



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

**ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ К П.КУКОНВААРА,
ПГТ.ВЯРТСИЛЯ СОРТАВАЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОКРУГА РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ**

(Договор № ПИР-06-150 от 10.03.2023)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Часть 1. Пояснительная записка

4942.042.П.0/0.0315

Том 1.1

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



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

**ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ К П.КУКОНВААРА,
ПГТ.ВЯРТСИЛЯ СОРТАВАЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОКРУГА РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ**

(Договор № ПИР-06-150 от 10.03.2023)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Часть 1. Пояснительная записка

4942.042.П.0/0.0315

Том 1.1

Главный инженер
Санкт-Петербургского филиала



Н.Е. Кривенко

Главный инженер проекта

А.И. Осипов

2023

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



Общество с ограниченной ответственностью
«КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «ГАЗПРОЕКТ»

Заказчик – ООО «Газпром проектирование»

**ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ К П.КУКОНВААРА,
ПГТ.ВЯРТСИЛЯ СОРТАВАЛЬСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 1. Пояснительная записка
Часть 1. Пояснительная записка**

4942.042.П.0/0.0315

Том 1.1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Главный инженер

Главный инженер проекта



Р.О. Щипалов

П.Е. Перфильева

	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	53
15.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	53
15.2	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	54
15.3	Мероприятия по сбору, транспортировке и размещению отходов, сведения о полигонах.....	55
15.4	Мероприятия по охране растительного мира.....	57
15.5	Мероприятия по лесовосстановлению.....	58
15.6	Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров.....	62
15.7	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	62
15.7.1	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	64
15.7.2	Плата за размещение отходов производства и потребления	65
15.7.3	Затраты на компенсацию ущерба водным биоресурсам.....	67
15.7.4	Затраты на рекультивацию нарушенных земель.....	67
15.7.5	Затраты на лесовосстановление.....	67
15.7.6	Затраты на восстановительную стоимость зеленых насаждений на землях населенных пунктов.....	67
15.7.7	Затраты на проведение и организацию ПЭКиМ	67
16	Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.....	72
16.1	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.....	72
16.2	Системы предотвращения пожара	72
16.3	Системы противопожарной защиты	74
16.4	Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте	76
16.5	Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную	

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

	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).....	78
16.6	Описание проектных решений по размещению линейного объекта, в том числе зданий, строений и сооружений в его составе, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние между зданиями, сооружениями, наружными установками, отдельно стоящими резервуарами с нефтью и нефтепродуктами, компрессорными и насосными станциями и др., проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению, проезды и подъезды для пожарной техники)	82
16.7	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.....	83
16.7.1	Конструктивные и объемно-планировочные решения зданий, строений и сооружений	83
16.8	Перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.....	84
16.9	Сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности.....	86
17	Расчет трубопроводов на прочность и устойчивость	86
18	Нормативные ссылки	88
	Приложение А. Задание на выполнение проектно-изыскательских работ.....	90
	Приложение Б. Технические требования на проектирование объекта	102
	Приложение В. Письмо АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» №1417 от 09.04.2024 об исключении требований проектирования подъездных путей	112
	Приложение Г. Письмо ООО «Газпром газификация» №АР-03-03-01-03/19597 от 19.06.2024 о внесении изменений в ПТУ по объектам 10/638-1 и 10/639-1.....	113

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Инв. № подл. 114897	Подп. и дата	Взам. инв. №	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
										3

Приложение Е. Письмо ООО «Газпром газификация» №03.02/19980 от 21.06.2024 о согласовании схемы расположения проектируемого газопровода 10/639-1

..... 148

Приложение И. Принципиальная схема размещения проектируемого газопровода..... 149

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
							4

1 Обозначения и сокращения

В документе приняты следующие сокращения:

АВР	аварийно-восстановительные работы
АДС	аварийно-диспетчерская служба
ВЛ	высоковольтная линия
ГНБ	горизонтально-направленное бурение
ГРПШ	газорегуляторный пункт шкафной
ЗН	закладные нагреватели
ИГЭ	инженерно-геологический элемент
КШИ	шаровой кран изолирующий
ЛЭП	линия электропередачи
МО	муниципальное образование
ПК	пикет
СМР	строительно-монтажные работы

Инв. № подл. 114897	Подп. и дата	Взам. инв. №					4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

2 Общие сведения документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации:

- программы газификации регионов Российской Федерации, утвержденной Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером;
- соглашение о сотрудничестве и Договор о газификации Республики Карелия между ПАО «Газпром» и Правительством Республики Карелия;
- концепция участия ПАО «Газпром» в газификации регионов РФ, утвержденная постановлением Правления ПАО «Газпром» 30.11.2009 № 57;
- технических требований на проектирование объекта «Газопровод межпоселковый к.п. Куконваара, пгт. Вяртсиля Сортавальского района Республики Карелия» АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» от 12.07.2023 г.

В соответствии с письмом ООО «Газпром газификация» АР-03-03-01/28027 от 28.09.2023 разработка проекта выполнена в соответствии с проектом ТЗ на ПИР. На момент прохождения экспертизы указанное ТЗ находится на подписи у Заказчика.

Проектная документация подготовлена в соответствии с требованиями технических регламентов, заданием на проектирование, в том числе требованиям к обеспечению безопасной эксплуатации сооружений и прилегающих к ним территорий, а также соблюдением технических условий.

ГИП Перфильева П.Е.



Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

3 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на линейный объект

Исходными данными для разработки проектной документации по объекту являются:

- технические отчёты по результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий, выполненные ООО «КТПИ «Газпроект» в 2024 году;
- технические требования на проектирование объекта «Газопровод межпоселковый к.п. Куконваара, пгт. Вяртсиля Сортавальского района Республики Карелия» АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» от 12.07.2023 г.
- предварительные технические условия АО «Газпром газораспределение» № МПГ10-23/639/160 от 22.12.2023
- Письмо ООО «Газпром газификация» АР-03-03-01-03/19597 от 19.06.2024
О внесении изменений в ПТУ 10/639-1;

Месторасположение объекта: Российская Федерация, Республика Карелия, Сортавальский район, территории Калаамского сельского поселения и Вяртсильского городского поселения.

Генеральный заказчик: ООО «Газпром газификация».

Заказчик: ООО «Газпром проектирование».

Проектировщик: ООО «КТПИ «Газпроект».

Вид строительства – новое строительство.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Ответственность за соблюдение проектных решений, а также за качество строительных работ и за соблюдение действующих нормативов на производство работ в период строительства несет подрядная строительная организация.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
							7

4 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка, на котором будет осуществляться строительство линейного объекта

В административном отношении проектируемый газопровод находится в Сортавальском районе, на территории двух поселений: Кааламского сельского и Вяртсильского городского.

Проектируемая трасса межпоселкового газопровода берет начало от точки врезки в проектируемый «Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с.Хелюля -п.Раутакангас - п.Хелюля - п.Рюттю - п.Кааламо - п.Рускеала - п.Партала с отводом на п.Лахденкюля, п.Маткасельки и п.Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия» и заканчивается в пгт. Вяртсиля Сортавальского муниципального района.

Трасса проектируемого межпоселкового газопровода идет с юга на север. Проходит вдоль региональной автомобильной дороги А-121 «Сортавала», подъезд к МАПП «Вяртсиля», пересекая ее несколько раз. Протяженность трассы газопровода составляет ~ 24,3 км.

Рельеф по трассе большей частью выраженный, волнистый, с небольшими холмами. Понижения в рельефе заболочены. Отмечаются выходы скальных грунтов на поверхность как непосредственно на оси проектируемого газопровода, так и вдоль трассы. Абсолютные отметки поверхности участка изысканий изменяются от 45,7 м (дно реки Янисйоки) до 137,9 м, угол уклона в диапазоне от 1° до 7°.

Согласно СП 131.13330.2020, участок работ находится во II строительно-климатическом подрайоне, зона «В», в границах III температурной зоны.

Территория района изысканий расположена в основном в лесной зоне. Леса представлены хвойными, с преобладанием ели и сосны, и лиственными породами деревьев (берёза, осина и ольха). Лиственные участки лесов и мелколесья состоят в основном из березы, осины, ольхи и ивы. Вдоль естественных водотоков отмечаются крупнотравные заросли.

Среди почв преобладают подзолы иллювиально-железисто-гумусовые, дерново-подзолисто-глеевые в сочетании с болотными торфяными.

Гидрографическая сеть района характеризуется обилием мелких озер, рек и ручьев, относящихся к бассейну Ладожского озера.

Современное строение гидрографической сети района изысканий является результатом тектонических и ледниковых процессов, происходивших в прошлые геологические эпохи и неярко выражено происходящие в наше время, что выразилось в северо-западной

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	114897				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

8

ориентировке грядового рельефа и соответственно в направлении русел рек.

Проектируемый объект «Газопровод межпоселковый к п. Куковваара, пгт. Вяртсиля Сортавальского района Республики Карелия» пересекает р. Янисйоки, р. Юуваниоки и ряд притоков, относящихся к бассейну Ладожского озера.

Река Янисйоки берет свое начало в озере Айтгоярви. Течет с севера на юг, впадает в Ладожское озеро. Длина реки составляет 112,9 км, длина от истока до створа перехода – 87,9 км. Площадь водосбора до створа перехода составляет 2500 км². Общая площадь водосбора реки 3861 км².

Долина реки ящикообразной формы шириной до 700 м, склоны пологие высотой до 2 м, сложены супесью пылеватой, перекрытые почвенно-растительным слоем, лесной растительностью, местами завалена деревьями и ветками, заболоченная.

Пойма реки двухсторонняя шириной от 200 до 400 м, сложена супесью пылеватой, поросшая растительностью заболоченная, в период весеннего половодья затапливается.

Русло реки в створе прямолинейное, неразветвленное, свободное, дно илистое. На момент полевых изысканий ширина по зеркалу воды составила 77,9 м, максимальная глубина – 6,71 м. Берега реки пологие, поросшие лесной растительностью.

Река Юуваниоки берет свое начало в озере Юуванлампи. Течет с востока на запад, впадает в реку Янисйоки. Длина реки составляет 48 км, длина от истока до створа перехода – 44,7 км. Площадь водосбора до створа перехода составляет 268 км². Общая площадь водосбора реки 692 км².

Долина реки корытообразной формы, склоны пологие, сложены супесью пылеватой, перекрытые почвенно-растительным слоем, лесной растительностью, местами завалена деревьями и ветками.

Пойма реки двухсторонняя, сложена супесью пылеватой, поросшая растительностью, заболоченная, в период весеннего половодья затапливается.

Русло реки в створе прямолинейное, неразветвленное, дно илистое, местами завалена деревьями. На момент полевых изысканий ширина по зеркалу воды составила 23,1 м, максимальная глубина – 2,34 м. Берега реки пологие, поросшие лесной растительностью.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инд. № подл. 114897	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	
									9	
4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ									Лист	
									9	

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

Согласно техническим условиям на подключение (технологическое присоединение) перспективной сети газораспределения, проектируемый газопровод диаметром 225 мм необходимо подключить к проектируемому газопроводу высокого давления второй категории 225х20,5 – «Газопровод межпоселковый к от ГРС Сортавала – с.Хелюля – п.Раутакангас – п.Хелюля – п.Рюттю – п.Кааламо – п.Рускеала – п.Партала с отводом на п.Лахденкюля, п.Маткаселькя и п.Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия» (проект 4940.042.П.0/0.0315-ТКР, выполняется ООО «КТПИ «Газпроект»).

Проектом предусматривается:

- 1) новое строительство газопровода высокого давления 2 категории (1ПК) от точки подключения – «Газопровод межпоселковый к от ГРС Сортавала – с.Хелюля – п.Раутакангас – п.Хелюля – п.Рюттю – п.Кааламо – п.Рускеала – п.Партала с отводом на п.Лахденкюля, п.Маткаселькя и п.Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия» (выполненный ООО «КТПИ «Газпроект») до проектируемой площадки ГРПШ №1 пгт. Вяртсиля (1ПК163+30,8) (снижение давления до низкого – 1 выход). Ø225 и Ø160 – протяженность 16486,38 м; рабочее давление свыше 0,3 – 0,6 МПа включительно – высокое давление 2 категории;
- 2) новое строительство газопровода высокого давления 2 категории (2ПК) от тройника (1ПК124+09; 2ПК0) до площадки ГРПШ №3 п. Куконваара (снижение давления до среднего давления – 1 выход). Ø160 и Ø63 – протяженность 2125,88 м; рабочее давление свыше 0,3 – 0,6 МПа включительно – высокое давление 2 категории;
- 3) новое строительство газопровода высокого давления 2 категории (3ПК) от точки подключения к тройнику (2ПК19+47; 3ПК0) до площадки ГРПШ №2 пгт. Вяртсиля (снижение давления до низкого – 1 выход). Ø160 – протяженность 4171,76 м; рабочее давление свыше 0,3 – 0,6 МПа включительно – высокое давление 2 категории;
- 4) новое строительство газопровода высокого давления 2 категории (4ПК) от тройника (1ПК128+81; 4ПК0) до тройника (1ПК136+11,45; 4ПК7+92,5). Ø160 – протяженность 792,45 м; рабочее давление свыше 0,3 – 0,6 МПа включительно – высокое давление 2 категории.
- 5) новое строительство газопровода высокого давления 2 категории (5ПК) от тройника (3ПК20+81,60; 5ПК0) до тройника (3ПК28+84; 5ПК8+29). Ø160 – протяженность 859,12 м; рабочее давление свыше 0,3 – 0,6 МПа включительно – высокое давление 2 категории.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
							10

Проектируемые газопроводы предназначены для транспортировки природного газа для жилой застройки, котельных и других объектов, расположенных в северной части Сортавальского района республики Карелия, на нужды отопления, горячего водоснабжения и пищевого приготовления.

Проектом предусматривается установка:

- ГРПШ №1 п.Вяртсиля;
- ГРПШ №2 п.Вяртсиля;
- ГРПШ №3 п. Куконваара.

Размещение объекта и его инфраструктуры выбрано на основании:

- схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории;
- решения уполномоченного органа о предварительном согласовании предоставления земельных участков.

Проектируемая трасса межпоселкового газопровода берет начало от точки врезки в проектируемый «Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с.Хелюля -п.Раутакангас - п.Хелюля - п.Рюттю - п.Кааламо - п.Рускеала - п.Партала с отводом на п.Лахденкюля, п.Маткасельки и п.Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия» и заканчивается в пгт. Вяртсиля Сортавальского муниципального района.

Трасса проектируемого межпоселкового газопровода идет с юга на север. Проходит вдоль региональной автомобильной дороги А-121 «Сортавала», подъезд к МАПП «Вяртсиля», пересекая ее несколько раз. Протяженность трассы газопровода составляет ~ 24,3 км.

Трасса переустраиваемых коммуникаций проходит по землям населенных пунктов, землям сельскохозяйственного назначения, землям лесного фонда и т.д.

На участке проведения работ по переустройству коммуникаций, земли особо охраняемых природных территорий федерального и местного значения отсутствуют.

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						11
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

№ п/п	Наименование	Потребность в трубе, м			Марка	Кол-во, шт	Примеч.
		Надзем.	Подзем.	Всего			
	DN150				КШГ.79.112.150.Б.1 6.1550	12	
	DN50				КШГ.79.112.50.Б.16 .1550	1	
	- надземные стальные краны изолирующие фланцевые КШИ						Обвязка ГРПШ
	DN200					2	
	DN150					2	
	DN65					3	
	DN50					1	
4	Общее количество переходов закрытым способом:					14	
	Переходы в футляре через дороги с покрытием					7	487,11 м
	Переход проектируемого газопровода через автодорогу А- 121 "Сортавала", подъезд к МАПП "Вяртсиля" км 39+275 (1ПК22+27,39- 1ПК22+93,15)				Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 225x20,5 ГОСТ Р 58121.2-2018 Защитный футляр ПЭ100 SDR11 Ø400x36,4	65,76	Пневмоударное бурение (ГНБ со специализирован ным инструментом для скальных пород)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

13

№ п/п	Наименование	Потребность в трубе, м			Марка	Кол-во, шт	Примеч.
		Надзем.	Подзем.	Всего			
	Переход проектируемого газопровода через а/д А-121 "Сорталавала", подъезд к МАПП "Вяртсиля" км 46+209 (1ПК95+59,62-1ПК96+21,92)				Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 225x20,5 ГОСТ Р 58121.2-2018 Защитный футляр ПЭ100 SDR11 Ø400x36,4	62,3	ГНБ
	Переход проектируемого газопровода через а/д А-121 "Сорталавала", подъезд к МАПП "Вяртсиля" км 46+672 (1ПК101+36,34-1ПК101+98,69)				Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 225x20,5 ГОСТ Р 58121.2-2018 Защитный футляр ПЭ100 SDR11 Ø400x36,4	62,35	ГНБ
	Переход проектируемого газопровода через а/д А-121, подъезд к МАПП "Вяртсиля" км 48+829 (2ПК0+70,6-2ПК1+35,4)				Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 160x14,6 ГОСТ Р 58121.2-2018 Защитный футляр Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 315x28,6	64,8	ГНБ
	Переход проектируемого газопровода через а/д А-121 "Сорталавала", подъезд к МАПП "Вяртсиля" км50+500 (2ПК20+13,4-2ПК20+76,8)				Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 Ø63x5,8 ГОСТ Р 58121.2-2018 Защитный футляр ПЭ100 SDR11 Ø160x14,6	63,4	ГНБ

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
							14

№ п/п	Наименование	Потребность в трубе, м			Марка	Кол-во, шт	Примеч.
		Надзем.	Подзем.	Всего			
	Переход проектируемого газопровода через а/д А-121 "Сортавала", подъезд к МАПП "Вяртсиля" км 51+317 (ЗПК9+54,3-ЗПК10+17,0)				Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 160x14,6 ГОСТ Р 58121.2-2018 Защитный футляр Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 315x28,6	62,7	ГНБ
	Переход проектируемого газопровода через ж.д. (ЗПК16+54,7-ЗПК17+60,5)				Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 160x14,6 ГОСТ Р 58121.2-2018 Защитный футляр Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 315x28,6	105,8	ГНБ
	Переходы через естественные препятствия					7	911,87
	Переход проектируемого газопровода через р.Янисйоки (1ПК130+49,2-1ПК132+19,97)				Без футляра Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 160x14,6 ГОСТ Р 58121.2-2018	170,77	ГНБ
	Переход проектируемого газопровода через р.Янисйоки резервная нитка (4ПК2+09,1-4ПК3+73,2)				Без футляра Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 160x14,6 ГОСТ Р 58121.2-2018	164,1	ГНБ
	Переход проектируемого газопровода через р.Янисйоки (ЗПК24+64,1-ЗПК26+18,9)				Без футляра Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 160x14,6 ГОСТ Р 58121.2-2018	154,8	ГНБ

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
							15

№ п/п	Наименование	Потребность в трубе, м			Марка	Кол-во, шт	Примеч.
		Надзем.	Подзем.	Всего			
	Переход проектируемого газопровода через р.Янисйоки <i>Резервная нитка</i> (5ПК4+10,9-5ПК5+85,9)				Без футляра Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 160x14,6 ГОСТ Р 58121.2-2018	175,5	ГНБ
	Переход проектируемого газопровода через р.Юуванйоки (3ПК31+00-3ПК32+13,4)				Без футляра Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 160x14,6 ГОСТ Р 58121.2-2018	113,4	ГНБ
	Переход проектируемого газопровода через канаву с мазутом (3ПК38+33,1-3ПК38+70,4)				Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 160x14,6 ГОСТ Р 58121.2-2018 Защитный футляр Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 315x28,6	37,3	ГНБ
	Переход проектируемого газопровода через канавы разобранную железную дорогу, местную дорогу и коммуникации (3ПК40+10,5-3ПК41+6,5)				Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 160x14,6 ГОСТ Р 58121.2-2018 Защитный футляр Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 315x28,6	96,0	ГНБ
5	Общее количество переходов открытым способом:					4	99,6

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	114897				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

16

№ п/п	Наименование	Потребность в трубе, м			Марка	Кол-во, шт	Примеч.
		Надзем.	Подзем.	Всего			
	Переход проектируемого газопровода через улучшенную грунтовую дорогу (1ПК88+57,69-1ПК88+78,71)				Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 225x20,5 ГОСТ Р 58121.2-2018 Защитный футляр ПЭ100 SDR11 Ø400x36,4	21,02	
	Переход проектируемого газопровода через улучшенную грунтовую дорогу (1ПК114+53,82-1ПК114+90,34)				Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 225x20,5 ГОСТ Р 58121.2-2018 Защитный футляр ПЭ100 SDR11 Ø400x36,4	36,52	
	Переход проектируемого газопровода через улучшенную грунтовую дорогу Риихикангас-Вяртсиля (1ПК136+15,74-1ПК136+35,25)				Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11 160x14,6 ГОСТ Р 58121.2- 2018 Защитный футляр Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 315x28,6	19,51	
	Переход проектируемого газопровода через улучшенную грунтовую дорогу к а.д. Риихикангас-Вяртсиля (1ПК151+20,16-1ПК151+42,71)				Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11 160x14,6 ГОСТ Р 58121.2- 2018 Защитный футляр Труба ПЭ 100 RC ГАЗ SDR 11 315x28,6	22,55	
6	Расчетная пропускная способность, из них в том числе:					1643,613	м ³ /час

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

17

№ п/п	Наименование	Потребность в трубе, м			Марка	Кол-во, шт	Примеч.
		Надзем.	Подзем.	Всего			
	ГРПШ №1 п.Вяртсиля					845,00	м³/час
	ГРПШ №2 п.Вяртсиля					600,00	м³/час
	ГРПШ №3 п.Куонваара					198,613	м³/час

Инва. № подл.	Взам. инв. №
114897	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

18

7 Сведения о земельных участках, изымаемых во временное и постоянное пользование

Сведения о земельных участках, изымаемых во временное и постоянное пользование представлены в табл. 7.1.

Таблица 7.1 – Сведения о земельных участках, изымаемых во временное и постоянное пользование

Кадастровый номер земельного участка (части земельного участка)	Площадь земельных участков, га		Категория земель	Правообладатель
	на период строительства	на период эксплуатации		
1	2	3	4	5
Ранее учтенный 10:07:0030803:15	2,6417	0,0095	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
10:07:0000000 (10:07:0030803)	0,0844	0,0004	-	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенный 10:07:0030803:15	2,0882	0,0093	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
Ранее учтенный	0,0364	—	Земли запаса	Российская Федерация / Министерство

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

19

Кадастровый номер земельного участка (части земельного участка)	Площадь земельных участков, га		Категория земель	Правообладатель
	на период строительства	на период эксплуатации		
1	2	3	4	5
10:07:0030803:49				имущественных и земельных отношений Республики Карелия
10:07:0030803:62	0,0102	—	Земли промышленности, энергетики, и т.д.	Правообладатель: Российская Федерация Постоянное (бессрочное) пользование: Федеральное казенное учреждение "Управление автомобильной магистрали Санкт-Петербург - Мурманск Федерального дорожного агенства"
10:07:0030804:392	0,0105	—	Земли промышленности, энергетики, и т.д.	Правообладатель: Российская Федерация Постоянное (бессрочное) пользование: Федеральное казенное учреждение "Управление автомобильной магистрали Санкт-Петербург - Мурманск Федерального дорожного агенства"
Ранее учтенный 10:07:0030804:299	1,4374	0,0012	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
Ранее учтенный 10:07:0030804:539	0,3149	0,0001	Земли запаса	Российская Федерация / Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенный 10:07:0030804:299	0,2965	—	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

20

Кадастровый номер земельного участка (части земельного участка)	Площадь земельных участков, га		Категория земель	Правообладатель
	на период строительства	на период эксплуатации		
1	2	3	4	5
				Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
10:07:0000000 (10:07:0030804)	0,0707	0,0003	-	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенные 10:07:0030804:299; 10:07:0020404:198	13,0240	0,0057	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
10:07:0020404:207	0,0100	-	Земли промышленности и, энергетики, и т.д.	Правообладатель: Российская Федерация Постоянное (бессрочное) пользование: Федеральное казенное учреждение "Управление автомобильной магистрали Санкт-Петербург - Мурманск Федерального дорожного агенства"
10:07:0020402:192	0,0104	-	Земли промышленности и, энергетики, и	Правообладатель: Российская Федерация Постоянное (бессрочное)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

21

Кадастровый номер земельного участка (части земельного участка)	Площадь земельных участков, га		Категория земель	Правообладатель
	на период строительства	на период эксплуатации		
1	2	3	4	5
			т.д.	пользование: Федеральное казенное учреждение "Управление автомобильной магистрали Санкт-Петербург - Мурманск Федерального дорожного агенства"
Ранее учтенный 10:07:0020402:118	1,2706	0,0019	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
10:07:0020402:192	0,0295	—	Земли промышленности, энергетики, и т.д.	Правообладатель: Российская Федерация Постоянное (бессрочное) пользование: Федеральное казенное учреждение "Управление автомобильной магистрали Санкт-Петербург - Мурманск Федерального дорожного агенства"
10:07:0020404:207	0,0100	—	Земли промышленности, энергетики, и т.д.	Правообладатель: Российская Федерация Постоянное (бессрочное) пользование: Федеральное казенное учреждение "Управление автомобильной магистрали Санкт-Петербург - Мурманск Федерального дорожного агенства"
Ранее учтенный 10:07:0020404:198	0,4820	0,0005	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
							22

Кадастровый номер земельного участка (части земельного участка)	Площадь земельных участков, га		Категория земель	Правообладатель
	на период строительства	на период эксплуатации		
1	2	3	4	5
				Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
Ранее учтенный 10:07:0020404:187	0,0930	—	Земли запаса	Российская Федерация / Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенный 10:07:020404:16	0,2740	0,0002	Земли сельскохозяйственного назначения	Правообладатель: Кааламское сельское поселение Пожизненное наследуемое владение: Иванов Вячеслав Анатольевич
Ранее учтенный 10:07:0020404:198	0,2169	0,0001	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
10:07:0000000 (10:07:0020404; 10:07:0020201)	1,7746	0,0012	—	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

23

Кадастровый номер земельного участка (части земельного участка)	Площадь земельных участков, га		Категория земель	Правообладатель
	на период строительства	на период эксплуатации		
1	2	3	4	5
10:07:0000000 (10:07:0020201)	1,5041	0,0010	Земли населенных пунктов	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
10:07:0000000 (10:07:0020404)	0,0061	—	—	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенный 10:07:0020404:197	2,7554	0,0065	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
10:07:0000000 (10:07:0020404)	0,0327	—	—	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
10:07:0000000 (10:07:0020404)	0,0305	—	—	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенный 10:07:0020404:197	2,1748	0,0031	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд

Инва. № подл.	Взам. инв. №
114897	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

24

Кадастровый номер земельного участка (части земельного участка)	Площадь земельных участков, га		Категория земель	Правообладатель
	на период строительства	на период эксплуатации		
1	2	3	4	5
				Интер Хауз"
10:07:0000000 (10:07:0020404)	0,0406	0,0002	—	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенный 10:07:0020404:88	3,5770	0,0027	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
10:07:0000000 (10:07:0020404; 10:07:0020126)	0,2448	—	—	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
10:07:0000000 (10:07:0020126)	0,1207	0,0001	—	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенный 10:07:0020404:88	0,8000	0,0006	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
10:07:0000000	1,5431	0,1415	—	Министерство

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

25

Кадастровый номер земельного участка (части земельного участка)	Площадь земельных участков, га		Категория земель	Правообладатель
	на период строительства	на период эксплуатации		
1	2	3	4	5
(10:07:0020126, 10:07:0020120)				имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенный 10:07:0020404:88	0,3725	—	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
10:07:0000000 (10:07:0020120)	0,1420	—	Земли населенных пунктов	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
10:07:0020404:208	0,0106	—	Земли промышленности, энергетики, и т.д.	Правообладатель: Российская Федерация Постоянное (бессрочное) пользование: Федеральное казенное учреждение "Управление автомобильной магистрали Санкт-Петербург - Мурманск Федерального дорожного агенства"
10:07:0020402:192	0,0100	—	Земли промышленности, энергетики, и т.д.	Правообладатель: Российская Федерация Постоянное (бессрочное) пользование: Федеральное казенное учреждение "Управление автомобильной магистрали Санкт-Петербург - Мурманск Федерального дорожного агенства"
10:07:0000000 (10:07:0020402)	0,0958	0,0004	-	Министерство имущественных и

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

26

Кадастровый номер земельного участка (части земельного участка)	Площадь земельных участков, га		Категория земель	Правообладатель
	на период строительства	на период эксплуатации		
1	2	3	4	5
				земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенный 10:07:0020402:118	1,1540	0,0007	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
10:07:0000000 (10:07:0020402)	0,0388	0,0001	-	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
10:07:0000000 (10:07:0020402)	0,0132	-	-	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
10:07:0000000 (10:07:0020402)	0,0089	-	-	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенный 10:07:0020402:111	1,0328	0,0084	Земли запаса	Российская Федерация / Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенный 10:07:0020402:118	0,1243	-	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ",

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	114897				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

27

Кадастровый номер земельного участка (части земельного участка)	Площадь земельных участков, га		Категория земель	Правообладатель
	на период строительства	на период эксплуатации		
1	2	3	4	5
				ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
Ранее учтенный 10:07:0020402:118	1,8898	0,0087	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
10:07:0000000 (10:07:0020402)	0,2923	0,0029	-	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
10:07:0020402:192	0,0100	-	Земли промышленности, энергетики, и т.д.	Правообладатель: Российская Федерация Постоянное (бессрочное) пользование: Федеральное казенное учреждение "Управление автомобильной магистрали Санкт-Петербург - Мурманск Федерального дорожного агенства"
10:07:0020404:208	0,0096	-	Земли промышленности, энергетики, и т.д.	Правообладатель: Российская Федерация Постоянное (бессрочное) пользование: Федеральное казенное учреждение "Управление автомобильной магистрали Санкт-Петербург - Мурманск Федерального дорожного агенства"

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

28

Кадастровый номер земельного участка (части земельного участка)	Площадь земельных участков, га		Категория земель	Правообладатель
	на период строительства	на период эксплуатации		
1	2	3	4	5
10:07:0000000 (10:07:0020404)	0,2063	0,0634	Земли населенных пунктов	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
10:07:0000000 (10:07:0020203; 10:07:0020402)	0,1704	0,0002	-	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенный 10:07:0020402:118	0,0507	—	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
Ранее учтенный 10:07:0020402:129	0,6224	0,0007	Земли запаса	Российская Федерация / Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
10:07:0000000 (10:07:0020402)	0,5287	0,0006	-	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенный 10:07:0020402:118	0,1101	—	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд

Инва. № подл.	Взам. инв. №
114897	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

29

Кадастровый номер земельного участка (части земельного участка)	Площадь земельных участков, га		Категория земель	Правообладатель
	на период строительства	на период эксплуатации		
1	2	3	4	5
				Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
10:07:0020402:193	0,0205	—	Земли промышленности, энергетики, и т.д.	Правообладатель: Российская Федерация Постоянное (бессрочное) пользование: Федеральное казенное учреждение "Управление автомобильной магистрали Санкт-Петербург - Мурманск Федерального дорожного агенства"
Ранее учтенный 10:07:0020402:118	0,1627	0,0005	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
Ранее учтенный 10:07:0020402:191	0,0066	—	Земли запаса	Российская Федерация / Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
10:07:0000000 (10:07:0020402)	0,0270	—	Земли населенных пунктов	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
10:07:0000000:7956(1)	0,0185	—	Земли населенных пунктов	Собственность: Республика Карелия Постоянное (бессрочное) пользование: Казенное учреждение Республики Карелия "Управление автомобильных дорог Республики Карелия"

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

30

Кадастровый номер земельного участка (части земельного участка)	Площадь земельных участков, га		Категория земель	Правообладатель
	на период строительства	на период эксплуатации		
1	2	3	4	5
Ранее учтенный 10:07:0020402:191	0,1347	–	Земли запаса	Российская Федерация / Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенный 10:07:0020402:190	0,1696	–	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис- Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
Ранее учтенный 10:07:0020402:191	0,0391	–	Земли запаса	Российская Федерация / Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
10:07:0000000 (10:07:0020402; 10:07:0020404)	1,0371	0,0102	Земли населенных пунктов	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
10:07:0020404:24	0,0022	–	Земли промышленност и, энергетики, и т.д.	Данные о правообладателе отсутствуют
10:07:0020403:3	0,0022	–	Земли промышленност и, энергетики, и т.д.	Данные о правообладателе отсутствуют
10:07:0000000 (10:07:0020403)	0,5033	0,0005	–	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
10:07:0020403:3	0,0166	–	Земли промышленност и, энергетики, и	Данные о правообладателе отсутствуют

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

31

Кадастровый номер земельного участка (части земельного участка)	Площадь земельных участков, га		Категория земель	Правообладатель
	на период строительства	на период эксплуатации		
1	2	3	4	5
			т.д.	
10:07:0020404:24	0,0049	—	Земли промышленности, энергетики, и т.д.	Данные о правообладателе отсутствуют
Ранее учтенный 10:07:0020403:42	0,7706	0,0026	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
10:07:0000000 (10:07:0020403; 10:07:0020122)	3,4891	0,0061	Земли населенных пунктов	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
10:07:0000000 (10:07:0020122; 10:07:0020101)	0,3149	0,0005	-	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенный 10:07:020101:19	0,0441	—	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	114897				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

32

Кадастровый номер земельного участка (части земельного участка)	Площадь земельных участков, га		Категория земель	Правообладатель
	на период строительства	на период эксплуатации		
1	2	3	4	5
Ранее учтенные 10:07:020101:19; 10:07:020102:82	1,4059	0,0022	Земли лесного фонда	Правообладатель: Российская Федерация Аренда: ООО "Карлис-Вяртсиля", ООО "Югкареллес", Карельская Региональная общественная организация охотников и рыболовов "Охота и Рыбалка в Карелии", ООО "Сортавальское ЛПХ", ОАО "Ладэнсо", ООО "Водопады", ООО "Норд Интер Хауз-Э", ЗАО "Норд Интер Хауз"
10:07:0000000 (10:07:0020102)	0,2119	0,0004	Земли населенных пунктов	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Ранее учтенный 10:07:0020102:41	0,0025	—	Земли населенных пунктов	Данные о правообладателе отсутствуют Аренда: ЗАО "Вяртсильский метизный завод"
10:07:0000000 (10:07:0020102)	0,2228	0,1447	Земли населенных пунктов	Министерство имущественных и земельных отношений Республики Карелия
Всего	52,5157	0,4399		
Итого	52,9556			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
							33

8 Сведения о категории земель, на которых будет располагаться проектируемый объект

В административном отношении земельный участок, предназначенный для размещения ГРПШ, расположен в Сортавальском районе Республики Карелия.

Трасса переустройства коммуникаций проходит по землям населенных пунктов, землям сельскохозяйственного назначения, землям лесного фонда и т.д.

На участке проведения работ по переустройству коммуникаций, земли особо охраняемых природных территорий федерального и местного значения отсутствуют.

Размеры земельных участков под строительство и эксплуатацию проектируемых трубопроводов принимаются исходя из условий минимального изъятия земель и технологической целесообразности, с учётом действующих норм и правил проектирования, технических условий размещения объектов, кадастровых сведений, исключения земель с ограниченным режимом пользования, а также решений по организации строительства.

Для размещения ГРПШ №1 предусмотрен участок площадью 1415 м².

Для размещения ГРПШ №2 площадью 1447 м², предусмотрен участок, расположенный на землях населённого пункта.

Для размещения ГРПШ №3 площадью 634 м², предусмотрен участок, расположенный на землях населённого пункта.

Результаты расчёта площадей земельных участков, отведённых под строительство и эксплуатацию проектируемого объекта, представлены в проекте полосы отвода (том 2.1 шифр 4942.042.П.0/0.0315-ППО1).

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										34
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ				

9 Сведения о размере средств для возмещения убытков правообладателям земельных участков

Предоставляемые во временное пользование земельные участки по мере необходимости после окончания производства работ строительству, должны быть восстановлены путем выполнения рекультивации нарушенных земель. Рекультивация проводится по всей площади отвода.

В соответствии с действующим законодательством Заказчик возмещает правообладателям земельных участков убытки, причинённые изъятием земельных участков, отведённых под строительство. Размер средств для возмещения убытков правообладателям земельных участков, отведённых под строительство, определяется на стадии оформления акта выбора земельного участка по согласованию с землепользователями.

Более подробная информация о выполнении рекультивации нарушенных земель приведена в проекте рекультивации (том 7.2 шифр 4942.042.П.0/0.0315-РЗ)

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						35
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

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

При разработке проектной документации новые изобретения и патентные разработки не применялись.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.	114897				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ					Лист
					36

11 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

Проектная документация выполнена в соответствии с действующими отраслевыми нормами. Для разработки проекта не требуется разработка специальных технических условий.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.	114897				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ					Лист
					37

12 Сведения о компьютерных программах, используемых при выполнении расчетов

При выполнении гидравлического и прочностного расчёта, расчёта балластировки специализированные программы не использовались.

При выполнении расчётов конструктивных элементов сооружений использовалась компьютерная программа «SCAD Office».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
114897						4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

13 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий, строений и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения

Проектом не предусмотрены затраты, связанные со сносом зданий, строений и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						
114897			Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата	

р.Янисйоки

- перед переходом через ж.д. АО «Вяртсильский метизный завод»

В местах перехода подземного газопровода в надземный и наоборот перед и после ГРПШ устанавливаются шаровые краны изолирующие ручные КШИ-200ф, КШИ-150ф, КШИ-65ф, КШИ-25ф с номинальным давлением PN 1,6 МПа с классом герметичности «А» с фланцевым присоединением для надземной установки.

На ответвлениях газопровода на ГРПШ-1 п.Вяртсиля, ГРПШ-2 п.Вяртсиля и ГРПШ-3 п.Куконваара, до и после переходов через р.Янисйоки на основных и резервных нитках газопровода и перед ж.д. АО «Вяртсильский метизный завод» предусмотрен монтаж стальных подземных шаровых кранов с выводом штока под ковер (см. черт 4942.042.П.0/0.0315-ТКР.ГЧ лист 5) БРОЕН БАЛЛОМАКС с изоляцией усиленного типа, под приварку, полный проход, с номинальным давлением PN16 производства ООО «БРОЕН»

Межпоселковый газопровод в вертикальной плоскости прокладывается подземно параллельно рельефу местности за счет естественного изгиба труб.

Среди современных геологических процессов и явлений, отрицательно влияющих на строительство и эксплуатацию проектируемого межпоселкового газопровода, на участке работ отмечено сезонное промерзание грунтов и обусловленное им морозное пучение, а также переувлажнение и заболачивание пониженных участков трассы в условиях затрудненного поверхностного стока.

Нормативная глубина сезонного промерзания по данным метеостанции Сортавала (Научно-прикладной справочник «Климат России») (п.5.5.3 СП 22.13330.2016) приведены в таблице 14.1.

Таблица 14.1.

Грунты	Глубина промерзания, м
суглинки и глины	1,25
супеси, пески мелкие и пылеватые	1,52
пески гравелистые, крупные и средней крупности	1,63
крупнообломочные грунты	1,84

Согласно СП 22.13330.2016 показатели нормативной глубины сезонного промерзания d_{fn} и группы грунтов по степени пучинистости сведены в таблице 14.2.

Взам. инв. №	114897	Подп. и дата							Лист
			4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						
Инв. № подл.	114897		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Таблица 14.2.

ИГЭ	Нормативная глубина сезонного промерзания d_{fn} , см (п. 5.5.3 СП 22.13330.2016)	Относительная деформация морозного пучения ϵ_{fh} , д.е.(ГОСТ 25100-2020, таблица Б.24)	Разновидность грунта по степени морозной пучинистости ϵ_{fh} , (ГОСТ 25100-2020 таблица Б. 24)
ИГЭ-3 Суглинок лёгкий пылеватый тугопластичный, с прослоями песка пылеватого водонасыщенного	125	0,045	среднепучинистый
ИГЭ-4 Суглинок лёгкий пылеватый текучий	125	0,129	сильнопучинистый
ИГЭ-5 Суглинок лёгкий пылеватый мягкопластичный (скрытотекучий) тиксотропный	125	0,090	сильнопучинистый
ИГЭ-6 Супесь пылеватая пластичная, с включениями гравия и гальки от единичных до 10%, с прослоями песка пылеватого водонасыщенного	152	0,070	сильнопучинистый
ИГЭ-7 Песок пылеватый влажный, средней плотности	152	0,011	слабопучинистый
ИГЭ-7 Песок пылеватый водонасыщенный, средней плотности	152	0,059	среднепучинистый
ИГЭ-8 Песок мелкий влажный, средней плотности	152	0,007	непучинистый
ИГЭ-8 Песок мелкий водонасыщенный, средней плотности	152	0,007	непучинистый
ИГЭ-9а Песок пылеватый влажный, плотный, с включениями гравия и гальки до 25%	152	0,009	непучинистый
ИГЭ-9а Песок пылеватый	152	0,021	слабопучинистый

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
							42

водонасыщенный, плотный, с включениями гравия и гальки до 25%			
ИГЭ-9 Супесь пылеватая твердая, с прослоями супеси пластичной, с включениями гравия и гальки от единичных до 25-30%, с единичными включениями валунов	152	0,009	непучинистый

Согласно п. 5.5.4 СП 22.13330.2016 расчетная глубина сезонного промерзания увеличивается на коэффициент, учитывающий влияние теплового режима сооружения, принимаемый равным 1,1 для неотапливаемых сооружений и составляет для ИГЭ-3 – 1,3 м, ИГЭ-4 – 1,3 м, ИГЭ-5 – 1,3 м, ИГЭ-6 – 1,7 м, ИГЭ-7 – 1,7 м, ИГЭ-8 – 1,7 м, ИГЭ-9 – 1,7 м, ИГЭ-9а – 1,7 м.

Глубина прокладки газопровода, исходя из геологических условий и в соответствии с п. 5.2.4 и п. 5.6.4 СП 62.13330.2012 принята не менее:

- ИГЭ-1 почвенно-растительный слой – 0,9 м;
- ИГЭ-3 Суглинок лёгкий пылеватый тугопластичный, с прослоями песка пылеватого водонасыщенного. – $0,7 \cdot 1,3 = 0,91$ м;
- ИГЭ-4 – Суглинок лёгкий пылеватый текучий. – $0,8 \cdot 1,3 = 1,04$ м;
- ИГЭ-5 – Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный (скрытотекучий) тиксотропный. – $0,8 \cdot 1,3 = 1,04$ м;
- ИГЭ-6 – Супесь пылеватая пластичная, с включениями гравия и гальки от единичных до 10%, с прослоями песка пылеватого водонасыщенного. – $0,8 \cdot 1,7 = 1,36$ м;
- ИГЭ-7 – Песок пылеватый влажный, средней плотности – $0,7 \cdot 1,7 = 1,19$ м;
- ИГЭ-8 – Песок мелкий водонасыщенный, средней плотности – 0,9 м.
- ИГЭ-9 – Супесь пылеватая твердая, с прослоями супеси пластичной, с включениями гравия и гальки от единичных до 25-30%, с единичными включениями валунов – 0,9 м.
- ИГЭ-9а – Песок пылеватый водонасыщенный, плотный, с включениями гравия и гальки до 25% – 0,9 м.

В соответствии с письмом №1329 от 01.04.2024 от АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» минимальная глубина заложения газопровода принята не менее 1,2 метров до отметки верха трубы, за исключением участков газопроводов в скальных грунтах.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
							43

Прокладка газопровода предусматривается ниже мощности ПРС. Основанием (дно траншеи) для трубопровода и балластировочных контейнеров выступает минеральный или скальный грунт, который не потеряет устойчивости и не имеет органических включений.

При прокладке газопровода под торфом предусмотрена обратная засыпка траншеи песком. Обратная засыпка траншеи должна быть выполнена в соответствии с требованием п. 5.6.16 и п. 5.6.18 СП 62.13330.2011. Для засыпки подземного газопроводов не допускается использовать мерзлый грунт с комьями размером более 50 мм в поперечнике, снег, лед. Исключить попадание в траншею валунов и строительного мусора.

Линия нормативной глубины промерзания представлена на продольных профилях инженерно-геологического отчета инженерных изысканий.

Согласно п.п. 4.59, 4.61 СП 42-101-2003 при прокладке газопровода в скальных, полускальных и мерзлых грунтах предусмотрено устройство основания из мягкого непучинистого или песчаного грунта на высоту 0,1 метра с последующей засыпкой на 0,2 метра выше образующей стенки трубопровода и тромбованием песка через каждые 0,1 метра.

Согласно п. 5.2.1 СП 62.13330.2011 при прокладке газопровода на пахотных и орошаемых землях глубина заложения предусмотрена не менее 1,2 м до верха трубы.

Краны соответствуют классу герметичности А, согласно ГОСТ 9544-2015 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов. В качестве антикоррозийной защиты предусмотрено наружное полиуретановое покрытие. Управление задвижкой предусмотрено посредством Т-образного ключа. ». Присоединение крана к полиэтиленовому газопроводу осуществляется с помощью неразъемных соединений по ГОСТ Р 58121.3-2018 (см. черт 4942.042.П.0/0.0315-ТКР.ГЧ лист 5).

Также предусмотрен монтаж продувочных свечей, устанавливаемых до и после крана подземной установки по ходу газа, под ковер, для этого между краном и неразъемным соединением производится монтаж стальных труб (см. черт 4942.042.П.0/0.0315-ТКР.ГЧ лист 4). При выполнении ремонтных и технологических работ стравливание газа предусматривается в местах установки запорной арматуры посредством продувочных свечей. Высота ковера предусматривается не менее, чем на 0,5 м выше уровня земли.

Краны имеют сертификаты соответствия техническим регламентам Таможенного союза, а также ГАЗСЕРТ.

Для защиты от атмосферной коррозии краны предусмотрены с заводским покрытием.

Средний срок службы запорной арматуры до списания – 40 лет.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения газораспределительных сетей устанавливается охранный зона. Порядок

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ГЧ	Лист	
							44	
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
114897								

производства работ в охранной зоне регламентируется «Правилами охраны газораспределительных сетей». Размер охранной зоны составляет:

- вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
- 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 межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности, - в виде просек шириной 6 метров, по 3 метра с каждой стороны газопровода;
- вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

На прямых участках трассы газопровода, в пределах видимости (но не реже чем через 500 м, на территории поселений – не реже чем через 200 метров друг от друга), в местах изменения диаметра, на углах поворота трассы, на подводных переходах, у каждого сооружения газопровода, на границах закрытых переходов, а также на пересечениях с дорогами и другими коммуникациями предусмотрена установка опознавательных знаков газопровода в соответствии с требованиями Правил охраны газораспределительных сетей и п.7.9.3 ГОСТ 34715.0-2021.

Опознавательные знаки представляют собой таблички размером 140x210 мм, которые содержат следующую информацию:

- расстояние до газопровода, угла поворота, врезки или сооружения на газопроводе, м;
- сокращенное наименование сооружения, для которого устанавливается опознавательный знак;
- категория газопровода по давлению (Г1-Г4);
- материал газопровода (сталь, полиэтилен);
- наружный диаметр газопровода, мм;
- глубина залегания газопровода (отрицательное значение), м;
- местоположение газопровода по отношению к плоскости знака, м;
- телефонные номера АДС.

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						45
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

Фоновый цвет и надписи на опознавательных знаках должны быть в едином цветовом стиле:

- фоновый цвет опознавательного знака полиэтиленового газопровода - желтый, надписей и обозначений - черный;
- фоновый цвет опознавательного знака стального газопровода - зеленый, надписей и обозначений - белый.

В верхнем левом углу опознавательного знака указывают категорию газопровода по давлению.

Над горизонтальной стрелкой слева указывают условное обозначение сооружения на газопроводе (ГК, КИП, КТ и т.д.).

В верхнем правом углу опознавательного знака указывают следующее:

- материал газопровода и его наружный диаметр (над чертой);
- глубина залегания газопровода (под чертой).

В средней части опознавательного знака указывают расстояние газопровода от стойки знака до оси газопровода по отношению к его плоскости. В средней части справа или слева от вертикальной стрелки указывают размер отклонения от перпендикуляра (в метрах).

В нижней части опознавательного знака указывают номер телефона АДС организации, эксплуатирующей данный участок газопровода.

Надписи верхней и средней частей опознавательного знака наносят шрифтом 25Пр3, а нижней - 20Пр3 по ГОСТ 26.020. Опознавательные знаки устанавливаются на полиэтиленовые столбики высотой не менее 1,5м или на другие постоянные ориентиры.

Для обозначения трассы также предусмотрена укладка сигнальной ленты по всей длине трубопровода. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» (ТУ 2245-028-00203536-96) укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов (в том числе межпоселковых) с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом

При прокладке газопровода в футляре (каркасе) или способом наклонно-направленного бурения укладка сигнальной ленты не требуется. На границах прокладки газопровода способом наклонно-направленного бурения устанавливаются опознавательные знаки.

В соответствии с п.44 «Правила пожарной безопасности в лесах» - полосы отвода и

Изн. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						46
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

охранные зоны вдоль трубопроводов, проходящих через лесные массивы, в период пожароопасного сезона должны быть свободны от горючих материалов. Предусмотрены проезды для пожарной техники по существующим автомобильным и грунтовым дорогам не реже чем через каждые 7 км. Так же прокладываются противопожарные минерализованные полосы шириной 2,3 метра вокруг сооружений газопровода, выходящих на поверхность земли (кранов, КИП, КТ).

Вдоль всей трассы подземного межпоселкового газопровода из полиэтиленовых труб, присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3м) прокладывается изолированный медный провод-спутник (кабель силовой сеч. 1x4,0мм² ВВГ) с выводом на стойки контрольно-измерительного пункта СКИП-1 с интервалом не более 500м вне территории населенных пунктов и 200м в населенных пунктах, а также в концевых точках газопровода. СКИП предусмотрены в комплекте с плакатным трассоуказателем.

При выполнении работ по прокладке газопровода в случае обнаружения действующих инженерных коммуникаций, не указанных на чертежах проектной документации, выполнить установку опознавательных знаков силами подрядной организации и внести соответствующие изменения в исполнительную документацию.

При пересечении газораспределительных сетей, построенных по настоящему проекту, собственникам новых пересекающих коммуникаций необходимо предусмотреть затраты, связанные с переоборудованием сетей, обозначением их на местности в соответствии с п.43 «Правил охраны газораспределительных сетей». В противном случае обозначение коммуникаций на местности осуществляется силами организации, выполняющей строительные-монтажные работы.

В соответствии с п. 6.2.11 ГОСТ 34741-2021 оценка технического состояния стальных и полиэтиленовых газопроводов должна проводиться в соответствии с методикой, утвержденной в установленном порядке, и содержать оценку технического состояния с расчетом величины риска и принятием решения о его допустимости.

Периодичность проведения оценки технического состояния газопроводов должна устанавливаться эксплуатационной организацией самостоятельно, но не реже одного раза в пять лет - для стальных подземных газопроводов, не реже одного раза в 10 лет - для полиэтиленовых и стальных надземных газопроводов. Первая плановая оценка технического состояния стальных подземных газопроводов должна проводиться через 30 лет, полиэтиленовых и стальных надземных газопроводов - через 40 лет после ввода их в эксплуатацию.

В соответствии с п. 6.2.8 ГОСТ 34741-2021 первое плановое техническое обследование

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						47
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

полиэтиленовых и стальных газопроводов должно проводиться через 15 лет после ввода их в эксплуатацию. Последующие плановые технические обследования полиэтиленовых газопроводов должны проводиться не реже одного раза в 10 лет, стальных газопроводов - не реже одного раза в пять лет.

Обслуживание и эксплуатация ПРГ

Срок службы ПРГ – 30 лет.

Гарантийный срок хранения ПРГ – 6 месяцев с момента изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации ПРГ составляет 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента изготовления при условии соблюдения потребителем всех норм и правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

При хранении более 1 года необходимо провести консервацию. При хранении более 1 года перед пуском необходимо провести контроль герметичности трубопровода.

Продолжительность гарантийного срока на входящее в состав ПРГ комплектующее оборудование устанавливается изготовителем данного оборудования и определяется по соответствующим паспортам.

Техническое обслуживание и эксплуатация ПРГ должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 34741-2021, ПУЭ (7), РЭ и производственных инструкций. Организация, осуществляющая эксплуатацию, должна иметь лицензию Ростехнадзора России.

К работе по техническому обслуживанию и эксплуатации ПРГ должен допускаться персонал, прошедший соответствующее обучение и аттестацию.

Проверку технического состояния ПРГ необходимо производить в сроки, установленные производственной инструкцией обслуживающей организации по графикам, обеспечивающим безопасность и надежность эксплуатации, утвержденным техническим руководителем эксплуатирующей организации, но не реже сроков, указанных в эксплуатационной документации на оборудование входящее в состав ПРГ.

В случае их отсутствия не реже:

1. Проверка параметров срабатывания ПСК и ПЗК - не реже 1 раза в 3 мес.
2. Техническое обслуживание – не реже 1 раза в 6 месяцев. Периодичность

технического обслуживания пунктов редуцирования газа должна устанавливаться в соответствие с документацией изготовителей; при отсутствии установленных изготовителями требований техническое обслуживание должно проводиться в сроки, обеспечивающие безопасность их эксплуатации.

При техническом обслуживании технологического оборудования пунктов

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл. 114897	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист

редуцирования газа должны выполняться следующие виды работ:

- работы, выполняемые при техническом осмотре;
- устранение утечек газа из разъемных соединений технических устройств;
- осмотр фильтра и (при необходимости) очистка фильтрующего элемента;
- проверка соответствия параметров настройки предохранительной и защитной арматуры режимной карте;
- смазка подвижных элементов запорной арматуры (без разборки);
- проверка работоспособности запорной арматуры;
- проверка уровня заправки счетчика маслом, смазка счетного механизма и заливка масла (при необходимости), промывка счетчика (при необходимости);
- проверка работоспособности средств измерений установкой стрелки на нулевое деление шкалы и (при необходимости) их замена;
- очистка помещения и технических устройств пунктов редуцирования газа от загрязнений (при необходимости);
- устранение выявленных дефектов и неисправностей.

Периодичность проведения технического осмотра пунктов редуцирования газа должна устанавливаться эксплуатационной организацией самостоятельно с учетом обеспечения условий их безопасной эксплуатации, но не реже одного раза в месяц для пунктов редуцирования газа.

Проверку перепада давления на фильтре вновь введенных в эксплуатацию пунктов редуцирования газа в течение первых двух недель эксплуатации рекомендуется производить ежедневно.

Техническое обслуживание систем отопления, вентиляции, электроснабжения и молниезащиты пунктов редуцирования газа должно проводиться не реже одного раза в год. Техническое обслуживание системы отопления пунктов редуцирования газа, должно проводиться перед началом отопительного сезона.

3. Текущий ремонт технологического оборудования должен проводиться по результатам мониторинга технического состояния и проведения технического обслуживания пунктов редуцирования газа, но не реже 1 раза в три года, если иное не установлено изготовителем оборудования. При эксплуатации оборудования свыше среднего срока службы, установленного изготовителем, текущий ремонт проводится ежегодно.

При текущем ремонте должны выполняться следующие виды работ:

- замена изношенных деталей технических устройств;
- устранение повреждений газопроводов обвязки технологического оборудования;

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										49
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ				

- восстановление окраски шкафов пунктов редуцирования газа, ограждений, газопроводов обвязки и технических устройств.

- разборка регуляторов давления, предохранительных клапанов с очисткой их от коррозии и загрязнений, проверка плотности клапанов относительно седла, состояние мембран, смазка трущихся частей, ремонт или замена изношенных деталей, проверка надежности креплений конструкционных узлов, не подлежащих разборке;

- разборка запорной арматуры, не обеспечивающей герметичность закрытия.

4. Капитальный ремонт:

- замена неисправных технических устройств с изменением их характеристик;

- замена изношенных технических устройств с истекшим сроком эксплуатации;

- замена узлов учета, газопроводов обвязки, ограждений и шкафов/контейнеров пунктов редуцирования газа.

- устранение выявленных дефектов и неисправностей.

Технические устройства, устанавливаемые на место демонтированных неисправных или изношенных технических устройств, должны иметь идентичные эксплуатационные характеристики.

По окончании ремонта должны быть выполнены следующие работы:

- продувка отключаемого участка газом;

- проверка герметичности разъемных и сварных соединений прибором или пенообразующим раствором при рабочем давлении газа;

- проверка и, при необходимости, настройка рабочих параметров технологического оборудования.

В процессе эксплуатации пунктов редуцирования газа должны выполняться следующие регламентные работы по мониторингу их технического состояния:

- технический осмотр (осмотр технического состояния);

- оценка технического состояния.

Осмотр технического состояния:

- внешний и внутренний осмотр здания (блоков контейнерного типа) или шкафа;

- проверка состояния окраски шкафов, ограждений, газопроводов обвязки и технических устройств;

- внешний осмотр газопроводов и технических устройств, очистка их от загрязнений;

- проверка положения регулировочных элементов защитной и предохранительной арматуры;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	114897				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

50

- внешний осмотр систем инженерно-технического обеспечения (отопление, вентиляция, электроснабжение и молниезащита);

- выявление утечек газа из разъемных соединений прибором или пенообразующим раствором;

- проверка соответствия режимной к арте давления г аза на выходе из пункта редуцирования газа;

- проверка перепада давления на фильтре;

- проверка наличия пломб на запорной арматуре байпаса счетчика и с четном механизме;

- внешний осмотр средств измерений и контроль сроков проведения их поверки;

- проверка температуры воздуха в помещении (в отопительный период, при наличии отопительного оборудования);

- проверка состояния и очистка от посторонних предметов прилегающей территории.

Оценка технического состояния - с целью определения возможности дальнейшей эксплуатации технических устройств, периодически, но не менее чем за два года до истечения среднего срока службы, установленного изготовителем, должна проводиться оценка технического состояния с расчетом величины риска и принятием решения о его допустимости.

Если в документации производителей отсутствует информация о среднем сроке службы технических устройств, то принимается средний срок службы аналогичных устройств.

Внеплановая оценка технического состояния может быть проведена по инициативе эксплуатационной организации или контролирующих органов при выявлении случаев невыполнения регламентных работ, нарушения сроков их проведения или при отказе в работе в процессе эксплуатации.

Результаты работ по оценке технического состояния должны учитываться при принятии решения о проведении капитального ремонта (замены) технических устройств, установлении срока и режима его эксплуатации или определения срока проведения технического диагностирования.

Оценка технического состояния технических устройств пунктов редуцирования газа, ее периодичность и оформление результатов должны проводиться в соответствии с методикой, утвержденной в установленном порядке.

Если заводом-изготовителем оборудования установлен иной состав работ и периодичность их проведения, то работы выполняются в соответствии с инструкцией по эксплуатации завода-изготовителя.

Режим работы ПРГ должен устанавливаться в соответствии с режимами давления в

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						51
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

газовых сетях и у потребителей.

Проведение метрологического надзора за средствами измерений осуществляется в соответствии с требованиями нормативных актов в области метрологического контроля.

Сдача построенного трубопровода производится после полной готовности участка: засыпки трубопровода, монтажа опознавательных знаков, проверки на прочность и герметичность, проведения работ по рекультивации.

Общая продолжительность строительства с учётом принятой организационно-технологической схемы и максимального совмещения рабочих процессов представлена в проекте организации строительства Том 4 шифр 4942.042.П.0/0.0315-ПОС.

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						52
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

15 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

15.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Основное негативное воздействие на окружающую среду определено технологией проведения подготовительного и основного этапа строительства.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду включают в себя соответствующие мероприятия природоохранного характера и санитарно-гигиенического характера, которые призваны обеспечить безопасность и безвредность для человека и окружающей среды влияния предприятия.

Исходя из того, что источники выбросов загрязняющих веществ являются непостоянными и носят кратковременный характер, основными мероприятиями по недопущению превышения расчетных значений предельно-допустимых концентраций на период проведения строительства являются:

- строгое соблюдение регламента строительных работ;
- поддержание автотранспорта, строительных машин и механизмов в технически исправном состоянии (контроль исправности двигателя, регулировка на минимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу);
- рациональная организация строительства, предотвращающая скопление техники на площадке (размещение на площадке строительства только того оборудования, которое требуется для выполнения технологической операции, предусмотренных на данном этапе работ);
- глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев;
- соблюдение правил выполнения сварочных работ;
- запрещение сжигания любых видов материалов и отходов;
- соблюдение правил техники и пожарной безопасности при выполнении всех видов работ.

Учитывая отсутствие источников химического воздействия на атмосферный воздух при

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						53
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

работе объекта в штатном режиме, разработка мер по предотвращению и уменьшению возможного негативного воздействия на окружающую среду не требуется.

С целью предотвращения аварийных ситуаций (утечка газа, аварийный разрыв труб) на газопроводах предусматриваются следующие мероприятия:

- применение трубопроводов, рассчитанных на давление, превышающее максимально возможное рабочее давление;
- монтаж газопровода специализированной организацией;
- проведение контроля качества сварных стыков;
- при эксплуатации системы газоснабжения производятся профилактические осмотры и капитальные ремонты, направленные на предупреждения утечек газа;
- проверка соответствия режимной карте давления газа на выходе из пункта редуцирования газа.

15.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Для минимизации воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров на этапе строительства, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение работ в границах отведенной под строительство территории;
- передвижение строительной техники строго в пределах полосы отвода;
- соблюдение технологии при производстве работ, в т.ч. и при прокладке трубопроводов;
- предотвращение слива горюче-смазочных материалов на рельеф и в водные объекты при эксплуатации грузоподъемных механизмов и автомобилей;
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- складирование отходов на площадках с твердым покрытием и защитой от воздействия осадков и ветра;
- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на почвенный покров;
- своевременный вывоз отходов и передача на утилизацию, обезвреживание, размещение лицензированным организациям;
- использование герметичных емкостей для сбора хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 114897							Лист
			4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						54
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

опасности и другим признакам с тем, чтобы обеспечить их переработку, обезвреживание, использование в качестве вторичного сырья;

- раздельное накопление отходов, являющихся вторичными материальными ресурсами (лом черных металлов, остатки и огарки стальных сварочных электродов) и подлежащих направлению на утилизацию;
- назначение лиц, ответственных за организацию и контроль состояния мест временного накопления отходов;
- регулярный контроль за условиями временного накопления отходов;
- учет образовавшихся, переданных на обработку, обезвреживание, утилизацию или размещение отходов;
- соблюдение периодичности вывоза отходов в соответствии с экологическими и санитарными требованиями;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- осуществление технического обслуживания автотранспорта и строительной техники на специализированных станциях;
- запрет базирования строительной автотехники, складского хозяйства в местах, не предусмотренных проектной документацией;
- исключение применения строительных материалов, не имеющих сертификатов качества;
- использование железобетонных плит для обустройства площадок для стоянки техники, складирования материалов, временных переездов и проездов с 5-ти кратной оборачиваемостью.

Накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах накопления отходов, соответствующих требованиям санитарных правил (пункт 216 СанПиН 2.1.3684-21). Условия накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Тара для селективного сбора и накопления отдельных разновидностей отходов должна иметь маркировку, характеризующую находящиеся в ней отходы (пункт 218 СанПиН 2.1.3684-21).

В соответствии Федеральным законом от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» накопление отходов в целях их дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания, размещения осуществляется на срок не более, чем на 11 месяцев.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						56
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

- осуществление технического обслуживания автотранспорта и строительной техники на специализированных станциях в ближайших населенных пунктах;
- оснащение стройплощадки контейнерами для сбора коммунальных и производственных отходов с защитой от осадков и своевременный вывоз отходов на лицензированные предприятия по размещению, утилизации, обработке, обезвреживанию;
- организация хранения материалов, сырья, оборудования в специально оборудованных местах;
- рекультивация нарушенных земель, отведенных во временное пользование.

При работе объекта в штатном (безаварийном) режиме негативного воздействия на растительный мир осуществляться не будет, разработка мер на период эксплуатации не требуется.

15.5 Мероприятия по лесовосстановлению

Для минимизации влияния проводимых работ на объекты растительного мира в период строительства предлагается комплекс следующих мероприятий:

Проектной документацией предусмотрена расчистка территории от древесно-кустарниковой растительности в пределах границах полосы отвода на землях лесного фонда.

Проектируемый объект затрагивает территории Пуйккольского участкового лесничества Сортавальского лесничества.

Общая площадь земель лесного фонда составляет 37,0746 га, в том числе:

- период строительства (краткосрочная аренда) – 37,0188 га.
- период эксплуатации (долгосрочная аренда) – 0,0558 га.

Согласно ст. 117 Лесного кодекса РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ и лесохозяйственному регламенту Сортавальского лесничества территория эксплуатационных лесов может использоваться для размещения проектируемого объекта.

В соответствии с требованиями статьи 63.1 Лесного кодекса РФ лица, использующие леса в соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса РФ обязаны обеспечить лесовосстановление на площади, равной площади вырубленных лесных насаждений по технологии, определенной проектом лесовосстановления (лесоразведения), разработанным и согласованным в установленном порядке.

Лесовосстановление и уход за лесами осуществляется в соответствии с постановлением Правительства РФ от 18 мая 2022 г. № 897 и Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 29.12.2021 г. № 1024.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	114897				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

58

Согласно п. 2 Приказа от 29.12.2021 г. № 1024 лесовосстановление включает в себя:

- планирование - определение местоположения и ежегодный учет площадей земель;
- обследование участков земель;
- проектирование работ по лесовосстановлению;
- выполнение работ по лесовосстановлению;
- приемку выполненных работ по лесовосстановлению;
- инвентаризацию мероприятий по лесовосстановлению.

Согласно п. 7 Приказа от 29.12.2021 г. № 1024 лица, использующие леса в соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса РФ проводят работы по лесовосстановлению путем посадки саженцев, сеянцев основных лесных древесных пород с закрытой или открытой корневой системой, выращенных в лесных питомниках, а также обеспечивают проведение агротехнических уходов за созданными лесными растениями основных лесных древесных пород в течение трех лет с момента посадки.

Согласно п. 4 Приказа от 29.12.2021 г. № 1024 не менее 20% площадей лесовосстановления выполняется посадкой сеянцев и (или) саженцев с закрытой корневой системой.

Лесовосстановление включают следующие работы:

- подбор и согласование участка для лесовосстановления;
- подготовка лесного участка под лесовосстановление (уборка кустарников, мелколесья и т.п. при необходимости);
- маркировка (обозначение) линий и направлений будущих рядов лесных культур, полос обработки и обозначение мест, опасных для работы техники;
- механизированная подготовка почвы – нарезка борозд (плугом на базе трактора) при глубине обработки почвы 20-30 см и среднем расстоянии между центрами борозд 3,0 м (согласно лесохозяйственному регламенту).

Количество посадочных (посевных) мест на 1 га согласно Приложению 1 Правил лесовосстановления, утвержденных Приказом от 29.12.2021 г. № 1024 – 2000 штук.

Шаг посадки определяется по формуле:

$$b = \frac{10000}{N \cdot a}; \quad (1)$$

где N – количество посадочных мест на 1 га, шт.;

a – расстояние между рядами;

Инв. № подл.	114897	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						59
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

b – шаг посадки, м.

Таким образом, при количестве посадочных (посевных) мест на 1 га – 2000 штук и расстоянии между рядами 3,0 м шаг посадки составит ~ 1,7 м.

– закупка и доставка посадочного материала к месту проведения работ в количестве 74149 штук;

– посадка лесных культур в борозды в количестве 74149 штук;

– агротехнический уход за лесными культурами в течение 3-х лет.

Агротехнический уход за лесными культурами осуществляется:

– путем рыхления почвы с одновременным уничтожением травянистой растительности в рядах культур и междурядьях;

– путем дополнения лесных культур взамен погибших. Дополнению подлежат лесные культуры с приживаемостью 25-85 % от количества деревьев (п. 53 Приказа от 29.12.2021 г. № 1024).

Работы по лесовосстановлению считаются выполненными в случае достижения проектных показателей в соответствии с проектом лесовосстановления. В ходе работ по лесовосстановлению создаются чистые по составу культуры в расчете на то, что естественно возобновившиеся на сравнительно широких междурядьях хвойные и лиственные породы обеспечат формирование смешанного насаждения.

Согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 18.08.2014 г. № 367 «Об утверждении Перечня лесорастительных зон РФ и Перечня лесных районов РФ» и лесохозяйственному регламенту Сортавальского лесничества относится к Северо-таежному район европейской части Российской Федерации. Древесная порода для лесовосстановления (сосна обыкновенная) принята на основании лесохозяйственного регламента Сортавальского лесничества.

На основании вышесказанного объемы по лесовосстановлению и требования к посадочному материалу приняты по Приложению 1 Правил лесовосстановления, утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 29.12.2021 г. № 1024 и приведены в таблице 15.5.1.

Инва. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						60
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Таблица 15.5.1 – Ведомость объемов по лесовосстановлению

Наименование работ	Древесная порода	Требования к посадочному материалу			Требования (критерии) к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса		Общая площадь лесовосстановления, га	Всего деревьев, шт.
		Возраст, не менее, лет	Диаметр стволика у корневой шейки не менее, м	Высота стволика, не менее, см	Группа типов леса или типов лесорастительных условий	Количество деревьев основных пород, не менее, тыс. шт. на 1 га		
Подбор и согласование участка для лесовосстановления	-	-	-	-	-	-	37,0746	-
Подготовка лесного участка под лесовосстановление	-	-	-	-	-	-	37,0746	-
Маркировка (обозначение) линий и направлений будущих рядов лесных культур	-	-	-	-	-	-	37,0746	-
Механизированная подготовка почвы (нарезка борозд на расстоянии между рядами 3,0 с шириной шага 1,7 м) (126,053 км)	-	-	-	-	-	-	37,0746	-
Закупка и доставка посадочного материала к месту проведения работ	Сосна обыкновенная	2-3	2,0	10	Брусничная, кисличная	2,0	37,0746	74149
Посадка лесных культур	-	-	-	-	-	-	-	74149
Агротехнический уход за лесными культурами в течение 3-х лет	-	-	-	-	-	-	37,0746	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

61

	Итого посадочного материала, в том числе:	74149
	с закрытой корневой системой (20%):	14830
	с открытой корневой системой (80%):	59319

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

Проектными решениями в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ предусмотрено размещение отвалов грунта, образовавшегося при земляных работах, за пределами ПЗП и ВЗ в границах полосы отвода на территории, свободной от производства работ. Места складирования отвалов грунта и ПСП представлены на чертежах проекта организации строительства.

Сведения о карьерах, обеспечивающих объект проектирования инертными строительными материалами, представлены в проекте организации строительства (4942.042.П.0/0.0315-ПОС) и отражены в транспортной схеме.

15.7 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Затраты на реализацию природоохранных мероприятий с указанием сметной стоимости работ (рекультивация нарушенных земель, лесовосстановления) и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду (за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, за размещение производственных отходов, компенсация вреда, причиняемого водным биоресурсам) в период строительства проектируемого объекта с учетом предусмотренных мероприятий по охране окружающей среды представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Размеры затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат на период строительства

Наименование	Стоимость, руб.	Примечание
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	867,91	без НДС, в ценах 2024 г.
Плата за размещение отходов производства и потребления	3 765 287,00	без НДС, в ценах 2024 г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
							62

Наименование	Стоимость, руб.	Примечание
Затраты на компенсацию вреда, причиняемого водным биоресурсам	-	-
Затраты на рекультивацию нарушенных земель	356 966,81	без НДС, в ценах 2023 г.
Затраты на лесовосстановление	8 755 687,32	без НДС, в ценах 2023 г.
Затраты на компенсацию за снос зеленых насаждений на землях, не относящихся к землям лесного фонда	-	-
Затраты на проведение ПЭКиМ	5 620 380,05	без НДС, в ценах 2024 г.
Итого	18 499 189,09	

Инв. № подл.	Взам. инв. №
114897	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

63

15.7.1 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Плата за выбросы ЗВ в атмосферный воздух определена по формуле

$$\Pi = N \times H \times K \quad (1)$$

где Π – сумма платы, руб./период;

N – валовой выброс загрязняющего вещества, т/период;

H – ставка платы за выброс загрязняющих веществ (ПП РФ от 13.09.2016 г. № 913), руб./т;

K – коэффициент индексации (ПП РФ от 17.04.2024 г. № 492), 1,32.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства

Код	Наименование ЗВ	Ставка платы за 1 тонну, руб.	Коэффициент на 2024 г.	Масса выброса, т/период	Сумма платы, руб./период
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	36,6	1,32	0,002908	0,14
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	5473,5	1,32	0,00025	1,81
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	138,8	1,32	2,978497	545,71
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	93,5	1,32	0,484005	59,74
0328	Углерод (Пигмент черный)	36,6	1,32	0,42642	20,60
0330	Сера диоксид	45,4	1,32	0,476944	28,58
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	686,2	1,32	0,00004	0,04
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6	1,32	3,105574	6,56
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1094,7	1,32	0,000204	0,29
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	181,6	1,32	0,000898	0,22
0410	Метан	108	1,32	1,020996	145,55
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	29,9	1,32	0,002193	0,09
0627	Этилбензол	275	1,32	0,000972	0,35
0703	Бенз/а/пирен	5472968,7	1,32	0,000001	7,22

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
							64

Код	Наименование ЗВ	Ставка платы за 1 тонну, руб.	Коэффициент на 2024 г.	Масса выброса, т/период	Сумма платы, руб./ период
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	56,1	1,32	0,001448	0,11
1317	Ацетальдегид (Уксусный альдегид)	547,4	1,32	0,000353	0,26
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1823,6	1,32	0,009039	21,76
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	16,6	1,32	0,00499	0,11
1411	Циклогексанон	138,8	1,32	0,000951	0,17
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	-	1,32	0,000377	0,00
1716	Смесь природных меркаптанов (Одорант)	54729,7	1,32	0,000024	1,73
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,2	1,32	0,034633	0,15
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	6,7	1,32	0,799911	7,07
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	10,8	1,32	0,014585	0,21
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	109,5	1,32	0,005859	0,85
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	56,10	1,32	0,250982	18,59
Итого:					867,91

15.7.2 Плата за размещение отходов производства и потребления

Плата за размещение отходов производства и потребления определяется по формуле

$$П = О \times Н \times К \quad (2)$$

где П – сумма платы, руб./период;

О – количество образованного отхода, т/период;

Н – ставка платы за размещение отходов в пределах установленного лимита, рублей/т;

К – коэффициент индексации (ПП РФ от 17.04.2024 г. № 492), 1,32.

Расчет платы за размещение отходов представлен в таблице 3.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
							65

Таблица 3 – Расчет платы за размещение отходов, образующихся в период строительства

Наименование отхода	Класс опасности	Кол-во, т	Ставка платы, руб./т	Коэффициент на 2024 г.	Сумма платы, руб./период
Шлак сварочный	4	0,040	663,2	1,32	35,02
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	4	3367,591	663,2	1,32	2 948 069,98
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	4	232,595	663,2	1,32	203 619,25
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	4	50,400	663,2	1,32	44 121,37
Отходы песка незагрязненные	5	3660,000	17,3	1,32	83 579,76
Отходы строительного щебня незагрязненные	5	583,600	17,3	1,32	13 327,09
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	246,000	17,3	1,32	5 617,66
Отходы корчевания пней	5	983,900	17,3	1,32	22 468,34
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	5	6,096	17,3	1,32	139,21
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами	5	4586,400	17,3	1,32	104 735,03
Скальные вскрышные породы в смеси практически не опасные	5	11219,790	17,3	1,32	256 215,12
Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные	5	880,740	17,3	1,32	20 112,58
Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	5	2769,600	17,3	1,32	63 246,59
Итого:					3 765 287,00

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

66

15.7.3 Затраты на компенсацию ущерба водным биоресурсам

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания проведена Карельским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» и представлена в разделе 4942.042.П.0/0.0315-ВБУ.

15.7.4 Затраты на рекультивацию нарушенных земель

Согласно локальному ресурсному сметному расчету № 01-01-01 (4942.042.П.0/0.0315-СМ) на рекультивацию нарушенных земель затраты составят 356 966,81 руб. (без НДС в ценах 2023 г.).

15.7.5 Затраты на лесовосстановление

Общая сумма затрат на лесовосстановление составит 8 755 687,32 руб. (4942.042.П.0/0.0315-СМ) (без НДС в ценах 2023 г.).

15.7.6 Затраты на восстановительную стоимость зеленых насаждений на землях населенных пунктов

Проектируемый объект располагается на землях Калаамского сельского и Вяртсельского городского поселения, Сортавальского муниципального округа.

Информация о стоимости затрат на восстановительную стоимость см. раздел 4941.042.П.0/0.0315-ПЗ2 Том 1.2

15.7.7 Затраты на проведение и организацию ПЭКиМ

Регламент проведения производственного экологического контроля (мониторинга) на период проведения работ по строительству объекта приведен в таблице 5.

Таблица 4 – Регламент проведения производственного экологического контроля (мониторинга) в период строительства

Контролируемая среда	Пункт контроля		Вид контроля/контролируемые параметры	Количество проб/замеров	Периодичность контроля	Исполнитель
	наименование	размещение				
Атмосферный воздух	Пункт контроля атмосферного воздуха	Ближайшая нормируемая территория (жилой дом ул. Центральная д.5 X: 1329239,00 Y: 384367,00)	Инструментальный/ Азот диоксид Диметилбензол Бутилацетат, Ацетальдегид, Этилбензол, Углерода оксид, Циклогексанон	7	1 раз в период СМР (в период наиболее интенсивных работ на участке, наиболее приближенном к нормируемой	Аккредитованная лаборатория

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
							67

Контролируемая среда	Пункт контроля		Вид контроля/ контролируемые параметры	Количество проб/ замеров	Периодичность контроля	Исполнитель
	наименование	размещение				
					территории)	
Физические факторы воздействия	Пункт контроля уровня шума	Ближайшая нормируемая территория (жилой дом ул. Центральная д.5 X: 1329239,00 Y: 384367,00)	Инструментальный/ Максимальный и эквивалентный уровень звука	1	1 раз в период СМР (в период наиболее интенсивных работ на участке, наиболее приближенном к нормируемой территории)	Аккредитованная лаборатория
Водоохранные зоны	Пункт наблюдения за специальным режимом ВЗ водных объектов	Водоохран-ные зоны четырех водных объектов	Визуальный/ контроль соблюдения специального режима ВЗ и ПЗП пересекаемых водных объектов	-	До начала работ, в период проведения работ в ВЗ водных объектов, после окончания работ	Строительная организация (выполняется специалистом организации, включение в смету ПЭКиМ не требуется)
Поверхностные водные объекты	Пункт контроля состояния переходов через водные объекты	Места пересечения водных объектов (1ПК18+24.08, 1ПК19+48.04, 1ПК23+35.55, 1ПК55+33.29, 1ПК66+98.88, 1ПК77+62.34, 1ПК85+60.34, 1ПК90+55.88, 1ПК103+53.58, 1ПК151+82.79, 1ПК157+60.81, 1ПК157+71.54, 1ПК161+47.13, 2ПК18+37.09, 2ПК 18+50.41, 3ПК15+2.94, 3ПК15+12.21)	Визуальный/ Контроль выполнения проектных решений и выполнения мероприятий	-	До начала работ, в период проведения работ по переходу через водные объекты, после окончания работ	Строительная организация (выполняется специалистом организации, включение в смету ПЭКиМ не требуется)
Водные биоресурсы	Пункт контроля водных	Точки в месте пересечения водных объектов открытым	Инструментальный/ численность,	51	После завершения работ и через	Аккредитованная лаборатория

Интв. № подл.	114897
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

68

Контролируемая среда	Пункт контроля		Вид контроля/ контролируемые параметры	Количество проб/ замеров	Периодичность контроля	Исполнитель
	наименование	размещение				
	биоресурсов	способом: выше и ниже по течению от места пересечения, в месте обустройства перехода (три точки на 1ПК18+24.08, 1ПК19+48.04, 1ПК23+35.55, 1ПК55+33.29, 1ПК66+98.88, 1ПК77+62.34, 1ПК85+60.34, 1ПК90+55.88, 1ПК103+53.58, 1ПК151+82.79, 1ПК157+60.81, 1ПК157+71.54, 1ПК161+47.13, 2ПК18+37.09, 2ПК 18+50.41, 3ПК15+2.94, 3ПК15+12.21)	биомасса, видовой состав зообентоса		3 года после окончания работ	
Почвенный покров	Пункт контроля почвенного покрова	По периметру строительной площадки	Визуальный/ Контроль выполнения мероприятий	-	Ежедневно	Строительная организация (выполняется специалистом организации, включение в смету ПЭКиМ не требуется)
Рекультивационные работы	Пункт контроля соответствия качества земель нормативам после рекультивации нарушенных	На каждом земельном участке с кадастровым номером (кварталом) на всех категориях земель в границах временного отвода (с учетом правообладателей)	Инструментальный/ Химические показатели (рН, бенз(а)пирен, нефтепродукты, тяжелые металлы (ртуть, кадмий, медь, цинк, свинец, никель, железо общее, марганец)	21	1 раз после завершения работ по рекультивации земель	Аккредитованная лаборатория

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

69

Контролируемая среда	Пункт контроля		Вид контроля/ контролируемые параметры	Количество проб/ замеров	Периодичность контроля	Исполнитель
	наименование	размещение				
	земель	На каждом земельном участке с кадастровым номером (кварталом) на всех категориях земель в границах временного отвода (с учетом правообладателей)				
	На каждом земельном участке с кадастровым номером (кварталом) на землях сельскохозяйственного назначения (с учетом правообладателей)	Инструментальный/ Физические показатели (гранулометрический состав)	1	1 раз после завершения работ по рекультивации земель	Аккредитованная лаборатория	
Обращение с отходами	Пункт контроля за обращением с отходами	Строительная площадка, места временного накопления отходов	Визуальный контроль/ Учет образования, накопления, вывоза отходов	-	Ежедневно	Строительная организация (выполняется специалистом организации, включение в смету ПЭКиМ требуется)
Растительный мир	Пункт контроля состояния объектов растительного мира	По периметру строительной площадки	Маршрутно-визуальные наблюдения за выполнением мероприятий по охране растительного мира	-	1 раз после окончания работ	Строительная организация (выполняется специалистом организации, включение в смету ПЭКиМ требуется)
Животный мир	Пункт контроля состояния объектов животного мира	По периметру строительной площадки	Маршрутно-визуальные наблюдения за средой обитания объектов животного мира	-	1 раз после окончания работ	Строительная организация (выполняется специалистом организации, включение в смету ПЭКиМ требуется)

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

114897

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

70

Затраты на проведение и организацию ПЭКиМ согласно смете, представленной в разделе 4942.042.П.0/0.0315-СМ составят 5 620 380,05 руб.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
114897						4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата		

16 Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

16.1 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

Согласно части 3 статьи 5 Федерального закона №123-ФЗ система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

16.2 Системы предотвращения пожара

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования горючей среды и внесения в нее источников зажигания.

Предотвращение образования горючей среды предусматривается обеспечить следующим образом:

- максимально возможным применением негорючих и трудногорючих веществ и материалов;
- максимально возможным по условиям технологии и строительства ограничением массы и объема горючих веществ, материалов и наиболее безопасным способом их размещения;
- изоляцией горючей среды;
- размещение ГРПШ и трассы газопровода на нормативных расстояниях;
- поддержанием температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;
- максимальной механизацией и автоматизацией технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
- установка взрывопожароопасного оборудования на открытых площадках;
- применением устройств защиты производственного оборудования с горючими веществами от повреждений и аварий, установкой отключающих и отсекающих устройств.

Предотвращение условий образования горючей среды

Исключение условий образования горючей среды на проектируемом объекте

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист	72
------	----

обеспечивается следующими способами:

- применение негорючих веществ и материалов;
- ограничение массы и (или) объема горючей среды;
- размещение ГРПШ и трассы газопровода на нормативных расстояниях;
- изоляция горючей среды от источников зажигания;
- механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
- установка взрывопожароопасного оборудования на открытых площадках;
- применением безопасного в пожарном отношении инженерно-технического оборудования, прошедшего соответствующие испытания и сертификацию;
- привлечением организаций, имеющих соответствующие лицензии, для осуществления проектирования, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания систем газопровода.

На проектируемом объекте применяются герметичное оборудование и технические устройства, исключаяющие выход горючих веществ. Применение шкафных пунктов редуцирования газа полностью заводского изготовления, оборудованного средствами автоматизации, обеспечивает предотвращение предаварийных и аварийных ситуаций. Для сброса газа в атмосферу при повышении давления сверх допустимых пределов ГРПШ оснащен клапаном предохранительным сбросным.

Для ограничения массы (объема) горючих веществ и материалов предусмотрена отключающая арматура. В качестве отключающих устройств проектными решениями предусмотрена установка надземных изолирующих фланцевых соединений неразборного типа (на входе-выходе из ГРПШ), установка надземных стальных полнопроходных фланцевых шаровых кранов (класс герметичности А).

Строительные конструкции под ГРПШ выполняются из негорючих материалов с классом пожарной опасности К0.

Технологические процессы на линейном объекте полностью автоматизированы. Постоянное присутствие производственного персонала вблизи технологического оборудования не требуется. Осуществляется периодическое обслуживание технологического оборудования.

Исключение условий образования в горючей среде источников зажигания

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания на проектируемом объекте достигается следующими способами:

- применение электрооборудования, соответствующего классу взрывоопасной зоны,

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						73
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

категории взрывоопасности и температурного класса газов и паров;

- применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;
- устройство молниезащиты площадки ГРПШ;
- применение искробезопасного инструмента при работе с горючими газами.

Для предотвращения образования в горючей среде источников зажигания предусмотрено:

- устройство молниезащиты сооружений и оборудования в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

ГРПШ относятся к классу специальных объектов с минимально допустимым уровнем надежности защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) 0,99 согласно СО 153-34.21.122-2003 и СП 62.13330.2011*.

Для защиты оборудования ГРПШ от заноса высоких потенциалов и защиты от вторичных проявлений молнии, металлический корпус ГРПШ и ограждение присоединяются к заземляющему устройству. Газопровод на входе в ГРПШ заземляется путем присоединения к заземляющему устройству.

Основным пожароопасным веществом (согласно приложению № 1 к Федеральному закону № 116-ФЗ), обращающимся на проектируемом объекте является воспламеняющийся газ (природный газ).

16.3 Системы противопожарной защиты

Система противопожарной защиты предусматривает выполнение одной или нескольких следующих задач:

- снизить опасность воздействия опасных факторов пожара на людей до нормативного значения или исключить её полностью;
- локализовать пожар на объекте и предотвратить распространение пожара на близлежащие объекты;
- сохранить работоспособность объекта в условиях пожара до принятия мер по его локализации или тушению;
- снизить опасность воздействия опасных факторов пожара на близлежащие объекты до нормируемого порогового значения или исключить полностью;
- своевременно передать сообщения о пожаре (только в совокупности с другими задачами) и сформировать импульс на управление системой оповещения людей о пожаре, отключение вентиляции;

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						74
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- потушить пожар на объекте.

Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара (решения по обеспечению пожарной безопасности)

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия на проектируемом объекте обеспечиваются следующими способами:

- автоматическим прекращением подачи газа при аварийном повышении или понижении входного давления сверх заданных пределов;
- наличием отключающих устройств на врезке, на отводах к ГРПШ;
- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре, а также устройством противопожарного подъезда для передвижной мобильной техники;
- применение систем коллективной защиты и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;
- применение основных строительных конструкций из негорючих материалов с классом пожарной опасности К0;
- устройство аварийного стравливания горючих газов при повышении давления сверх допустимых пределов;
- наличие на запорной арматуре указателя положения «открыто – закрыто»;
- датчики, измерительные преобразователи и прочее оборудование КИП во взрывоопасных зонах имеют взрывозащищенное исполнение;
- создание систем оповещения организаций и предприятий, выполняющих земляные работы в зоне газопровода и владельцев газопровода, это позволит снизить возможность непреднамеренных повреждений;
- осуществление комплексных обследований защищенности газопровода в местах пересечения с другими коммуникациями;
- осуществление не реже 1 раза в 3 месяца обхода надземного участка газопровода с выявлением возможной утечки газа, перемещения газопровода, наличие вибрации, сплющивания, недопустимого прогиба газопровода, посадки, изгиба;
- ограждение площадок ГРПШ с устройством калитки, закрывающейся на замок;
- обеспечение технологического надзора за качеством ремонта газопровода;
- своевременной ликвидацией аварийных ситуаций или нештатных ситуаций с помощью выездных бригад, на основании данных АСУ ТП РГ;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Инв. № подл. 114897	Подп. и дата	Взам. инв. №	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
										75

- составление планов капитального ремонта изоляционного покрытия газопровода;
- осуществление планового контроля коррозии;
- применение первичных средств пожаротушения;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- использование сертифицированного оборудования в области пожарной безопасности;
- организация обучения работающих правилам пожарной безопасности на производстве;
- разработка и реализация норм и правил пожарной безопасности, инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара;
- изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности

16.4 Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте

В соответствии со ст. 8 Федерального закона № 123-ФЗ на проектируемом объекте возможно возникновение пожаров класса «С» – пожары газов. В качестве основного взрывопожароопасного веществ на проектируемом объекте является природный газ (ГОСТ 5542-2014).

Основной причиной возникновения пожара является совокупность технологических, метеорологических и других условий или обстоятельств, в результате совместного (одновременного или последовательного) действия которых возникают все три условия, необходимых для горения (горючее вещество, источник зажигания, окислитель). Следовательно, наличие источника зажигания является одной из основных причин возникновения пожара.

Природный газ относится к группе веществ, способных образовывать с воздухом взрывоопасные смеси. Концентрационные пределы воспламенения газа (по метану) в смеси с воздухом при температуре 293К (20 °С) и нормальном давлении:

- нижний – 5 % (по объёму);
- верхний – 15 % (по объёму).

В таблице 2 приведены основные характеристики опасного вещества, применяемого на

Интв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						76
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

проектируемом объекте.

Таблица 2 – Характеристика опасного вещества – природный газ

Наименование параметра	Параметр
Общие сведения	
Название вещества	Природный газ
Эмпирическая формула	CH ₄
Молекулярная масса, кг/моль	16,043 (по метану)
Агрегатное состояние	газообразное
Внешний вид	бесцветный газ
Запах	без запаха
Плотность газа при 20°C и давлении 101,3 кПа, кг/м ³	0,668
Температура кипения при давлении 101,3 кПа, °C	минус 161
Реакционная способность	Растворим в органических растворителях (этаноле, эфире, четыреххлористом углероде, в углеводородах). При обычных температурах химически инертен. При высоких – полностью сгорает, образуя диоксид углерода и воду
Санитарно-гигиенические характеристики	
Класс опасности в воздухе рабочей зоны	4
ПДК _{м.р} в воздухе рабочей зоны, мг/м ³	7000
ОБУВ в атмосферном воздухе, мг/м ³	50
Воздействие на людей	Является сильнейшим наркотиком, однако в связи с ничтожной растворимостью его в воде и крови, для наркотического эффекта необходимы высокие концентрации в воздухе, чтобы создались опасные концентрации в крови, поэтому относится к малоопасным веществам. Вызывает раздражение слизистых оболочек газа, конъюнктивиты. При сильных отравлениях – пневмония, потеря сознания
Меры первой помощи пострадавшим от воздействия вещества	Удалить пострадавшего из вредной атмосферы. При нарушении дыхания – кислород. При тяжелом отравлении – госпитализация. Противопоказаны морфин и адреналин!
Меры предосторожности	Герметизация аппаратуры и коммуникации, вентиляция помещения. Одновременное присутствие в воздухе сероводорода и повышенные температуры усиливают токсический эффект.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
114897	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист
							77

При выполнении планового ремонта или профилактического осмотра технологического оборудования руководитель организации обеспечивает соблюдение необходимых мер пожарной безопасности. На проектируемом объекте для обнаружения взрывоопасных концентраций линейными трубопроводчиками используются переносные газоанализаторы.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения газораспределительных сетей устанавливается охранная зона. Порядок производства работ в охранной зоне регламентируется «Правилами охраны газораспределительных сетей». Размер охранной зоны составляет:

- вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода;
- 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 межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности, - в виде просек шириной 6 метров, по 3 метра с каждой стороны газопровода;
- вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

На прямых участках трассы газопровода, в пределах видимости (но не реже чем через 500 м, на территории поселений – не реже чем через 200 метров друг от друга, в местах изменения диаметра, на углах поворота трассы, на подводных переходах, у каждого сооружения газопровода, на границах закрытых переходов, а также на пересечениях с дорогами и другими коммуникациями предусмотрена установка опознавательных знаков газопровода в соответствии с требованиями Правил охраны газораспределительных сетей и п.7.9.3 ГОСТ 34715.0-2021.

В соответствии с п.44. «Правила пожарной безопасности в лесах» - полосы отвода и охранные зоны вдоль трубопроводов, проходящих через лесные массивы, в период пожароопасного сезона должны быть свободны от горючих материалов. Предусмотрены переезды для пожарной техники по существующим автомобильным и грунтовым дорогам не реже чем через каждые 7 км. Так же прокладываются противопожарные минерализованные

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						79
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

полосы шириной 2-2,5 метра вокруг сооружений газопровода, выходящих на поверхность земли (кранов, КИП).

Трасса проектируемого газопровода пересекает высоковольтные линии электропередачи (ВЛ). Пересечение, сближение и параллельное следование с существующими линиями электропередачи выполнены в соответствии с ПУЭ 7 издание.

Строительно-монтажные работы в охранных зонах электрических сетей производить только по наряду-допуску с письменного согласия организаций, в ведении которых находятся эти сети.

Расстояния при сближении, параллельном следовании и пересечении проектируемыми газопроводами линий электропередачи приняты в соответствии с таблицей 2.5.40 ПУЭ 7 издание от подземной части (фундаментов) опоры до трубопровода:

- для ВЛ до 1 кВ – не менее 1 м;
- для ВЛ до 20 кВ – не менее 5 м;
- для ВЛ 220 кВ – не менее 10 м;
- для ВЛ 330 кВ – не менее 10 м.

Согласно п.2.5.288 ПУЭ 7 издание, в исключительных случаях допускается уменьшение указанных расстояний до 50 %.

Угол пересечения ВЛ с подземными газопроводами с избыточным давлением газа 1,2 МПа и менее не нормируется. Прокладка проектируемого газопровода и отводов предусмотрена подземная.

Согласно техническим требованиям на пересечение газопровода с ЛЭП п.7 (вх. письмо №МР2/3/229-08/1402 от 16.01.2024) и п. 2.5.22 ПУЭ-7 вдоль ВЛ свыше 1кВ через газопровод проектом предусмотрено устройство постоянных переездов для проезда тяжелой автотракторной техники для обслуживания линий электропередач ПАО «Россети Северо-Запад». В соответствии с п. 2.5.22 ПУЭ 7 подъезд обеспечен на возможно близкое расстояние, но не далее чем на 0,5 км от трассы ВЛ свыше 1 кВ. Для проездов автотракторной техники к ВЛ предусмотрено обустройство постоянных переездов.

В соответствии с п.6.9 ТУ ПАО «Ростелеком» № 01/17/469/24, минимальное расстояние в свету между пересекаемыми подземными кабелями связи и футляром проектируемого газопровода составляет не менее 2,0 м при прокладке способом ГНБ. Стартовый и приемный котлован предусмотрены на расстоянии не менее 5 м от линейно-кабельных сооружений связи .

На участках прокладки газопровода с высоким уровнем грунтовых вод, водонасыщенных грунтов и в болотистой местности предусмотрена балластировка устройствами

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	114897						Лист
			4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

грунтозаполняемыми балластирующими из текстильных материалов ПТБК-М-400, 225, 160, 90 по ТУ 13.96.16-070-89632342-2018. ПТБК-М представляют собой два контейнера (емкости) из технической ткани, соединенные между собой мягким силовым соединительным поясом. В торцевой части каждая емкость оснащена горловиной с вшитым в нее рукавом, предназначенной для заполнения грунтом.

Пересечения автомобильных дорог регионального значения с капитальным покрытием выполнены в защитном кожухе, закрытым способом.

Пересечения автомобильных дорог местного значения без категории и без капитального покрытия выполнены открытым способом без обустройства футляра.

Согласно п.5.5.4 СП 62.13330.2011* концы футляра выведены на расстояния не менее 2 м от бордюра, обочины, подошвы откоса насыпи автомобильных дорог, магистральных улиц и дорог и не менее 3 м от края водоотводных сооружений (кювета, канавы, резерва).

Согласно п.6 технических требований и условий ФКУ Упрдор «Кола», концы футляра газопровода при пересечении а.д. А-121 «Сортавала» выведены на расстояние 25 м от бровки земляного полотна, за пределы полосы отвода автомобильной дороги.

Места переходов обозначены путем установки сигнальных столбиков с указанием информации о газопроводе, его охранной зоне и контактных телефонов ответственных лиц и аварийно-спасательной службы.

В соответствии с п.5.5.4 СП 62.13330.2011*, глубина укладки газопровода от верха покрытия дороги и магистральных улиц и дорог от подошвы насыпи до верха футляра соответствует требованиям безопасности, и принято не менее:

- 1,0 м - при проектировании прокладки открытым способом;
- 1,5 - при проектировании прокладки методом продавливания или наклонно-направленного бурения и щитовой проходки;
- 2,5 - при проектировании прокладки методом прокола.

В соответствии с п. 5.5.3 СП 62.13330.2011 концы футляров при пересечении газопроводами железных дорог общей сети и внешних подъездных железнодорожных путей предприятий следует выводить на расстояния от них не менее установленных СП 119.13330.2017 изм.1 «Железные дороги колеи 1520 мм». При прокладке межпоселковых газопроводов в стесненных условиях и газопроводов на территории поселений разрешается уменьшение этого расстояния до 10 м при условии установки на одном конце футляра вытяжной свечи с устройством для отбора проб, выведенной на расстояние не менее 50 м от подошвы насыпи, выемки земляного полотна (оси крайнего рельса на нулевых отметках).

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист	
							81	
Инвар. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
114897								

Согласно п. 9.12 СП 119.13330.2017 «Железные дороги колеи 1520 мм», расстояние по вертикали от подошвы рельса до верха футляра принято не менее 2 м и 1,5 м от подошвы насыпи или водоотводного сооружения. Указанный пункт является обязательным на основании постановления Правительства РФ от 28.05.2021 г. №815.

Концы футляра располагаются за границей полосы отвода железной дороги, но не менее, чем в 50 м от подошвы откоса насыпи или бровки откоса выемки, а при наличии водоотводных сооружений - от крайнего водоотводного сооружения.

При пересечении железной дороги методом ГНБ конструкция футляра представляет собой полиэтиленовую трубу, состоящую из основного слоя из марки полиэтилена ПЭ100 RC.

В соответствии с п.5.1.7 СП 62.13330.2011 предусмотрена установка запорной арматуры за границей полосы отвода железной дороги.

Проезд пожарной техники к объектам осуществляется по существующим и проектируемым подъездным автодорогам к сооружениям межпоселкового газопровода.

16.6 Описание проектных решений по размещению линейного объекта, в том числе зданий, строений и сооружений в его составе, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние между зданиями, сооружениями, наружными установками, отдельно стоящими резервуарами с нефтью и нефтепродуктами, компрессорными и насосными станциями и др., проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению, проезды и подъезды для пожарной техники)

Межпоселковый газопровод проходит на нормативном расстоянии от зданий, сооружений и других объектов в соответствии с СП 62.13330.2011*таблица Б1.

Проектируемые ГРПШ пгт. Вяртсиля 1, ГРПШ пгт. Вяртсиля 2, ГРПШ п. Куконваара размещены на нормативном расстоянии от зданий, сооружений и других объектов в соответствии с СП 62.13330.2011*п. 6.2.2 таблица 5.

Проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению

Наружное противопожарное водоснабжение не требуется и проектом не предусмотрено (СП 62.13330.2011*, Федеральный закон № 123-ФЗ ст.99 ч.1). Пожаротушение осуществляется мобильными средствами пожаротушения.

Проезды и подъезды для пожарной техники

Для обеспечения беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств и ликвидации последствий аварий проектом предполагается использовать существующие автодороги.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Инв. № подл. 114897	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист

Сеть автомобильных дорог существующая. Данным проектом не меняется. Транспортная доступность объекта оценивается как хорошая.

Обеспечен подъезд автотранспорта к ГРПШ по проектируемому подъезду, который примыкает к существующим автомобильным дорогам местного значения.

Подъезд к ГРПШ запроектированы с существующих дорог в виде подъездной площадки размерами 15 м x 15 м. Ширина существующей дороги не менее 3,5 м, что соответствует требованиям СП 4.13130.2013 (п. 8.2.3). Расстояние от края проезжей части, обеспечивающей проезд пожарных автомобилей, до ГРПШ составляет не более 25 м в соответствии с СП 4.13130 (п. 8.2.5). Конструкция проектируемого дорожного покрытия подъездной площадки – щебеночный. Тип дорожной одежды - переходный

В соответствии с требованиями СП 18.13330.2011 ко всем зданиям и сооружениям обеспечен проезд пожарной техники. Ко всем проектируемым объектам возможен подход по дорожкам с твердым покрытием.

Проектируемые подъезды с существующей автомобильной дорогой в месте примыканий обеспечивают возможность проезда пожарных машин к площадкам ГРПШ.

Разворотные площадки на территории ГРПШ запроектированы с твердым покрытием.

16.7 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

16.7.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения зданий, строений и сооружений

Основные конструктивные решения по сооружениям предусмотрены из условия размещения технологического оборудования и обусловлены климатическими условиями района строительства.

Проектируемые линейные объекты по степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности не нормируются.

ГРПШ (поз. по ГП 1)

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						83
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

ГРПШ – технологическая установка, поставляется в полной заводской готовности. Шкаф металлический ГРПШ предусмотрен из негорючих материалов в соответствии с Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, постановление Правительства Российской Федерации года № 870 (п. 35г) и СП 62.13330.2011* (п. 6.3.1).

ГРПШ устанавливается на горизонтальную сварную раму из швеллера, опирающуюся по периметру на винтовые сваи.

Фундаменты под ГРПШ – отдельно-стоящие винтовые сваи.

Ограждение площадки ГРПШ

С целью исключения несанкционированного доступа посторонних лиц на территорию площадки ГРПШ проектом предусмотрено периметральное ограждение.

Ограждение запроектировано из металлосетчатых панелей «Махаон» по металлическим столбам полной заводской готовности. Высота основного ограждения – 2,0 м. В ограждении предусмотрена одна калитка с замком для прохода обслуживающего персонала.

Проектной документацией предусмотрены газорегуляторные пункты блочного исполнения ШРП-НОРД-Dival600/25-2-ОЭ-Т1.01 производства ООО «Северная Компания»), которая имеет все необходимые сертификаты соответствия на всю выпускаемую продукцию.

16.8 Перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Пожарная безопасность технологического процесса обеспечивается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.3.047-2012, ГОСТ 12.1.004-91*, а также другими действующими нормами и правилами.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара:

- соблюдение минимальных расстояний от линейных объектов проектирования до зданий и инженерно-технических сооружений;
- возможность отключения аварийных участков газопровода с помощью отключающих устройств;
- устройство охранных зон для ГРПШ и вдоль трассы газопровода;
- устройство подъезда для пожарной техники в виде подъездной площадки с возможностью приведения в рабочее состояние всех механизмов и устройств пожарного автомобиля, выполнение действий по тушению пожара и других действий, предусмотренных ст. 22 Федерального закона № 69-ФЗ;

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						84
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

- устройство разворотной площадки габаритами не менее 15 м x 15 м в конце тупикового подъезда с возможностью для разворота пожарной техники;
- покрытие подъезда выполнено из негорючих материалов (щебень);
- применение строительных конструкций под ГРПШ класса К0 (непожароопасные);
- для индивидуальной защиты личного состава подразделений пожарной охраны от тепловой радиации используются теплоотражательные костюмы, боевая одежда и снаряжение, водяные завесы, специальные защитные экраны, щитки и т.д.;
- информационное обозначение трассы подземного газопровода опознавательными знаками;
- информационное обозначение категорий взрывопожарной опасности проектируемого ГРПШ.

Ближайшая к проектируемому объекту пожарная часть - 40 пожарно-спасательная часть 6 пожарно-спасательного отряда Главного управления МЧС России по Республике Карелия по охране пгт. Вяртсиля, дислоцирующаяся по адресу: пгт. Вяртсиля, ул. Заводская, д. 5 (15 км).

Создание пожарной охраны объекта не требуется. Проектируемые объекты находится в районе выезда подразделения №40 ПСЧ. Время прибытия первого пожарного подразделения к очагу возгорания 18,8 минут, что соответствует требованиям ст.76 «Технического регламента по пожарной безопасности» (ФЗ №123).

Время прибытия пожарного подразделения на объект:

$$T = T_{сб} + T_{следования}, \quad (1)$$

где $T_{сб}$ – время сбора и выезда пожарных подразделений (принимается 2 минуты);

$T_{следования}$ – время следования пожарных подразделений до объекта;

$$T_{следования} = 60 \cdot L / V_{сл}, \quad (2)$$

где L – протяженность маршрута: 15 км;

$V_{сл}$ – средняя скорость движения пожарного автомобиля по маршруту, км/ч;

$$V_{сл} = V_{max} \cdot C_1 \cdot C_2, \quad (3)$$

где V_{max} – максимально возможная скорость движения пожарного автомобиля, 90 км/ч.

C_1 и C_2 – эмпирические коэффициенты, соответствующие состоянию дорог и тепловому режиму двигателя пожарного автомобиля;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	114897				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

85

C_1 – в зависимости от состояния дорог в городах $C_1 = 0,36-0,4$; на загородных дорогах и трассах $C_2 = 0,5-0,7$;

$C_2 = 0,9$ для летних условий и $C_2=0,8$ для зимних.

$$V_{сл} = 90 \cdot 0,7 \cdot 0,8 = 50,4 \text{ км/ч,}$$

$$T_{следования} = 60 \cdot 15/50,4 = 17,8 \text{ мин,}$$

Время прибытия пожарного подразделения на объект:

$$T_1 = 1 + 17,8 = 18,8 \text{ мин.}$$

16.9 Сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности

Характеристика проектируемых объектов по категориям и классам взрывопожарной и пожарной опасности определена согласно № 123-ФЗ, СП 12.13130.2009, СП 423.1325800.2018, ПУЭ и приведена в таблице 3.

17 Расчет трубопроводов на прочность и устойчивость

Проверка прочности и устойчивости полиэтиленовых газопроводов выполнена согласно п.5.60 СП 42-103-2003 (см. 4942.042.П.0/0.0315-РЧ).

Согласно п. 5.2.1 СП 62.13330.2011 при прокладке газопровода на пахотных и орошаемых землях глубина заложения предусмотрена не менее 1,2 м до верха трубы.

На своем протяжении трасса пересекает ручьи без названия. Глубина укладки газопровода при пересечении с ручьями соответствует п.5.4.2 СП 62.13330.2011* и составляет не менее 0,5 метра до предельного профиля размыва русла при переходе открытым способом.

На участках прокладки газопровода с высоким уровнем грунтовых вод, водонасыщенных грунтов и в болотистой местности предусмотрена балластировка устройствами грунтозаполняемыми балластирующими из текстильных материалов ПТБК-М-400, 225, 160, 90 по ТУ 13.96.16-070-89632342-2018. ПТБК-М представляют собой два контейнера (емкости) из технической ткани, соединенные между собой мягким силовым соединительным поясом. В торцевой части каждая емкость оснащена горловиной с вшитым в нее рукавом, предназначенной для заполнения грунтом.

Шаг расстановки ПТБК-М-400 (балластировка футляра при открытой прокладке) – 2,2 м. Масса одного пригруза из расчета, что плотность грунта заполнения равна 1400 кг/м³ составляет 1120 кг.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	Лист	
							86	
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
114897								

Шаг расстановки ПТБК-М-225 – 2,2 м. Масса одного пригруза из расчета, что плотность грунта заполнения равна 1400 кг/м³ составляет 350 кг.

Шаг расстановки ПТБК-М-160 – 1,7 м. Масса одного пригруза из расчета, что плотность грунта заполнения равна 1400 кг/м³ составляет 137,2 кг.

Шаг расстановки ПТБК-М-90 – 3,4 м. Масса одного пригруза из расчета, что плотность грунта заполнения равна 1400 кг/м³ составляет 42 кг.

Расчет шага расстановки грузов произведен согласно методике, изложенной в СП 42-103-2003 для полиэтиленовых труб, и представлен в томе 7.4 4942.042.П.0/0.0315-РЧ.

В болотах I, II типа предусмотрена преимущественно открытая подземная прокладка с заглублением газопровода до минерального грунта, в соответствии с п.7.8.16 ГОСТ 34715.0-2021.

При подземной прокладке газопровода в болотистой местности, газопровод укладывается в горизонтальной и вертикальной плоскостях за счет естественного изгиба трубопровода.

На участке ПК29-ПК30 максимальный поперечный уклон местности по расчетам составляет 10 градусов, согласно п.10.50 СП 42-101-2003 перед рытьем траншеи срезку нагорной части грунта от оси трассы на ширину 5 метров необходимо производить поперечными проходами бульдозером перпендикулярно оси газопровода с последующим восстановлением естественных отметок после окончания строительства

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										87
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ				

18 Нормативные ссылки

Технические решения по объекту разработаны в соответствии со следующими нормативными документами:

- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. №878 «Правила охраны газораспределительных сетей»;
- Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116-ФЗ от 21.07.1997 г.;
- СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями N 1, 2, 3, 4);
- СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Изменениями N 1, 2, 3, 4);
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления»;
- 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 131.13330.2020 Строительная климатология (с Изменением N 1);
- ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства (СПДС).

Основные требования к проектной и рабочей документации

- СП 18.13330.2019 Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий). СНиП II-89-80* (с Изменениями N 1, 2);
- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменениями N 1, 2, 3, 4);
- СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (с Изменениями N 1, 2, 3, 4);

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						88
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

- СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменениями N 1, 2, 3);
- СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 (с Изменениями N 1, 2);
- ГОСТ 9544-2015 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов (с Поправками);
- ГОСТ Р 58121.1-2018 Пластмассовые трубопроводы для транспортирования газообразного топлива. Полиэтилен (ПЭ). Часть 1. Общие положения (с Поправками);
- ГОСТ Р 58121.2-2018 Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия;
- ГОСТ Р 58121.3-2018 Пластмассовые трубопроводы для транспортирования газообразного топлива. Полиэтилен (ПЭ). Часть 3. Фитинги (с Поправкой);
- ГОСТ 10704-91 Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент (с Изменениями N 1, 2, 3);
- ГОСТ 17375-2001 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Отводы крутоизогнутые типа 3D (R~1,5DN). Конструкция (с Изменением N 1, 2);
- ГОСТ 17376-2001 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Тройники. Конструкция (с Изменением N 1, 2);
- ГОСТ 17378-2001 Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Переходы. Конструкция (с Изменением N 1, 2);
- ГОСТ 9.602-2016 ЕСЗКС. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии (с Поправками);
- ГОСТ 34741-2021 Системы газораспределительные. Требования к эксплуатации сетей газораспределения природного газа (с Поправкой);
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ 7 издание);
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 27.12.2018 г.);
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничения распространения пожара на объектах защиты»

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						89
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Приложение А. Задание на выполнение проектно-изыскательских работ

Приложение № 3

к Договору № _____
от «___» _____ 202__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель генерального директора по
проектированию и перспективному развитию
ООО «Газпром газификация»

_____ / А.А. Радченко

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение Проектных и Изыскательских Работ

Перечень основных данных и требований	Описание
1. Наименование Работ	Выполнение комплексных Инженерных изысканий и разработка Проектной документации. Получение положительного заключения ГЭ и/или иных видов экспертиз по поручению Заказчика. Разработка Сметной и Рабочей документации.
2. Основание для разработки документации	<ul style="list-style-type: none"> Программа газификации регионов Российской Федерации, утвержденная Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером. Соглашения о взаимном сотрудничестве и Договоры по газификации между администрациями регионов РФ и ПАО «Газпром», предусматривающие осуществление программы газификации в регионе. Концепция участия ПАО «Газпром» в газификации регионов РФ, утвержденная постановлением Правления ОАО «Газпром» 30.11.2009 г. № 57. Градостроительный кодекс РФ. Постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 года № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы Проектной документации и результатов Инженерных изысканий».
3. Вид строительства	Новое
4. Стадийность проектирования	Проектная и Рабочая документация
5. Исходные данные	<p>В качестве исходной информации для проведения технико-экономического анализа используются материалы Генеральных схем газоснабжения и газификации администрации субъектов РФ:</p> <ul style="list-style-type: none"> справочно-аналитические материалы по состоянию и перспективам развития региональных систем газоснабжения и распределения газа, в объеме разрабатываемой документации предполагаемого Объекта; разработанные ранее Генеральные схемы газоснабжения и газификации регионов РФ, районные схемы газификации;

Интв. № подл.	Взам. инв. №
114897	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

90

	<p>пунктах, которые в дальнейшем будут являться базовыми для подготовки проектов План-графиков синхронизации (данные, согласованные с администрацией района и региональной компанией);</p> <p>При разработке Проектной, Рабочей, Сметной документации используются Исходные данные, уточняющиеся при проведении проектных Работ.</p> <p>Решение уполномоченного органа о предварительном согласовании предоставления земельных участков посредством определения вариантов размещения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • с утвержденным проектом планировки территории, проектом межевания земель и решением о предварительном согласовании предоставления земельного участка (при необходимости); • со схемой расположения земельного участка на кадастровом плане территории. <p>Пакет документов, включающий в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сведения об использовании земельных участков и категории земель (без определения размеров убытков, включая упущенную выгоду); • проект планировки территории и проект межевания земель (при необходимости); • технические условия на присоединение к существующим инженерным сетям, технические условия на пересечение искусственных и естественных преград (специальные технические условия, в случае необходимости); • иные исходно-разрешительные документы, установленные законодательными и иными нормативными актами РФ (субъектами РФ). <p>При сопровождении результатов Инженерных изысканий, Проектной документации до получения положительного заключения ГЭ и/или других видов экспертиз по поручению Заказчика в качестве исходной информации используется документация, разработанная Проектировщиком в составе, соответствующем требованию:</p> <ul style="list-style-type: none"> • части 13 статьи 48 «Градостроительного кодекса РФ» от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями); • Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». • иным Исходным данным.
6. Цель и основные задачи Работы	<p>Подготовка документации, соответствующей требованиям законодательства РФ, нормативным актам ПАО «Газпром», нормативно-техническим документам и Градостроительному кодексу РФ, данному Техническому заданию, с положительными заключениями проведенных ГЭ и/или иных видов экспертиз по поручению Заказчика, для последующего использования разработанной документации для строительства Объектов, обеспечивающих безопасную и бесперебойную поставку газа потребителям в регионах РФ.</p>
7. Требования по вариантной разработке	Разрабатывается один вариант документации

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 114897
--------------	--------------	------------------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

91

8. Основные технико-экономические показатели	Сметная стоимость строительства Объектов по Программе газификации регионов РФ.
9. Условия проектирования	Проектные Работы проводятся на основании настоящего Технического Задания на выполнение ПИР, утвержденного Инвестором
10. Особые условия строительства	Определяются геофизическими, гидрогеологическими и экологическими данными по регионам.
11. Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Документация должна быть выполнена на высоком техническом уровне с соблюдением действующих строительных норм и правил РФ, соответствовать требованиям и стандартам ПАО «Газпром», обеспечивать снижение материалоемкости и трудоемкости строительства, соблюдать требования к охране окружающей среды, исключать негативное воздействие на окружающую среду.
12. Требования к архитектурно-строительным и конструктивным решениям	<p>Архитектурно-строительные и конструктивные решения принимаются в соответствии с техническими и функциональными требованиями, техническими условиями Заказчика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон от 21.07.2011 N 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса»; - Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и <u>газопотребления</u> (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 г. N 870); - СП 62.13330.2011 «Свод правил. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002» (утв. Приказом Минрегиона России от 27.12.2010 N 780); - ГОСТ 34011-2016 «Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные блочные. Пункты редуцирования газа шкафные. Общие технические требования» (введен в действие Приказом Росстандарта от 13.04.2017 N 281-ст); - ГОСТ 34670-2020 «Системы газораспределительные. Пункты редуцирования газа. Основные положения» (введен в действие Приказом Росстандарта от 14.10.2020 N 844-ст); - ГОСТ 34802-2021 «Системы газораспределительные. Покрывтия из <u>экструдированного</u> полиэтилена для стальных труб. Общие технические требования» (введен в действие Приказом Росстандарта от 21.01.2022 N 32-ст); - СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 «Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и <u>газопотребления</u>. Пункты газорегуляторные блочные и газорегуляторные установки. Общие технические условия»; - СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-2-2019 «Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и <u>газопотребления</u>. Пункты редуцирования газа шкафные. Общие технические условия». - СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.12-2016 «Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и <u>газопотребления</u>. Автоматизированные системы управления технологическим процессом распределения газа. Функциональные и технические требования»;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

92

	<p>– СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 5.2-1-2013 «Сертификация, аккредитация, унификация продукции, обеспечение единства измерений. Сертификация продукции. Технические требования к оборудованию систем противокоррозионной защиты сетей газораспределения. Анодные заземлители, контрольно-измерительные пункты, преобразователи для катодной защиты, электроды сравнения, протекторы (гальванические аноды), поляризованные <u>электродренажи</u>.</p> <p>– *При замене/изменении нормативных документов руководствоваться актуальными версиями.</p> <p>Технические решения должны предусматривать использование прогрессивных технологий, оборудования и материалов, преимущественное использование трубной продукции из полиэтилена, в том числе с защитным покрытием, сертифицированных в установленном порядке и согласованных с Заказчиком (в рамках согласования ПТЭП), а так же применение оборудования и материалов, прошедших подтверждение соответствия в Системе добровольной сертификации ГАЗСЕРТ и включенных в Реестр МТР ООО «Газпром газификация», по следующим номенклатурным группам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - трубы и фитинги полиэтиленовые для подземных газопроводов - трубы стальные изолированные для подземных газопроводов; - пункты редуцирования газа (шкафные, блочные, стационарные подземные); - арматура запорная для природного газа; - комплектующие пунктов редуцирования газа (регуляторы давления газа, клапаны предохранительные, фильтры, запорная арматура); - оборудование АСУ ТП; - станции катодной защиты; - оборудование дренажной защиты; - анодные заземлители; - контрольно-измерительные пункты; - электроды сравнения; - изоляционные (защитные) материалы, применяемые для защиты от коррозии стальных подземных газопроводов; - лакокрасочная продукция, используемая для защиты от коррозии стальных надземных газопроводов; - трубы стальные неизолированные; - трубы стальные с утяжеляющим бетонным покрытием; - неразъёмные соединения «полиэтилен-сталь»; - устройства выхода газопровода из земли (цокольные вводы); - электроизолирующие соединения; - газоанализаторы и системы контроля загазованности; - приборы учёта расхода газа. - приводы для управления запорной арматурой (<u>электроприводы, пневмоприводы, электрогидроприводы, пневмогидроприводы</u>); - средства баллаستировки и закрепления газопроводов; - материалы, элементы, конструкции, применяемые при сооружении переходов, трубопроводов через искусственные и естественные преграды;
--	---

Инв. № подл.	114897
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

	<ul style="list-style-type: none"> - материалы для защиты изоляционного покрытия трубопроводов, средства футеровки; - материалы, элементы и системы ограждений площадочных сооружений. - материалы, элементы противозерозионных конструкций. - лента сигнальная для обозначения трасс подземных газопроводов. - оборудование для врезки в действующие газопроводы под давлением.
13. Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Предусмотреть мероприятия по обеспечению условий труда согласно действующему законодательству
14. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Выполнить раздел согласно ГОСТ Р 22.2.13-2023 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства»
15. Требования к качеству оформления заключения ГЭ и/или иных видов экспертиз	<p>Заключение должно быть оформлено в соответствии с Требованиями к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы Проектной документации и результатов Инженерных изысканий, утвержденных Приказом Министра России от 08.06.2018 № 341/пр.</p> <p>В случае проведения иного вида экспертизы (за исключением государственной) заключение может быть сформировано в соответствии с требованиями к заключению, предусмотренными в экспертной организации.</p> <p>Заключение государственной экологической экспертизы должно быть оформлено в соответствии с Методическими рекомендациями к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экологической экспертизы, утвержденных Приказом Росприроднадзора от 16.09.2021 № 627.</p>
16. Определение затрат на страхование	Предусмотреть в ПСД затраты на страхование ответственности подрядчика, а также затраты на страхование Объектов на период их строительства.
17. Требования к срокам выполнения Работ	Выполняются в соответствии с Календарным планом, являющимся неотъемлемой частью Договора
18. Заказчик	ООО «Газпром газификация»
19. Проектировщик	ООО «Газпром проектирование»
20. Субподрядчик	Определяется Проектировщиком
21. Состав Работ	Результаты ПИР оформляются в виде отдельных документов и отчетов по каждому Объекту строительства, в т.ч.: по выполнению инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических, а, при необходимости, специальных, с учетом специфики соответствующих территорий, Инженерных изысканий, включая

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

94

получение необходимых Исходных данных для их выполнения: сведений о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях, в т. ч. особых условиях земельного участка, сведений для разработки мероприятий по охране окружающей среды.

- Предварительные технико-экономические параметры Объекта;
- Инженерно-геодезические изыскания (выдача промежуточных материалов) в электронном виде, с трассировкой газопровода и нанесением полосы отвода;

Отчет об инженерно-геодезических изысканиях выполняется в Государственной 1963 г. или местной системах координат в масштабе 1:1000, при переходе через естественные и искусственные преграды, а также по территории населенных пунктов в масштабе 1:500. Согласовать выполняемую топографическую съемку в местных органах градостроительства и архитектуры;

- Материалы и результаты Инженерных изысканий выполняются в соответствии с требованиями настоящего Технического задания и требованиями Положения о выполнении Инженерных изысканий для подготовки Проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства, утвержденного постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 № 20;
- Проектная документация по составу должна соответствовать требованиям постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», включая разделы «Иная документация, в случаях, предусмотренных федеральными законами» и состоять из следующих разделов:

Раздел 1 «Пояснительная записка» - ПЗ

Раздел 2 «Проект полосы отвода» - ППО, включая «Ведомость координат поворотных и промежуточных точек оси трассы газопровода в Государственной 1963 г. или местной системах координат»

Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» (разрабатывается при наличии пунктов редуцирования газа, узлов учета газа, крановых групп с приводами, станций электрохимической (катодной) защиты, докеров, переходов, ограждений, контрольных трубок и иных зданий и (или) сооружений на фундаменте) - ТКР

Раздел 4 «Проект организации строительства» - ПОС

Раздел 5 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта», включаемый в состав проектной документации при необходимости сноса (демонтажа) линейного объекта или части линейного объекта – ПСД

Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации:

Раздел 6 часть 1 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

95

	<p>ситуаций природного и техногенного характера для опасных производственных объектов, определяемых таковыми в соответствии с законодательством Российской Федерации» (не разрабатывается для сетей газораспределения и (или) газопотребления давлением до 0,3 МПа включительно) - ГОЧС</p> <p>Раздел 6 часть 2 «Рекультивация земель» - РЗ</p> <p>Раздел 6 часть 3 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» - ТБЭ (при необходимости)</p> <p>Раздел 6 часть 4 «Расчетная часть» - РЧ</p> <p>Раздел 6 часть 5 «Сборник спецификаций основного оборудования и материалов» - ССО</p> <p>Раздел 6 часть 6 «Идентификация экологических аспектов» - ИЭА</p> <p>Раздел 6 часть 7 «Оценка воздействия на водные биологические ресурсы» - ВБУ (при необходимости)</p> <p>Раздел 6 часть 8 «Программа мероприятий по очистке местности от взрывоопасных предметов» - ВОП (при необходимости)</p> <p>Раздел 6 часть 9 «Оценка воздействия на окружающую среду» - ОВОС (в случаях, предусмотренных № 174-ФЗ от 23.11.1995 «Об экологической экспертизе»).</p> <p>Раздел 6 часть 10 «Мероприятия по обеспечению сохранности объектов культурного наследия» - ОСОКН (при необходимости).</p> <p>В случае, если отсутствует необходимость разработки технических решений, по каким-либо разделам (подразделам), установленным Постановлением № 87, представить в Разделе 1 «Пояснительная записка» соответствующее обоснование.</p> <ul style="list-style-type: none"> Рабочая документация должна включать документы в текстовой форме, рабочие чертежи, спецификации оборудования, материалов, изделий, необходимые для реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений проекта и состоять из следующих чертежей основных комплектов: <ul style="list-style-type: none"> Архитектурно-строительные решения – АС Наружные газопроводы – ГСН Электроснабжение – ЭС (при необходимости) Электрохимическая защита газопровода – ЭХЗ (при необходимости) Автоматизированные системы управления – АСУ ТП Молниезащита и заземление – ЭГ (при необходимости) Сборник спецификаций оборудования, изделий и материалов – СС Ведомость объемов работ – ВР Сметная документация – СД
22. Порядок сдачи результата Работ	<p>Проектировщик предоставляет Заказчику (по согласованию сторон уполномоченному представителю Заказчика) материалы разработки: на бумажных носителях:</p> <ul style="list-style-type: none"> Проектная документация (1 экз.), Рабочая документация (1 экз.), Сметная документация (1 экз.), Отчеты по Инженерным изысканиям (1 экз.),

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 114897
--------------	--------------	------------------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

96

	<ul style="list-style-type: none"> • Положительное заключение ГЭ и/или иных видов экспертиз по поручению Заказчика Проектной документации и Инженерных изысканий (1 экз.). • в электронной версии на магнитном носителе (CD/DVD) - 1 экз.: в формате PDF, образы всех томов с подписями и печатями, кроме того: • Инженерно-геодезические изыскания (промежуточные материалы) с трассировкой газопровода и внесением полосы отвода в формате <u>autocad.dwg</u>; • Отчеты по Инженерным изысканиям формат <u>autocad.dwg</u>; • Предварительные технико-экономические параметры Объекта (ПТЭП), в т.ч. предварительные технические решения (ПТР); • Том Спецификаций оборудования, изделий и материалов в формате <u>pdf, doc, excel</u>. <p>Уполномоченному представителю, указанному Заказчиком, предоставляются:</p> <p>на бумажном носителе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проектная документация (4 экз.); • Рабочая документация (4 экз.); • Сметная документация (1 экз.); • Отчеты по Инженерным изысканиям (1 экз.); • Положительное заключение ГЭ и/или иных видов экспертиз по поручению Заказчика Проектной документации; <p>в электронной версии на магнитном носителе (CD/DVD) – 1 экз.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Инженерно-геодезические (промежуточные материалы) с трассировкой газопровода и внесением полосы отвода в формате <u>autocad.dwg</u>; • Отчеты по инженерно-геодезическим изысканиям в формате <u>autocad.dwg</u>; • Проектная документация в формате <u>autocad.dwg, doc, xls, pdf</u>; • Рабочая документация формате <u>autocad.dwg, doc, xls, pdf</u>; • Сметная документация формате <u>pdf, excel</u>, Гранд-Смета и файл <u>gsfx</u>.
<p>23. Особые требования к проектированию</p>	<p>- Выполнить экспертизу Патентной чистоты Объекта в целом и принимаемых в Проектной документации технических решений (технологических, конструктивных, объемно-планировочных, архитектурных и других относящихся к техническим, например, природоохранных), планируемых к использованию на этапах его реализации и эксплуатации.</p> <p>- Экспертизу Патентной чистоты выполнить в соответствии с требованиями Государственного стандарта Российской Федерации. Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения. ГОСТ Р 15.011-96 в отношении страны – местонахождения Объекта.</p> <p>- Результаты экспертизы Патентной чистоты представить в составе разделов Проектной документации. В соответствующем разделе указать требование о необходимости наличия в составе сопроводительной документации на все виды поставляемых изделий, материалов и оборудования патентных формуляров, оформленных в соответствии с требованиями Межгосударственного</p>

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 114897
--------------	--------------	------------------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

	<p>стандарта. Система разработки и постановки продукции на производство. Патентный формуляр. ГОСТ 15.012-84.</p> <p>- Согласовать с Заказчиком предварительные технико-экономические параметры Объекта до начала разработки проектно-сметной документации.</p>
<p>24. Требования к разработке природоохранных мероприятий</p>	<p>При разработке проектной документации в разделе 1 «Пояснительная записка» или отдельным томом (пункт 21 ТЗ):</p> <ul style="list-style-type: none"> • представить сведения о категориях объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. • выполнить оценку воздействия на окружающую среду, организовать и провести общественные обсуждения, представить материалы общественных обсуждений в случаях, предусмотренных ст. 11 и ст. 12 Федерального закона Российской Федерации от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе». • выполнить идентификацию экологических аспектов и провести расчет их значимости в соответствии с СТО Газпром 12-1.1-026-2020 «Документы нормативные в области охраны окружающей среды. Система экологического менеджмента. Порядок идентификации экологических аспектов». • представить необходимые справки, согласования, заключения. В том числе заключение историко-культурной экспертизой или данные уполномоченного органа об отсутствии объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии с требованием ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». • разработать необходимые расчетные и обосновывающие материалы в соответствии с ч. 3, 4 ст. 31.2 и ч. 4 ст. 22 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» на период эксплуатации объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. • расчет компенсационных выплат и сведения о затратах на реализацию природоохранных мероприятий. • предусмотреть мероприятия по охране лесов, включая противопожарное обустройство лесов и обеспечение средствами предупреждения и тушения лесных пожаров, мероприятия по защите, воспроизводству лесов, включая <u>лесовосстановление</u> (лесоразведение) и учесть затраты на их реализацию. • учесть наличие природоохранных ограничений, зон с особыми условиями использования территории (особо-охраняемые природные территории, <u>водоохранные</u> зоны, рыбоохранные зоны, санитарно-защитные зоны объектов, зоны санитарной охраны источников водоснабжения, наличие объектов культурного наследия и территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов и др.). • проектная документация должна соответствовать требованиям законодательства и нормативной документации в области охраны окружающей среды действующей на момент разработки и периода ее согласования.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 114897
--------------	--------------	------------------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

98

	<ul style="list-style-type: none"> при отсутствии области применения указанных требований представить соответствующее обоснование в текстовой части раздела 1 «Пояснительная записка».
25. Требования к разработке сметной документации	<p>Сметная документация разрабатывается ресурсным методом в текущем уровне цен на 01 января года окончания проектирования, с применением действующей сметно-нормативной базы ГЭСН, с использованием действующих сборников сметных цен на материалы, изделия и конструкции, серийного оборудования, стоимости машинно-часа строительных машин и механизмов, оплаты труда рабочих, введенных в действие письмами ПАО «Газпром», индексов-дефляторов Минэкономразвития (статья - инвестиции в основной капитал).</p> <p>Документация должна соответствовать требованиям «Методики определения сметной 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», утвержденной приказом Министра России от 04.08.2020 № 421/пр в актуальной редакции, с учетом требований иных действующих корпоративных документов ПАО «Газпром» по определению отдельных видов работ и затрат в проектной документации, а также доведенных Требований ООО «Газпром газификация» к разработке СД.</p> <p>Все материально-технические ресурсы и оборудование относить к поставке Подрядчика, расценивать в соответствии с актуальными требованиями к определению стоимости материально-техническим ресурсам и оборудованию с учетом данных ПТЭП.</p> <p>В состав сметной документации включить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Объектные, локальные и ресурсные (к каждой локальной смете) сметы, сметные расчеты; - Сводную ведомость ресурсов с выделением трудозатрат рабочих и машинистов, машин и механизмов, материалов и оборудования (ранжированная, 100% ресурсов, без выделения малообъемных) - Пояснительную записку; - Том сметной документации с обосновывающими материалами (Расчет и калькуляции сметной стоимости материалов, изделий и конструкций, оборудования, Расчеты и калькуляции прочих затрат, вошедшие в главы 1-12 ССРСС, а также подтверждающие документы, письма и согласования, ТКП, прайс-листы заводоизготовителей, предприятий-поставщиков; опросные листы, тарифы на железнодорожные перевозки, Договоры на проектно-изыскательские работы, государственную экспертизу и прочие затраты, включенные в 1 и 12 главы ССРСС); - Форму МТР, сформированную в соответствии с актуальными Требованиями; - любые иные документы, необходимые для обоснования сметной стоимости.
26. Требования к разработке проектных решений по организации строительства	<p>Раздел 4 «Проект организации строительства» (ПОС) проектной документации должен содержать сведения и материалы, определенные Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» к данному разделу, кроме того:</p> <ul style="list-style-type: none"> в составе раздела ПОС необходимо определить места временного складирования строительных и иных материалов,

Интв. № подл.	Взам. инв. №
114897	
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док.
Подп.	Дата

	<p>размещения строительной техники, возведения некапитальных строений, сооружений на срок строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • раздел ПОС должен содержать расчеты и доводы, касающиеся наиболее целесообразного способа установления публичного сервитута, в том числе с учетом необходимости обеспечения безопасной эксплуатации инженерного сооружения, в целях размещения которого будет подано ходатайство об установлении публичного сервитута, обеспечения безопасности населения, существующих зданий, сооружений, а также соблюдения требований, установленных п. 8, 9 ст. 23 Земельного Кодекса РФ; • раздел ПОС должен содержать обоснование невозможности размещения инженерного сооружения на земельных участках общего пользования или в границах земель общего пользования, территории общего пользования, на землях и (или) земельном участке, находящихся в государственной или муниципальной собственности и не предоставленных гражданам или юридическим лицам (а в случаях, предусмотренных п. 5 ст. 39.39 Земельного Кодекса РФ, также обоснование невозможности размещения инженерного сооружения на земельных участках, относящихся к имуществу общего пользования), таким образом, чтобы протяженность указанного инженерного сооружения не превышала в два и более раза протяженность такого инженерного сооружения в случае его размещения на земельных участках, принадлежащих гражданам и юридическим лицам. • в составе раздела ПОС необходимо определить границы публичного сервитута по зоне размещения объекта, не превышающей охранной зоны (включая неотъемлемые технологические части объекта, охранный зона для которых не определяется, в т.ч. подъездные дороги постоянного использования и т.д.) с указанием границ занимаемых земельных участков; • в составе раздела ПОС необходимо определить границы публичного сервитута по зоне размещения мест для складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещения строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства объектов, отдельно по границам каждого пересекаемого муниципального (городского) округа (района) с указанием границ занимаемых земельных участков; • раздел ПОС должен содержать расчет размеров земельных участков/земель (включая земли, государственная собственность на которые не разграничена), в отношении которых устанавливается публичный сервитут в соответствии с п. 1 ст. 39.37 Земельного Кодекса РФ; • раздел ПОС должен содержать расчет размеров земельных участков/земель (включая земли, государственная собственность на которые не разграничена), в отношении которых устанавливается публичный сервитут в соответствии с п. 2 ст. 39.37 Земельного Кодекса РФ.
--	--

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл. 114897
--------------	--------------	------------------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

100

Заказчик:
ООО «Газпром газификация»

Проектировщик:
ООО «Газпром проектирование»

_____/_____
МП

_____/_____
МП

Инв. № подл.	Взам. инв. №
114897	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

101

Приложение Б. Технические требования на проектирование объекта



Акционерное общество «Газпром газораспределение Петрозаводск»
(АО «Газпром газораспределение Петрозаводск»)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заместителя генерального директора –
главного инженера
АО «Газпром газораспределение Петрозаводск»

Е.О. Воронин

«12» 07 2023г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

на проектирование объекта

«Газопровод межпоселковый к п. Кирикколахти Сортавальского района Республики Карелия»

1. Общие инженерно-технологические требования:
 - 1.1. Проект газоснабжения выполнить силами специализированной проектной организации в соответствии с требованиями действующих нормативных и технических документов;
 - 1.2. Предусмотренные проектом технические устройства должны пройти обязательную сертификацию либо иметь разрешение Ростехнадзора на применение, иметь техническую документацию и быть сертифицированы в системе «ГАЗСЕРТ» или «ИНТЕРГАЗСЕРТ», а трубы – сертификаты заводов-изготовителей;
 - 1.3. В проекте указать границы охранных зон газопроводов, пунктов редуцирования газа (ПРГ) и устройств электрохимической защиты (преобразователь, кабельные линии, анодное заземление);
 - 1.4. Проектирование выполнить в соответствии с требованиями СП62.13330.2011 изменениями № 1, 2, 3, 4, СП 42-101-2003, СП 42-102-2004, ГОСТ 34715.0-2021, ГОСТ 34715.1-2021, ГОСТ 34715.0-2021 и других нормативных и технических документов;
 - 1.5. Проект согласовать с АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» и всеми заинтересованными организациями.

2. Требования к проектированию линейной части газопровода:
 - 2.1. Диаметры газопроводов и расходы газа населенными пунктами принять согласно «Схемы гидравлического расчета сети газораспределения от ГРС Сортвала», установленной Корректировкой Генеральных схем газоснабжения и газификации Республики Карелия в 2018 г;
 - 2.2. Предусмотреть преимущественно прокладку газопроводов подземным способом:
 - из полиэтиленовых труб ПЭ 100 с показателем SDR не более 11 при условных диаметрах газопровода 250 мм и менее;
 - из стальных труб при условных диаметрах газопроводов 250 мм и более;
 - 2.3. В местах где необходима установка футляров предусмотреть преимущественно применение футляров из полиэтиленовых труб;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

- 2.4. Для определения месторасположения полиэтиленового газопровода в период эксплуатации предусмотреть укладку сигнального изолированного медного провода вдоль верхней образующей трубопровода (сечением 4 мм²) с выводом под ковер в населенных пунктах или стойку КИП вне территории населенных пунктов в точке подключения, промежуточных точках с интервалом не более 500 м вне территории населенных пунктов и 200 м в населенных пунктах, а также в конечных точках газопровода;
- 2.5. Поверх песчаной присыпки газопровода выше 200 мм от верхней образующей газопровода предусмотреть укладку сигнальной ленты желтого цвета «ОГНЕОПАСНО-ГАЗ»;
- 2.6. Соединение мерных участков газопровода условным диаметром свыше 150 мм выполнить при помощи сварки встык;
- 2.7. В местах перехода подземного газопровода в надземный и наоборот предусмотреть установку сварных изолирующих вставок неразъемных по диэлектрику;
- 2.8. Предусмотреть установку бетонных реперов с табличками с привязками в характерных точках газопровода (углы поворота, контрольные трубы и т.д. и т.п.).

3. Требования к запорной арматуре:

- 3.1. Предусмотреть установку стальных отключающих устройств подземного исполнения с выводом штока управления в «фальшь-колодез» в местах, где установка таковых обусловлена нормативно-технической документацией, а также на отводах газопровода к ПРГ в случае если расстояние от места ответвления газопровода до ПРГ превышает 50м – шаровых кранов с классом герметичности «А», оборудованных свечами для продувки газопровода (до и после крана по ходу газа). Продувочные свечи и привод крана вывести в единый «фальшь-колодез». Места установки линейных крановых узлов, а также крановых узлов на отводах газопровода согласовать с АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» в процессе проектирования.
- 3.2. В местах перехода подземного газопровода в надземный и наоборот перед и после ПРГ установить отключающие устройства – краны с электроизолирующими свойствами с классом герметичности «А» с фланцевым присоединением.

4. Требования к проектированию ПРГ:

- 4.1. Газоснабжение населенных пунктов через сетевые пункты редуцирования газа (ПРГ). Количество ПРГ, количество выходов газопровода из ПРГ и выходное давление определить проектом исходя из наличия и потребности в газе потребителями (населением, котельными и иными потребителями);
- 4.2. Газоснабжение населенных пунктов через сетевые пункты редуцирования газа (ПРГ) блочного (при проектном расходе газа населенным пунктом 500 м³/час и более, и при наличии двух выходов низкого и среднего давления) или шкафного типа (при проектном расходе газа населенным пунктом менее 500 м³/час) с их размещением и оборудованием в соответствии с действующими нормативными требованиями, при этом в ПРГ предусмотреть две линии редуцирования (рабочая и резервная);
- 4.3. В сетевых ПРГ - установку регуляторов давления с диапазоном по температуре окружающей среды от -30 °С (не более) до +50 °С и с рабочим диапазоном по входному давлению:
 - от 4,0 кгс/см² до максимально рабочего - при редуцировании давления газа с высокого давления I и II категории на среднее;
 - от 1,0 кгс/см² до максимально рабочего - при редуцировании давления газа со среднего на низкое;
- 4.4. ПРГ оборудовать электроотоплением для обеспечения температуры воздуха в холодное время года не ниже +5 °С в технологическом отсеке (а при установке блока телеметрии в ПРГ – в том числе, в отсеке установки блока телеметрии ПРГ);

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4.5. В сетевых ПРТ предусмотреть возможность установки узлов коммерческого учета расхода газа и измерительных комплексов, дающих возможность обеспечить учет при максимально возможных и минимально возможных часовых расходах газа газопользующим оборудовавшим потребителей;

4.6. При необходимости применения автоматизированных систем управления технологическим процессом, средства АСУТП и перечень контролируемых параметров разработать в соответствии с требованиями СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.12-2016 «Автоматизированные системы управления технологическим процессом распределения газа» и согласовать их с АО «Газпром газораспределение Петрозаводск». Данные с объектов должны передаваться по каналам GSM связи в существующий диспетчерский пульт АО «Газпром газораспределение Петрозаводск»;

5. Требования к проектированию ЭХЗ:

5.1. Решения по способу защиты от коррозии участков подземных стальных газопроводов и футляров принять в соответствии с требованиями РД 153-39.4-091-01;

5.2. В проекте применять изолирующие соединения, неразъемные по диэлектрику;

5.3. Защиту надземных газопроводов и технических устройств от атмосферной коррозии выполнить в соответствии с требованиями СНиП 42-01-2002 с изменениями № 1, 2, 3, 4 (СП 62.13330.2011);

5.4. Для подземных стальных участков газопроводов и футляров в проекте применить изоляцию весьма-усиленного типа;

5.5. В качестве преобразователей катодной защиты применить Тверца-900 (Тверца-Каскад, Тверца-3000) с системой телеметрии производства ООО «Элтех». Допускается установка преобразователей В-ОПЕ-ТИ-2 производства завода «Сигнал» г. Ставрополь соответствующей мощности. При этом предусмотреть оборудование преобразователей блоком телеметрии «Тверца-ТМ». При необходимости подключения СКЗ к сетям 6/10 кВ предусмотреть установку комплектных УКЗВ с указанными выше преобразователями;

5.6. В качестве анодных заземлителей предусмотреть:

- электроды железокремнистые «Менделеевец-МКГ» производства ЗАО «Химсервис» г. Новомосковск;

- электроды графитные ЭГТ-2500, ЭГТ-2900 в коксовой засыпке производства ЗАО «Химсервис» г. Новомосковск.

Проектом избежать применения элистомерных протяженных анодов, укладываемых в одной траншее с газопроводом.

5.7. Предусмотреть применение стоек КИП производства ЗАО «Химсервис» г. Новомосковск:

- ХС2.2.12-0 – линейные;

- ХС2.2.12-4 – в точке дренажа СКЗ;

- ХС2.2.0-6 – контактные устройства на анодном контуре;

- Н.ХС-12-4-БС3-10-2 – защита футляров;

5.8. Предусмотреть применение медиосульфатных электродов сравнения производства ЗАО «Химсервис» г. Новомосковск – СМЭС-2ВЭ;

5.9. Предусмотреть применение индикаторов коррозионных процессов – ИКП10-012М «Завода газовой аппаратуры «НС» г. Ставрополь с установкой их в характерных точках трассы (на границах зон защиты, точках дренажа и др.).

6. Требования к электроснабжению объектов:

6.1. Мероприятия по проектированию систем электроснабжения объектов выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, и требованиями сетевых организаций, указанных в технических условиях. Мероприятия по проектированию молниезащиты и заземлений выполнить в соответствии РД 34.21.122-87, СО-153-34.21.122-2003.



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

7. Дополнительные требования:

7.1. Проектом предусмотреть подъездные пути к ПРГ, крановым узлам, станциям катодной защиты на проектируемом газопроводе для возможности обслуживания либо предусмотреть их размещение вблизи с существующими дорогами и проездами;

7.2. Площадки в пределах ограждения ПРГ, предусмотреть с асфальто-бетонным покрытием;

7.3. Проектом предусмотреть обустройство проездов через газопровод не более чем через каждые 7 километров для пожарной техники и противопожарных минерализованных полос по границам стросений и вокруг колодцев, располагаемых на землях лесного фонда, согласно «Правил пожарной безопасности в лесах», утвержденных постановлением Правительством РФ № 1614 от 07.10.2020г.

Разработал: Ведущий инженер ПТО



А.Ю. Михайлов

(8142) 53-26-96

4

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										105
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ				

Приложение № 1 к Техническим требованиям

**Перечень оборудования,
рекомендуемого АО «Газпром газораспределение Петрозаводск»
для применения в сетях газораспределения и газоотребления**

1. **Первичные преобразователи температуры:**
 - термометр сопротивления ТСП-Метран-256, ТСМУ-Метран-274 производства ЗАО «ПГ Метран».
2. **Первичные преобразователи давления:**
 - Метран-150 производства ЗАО «ПГ Метран». Возможна замена на датчики серии Rosemount,
 - Самфир-22 производства ОАО «Теплоприбор».
3. **Барьеры искрозащиты:**
 - μZ680+ двухканальные производства Eicon Instruments,
 - барьеры Метран 630 производства ЗАО «ПГ Метран».
4. **Узлы измерения расхода газа:**
 - ООО НПО «Турбулентность-Дон» (ультразвуковые Turbo Flow UFG-F);
 - ООО ЭПО «Сигнал» (КИ-СТГ, ULTRAMAG, кроме исполнения с аксиальным расположением ПЭП);
 - ООО НПО «Вымпел» (ультразвуковые) исполнения ПЭП не менее двух;
 - АО «Арзамасский приборостроительный завод» (турбинные).
5. **Источники питания первичных преобразователей:**
 - производства ООО НПП «ЭлеМер»;
 - БП 24-2-80-DIN или БП 24-4-80-DIN,
 - БП 24-2-120-DIN или БП 24-4-120-DIN,
 - блоки питания Метран 602-Ex производства ЗАО «ПГ Метран».
6. **Средство обработки результатов измерений:**
 - электронный корректор газа СПГ 761, СПГ 742, фирма «Логика».
7. **Средство обработки и передачи данных:**
 - GSM-модем.
8. **Пружинные регуляторы давления:**
 - производства OFFCINA MECCANICA TARTARINI S.P.A., в т.ч.:
R/72-FS - с фланцевым аксиальным соединением,
A/149-AP - с фланцевым аксиальным соединением,
B/249-AP - с фланцевым аксиальным соединением,
и др. данного производителя или аналогичные производства фирмы Fiorentini;
 - серии «VENIO» производства «ЭПО «Сигнал»;
 - серии «RED» производства ООО «Плексор»;
 - РДК производства АО «Каспийский завод точной механики».
9. **Предохранительные сбросные клапаны:**
 - производства OFFCINA MECCANICA TARTARINI S.P.A., в т.ч. V/60 или V/50;
 - серии «RED» производства ООО «Плексор»;
 - ПСК» производства АО «Каспийский завод точной механики».
10. **Газовые фильтры:**
 - вертикального типа, с крышкой, имеющей фланцевое присоединение с корпусом фильтра.
11. **Коробки управления взрывозащищенные:**
 - коробки ССА, фирма Cortem Group.
12. **Однофазный счетчик электрической энергии:**
 - ТМ ЦЭ6807Б Кл. I, производитель ТМ Энергомер.



5

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

106



Акционерное общество «Газпром газораспределение Петрозаводск»
(АО «Газпром газораспределение Петрозаводск»)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заместителя генерального директора –
главного инженера
АО «Газпром газораспределение Петрозаводск»

Е.О. Ворониной
«11» 07 2023г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

на проектирование объекта

«Газопровод межпоселковый к п. Куковяара, пгт. Виртенля Сортавальского района
Республики Карелия»

1. Общие инженерно-технологические требования:

- 1.1. Проект газоснабжения выполнить силами специализированной проектной организации в соответствии с требованиями действующих нормативных и технических документов;
- 1.2. Предусмотренные проектом технические устройства должны пройти обязательную сертификацию либо иметь разрешение Ростехнадзора на применение, иметь техническую документацию и быть сертифицированы в системе «ГАЗСЕРТ» или «ИНТЕРГАЗСЕРТ», а трубы – сертификаты заводов-изготовителей;
- 1.3. В проекте указать границы охраняемых зон газопроводов, пунктов редуцирования газа (ПРГ) и устройства электрохимической защиты (преобразователь, кабельные линии, анодное заземление);
- 1.4. Проектирование выполнять в соответствии с требованиями СП62.13330.2011 изменениями № 1, 2, 3, 4, СП 42-101-2003, СП 42-102-2004, ГОСТ 34715.0-2021, ГОСТ 34715.1-2021, ГОСТ 34715.0-2021 и других нормативных и технических документов;
- 1.5. Проект согласовать с АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» и всеми заинтересованными организациями.

2. Требования к проектированию линейной части газопровода:

- 2.1. Диаметры газопроводов и расходы газа населенными пунктами принять согласно «Схемы гидравлического расчета сети газораспределения от ГРС Сортвала», установленной Корректировкой Генеральных схем газоснабжения и газификации Республики Карелия в 2018 г;
- 2.2. Предусмотреть преимущественно прокладку газопроводов подземным способом:
 - из полиэтиленовых труб ПЭ 100 с показателем SDR не более 11 при условных диаметрах газопровода 250 мм и менее;
 - из стальных труб при условных диаметрах газопроводов 250 мм и более;
- 2.3. В местах где необходима установка футляров предусмотреть преимущественно применение футляров из полиэтиленовых труб;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

- 2.4. Для определения месторасположения полиэтиленового газопровода в период эксплуатации предусмотреть укладку сигнального изолированного медного провода вдоль верхней образующей трубопровода (сечением 4 мм²) с выводом под ковер в населенных пунктах или стойку КИП вне территории населенных пунктов в точке подключения, промежуточных точках с интервалом не более 500 м вне территории населенных пунктов и 200 м в населенных пунктах, а также в конечных точках газопровода;
- 2.5. Поверх песчаной присыпки газопровода выше 200 мм от верхней образующей газопровода предусмотреть укладку сигнальной ленты желтого цвета «ОГНЕОПАСНО-ГАЗ»;
- 2.6. Соединение мерных участков газопровода условным диаметром свыше 150 мм выполнять при помощи сварки встык;
- 2.7. В местах перехода подземного газопровода в надземный и наоборот предусмотреть установку сварных изолирующих вставок неразъемных по диэлектрику;
- 2.8. Предусмотреть установку бетонных реперов с табличками с привязками в характерных точках газопровода (углы поворота, контрольные трубы и т.д. и т.п.).

3. Требования к запорной арматуре:

- 3.1. Предусмотреть установку стальных отключающих устройств подземного исполнения с выводом штока управления в «фальшь-колодец» в местах, где установка таковых обусловлена нормативно-технической документацией, а также на отводах газопровода к ПРГ в случае если расстояние от места ответвления газопровода до ПРГ превышает 50м – шаровых кранов с классом герметичности «А», оборудованных свечами для продувки газопровода (до и после крана по ходу газа). Продувочные свечи и привод крана вывести в единый «фальшь-колодец». Места установки линейных крановых узлов, а также крановых узлов на отводах газопровода согласовать с АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» в процессе проектирования.
- 3.2. В местах перехода подземного газопровода в надземный и наоборот перед и после ПРГ установить отключающие устройства – краны с электронизолирующими свойствами с классом герметичности «А» с фланцевым присоединением.

4. Требования к проектированию ПРГ:

- 4.1. Газоснабжение населенных пунктов через сетевые пункты редуцирования газа (ПРГ). Количество ПРГ, количество выходов газопровода из ПРГ и выходное давление определить проектом исходя из наличия и потребности в газе потребителями (населением, котельными и иными потребителями);
- 4.2. Газоснабжение населенных пунктов через сетевые пункты редуцирования газа (ПРГ) блочного (при проектном расходе газа населенным пунктом 500 м³/час и более, и при наличии двух выходов низкого и среднего давления) или шкафного типа (при проектном расходе газа населенным пунктом менее 500 м³/час) с их размещением и оборудованием в соответствии с действующими нормативными требованиями, при этом в ПРГ предусмотреть две линии редуцирования (рабочая и резервная);
- 4.3. В сетевых ПРГ - установку регуляторов давления с диапазоном по температуре окружающей среды от -30 °С (не более) до +50 °С и с рабочим диапазоном по входному давлению:
 - от 4,0 кгс/см² до максимально рабочего - при редуцировании давления газа с высокого давления I и II категории на среднее;
 - от 1,0 кгс/см² до максимально рабочего - при редуцировании давления газа со среднего на низкое;
- 4.4. ПРГ оборудовать электроотоплением для обеспечения температуры воздуха в холодное время года не ниже +5 °С в технологическом отсеке (а при установке блока телеметрии в ПРГ – в том числе, в отсеке установки блока телеметрии ПРГ);

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4.5. В сетевых ПРГ предусмотреть возможность установки узлов коммерческого учета расхода газа и измерительных комплексов, дающих возможность обеспечить учет при максимально возможных и минимально возможных часовых расходах газа газопользующим оборудованием потребителей;

4.6. При необходимости применения автоматизированных систем управления технологическим процессом, средства АСУТП и перечень контролируемых параметров разработать в соответствии с требованиями СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.12-2016 «Автоматизированные системы управления технологическим процессом распределения газа» и согласовать их с АО «Газпром газораспределение Петрозаводск». Данные с объектов должны передаваться по каналам GSM связи в существующий диспетчерский пульт АО «Газпром газораспределение Петрозаводск»;

5. Требования к проектированию ЭХЗ:

5.1. Решения по способу защиты от коррозии участков подземных стальных газопроводов и футляров принять в соответствии с требованиями РД 153-39.4-091-01;

5.2. В проекте применять изолирующие соединения, неразъемные по диэлектрику;

5.3. Защиту надземных газопроводов и технических устройств от атмосферной коррозии выполнить в соответствии с требованиями СНиП 42-01-2002 с изменениями № 1, 2, 3, 4 (СП 62.13330.2011);

5.4. Для подземных стальных участков газопроводов и футляров в проекте применить изоляцию весьма-усиленного типа;

5.5. В качестве преобразователей катодной защиты применить Тверца-900 (Тверца-Каскад, Тверца-3000) с системой телеметрии производства ООО «Элтех». Допускается установка преобразователей В-ОПЕ-ТИ-2 производства завода «Сигнал» г. Ставрополь соответствующей мощности. При этом предусмотреть оборудование преобразователей блоком телеметрии «Тверца-ТМ». При необходимости подключения СКЗ к сетям 6/10 кВ предусмотреть установку комплектов УКЗВ с указанными выше преобразователями;

5.6. В качестве анодных заземлителей предусмотреть:

- электроды железокремнистые «Менделеевец-МКГ» производства ЗАО «Химсервис» г. Новомосковск;

- электроды графитные ЭГТ-2500, ЭГТ-2900 и коксовой засыпке производства ЗАО «Химсервис» г. Новомосковск.

Проектом избежать применения эластомерных протяженных анодов, укладываемых в одной траншее с газопроводом.

5.7. Предусмотреть применение стоек КИП производства ЗАО «Химсервис» г. Новомосковск:

- ХС2.2.12-0 – линейные;

- ХС2.2.12-4 – в точке дренажа СКЗ;

- ХС2.2.0-6 – контактные устройства на анодном контуре;

- НХС-12-4-БСЗ-10-2 – защита футляров;

5.8. Предусмотреть применение медносульфатных электродов сравнения производства ЗАО «Химсервис» г. Новомосковск – СМЭС-2ВЭ;

5.9. Предусмотреть применение индикаторов коррозионных процессов – ИКП10-012М «Завода газовой аппаратуры «НС» г. Ставрополь с установкой их в характерных точках трассы (на границах зон защиты, точках дренажа и др.).

6. Требования к электроснабжению объектов:

6.1. Мероприятия по проектированию систем электроснабжения объектов выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, и требованиями сетевых организаций, указанных в технических условиях. Мероприятия по проектированию молниезащиты и заземлений выполнить в соответствии РД 34.21.122-87, СО-153-34.21.122-2003.



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

7. Дополнительные требования:

7.1. Проектом предусмотреть подъездные пути к ПРГ, крановым узлам, станциям катодной защиты на проектируемом газопроводе для возможности обслуживания либо предусмотреть их размещение вблизи с существующими дорогами и проездами;

7.2. Площадки в пределах ограждения ПРГ, предусмотреть с асфальто-бетонным покрытием;

7.3. Проектом предусмотреть обустройство проездов через газопровод не более чем через каждые 7 километров для пожарной техники и противопожарных минерализованных полос по границам строений и вокруг колодцев, располагаемых на землях лесного фонда, согласно «Правил пожарной безопасности в лесах», утвержденных постановлением Правительством РФ № 1614 от 07.10.2020г.

Разработал: Ведущий инженер ПТО



А.Ю. Михайлов

(8142) 53-26-96

4

Инв. № подл.	114897	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										110
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ				

Приложение № 1 к Техническим требованиям

**Перечень оборудования,
рекомендуемого АО «Газпром газораспределение Петрозаводск»
для применения в сетях газораспределения и газопотребления**

1. **Первичные преобразователи температуры:**
 - термометр сопротивления ТСП-Метран-256, ТСМУ-Метран-274 производства ЗАО «ПГ Метран».
2. **Первичные преобразователи давления:**
 - Метран-150 производства ЗАО «ПГ Метран». Возможна замена на датчики серии Rosemount,
 - Салфир-22 производства ОАО «Теплоприбор».
3. **Барьеры искрозащиты:**
 - µZ680+ двухканальные производства Elcon Instruments,
 - барьеры Метран 630 производства ЗАО «ПГ Метран».
4. **Узлы измерения расхода газа:**
 - ООО НПО «Турбулентность-Дон» (ультразвуковые Turbo Flow UFG-F);
 - ООО ЭПО «Сигнал» (КН-СТГ, ULTRAMAG, кроме исполнения с аксиальным расположением ПЭП);
 - ООО НПО «Вымпел» (ультразвуковые) исполнения ПЭП не менее двух;
 - АО «Арзамасский приборостроительный завод» (турбинные).
5. **Источники питания первичных преобразователей:**
 - производства ООО НПП «ЭлеМер»:
 - БП 24-2-80-DIN или БП 24-4-80-DIN,
 - БП 24-2-120-DIN или БП 24-4-120-DIN,
 - блоки питания Метран 602-Ex производства ЗАО «ПГ Метран».
6. **Средство обработки результатов измерений:**
 - электронный корректор газа СПГ 761, СПГ 742, фирма «Логика».
7. **Средство обработки и передачи данных:**
 - GSM-модем.
8. **Пружинные регуляторы давления:**
 - производства OFFCINA MECCANICA TARTARINI S.P.A., в т.ч.:
 - R/72-FS - с фланцевым аксиальным соединением,
 - A/149-AP - с фланцевым аксиальным соединением,
 - B/249-AP - с фланцевым аксиальным соединением,
 - и др. данного производителя или аналогичные производства фирмы Fiorentini;
 - серии «VENIO» производства «ЭПО «Сигнал»;
 - серии «RED» производства ООО «Плексор»;
 - РДК производства АО «Каспийский завод точной механики».
9. **Предохранительные сбросные клапаны:**
 - производства OFFCINA MECCANICA TARTARINI S.P.A., в т.ч. V/60 или V/50;
 - серии «RED» производства ООО «Плексор»;
 - ПСК» производства АО «Каспийский завод точной механики».
10. **Газовые фильтры:**
 - вертикального типа, с крышкой, имеющей фланцевое присоединение с корпусом фильтра.
11. **Коробки управления взрывозащищенные:**
 - коробки ССА, фирма Cortem Group.
12. **Однофазный счетчик электрической энергии:**
 - ТМ ЦЭ6807Б Кл.1, производитель ТМ Энергомер.



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

111

Приложение В. Письмо АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» №1417 от 09.04.2024 об исключении требований проектирования подъездных путей



**Акционерное общество
«Газпром газораспределение Петрозаводск»
(АО «Газпром газораспределение
Петрозаводск»)**

ул. Битовская, д. 27-а, г. Петрозаводск,
Республика Карелия, Российская Федерация, 185011
тел.: +7 (8142) 53-26-96, факс: +7 (8142) 53-26-98
e-mail: gazprom@krd.gazprom.ru
ОКПО 24888801, ОГРН 1021000511230, ИНН 1001000551, КПП 100100001
09.04.2024 № 1417
на № _____ от _____

**Заместителю генерального директора по
проектированию и перспективному
развитию ООО «Газпром газификация»**

Радченко А.А.

копия: Главному инженеру ООО «КТПИ
«Газпроект»

Р.О. Щипалову

*Об исключении требований проектирования
подъездных путей*

В ответ на письмо № АР-03-03-01-03Э/10946 от 04.04.2024 сообщаем Вам, что АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» вносит изменения в технические требования по объектам: «Газопровод межпоселковый к п. Киркколахти Сортавальского района Республики Карелия» и «Газопровод межпоселковый к п. Куконваара, пгт. Вяртсиля Сортавальского района Республики Карелия» в части исключения необходимости проектирования подъездных путей к крановым узлам и станциям катодной защиты.

- Приложение: 1. ТТ межпоселок к п. Куконваара, пгт. Вяртсиля..pdf
2. ТТ межпоселок к п. Киркколахти..pdf

**Главный инженер - первый заместитель
генерального директора**

С.В. Петрушенков

Бондаренко Р.Б.
(8142) 53-26-96

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Приложение Г. Письмо ООО «Газпром газификация» №АР-03-03-01-03/19597 от 19.06.2024 о внесении изменений в ПТУ по объектам 10/638-1 и 10/639-1



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром газификация»
(ООО «Газпром газификация»)

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА**

Большой Самозванский пр-д, д. 10, лит. А,
ин. п/д. г. муниципальный округ Самозванское,
Самое-Полудное, Российская Федерация, 194044
тел.: +7 (812) 613-33-00
e-mail: info@gazprom.ru, www.gazprom.ru
ОКПО 3870647, ОГРН 1217800187744, ИНН 231300167, КПП 78001601
19.06.2024 № АР-03-03-01-03/19597
на № _____ от _____

Заместителю генерального директора
по объектам Программы
газификации регионов РФ
ООО «Газпром проектирование»

М.А. Гире

Заместителю главного инженера по
подготовке к проектированию
ООО «КТПИ «Газпроект»

Ю.В. Маклакову

*О внесении изменений в ПТУ
по объектам: 10/638-1 и 10/639-1*

Уважаемые коллеги!

ООО «Газпром проектирование» в рамках договора подряда на проектно-изыскательские работы от 10.03.2023 № ПИР-06-150/2023 определено генеральным проектировщиком по реализации объектов: «Газопровод межпоселковый к п. Киркколахти Сортавальского района Республики Карелия», код объекта – 10/638-1 (далее – Объект №1), и «Газопровод межпоселковый к п. Куонваара, пгт. Вяртсиля Сортавальского района Республики Карелия», код объекта – 10/639-1 (далее – Объект № 2).

В дополнение к письму ООО «Газпром газификация» от 27.12.2023 № 03-01/39127 (Приложение № 1) и в соответствии с письмом АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» от 11.06.2024 № 2413 (Приложение № 2) просим считать установленный объем потребления природного газа по Объекту № 1 в п. 7 предварительных технических условиях (далее – ПТУ) от 22.12.2023 № МПГ10-23/638/159 равным 1632,77 м³/ч, по Объекту №2 в п. 7 ПТУ от 22.12.2023 № МПГ10-23/639/160 – 1642,613 м³/ч.

- Приложение: 1. Письмо ООО «Газпром газификация» от 27.12.2023 № 03-01/39127, файл «Приложение_1.pdf» размером 5,05 Мбайт.
2. Письмо АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» от 11.06.2024 № 2413, файл «Приложение_2.pdf» размером 3,47 Мбайт.

К.Д. Шлякова
+7 (812) 613-33-00 доб. 99376

А.А. Радченко

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ



Общество с ограниченной ответственностью
 «Конструкторско-технологический
 проектный институт «Газпрокт»
 (ООО «КТПИ «Газпрокт»)
 Design technological institute «Gazproekt» Corp.
 Адрес: 197341, г. Санкт-Петербург, ул. пр-д,
 муниципальный округ Коммунальный аэродром,
 п. Ферышко, д. 22 литера А, помес. 40
 Тел./факс: (812) 495-54-15
 E-mail: gazproekt@gazproekt.spb.ru
<http://www.gazproekt.spb.ru>
 ОКПО 79741030 ОГРН 1167847368710
 ИНН / КПП 7804577560 / 781401001

№ 02.04.2023 № 2162/03
 На № _____ от _____

Заместителю генерального
 директора по проектированию и
 перспективному развитию
 ООО «Газпром газификация»
 А.А. Радченко

Копия:
 Заместителю генерального
 директора
 по строительству и инвестициям
 АО «Газпром газораспределение
 Петрозаводск»
 П.В. Блаткову
 E-mail: transgaz@ktg-sampo.ru

О предоставлении сведений

Уважаемый Антон Александрович!

ООО «КТПИ «Газпрокт» в соответствии с договором № 8000.351.042/1 от 30.05.2023 с
 ООО «Газпром проектирование» приступил к проектно-исследовательским работам по объекту
 «Газопровод межпоселковый к п. Киркколахти Сортавальского района Республики
 Карелия» (далее – Объект).

В рамках выполнения работ по проектируемому Объекту прошу Вас выдать технические
 условия на подключение к газовым сетям.

В соответствии с требованиями по проведению внешних экспертиз прошу в ответном
 письме указать полное наименование проектируемого Объекта, номер и дату обращения.

Ответ на обращение прошу направить по электронной почте на адрес
gazproekt@gazproekt.spb.ru, копию на sergeevsky@gazproekt.spb.ru.

Приложение:

- 1. Ситуационный план проектируемого Объекта на 2 л. в 1 экз.

Заместитель главного инженера
 по подготовке к проектированию

Ю.В. Маслаков

Сергеевский Артем Геннадьевич
 8 (812) 495-54-15, доб. 236
sergeevsky@gazproekt.spb.ru



ООО «Газпром газификация»
 Письмо № 02.04.2023 от 05.06.2023

Инд. № подл.	114897
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ



Общество с ограниченной ответственностью
 «Конструкторско-технологический
 проектный институт «Газпрокт»
 (ООО «КТПИ «Газпрокт»)
 Design technological institute «Gazproekt» Corp.
 Адрес: 197341, г. Санкт-Петербург, ин.пр.г.
 муниципальный округ: Колпинский район, д. 22 литера А, пом.п. 40
 Тел./факс: (812) 495-54-15
 E-mail: gazproekt@gazproekt.spb.ru
 http://www.gazproekt.spb.ru
 ОКПО 79741030 ОГРН 1167847368710
 ИНН / КПП 7804577560 / 781401001

02.06.2023 № 2161/09
 На № _____ от _____

Заместителю генерального
 директора по проектированию и
 перспективному развитию
 ООО «Газпром газификация»
 А.А. Радченко
 E-mail: info@eoggazprom.ru

Копия:
 Заместителю генерального
 директора
 по строительству и инвестициям
 АО «Газпром газораспределение
 Петрозаводск»
 П.В. Блаткову
 E-mail: transgaz@ktg.sampo.ru

О предоставлении сведений

Уважаемый Антон Александрович!

ООО «КТПИ «Газпрокт» в соответствии с договором № 8000.351.042/1 от 30.05.2023 с
 ООО «Газпром проектирование» приступил к проектно-исследовательским работам по объекту
 «Газопровод межпоселковый к п. Куковьяара, пгт.Виртсали Сортавальского района
 Республики Карелия» (далее – Объект).

В рамках выполнения работ по проектируемому Объекту прошу Вас выдать технические
 условия на подключение к газовым сетям.

В соответствии с требованиями по проведению внешних экспертиз прошу в ответном
 письме указать полное наименование проектируемого Объекта, номер и дату обращения.

Ответ на обращение прошу направить по электронной почте на адрес
 gazproekt@gazproekt.spb.ru, копию на sergeevsky@gazproekt.spb.ru.

Приложение:

1. Ситуационный план проектируемого Объекта на 2 л. в 1 экз.

Заместитель главного инженера
 по подготовке к проектированию

Ю.В. Маклаков

Сергеевский Антон Геннадьевич
 8 (812) 495-54-13, mob. 236
 sergeevsky@gazproekt.spb.ru



ГОСТ Р ИСО 9001



ИНЖЕНЕР-КОНСАЛТИНГ
 свидетельство № ИС-482-616

ООО «Газпром газификация»

Письмо № 27457

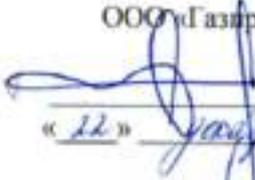
от 05.06.2023

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель генерального директора
 по проектированию и перспективному
 развитию
 ООО «Газпром газификация»

 А.А. Радченко
 « 22 » _____ 2023 г.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № МПГ 10-23/638/159
 на присоединение объекта газификации
 «Газопровод межпоселковый к п. Киркколахти Сортавальского района Республики
 Карелия»
 к проектируемому «Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п.
 Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с
 отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района
 Республики Карелия».

Предварительные технические условия выданы ООО «КТПИ «Газпроект» для организации работ по проектированию объекта «Газопровод межпоселковый к п. Киркколахти Сортавальского района Республики Карелия» и должны быть уточнены по итогам завершения проектирования и строительства объекта магистрального транспорта газа «Газопровод-отвод и ГРС Сортавала» (далее – ГРС Сортавала) и «Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия» (далее – Источник), в рамках исполнения Программы развития газоснабжения и газификации Республика Карелия на период 2021-2025годы.

Копия предварительных технических условий (далее – ПТУ) направляется в газораспределительную организацию АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» в целях контроля при реализации данных ПТУ.

После прохождения экспертизы проектной документации и завершения строительства ГРС Сортавала и «Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия» Заказчиком должны быть получены технические условия на присоединение объекта «Газопровод межпоселковый к п. Киркколахти Сортавальского района Республики Карелия» к «Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия», учитывающие фактические характеристики газопровода – источника и особенности подключения.

1. Заказчик: ООО «Газпром газификация».

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

2. Основание для выдачи предварительных технических условий: Программа развития газоснабжения и газификации Республика Карелия на период 2021-2025 годы.

3. Наименование подключаемого объекта капитального строительства: «Газопровод межпоселковый к п. Киркколахти Сортавальского района Республики Карелия».

4. Местоположение объекта: Республика Карелия, Сортавальский район.

5. Источник газоснабжения: Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п. Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия.

6. Точка подключения: Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п. Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия.

• Диаметр, материал тросопровода и координаты в точке подключения принять в соответствии с проектной документацией по объекту «Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п. Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия».

7. Установленный объем потребления природного газа по газопроводу: 8 м³/час.

8. Максимальное рабочее давление природного газа:

• Давление в точке подключения принять в соответствии с проектной документацией по объекту «Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п. Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия».

9. Планируемый срок ввода объекта в эксплуатацию: 2026 год.

Сроки реализации объекта синхронизировать со сроком ввода в эксплуатацию ГРС Сортавала и Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п. Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия.

10. Общие инженерно-технические требования:

10.1. Проектно-сметную документацию разработать силами специализированной проектной организации, являющейся членом саморегулируемой организации в проектировании и имеющей оформленное в установленном порядке свидетельство о допуске к данным видам работ.

10.2. Проектная документация должна быть выполнена в объеме, предусмотренном частью III «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 23.01.2016), в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

117

10.3. Применяемые в проектной документации технические решения и организация строительства должны соответствовать требованиям Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 № 870, ФНП № 531 от 15.12.2020 «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», СП 62.13330.2011* «Свод правил. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002», ГОСТ Р 51164-98, ГОСТ 9.602-2016, СТО Газпром 9.2-003-2020.

10.4. При параллельном прохождении распределительного газопровода с магистральными газопроводами, а также при их взаимном пересечении руководствоваться СП 36.13330.2012 «Свод правил. Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*», СП 86.13330.2022 «Свод правил. Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП III-42-80*». При параллельном прохождении и пересечении с другими инженерными коммуникациями - требованиями СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002», ПУЭ и требованиями газораспределительной организации АО «Газпром газораспределение Петрозаводск».

10.5. Местоположение точки подключения и технические решения по узлу присоединения проектируемого газопровода к газопроводу-источнику согласовать с газораспределительной организацией АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» и увязать с проектной документацией на Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия.

10.6. На границе охранной зоны газопровода-источника предусмотреть установку отключающего устройства с продувочным газопроводом на участке от точки подключения до отключающего устройства.

10.7. При необходимости предусмотреть на границе зон балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности установку электроизолирующей вставки (ВЭИ), разрешенной к применению в ПАО «Газпром», в соответствии с ВСН 39-1.8-008-2002 и ВСН 39-1.22-007-2002.

10.8. Проектирование и строительство электрохимической защиты выполнить в соответствии с ГОСТ Р 51164-98, ГОСТ 9.602-2016, СТО Газпром 9.2-003-2020, СП 62.13330.2011* «Свод правил. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002», СП 42-101-2003 и согласовать с газораспределительной организацией АО «Газпром газораспределение Петрозаводск».

10.9. Распределительные газопроводы в пределах границ охранных зон магистрального трубопроводного транспорта предусмотреть в подземном исполнении.

10.10. Проектная документация должна содержать проект организации строительства с мероприятиями по присоединению газопровода к газопроводу «Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Карелия», защите и сохранению существующих сооружений, кабельных линий и по обустройству временных проездов через газопроводы и подземные кабельные линии.

10.11. Временные проезды выполнить согласно требованиям СТО Газпром 2-2.3-231-2008 (приложения Б) на чертежах проекта, с указанием линейных размеров и обозначением пересекаемых коммуникаций ПАО «Газпром».

10.12. Изоляцию сварных швов подземных стальных трубопроводов из труб с заводской изоляцией предусмотреть конструкциями защитных покрытий трассового нанесения, соответствующими по своим характеристикам заводской изоляции труб.

10.13. В качестве отключающих устройств предусмотреть установку шаровых кранов в подземном бесколесном исполнении. При невозможности подземного исполнения (затапливаемые территории и иные гидрогеологические условия) предусмотреть установку надземных отключающих устройств.

10.14. В проекте организации строительства и сметной документации предусмотреть затраты на оплату срабатываемого газа и негативное воздействие на окружающую среду при выполнении работ по присоединению распределительного газопровода, мероприятия по восстановлению благоустройства, проектного или природного рельефа местности, рекультивации земли, нарушенных при производстве строительно-монтажных работ, мероприятия по вывозу отходов, оставшихся после проведения работ, в соответствии с Правилами охраны магистральных газопроводов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.09.2018 № 1083.

11. Особые требования:

11.1. Проектная документация подлежит экспертизе в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности и промышленной безопасности опасных производственных объектов

11.2. Проектная документация должна быть согласована с газораспределительной организацией АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» до направления документации на экспертизу.

11.3. Строительно-монтажные работы должны выполняться организациями, являющимися членами саморегулируемой организации в строительстве и имеющими оформленное в установленном порядке свидетельство о допуске к данным видам работ.

11.4. Порядок выполнения работ по врезке межпоселкового газопровода в газопровод-источник и порядок выполнения пусконаладочных работ межпоселковом газопроводе определить с газораспределительной организацией АО «Газпром газораспределение Петрозаводск». В случае выполнения последовательного пуска объектов в эксплуатацию (источника, а затем врезки и пуска межпоселкового газопровода) присоединение межпоселкового газопровода к Источнику выполнить силами газораспределительной организации АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» на основании возмездного договора и после предоставления заказчиком акта приемки законченного строительством объекта и документа, подтверждающего выполнение технических условий.

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
114897		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

119

11.5. Дату и время производства работ по присоединению межпоселкового газопровода к Источнику согласовать с АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» за месяц до планируемой даты начала производства работ, предоставив один экземпляр исполнительной документации по присоединению к Источнику в газораспределительной организации АО «Газпром газораспределение Петрозаводск».

11.6. До начала проведения работ в охранных зонах магистральных и межпоселковых газопроводов получить в установленном порядке письменное разрешение Портовое ЛПУМГ ЛПУМГ Газпром трансгаз Санкт-Петербург и АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» соответственно.

11.7. Производство работ без разрешения или по разрешению, срок действия которого истек, категорически запрещается. Все работы в охранной зоне выходных газопроводов, ГРС Сортавала и газопровода-отвода выполнять в присутствии представителя Портовое ЛПУМГ ЛПУМГ Газпром трансгаз Санкт-Петербург согласно требованиям «Правил охраны магистральных газопроводов» и ВСН 51-1-80 «Инструкция по производству строительных работ в охранных зонах магистральных трубопроводов».

11.8. До подачи газа во вновь построенный межпоселковый газопровод представить в АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» документ, подтверждающий завершение строительно-монтажных работ и разрешительный документ от Поставщика на подачу газа в законченный строительством газопровод.

11.9. Строительной организации по окончании производства работ выполнить мероприятия по восстановлению проектного или природного рельефа местности, рекультивацию земли, нарушенной при производстве строительно-монтажных работ, мероприятия по вывозу отходов, оставшихся после проведения работ.

12. Срок действия настоящих предварительных технических условий: 3 года с момента их утверждения.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора
- главный инженер
АО «Газпром газораспределение
Петрозаводск»

 /С.В. Петрушенков/
« _____ » _____ 2023 г.

Н.В. Ковалерчик
+7(812) 613-33-00 доб. 99211

  П.С. Елифанов 

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ



Акционерное общество
«Газпром газораспределение Петрозаводск»
(АО «Газпром газораспределение
Петрозаводск»)

Заместителю генерального директора по
проектированию и перспективному
развитию
ООО «Газпром газификация»
А.А. Радченко

ул. Бетлемова д. 22-а, г. Петрозаводск,
Республика Карелия, Российская Федерация, 185011
тел.: +7 (8142) 53 08 58, факс: +7 (8142) 53 08 58
e-mail: gazprom@ngd.gazprom.ru
ОКПО 24088981, ОГРН 1021800311736, ИНН 1801080001, КПП 180101001

от 19.12.2023 № 4803

О согласовании ПТУ по объектам
10/20816, 10/638, 10/639

Уважаемый Антон Александрович!

В ответ на Ваши письма от 02.11.2023 № АР-03-03-01-03Э/32312 и от 27.07.2023 №АР-03-03-01Э/20564 сообщаем о согласовании предварительных технических условий на подключение к проектируемому источнику газоснабжения по объектам:

- «Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия» (код объекта – 10/20816-1);
- «Газопровод межпоселковый к п. Киркколахти Сортавальского района Республики Карелия» (код объекта – 10/638-1);
- «Газопровод межпоселковый к п. Куковнаара, пгт. Вартсиля Сортавальского района Республики Карелия» (код объекта – 10/639-1).

Приложение:

1. ПТУ 10/20816-1, файл «Приложение 1.pdf», размером 386,1 Кбайт.
2. ПТУ 10/638-1, файл «Приложение 2.pdf», размером 375,3 Кбайт.
3. ПТУ 10/639-1, файл «Приложение 3.pdf», размером 375,7 Кбайт.

Заместитель
генерального
директора по
строительству и
инвестициям

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОДПИСЬ
Сертификат:
0143348A00A1AF94914BF94C1AEF6FDD93
Действителен с 06.02.2023 до 06.02.2024

П.В. Блатков

Г.В. Готовцев
тел. (8142)530318

Копия электронного документа от 19.12.2023 № 12802

Электронная подпись верна. Проверил: _____ / _____

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

121

УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель генерального директора
 по проектированию и перспективному
 развитию

ООО «Газпром газификация»



А.А. Радченко

« 22 » _____ 2023 г.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № МПГ 10-23/639/160
 на присоединение объекта газификации

«Газопровод межпоселковый к п. Куконваара, пгт.Вяртсиля Сортавальского
 района Республики Карелия»

к проектируемому «Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п.
 Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с
 отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района
 Республики Карелия».

Предварительные технические условия выданы ООО «КТПИ «Газпроект» для организации работ по проектированию объекта «Газопровод межпоселковый к п. Куконваара, пгт.Вяртсиля Сортавальского района Республики Карелия» и должны быть уточнены по итогам завершения проектирования и строительства объекта магистрального транспорта газа «Газопровод-отвод и ГРС Сортавала» (далее – ГРС Сортавала) и «Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия» (далее – Источник), в рамках исполнения Программы развития газоснабжения и газификации Республика Карелия на период 2021-2025годы.

Копия предварительных технических условий (далее – ПТУ) направляется в газораспределительную организацию АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» в целях контроля при реализации данных ПТУ.

После прохождения экспертизы проектной документации и завершения строительства ГРС Сортавала и «Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия» Заказчиком должны быть получены технические условия на присоединение объекта «Газопровод межпоселковый к п. Куконваара, пгт.Вяртсиля Сортавальского района Республики Карелия» к «Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия», учитывающие фактические характеристики газопровода – источника и особенности подключения.

I. Заказчик: ООО «Газпром газификация».

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

2. Основание для выдачи предварительных технических условий: Программа развития газоснабжения и газификации Республика Карелия на период 2021-2025 годы.

3. Наименование подключаемого объекта капитального строительства: «Газопровод межпоселковый к п. Куонваара, пгт.Вяртсиля Сортавальского района Республики Карелия».

4. Местоположение объекта: Республика Карелия, Сортавальский район.

5. Источник газоснабжения: Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия.

6. Точка подключения: Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия.

• Диаметр, материал трубопровода и координаты в точке подключения принять в соответствии с проектной документацией по объекту «Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия».

7. Установленный объем потребления природного газа по газопроводу: 1620,613 м³/час.

8. Максимальное рабочее давление природного газа:

• Давление в точке подключения принять в соответствии с проектной документацией по объекту «Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия».

9. Планируемый срок ввода объекта в эксплуатацию: 2027 год.

Сроки реализации объекта синхронизировать со сроком ввода в эксплуатацию ГРС Сортавала и Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия.

10. Общие инженерно-технические требования:

10.1. Проектно-сметную документацию разработать силами специализированной проектной организации, являющейся членом саморегулируемой организации в проектировании и имеющей оформленное в установленном порядке свидетельство о допуске к данным видам работ.

10.2. Проектная документация должна быть выполнена в объеме, предусмотренном частью III «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 23.01.2016), в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

10.3. Применяемые в проектной документации технические решения и организация строительства должны соответствовать требованиям Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 № 870, ФНП № 531 от 15.12.2020 «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», СП 62.13330.2011* «Свод правил. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002», ГОСТ Р 51164-98, ГОСТ 9.602-2016, СТО Газпром 9.2-003-2020.

10.4. При параллельном прохождении распределительного газопровода с магистральными газопроводами, а также при их взаимном пересечении руководствоваться СП 36.13330.2012 «Свод правил. Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*», СП 86.13330.2022 «Свод правил. Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП III-42-80*». При параллельном прохождении и пересечении с другими инженерными коммуникациями - требованиями СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002», ПУЭ и требованиями газораспределительной организации АО «Газпром газораспределение Петрозаводск».

10.5. Местоположение точки подключения и технические решения по узлу присоединения проектируемого газопровода к газопроводу-источнику согласовать с газораспределительной организацией АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» и увязать с проектной документацией на Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики Карелия.

10.6. На границе охранной зоны газопровода-источника предусмотреть установку отключающего устройства с продувочным газопроводом на участке от точки подключения до отключающего устройства.

10.7. При необходимости предусмотреть на границе зон балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности установку электроизолирующей вставки (ВЭИ), разрешенной к применению в ПАО «Газпром», в соответствии с ВСН 39-1.8-008-2002 и ВСН 39-1.22-007-2002.

10.8. Проектирование и строительство электрохимической защиты выполнить в соответствии с ГОСТ Р 51164-98, ГОСТ 9.602-2016, СТО Газпром 9.2-003-2020, СП 62.13330.2011* «Свод правил. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002», СП 42-101-2003 и согласовать с газораспределительной организацией АО «Газпром газораспределение Петрозаводск».

10.9. Распределительные газопроводы в пределах границ охранных зон магистрального трубопроводного транспорта предусмотреть в подземном исполнении.

10.10. Проектная документация должна содержать проект организации строительства с мероприятиями по присоединению газопровода к газопроводу «Газопровод межпоселковый от ГРС Сортавала - с. Хелюля - п. Раутакангас - п. Хелюля - п.Рюттю - п. Кааламо - п. Рускеала - п. Партала с отводом на п. Лахденкюля, п. Маткаселья и п. Пуйккола Сортавальского района Республики

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Карелия», защите и сохранению существующих сооружений, кабельных линий и по обустройству временных проездов через газопроводы и подземные кабельные линии.

10.11. Временные проезды выполнить согласно требованиям СТО Газпром 2-2.3-231-2008 (приложения Б) на чертежах проекта, с указанием линейных размеров и обозначением пересекаемых коммуникаций ПАО «Газпром».

10.12. Изоляцию сварных швов подземных стальных трубопроводов из труб с заводской изоляцией предусмотреть конструкциями защитных покрытий трассового нанесения, соответствующими по своим характеристикам заводской изоляции труб.

10.13. В качестве отключающих устройств предусмотреть установку шаровых кранов в подземном бесколодезном исполнении. При невозможности подземного исполнения (затапливаемые территории и иные гидрогеологические условия) предусмотреть установку надземных отключающих устройств.

10.14. В проекте организации строительства и сметной документации предусмотреть затраты на оплату срабатываемого газа и негативное воздействие на окружающую среду при выполнении работ по присоединению распределительного газопровода, мероприятия по восстановлению благоустройства, проектного или природного рельефа местности, рекультивации земли, нарушенных при производстве строительно-монтажных работ, мероприятия по вывозу отходов, оставшихся после проведения работ, в соответствии с Правилами охраны магистральных газопроводов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.09.2018 № 1083.

11. Особые требования:

11.1. Проектная документация подлежит экспертизе в порядке, установленном законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности и промышленной безопасности опасных производственных объектов

11.2. Проектная документация должна быть согласована с газораспределительной организацией АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» до направления документации на экспертизу.

11.3. Строительно-монтажные работы должны выполняться организациями, являющимися членами саморегулируемой организации в строительстве и имеющими оформленное в установленном порядке свидетельство о допуске к данным видам работ.

11.4. Порядок выполнения работ по врезке межпоселкового газопровода в газопровод-источник и порядок выполнения пусконаладочных работ межпоселковым газопроводе определить с газораспределительной организацией АО «Газпром газораспределение Петрозаводск». В случае выполнения последовательного пуска объектов в эксплуатацию (источника, а затем врезки и пуска межпоселкового газопровода) присоединение межпоселкового газопровода к Источнику выполнить силами газораспределительной организации АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» на основании возмездного договора и после предоставления заказчиком акта приемки законченного строительством объекта и документа, подтверждающего выполнение технических условий.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	114897				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

125

11.5. Дату и время производства работ по присоединению межпоселкового газопровода к Источнику согласовать с АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» за месяц до планируемой даты начала производства работ, предоставив один экземпляр исполнительной документации по присоединению к Источнику в газораспределительной организации АО «Газпром газораспределение Петрозаводск».

11.6. До начала проведения работ в охранных зонах магистральных и межпоселковых газопроводов получить в установленном порядке письменное разрешение Портовое ЛПУМГ ЛПУМГ Газпром трансгаз Санкт-Петербург и АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» соответственно.

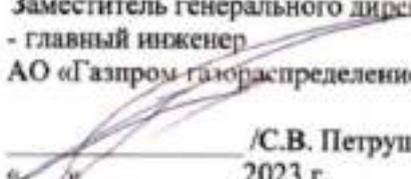
11.7. Производство работ без разрешения или по разрешению, срок действия которого истек, категорически запрещается. Все работы в охранной зоне выходных газопроводов, ГРС Сортавала и газопровода-отвода выполнять в присутствии представителя Портовое ЛПУМГ ЛПУМГ Газпром трансгаз Санкт-Петербург согласно требованиям «Правил охраны магистральных газопроводов» и ВСН 51-1-80 «Инструкция по производству строительных работ в охранных зонах магистральных трубопроводов».

11.8. До подачи газа во вновь построенный межпоселковый газопровод представить в АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» документ, подтверждающий завершение строительно-монтажных работ и разрешительный документ от Поставщика на подачу газа в законченный строительством газопровод.

11.9. Строительной организации по окончании производства работ выполнить мероприятия по восстановлению проектного или природного рельефа местности, рекультивацию земли, нарушенной при производстве строительно-монтажных работ, мероприятия по вывозу отходов, оставшихся после проведения работ.

12. Срок действия настоящих предварительных технических условий: 3 года с момента их утверждения.

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель генерального директора
 - главный инженер
 АО «Газпром газораспределение Петрозаводск»


 /С.В. Петрушенков/
 2023 г.

Н.В. Ковалерчик
 +7(812) 613-33-00 доб. 99211



 П.С. Елифашов

 Ушаков А.В.

Интв. № подл.	114897
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ



Акционерное общество
«Газпром газораспределение Петрозаводск»
(АО «Газпром газораспределение
Петрозаводск»)

ул. Бетлемова, д. 22-а, г. Петрозаводск,
Республика Карелия, Российская Федерация, 185011
тел.: +7 (8142) 53 08 98, факс: +7 (8142) 53 08 88
e-mail: gazprom@mgzpetrol.ru
ОКПО 2488981, ОГРН 102120811730, ИНН 101009021, КПП 100103001

от 19.12.2023 № 4803

Заместителю генерального директора по
проектированию и перспективному
развитию
ООО "Газпром газификация"
А.А. Радченко

О согласовании ПТУ по объектам
10/20816, 10/638, 10/639

Уважаемый Антон Александрович!

В ответ на Ваши письма от 02.11.2023 № АР-03-03-01-03Э/32312 и от 27.07.2023 №АР-03-03-01Э/20564 сообщаем о согласовании предварительных технических условий на подключение к проектируемому источнику газоснабжения по объектам:

- «Подводящие газопроводы к газовым котельным Сортавальского района Республики Карелия» (код объекта – 10/20816-1);
- «Газопровод межпоселковый к п. Кирьколахти Сортавальского района Республики Карелия» (код объекта – 10/638-1);
- «Газопровод межпоселковый к п. Куковваара, пгт. Вяртсиля Сортавальского района Республики Карелия» (код объекта – 10/639-1).

Приложение:

1. ПТУ 10/20816-1, файл «Приложение 1.pdf», размером 386,1 Кбайт.
2. ПТУ 10/638-1, файл «Приложение 2.pdf», размером 375,3 Кбайт.
3. ПТУ 10/639-1, файл «Приложение 3.pdf», размером 375,7 Кбайт.

Заместитель
генерального
директора по
строительству и
инвестициям

Г.В. Готовцев
тел. (8142)530318

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОДПИСЬ
Сертификат:
0143348A00A1AF94914BF94C1AEF6FDD93
Действителен с 06.02.2023 до 06.02.2024

П.В. Блатков

Копия электронного документа от 19.12.2023 № 72802

Электронная подпись верна. Проверит: _____ / _____

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

127



Акционерное общество
«Газпром газораспределение Петрозаводск»
(АО «Газпром газораспределение
Петрозаводск»)

Заместителю генерального директора
по проектированию и перспективному
развитию
ООО «Газпром газификация»
А.А. Радченко

ул. Бастейская, д. 22-а, г. Петрозаводск,
Республика Карелия, Российская Федерация, 180011
тел.: +7 (8142) 53-08-98, факс: +7 (8142) 53-09-13
e-mail: petrozavodsk@mg.gazprom.ru
ОКПО 24868081, ОГРН 1021030011730, ИНН 1001008001, КПП 10 0101801

от 11.06.2024 № 2413

*О корректировке ПТУ в части объемов
потребления по 10/638 и 10/639*

Уважаемый Антон Александрович!

В соответствии с письмом Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Карелия от 22.11.2023 г. № 14589/15-17/МСЖКХиЭ-и и полученным ответом АО «Газпром промгаз» от 01.02.2024 №00598, а также с учетом выполненных на их основании расчетов потребления в рамках проектирования внутрипоселковых газопроводов, просим принять в ранее выданных Предварительных технических условиях на присоединение объектов газификации следующие объемы потребления.

Для объекта «Газопровод межпоселковый к п. Киркколахти Сортавальского района Республики Карелия» - в объеме 1632,77м³/ч.

Для объекта «Газопровод межпоселковый к п. Куоконваара, пгт. Вяртсиля Сортавальского района Республики Карелия» - в объеме 1642,613м³/ч

А также согласовать решение о следующем перераспределении расходов.

Для объекта «Газопровод межпоселковый к п. Киркколахти Сортавальского района Республики Карелия»: 1400 м³/ч – подключение объекта ООО «Охотничье хозяйство «Черные камни» непосредственно к газопроводу путем устройства крана-отвода; 232,77м³/ч – объем потребления на ПРГ п. Киркколахти.

Для объекта «Газопровод межпоселковый к п. Куоконваара, пгт. Вяртсиля Сортавальского района Республики Карелия»: 845м³/ч – объем потребления на ПРГ1 пгт. Вяртсиля, 600м³/ч – объем потребления на ПРГ2 пгт. Вяртсиля; 197,613 – объем потребления на ПРГ п. Куоконваара.

Копия электронного документа от 11.06.2024 № 2413

Электронная подпись верна. Проверил: _____/_____

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ				
Лист				
128				

Приложение:

1. Письмо от 22.11.2023 г. № 14589/15-17/МСЖКХиЭ-и - файл «Приложение 1.pdf», размером 7,43 Мбайт.
2. Письмо от 01.02.2024 №00598 - файл «Приложение 2.pdf», размером 120,8 Кбайт.

**Заместитель
генерального
директора по
строительству и
инвестициям**

Сертификат:
027FA68B0029B141B34107C286E06B4248
Действителен с 04.03.2024 до
28.04.2038

П.В. Блатков

Г.В. Готовцев
тел. (8142)530318
gotovcev@ktg.sampo.ru

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ



Российская Федерация
Республика Карелия

**МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУ-
НАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭНЕРГЕТИКИ**

185000, г.Петрозаводск, ул.Антикайнена, 1-А

Телефон +7 (814 2) 78-51-57

Факс +7 (814 2) 78-51-60

От 22.11.2023 г. № 4329-ПЗ
E-mail info@bygokarelia.ru

Генеральному директору
АО «Газпром газораспределение
Петрозаводск»

Ю.П. Азарову

на № 4329 от 21.11.2023

Уважаемый Юрий Петрович!

Министерство строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Карелия в соответствии с Вашим обращением от 21 ноября 2023 года № 4329 сообщает следующее.

В связи с развитием территории Сортавальского муниципального района Республики Карелия при актуализации и разработке проектной документации на объекты газификации подтверждаем необходимость учета следующих перспективных потребителей:

- автомобильный грузопассажирский, постоянный, многосторонний пункт пропуска через государственную границу Российской Федерации Вяртсилья Филиала ФГКУ «Дирекция по строительству и эксплуатации объектов Росграницы» в г.Санкт Петербурге, с максимальным часовым расходом газа 197,613 м³;
- база отдыха «Черные камни» в п. Киркколахти ООО «Охотничье хозяйство «Черные камни» с планируемым объемом потребления газа в размере 1400 м³/час;
- объекты теплоэнергетики в Сортавальском муниципальном районе согласно письму ООО «Петербургтеплоэнерго» от 14 февраля 2018 года №381-РК;
- население – согласно письмам администрации Сортавальского городского поселения от 13 января 2023 года № 68/2.1-23 и от 31 января 2023 года

Исп. Язык Сергей Викторович
тел. 76-73-29

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ				
Лист				
130				

Заявка о заключении договора о подключении (технологическом присоединении) газопользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения

**АО «Газпром газораспределение
Петрозаводск»**

(наименование единого оператора газификации
или регионального оператора газификации)

ЗАЯВКА

о заключении договора о подключении (технологическом присоединении) газопользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения

1. Филиал федерального государственного казенного учреждения «Дирекция по строительству и эксплуатации объектов Росграницы» в г. Санкт-Петербурге (Санкт-Петербургский филиал ФГКУ Росграницы).

(полное и сокращенное (при наличии) наименование, организационно-правовая форма заявителя - юридического лица; фамилия, имя, отчество заявителя - физического лица (индивидуального предпринимателя))

2. Номер записи в Едином государственном реестре юридических лиц, Едином государственном реестре индивидуальных предпринимателей и дата ее внесения в реестр¹

1097746150292 от 19.03.2009.

3. Место нахождения, почтовый адрес (для заявителя - юридического лица), место жительства и почтовый адрес (для заявителя - физического лица, индивидуального предпринимателя) Бассейная ул., д. 12, лит. А, пом. 37-Н, Санкт-Петербург, 196070.

(индекс, адрес)

Паспортные данные или иной документ, удостоверяющий личность²: серия _____ номер _____ выдан (кем, когда) _____.

Почтовый адрес, телефон, факс, адрес электронной почты заявителя, личный кабинет заявителя на сайте газораспределительной организации (иные способы обмена информацией) Бассейная ул., д. 12, лит. А, пом. 37-Н, Санкт-Петербург, 196070, 8(812) 438-18-07, odp-spb@rosgranstroy.ru, +7 (921) 425-73-92, vv.muravev@rosgranstroy.ru.

Реквизиты утвержденного проекта межевания территории либо сведения о наличии схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории от 14.12.2015 № 10-10-07/020/2010-304



Игорь Шумилов
Блода

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

2

4. В связи с подключение (технологическое присоединение) к сети газораспределения объекта капитального строительства

(подключение (технологическое присоединение) к сети газораспределения объекта капитального строительства; увеличение объема потребления газа - указать нужно)

прошу заключить договор о подключении (технологическом присоединении) к сети газораспределения объекта капитального строительства автомобильного, грузопассажирского, постоянного, многостороннего пункта пропуска через государственную границу Российской Федерации Вяртсиля,

(наименование объекта капитального строительства)

расположенного (проектируемого) по адресу: Республика Карелия, г. Сортавала, (пограничный знак № III/67) 53 км. Автомобильной дороги федерального значения А-121 Санкт-Петербург-Приозерск-Сортавала-Петрозаводск (подъезд к МАПП Вяртсиля)

(место нахождения объекта капитального строительства)

5. Необходимость выполнения исполнителем дополнительно следующих мероприятий:

по подключению (технологическому присоединению) в пределах границ его земельного участка Да;

(да, нет - указать нужно)

по проектированию сети газопотребления³ Да;

(да, нет - указать нужно)

по установке газопользующего оборудования Да;

(да, нет - указать нужно)

по строительству либо реконструкции внутреннего газопровода объекта капитального строительства Да;

(да, нет - указать нужно)

по установке прибора учета газа Да;

(да, нет - указать нужно)

по поставке прибора учета газа Да;

(да, нет - указать нужно)

по поставке газопользующего оборудования Да.

(да, нет - указать нужно)

6. Величина максимального часового расхода газа (мощности) газопользующего оборудования (подключаемого и ранее подключенного) составляет 197,613 куб. метров в час, в том числе (в случае одной точки подключения):

величина максимального часового расхода газа (мощности) подключаемого газопользующего оборудования 197,613 куб. метров в час;

величина максимального часового расхода газа (мощности) газопользующего оборудования, ранее подключенного в данной точке

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

133

3

подключения газопользующего оборудования, _____ куб. метров в час.

Планируемый срок проектирования, строительства и ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства 01.11.1994 (в том числе по этапам и очередям).

(месяц, год)

7. Планируемая величина максимального часового расхода газа по каждой из точек подключения (если их несколько):

Точка подключения (планируемая)	Планируемый срок проектирования, строительства и ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства, в том числе по этапам и очередям (месяц, год)	Итоговая величина максимального часового расхода газа (мощности) газопользующего оборудования (индивидуального и ранее подключенного) (куб. метров в час)*	Величина максимального расхода газа (мощности) подключаемого газопользующего оборудования (куб. метров в час)	Величина максимального часового расхода газа (мощности) газопользующего оборудования, ранее подключенного в данной точке подключения (куб. метров в час)
МАПП Вяртсиль	01.11.1994	197,613 куб. метров в час	197,613 куб. метров в час	нет

8. Характеристика потребления газа (вид экономической деятельности заявителя - юридического лица или индивидуального предпринимателя) для нужд государственных контрольных органов в пункте пропуска

9. Номер и дата ранее выданных технических условий _____

(при наличии ранее выданных технических условий и при условии, что срок действия технических условий не истек)

10. Дополнительная информация _____

(заполняется по инициативе заявителя)

11. Результаты рассмотрения настоящей заявки прошу направить (выбрать один из способов уведомления) СМС-уведомление на телефон +7 (921) 425-73-92,

(на адрес электронной почты, СМС-уведомление на телефон, заказным письмом посредством почтовой связи по адресу)

Приложения⁵:

1. Устав ФГКУ Росгранстрой
2. Свидетельство о государственной регистрации юридического лица ФГКУ Росгранстрой
3. Документ о назначении руководителя
4. Реквизиты Санкт-Петербургского филиала ФГКУ Росгранстрой
5. Правоустанавливающий документ на земельный участок МАПП Вяртсиль

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

134

- 6. Правоустанавливающий документ на объект газификации МАПП Вяртсиля
- 7. Ситуационный план МАПП Вяртсиля
- 8. Топоъемка земельного участка МАПП Вяртсиля
- 9. Расчет величины максимального часового расхода газа (мощности)

Заявитель

Муравьев Виталий Викторович

(фамилия, имя, отчество)

+7(921) 425-73-92

(контактный телефон)

И.о. директора филиала

(должность)

(подпись)

14 12 2021 г.

М.П.

¹ Для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

² Для физических лиц.

³ Выбирается в случае, предусмотренном законодательством о градостроительной деятельности.

⁴ Итоговая величина максимального часового расхода газа (мощности) газопользующего оборудования (подключаемого и ранее подключенного) является суммой величины максимального часового расхода газа (мощности) подключаемого газопользующего оборудования и величины максимального часового расхода газа (мощности) газопользующего оборудования, ранее подключенного в данной точке подключения.

⁵ В целях заключения договора подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства (объекта сети газораспределения и (или) газопотребления) к сети газораспределения к настоящему запросу прилагаются документы, предусмотренные пунктом 16 Правил подключения (технологического присоединения) газопользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2021 г. № 1547 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) газопользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации."

Инв. № подл.	Взам. инв. №
114897	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

135



ООО «ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО «ЧЕРНЫЕ КАМНИ»

Карелия, г. Сортавала, пос. Киркколахти

Иск. № 418 от 07.08.2022

На иск. № 3189/09 от 25.08.2022

Заместителю главного инженера
по подготовке к проектированию
ООО «КТПИ «Газпроект»
Г-ну Маклакову Ю.В.

Уважаемый Юрий Валерьевич!

В ответ на Ваше письмо по вопросу подключения к межпоселковому газопроводу к. п. Киркколахти Сортавальского района Республики Карелия сообщаем, что для газификации базы отдыха «Черные камни» по предварительным расчетам необходимо 1400 м³/ч газа.

Директор

Лебедев А.А.

Иск. Григорьев А.П.

+ 7 9052682161, a.grigorjev@adamant.ru

Инов. № подл.	Взам. инв. №
114897	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

136



Общество с ограниченной ответственностью
«Конструкторско-технологический
проектный институт «Газпроект»
(ООО «КТПИ «Газпроект»)
Design technological institute «Gazproekt» Corp.
Адрес: 197341, г. Санкт-Петербург, восточн.
муниципальный округ Ковенский район,
ш. Ферриско, д. 22 литер А, помес. 40
Тел./факс: (812) 495-54-15
E-mail: gazproekt@gazproekt.spb.ru
http://www.gazproekt.spb.ru
ОКПО 79741030 ОГРН 1167847368710
ИНН / КПП 7804577560 / 781401001

Директору
ООО «Охотничье хозяйство
«Черные камни»
А.А. Лебедеву
Тел.: +7(931)701-88-78,
+7(921)992-54-33
E-mail: g.lysenkova@adamant.ru

25.08.2023 № 3129/09
На № _____ от _____

О предоставлении сведений

Уважаемый Андрей Алексеевич!

ООО «КТПИ «Газпроект» по заданию ООО «Газпром проектирование» выполняет работы по сбору исходных данных по объекту «Газопровод межпоселковый к п. Киржиколахти Сортавальского района Республики Карелия» (далее – Объект). Проектируемый Объект расположен на территории Сортавальского района Республики Карелия.

В рамках вышеуказанных работ производится актуализация информации по потребителям газа. В письмах от администрации Сортавальского района (№4580_сорт-и от 21.07.2023), а также Кааламского сельского поселения (№284-1 от 20.06.2023) данные по Вашей организации были не указаны.

Просим Вас сообщить о необходимости подачи газа в ООО «Охотничье хозяйство «Черные камни» и, в случае необходимости, сообщить объемы потребления газа.

В соответствии с требованиями по проведению внешних экспертиз прошу в ответном письме указать полное наименование проектируемого Объекта, номер и дату обращения.

Ответ на обращение прошу направить по электронной почте на адрес gazproekt@gazproekt.spb.ru, копию на sergeevsky@gazproekt.spb.ru.

Приложение:

1. Ситуационный план проектируемого Объекта на 2 л. в 1 экз.

Заместитель главного инженера
по подготовке к проектированию

Ю.В. Маслаков

Сортавальский Аутентичный Генеральный
8 (812) 495-54-15, доб. 234
sergeevsky@gazproekt.spb.ru



ГОСТ Р ИСО 9001



III ИНЖЕНЕР-КАКУЛЯЖ
свидетельство № ИИ-003-016



III ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК
свидетельство № ИИ-004-933

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ



Республика Карелия

**АДМИНИСТРАЦИЯ
СОРТАВАЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

Гагарина ул., д. 12,
г. Сортавала, Республика Карелия, 186790
Тел./факс (81430) 4-82-01
E-mail: sortavala@region.karelia.ru
ОКПО 79591607, ОГРН 1051002036887,
ИНН КР 1807014597/100701001

13.01.2023 № 65/21-23

на исх. № 27655 от 19.12.2022г.

Генеральному директору
ООО «ВЫСОКИЕ
ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»
В.С. Кирееву

440046, РФ, г.Пенза,
ул.Мира, д.9А, 2 этаж

Уважаемый Владимир Сергеевич!

Администрация Сортавальского городского поселения, рассмотрев Ваше обращение от 19.12.2022г. № 27655, сообщает, что перспективное количество подключаемых к сетям газопровода потребителей в поселке Лахденкюля, расположенного на территории Сортавальского городского поселения, составляет ориентировочно 250 индивидуальных жилых домов.

В непосредственной близости к п.Лахденкюля располагаются садово-огороднические общества, члены которых в перспективе также могут быть потребителями газа :

- СОК «Автомобилист» - 90 участков;
 - СОК «Мебельщик-2» - 117 участков;
 - СОТ «Ниша» - 100 участков.
- Итого: 307 участков

Глава администрации

С.В. Крупин

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ	
Лист	138



Республика Карелия
АДМИНИСТРАЦИЯ
СОРТАВАЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Городной ул., д. 12,
г. Сортавал, Республика Карелия, 186790
Телефакс: (81430) 4-82-01
E-mail: adm@sortavala.gov.ru
ОКПО 78094607, ОГРН 1031002036887,
ИНН-КАРЕЛИЯ 1007014507/100701001

31.01.2023 № 230/24-23
инв. № 27652 и № 27654 от 16.01.2023г.

Генеральному директору
ООО «ВЫСОКИЕ
ЭНЕРГОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ»
В.С. Кирееву

440046, РФ, г.Пенза,
ул.Мира, д.9А, 2 этаж

Уважаемый Владимир Сергеевич!

Администрация Сортавальского городского поселения, рассмотрев Ваши обращения от 16.01.2023г. № 27652 и . № 27654, сообщает, что перспективное количество подключаемых к сетям газопровода потребителей в поселках Раутакаанга, пгт.Хелюля и село Хелюля, расположенных на территории Сортавальского городского поселения, составляет ориентировочно:

- пос.Раутакаанга - индивидуальные жилые дома - 150шт;
- многоквартирные дома- 1шт (8квартир)
Итого: 158 потребителей.
 - пгт.Хелюля - индивидуальные жилые дома - 260шт.
(в том числе ул.Моллюволя -105шт);
- многоквартирные жилые дома – 177шт
(60-ти кв. – 4шт, 120-ти кв. - 1шт, 12-ти кв.- 10шт., 8-ми кв. – 79шт, 6-ти кв. -1шт.,
2-х кв. – 41шт., 4-х кв.- 40шт)
Итого: 1360 потребителей.
 - Село Хелюля - индивидуальные жилые дома - 70шт.
- многоквартирные дома - 21шт (220квартир)
Итого: 290 потребителей
- Всего потребителей: 1808**

Глава администрации

С.В. Крутинин

итг. Штефанье Вера Михайловна
1(81430) 4-82-13

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ



РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ

Администрация
Сортавальского муниципального
района

186790 г. Сортавала, пл. Кирова, д. 11
тел. 4-53-34, 4-53-42, факс 4-81-56
sort_org_otd@onego.ru

от 08.11.22 № 03-6629/03
на исх. от 02.11.2022 г. № 3301
на исх. от 08.11.2022 г. № 3045/Сорт

Генеральному директору
ООО «СтройСтандарт»
А.Р. Ахметовой
пр. Ямашева, д. 103а,
пом./оф. 1002/2, г. Казань,
Республика Татарстан, 421001

Уважаемая Алсу Рифкатовна!

Администрация Сортавальского муниципального района в ответ на Ваш запрос направляет в Ваш адрес актуализированный список домовладений по запрашиваемым Вами населённым пунктам, подлежащим газификации, с указанием количества квартир в многоквартирных домах и кадастровых номеров домов.

Кроме того, направляем в Ваш адрес количество перспективных потребителей в разрезе кадастровых кварталов для тех населенных пунктов, которые определены договорами на выполнение проектно-изыскательских работ. Данные определены с учетом действующих документов градостроительного зонирования из ориентировочного расчета: площадь земельного участка принята равной 2000 кв. м. на одно домовладение, а также по границам исторически сложившихся территорий, вовлеченных в хозяйственный оборот:

1. п. Маткаселья (порядка 157 возможных частных домовладений):
 - 10:07:0030301 – 50,
 - 10:07:0030901 – 13,
 - 10:07:0030902 – 15,
 - 10:07:0030802 – 4,
 - 10:07:0030809 – 75;
2. п. Пуйккола (порядка 179 возможных частных домовладений):
 - 10:07:0030402 – 40,
 - 10:07:0030406 – 10,
 - 10:07:0030405 – 67,
 - 10:07:0030403 – 32.5,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

140

- 10:07:0030804 – 20,
- 10:07:0030404 – 10;
- 3. п. Рюттю (порядка 10-12 возможных частных домовладений):
- 10:07:0040404 – 10-12;
- 4. п. Партала (порядка 208 возможных частных домовладений):
- 10:07:0020301 – 208;
- 5. п. Кааламо (без учета п. Ханнуккаланмяки) (порядка 240 возможных частных домовладений):
- 10:07:0030606 – 30,
- 10:07:0030601 – 50,
- 10:07:0030607 – 45,
- 10:07:0030809 – 115;
- 6. п. Рускеала, с учетом п. Отраккала, но без учета м. Ханки (порядка 618 возможных частных домовладений):
- 10:07:0030107 – 15,
- 10:07:0030106 – 133,
- 10:07:0030105 – 27,
- 10:07:0030103 – 4,
- 10:07:0030101 – 153,
- 10:07:0030102 – 200,
- 10:07:0030103 – 80,
- 10:07:0030107 – 6,
- ХУТОР «ЕЛКИ» 10:07:0030811:2.

Приложение: в эл. виде.

Первый заместитель
главы администрации



О.Н. Жесткова

*Имя: Ковалева А.В.
Инициалы: А.А.
8 814 30 4 33 42
8-904-317-51-61*

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

141



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ПЕТЕРБУРГТЕПЛОЭНЕРГО"
 ФИЛИАЛ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

185011, г. Петрозаводск, ул. Заводная, д. 66, стр. 5

тэл./факс: 47 (8142) 75-06-08

E-mail: office@pjtenergo.ru

ОГРН 104783320058, ИНН 7838004362, КПП 783403001

№ 02. 2018 № 381-ПК

на № _____ от _____

Заместителю генерального
 директора по строительству и
 инвестициям АО «Газпром
 газораспределение Петрозаводск»

П.В. Блаткову

185011, Республика Карелия,
 г. Петрозаводск, ул. Балтийская, д. 22а
 E-mail: transgaz@ktg.sampo.ru

О предоставлении информации

Уважаемый Павел Валентинович!

Во исполнение запроса от 07.02.2018г. №347 в адрес Филвала ООО «Петербургтеплоэнерго» в Республике Карелия, направляем запрашиваемую информацию о планируемых к переводу на природный газ источников тепловой энергии на территории Лахденпохского, Питкярантского и Сортавальского муниципальных районов Республики Карелия.

Запрашиваемые данные сведены в таблицу №1.

Приложение: таблица №1 – на 2-х л.

Главный инженер
 филиала

 **В.В. Барышев**

Имп.: Мунар А.М.
 8(814-2)76-08-04, (доб. 5921)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

142

Таблица №1

№ п/п	Наименование новой котельной, адрес	Кол-во котлов	Год реконструкции	Устан. мощность, мВт	Подключаемая тепловая нагрузка (с учетом собственных нужд и потерь), Гкал/час	Кадастровый номер
Лахденпохский РТ:						
1	г. Лахденпохья, Ленинградское шоссе, д. 29	2	2013	1,00	0,5719	10:12:0012103:113
2	г. Лахденпохья, ул. Советская, д. 12а	2	2013	2,70	1,8042	10:12:0010507:400
3	г. Лахденпохья, ул. Заходского, д. 2к	3	2014	7,50	6,074	10:12:0010209:58
4	г. Лахденпохья, ул. Ладонская, д. 16к	2	2014	0,44	0,373	10:12:0010503:71
5	г. Лахденпохья, Ленинградское шоссе, д. 2к	2	2014	0,31	0,234	10:12:0011703:276
6	г. Лахденпохья, ул. Трубанева, д. 4г	2	2014	2,08	1,78	10:12:0011605:412
7	г. Лахденпохья, ул. Ленина, 43к	2	2014	2,08	1,58	10:12:0011401:136
8	пос. Валимки, ул. Зеленая, д. 25а	2	2014	0,24	0,1876	10:12:0030301:56
9	пос. Ихала, ул. Центральная, д. 48а	2	2014	1,20	1,032	10:12:0020101:388
10	пос. Куликово, ул. Центральная	2	2014	1,00	0,747	10:12:0000000:140
11	пос. Куртиски, ул. Ленина, д. 29	2	2014	1,00	0,831	10:12:0050109:173
12	пос. Мийнала, ул. Школьная, д. 2а	2	2014	1,20	0,909	10:12:0020201:104
13	пос. Тоунан, ул. Победы, д. 8а	2	2014	0,60	0,444	10:12:0040202:14
14	пос. Хийтола, ул. Ленина, д. 14а	2	2014	0,72	0,575	10:12:0040102:192
15	пос. Элисенваара, ул. Железнодорожная, д. 7а	2	2014	0,60	0,499	10:12:0030103:194
16	г. Лахденпохья, Ленинградское шоссе, д. 6к	2	2015	0,104	0,077	10:12:0011703:276
17	пос. Элисенваара, Куртискское шоссе, д. 86 (ТГУ)	2	2015	0,064	0,0513	10:12:0030107:72
18	пос. Хийтола, ул. Большая Прокероска, д. 3г (ТГУ)	2	2015	0,104	0,084	10:12:0040104:118
19	г. Лахденпохья, ул. Заводская, д. 10к (ТГУ)	2	2015	0,050	0,0124	10:12:0010702:12
		39,00		22,99	17,87	

Инва. № подл.	Взам. инв. №
114897	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

143

Питкярантский РТ:						
1	г. Питкяранта, ул. Привокзальная, д.18	3	2014	42,00	35,415	10:05:0010117:17
2	пос. Ласкала, ул. Рыбачкая, д.7	2	2014	2,60	2,1365	10:05:0030106:72
3	дер. Хийденсельга, Лесопильщиков, д.20	2	2014	0,72	0,535	10:05:0030202:132
4	дер. Янис ул. Строительная, д.13 а	2	2014	0,60	0,4778	10:05:0030116:22
5	пос. Импилахти, ул.Советская, 1в	2	2014	1,20	0,951	10:05:0040101:46
6	дер. Раугалаhti, ул. Центральная, 136	2	2014	1,00	0,781	10:05:0020202:75
7	пос. Салми, ул.Советская, д.32	2	2014	1,64	1,322	10:05:0060124:102
8	дер. Риймля, ул. Советская д.15а	2	2014	0,84	0,66	10:05:0070105:24
		17,00		50,60	42,28	
Сортавальский РТ						
1	г. Сортавала, ул. 40 лет ВЛКСМ, д.3А	5	2013	46,10	39,090	10:07:0010115:36
2	г.Сортавала, ул.Спортивная, д.1	2	2016	2,40	1,800	10:07:0010503:32
3	г.Сортавала, ул. Кайманова, д.35 а	2	2016	4,50	3,700	10:07:0010102:89
4	г.Сортавала, ул.Бондарева, д. 48 б	2	2016	0,72	0,566	10:07:0010208:226
5	п.Хомпелл, ул.Центральная, д.11а	2	2017	2,24	1,870	10:07:0060603:35
6	г.Сортавала, ул. Железнодорожная, д.2а	2	2017	6,00	4,537	10:07:0010414:103
7	пос. Низмеланкови, ул. Центральная, д. 18а	2	2016	0,38	0,325	10:07:0060503:74
8	пос. Хаапаламми, Выборгское ш., д.5а	2	2016	2,08	1,440	10:07:0060103:134
9	пос. Засозерный, ул.Новая, д.6	2	2016	0,72	0,530	10:07:0040702:181
10	пгт. Хелюля, ул.Комсомольская, д.2 б	2	2016	0,60	0,431	10:07:0050110:19
11	с. Хелюля, ул.Центральная, д.25а	2	2016	1,33	1,089	10:07:0040102:93
12	пос. Рускеала, ул.Алексеева, строение №1	2	2016	1,64	1,410	10:07:0030106:461
13	пос. Паргала, строение №2	2	2016	0,84	0,713	10:07:0020901:239
14	пос. Пуйкюла, ул.Центральная, строение №2	2	2016	0,84	0,645	10:07:0030404:20
15	пос. Паргала, строение №1 (дом интернет)	2	2016	2,08	1,6	10:07:0020301:238
16	г. Сортавала, ул. Холмистая, д.97а (ТГУ)	2	2017	0,064	0,039	10:07:0010318:228
17	п. Лахденкюля, ул. Центральная, д. 34а (ТГУ)	2	2017	0,104	0,060	10:07:0040301:119
		37,00		72,64	59,85	

Инва. № подл.	Взам. инв. №
114897	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

144

Приложение Д. Письмо АО «Газпром газораспределение Петрозаводск» исх.№ 2413 от 11.06.2024 О корректировке ПТУ в части объемов потребления по 10/638 и 10-639.



**Акционерное общество
«Газпром газораспределение Петрозаводск»
(АО «Газпром газораспределение
Петрозаводск»)**

ул. Балтийская, д. 22-а, г. Петрозаводск,
Республика Карелия, Российская Федерация, 185011
тел.: +7 (8142) 53-08-58, факс: +7 (8142) 53-08-58
e-mail: traneogas@ktg.sanpro.ru
ОКПО 24868981, ОГРН 1021000511736, ИНН 1001009551, КПП 10 0101001

от 11.06.2024 № 2413

**Заместителю генерального директора
по проектированию и перспективному
развитию
ООО "Газпром газификация"
А.А. Радченко**

*О корректировке ПТУ в части объемов
потребления по 10/638 и 10/639*

Уважаемый Антон Александрович!

В соответствии с письмом Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Карелия от 22.11.2023 г. № 14589/15-17/МСЖКХиЭ-и и полученным ответом АО «Газпром промгаз» от 01.02.2024 №00598, а также с учетом выполненных на их основании расчетов потребления в рамках проектирования внутрипоселковых газопроводов, просим принять в ранее выданных Предварительных технических условиях на присоединение объектов газификации следующие объемы потребления.

Для объекта «Газопровод межпоселковый к п. Киркколахти Сортавальского района Республики Карелия» - в объеме 1632,77м³/ч.

Для объекта «Газопровод межпоселковый к п. Куоконваара, пгт. Вяртсиля Сортавальского района Республики Карелия» - в объеме 1642,613м³/ч

А также согласовать решение о следующем перераспределении расходов.

Для объекта «Газопровод межпоселковый к п. Киркколахти Сортавальского района Республики Карелия»: 1400 м³/ч – подключение объекта ООО «Охотничье хозяйство «Черные камни» непосредственно к газопроводу путем устройства крана-отвода; 232,77м³/ч – объем потребления на ПРГ п.Киркколахти.

Для объекта «Газопровод межпоселковый к п. Куоконваара, пгт. Вяртсиля Сортавальского района Республики Карелия»: 845м³/ч – объем потребления на ПРГ1 пгт.Вяртсиля, 600м³/ч – объем потребления на ПРГ2 пгт.Вяртсиля; 197,613 – объем потребления на ПРГ п.Куоконваара.

Копия электронного документа от 11.06.2024 № 2413

Электронная подпись верна. Проверил _____ / _____

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

146

Приложение:

1. Письмо от 22.11.2023 г. № 14589/15-17/МСЖКХиЭ-и - файл «Приложение 1.pdf», размером 7,43 Мбайт.
2. Письмо от 01.02.2024 №00598 - файл «Приложение 2.pdf», размером 120,8 Кбайт.

**Заместитель
генерального
директора по
строительству и
инвестициям**

Сертификат:
027FA68B0029B141B34107C286E6B4248
Действителен с 04.03.2024 до
28.04.2038

П.В. Блатков

Г.В. Готовцев
тел. (8142)530318
gotovcev@ktg.sampo.ru

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Лист

147

Приложение Е. Письмо ООО «Газпром газификация» №03.02/19980 от 21.06.2024 о согласовании схемы расположения проектируемого газопровода 10/639-1



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром газификация»
(ООО «Газпром газификация»)

Главному инженеру
ООО «КТПИ «Газпроект»

Р.О. Щипалову

Большой Санкт-Петербургский пр-кт, д. 90, пав. А,
эк. 100 г. муниципальный район Санкт-Петербург,
Санкт-Петербург, Российская Федерация. 194064
тел.: +7 (812) 613-33-00
e-mail: info@gazprom.ru, www.gazprom.ru
ОКПО 55720611, ОГРН 1217800197764, ИНН 7813655197, КПП 780201801
от 21.06.2024 № 03.02/19980
на № _____ от _____

О согласовании схемы расположения
проектируемого газопровода 10/639-1

Уважаемый Роман Олегович!

ООО «Газпром газификация» (далее – Общество) согласовывает материалы схемы проектируемой трассы газопровода «Газопровод межпоселковый к п. Куковнаара, пгт.Вяртсиля Сортавальского района Республики Карелия», код объекта 10/639-1 с учетом корректировок, предоставленных письмом ООО «КТПИ «Газпроект» от 06.06.2024 № 1167/09 для дальнейшего выполнения инженерных изысканий и проектной документации объекта газификации в соответствии с установленными сроками.

В случае выявления оснований, запрещающих или существенно препятствующих осуществлению строительства, необходимо согласовать с Обществом альтернативный вариант размещения объекта и актуализировать материалы по сбору исходных данных с учетом перетрассировки.

Заместитель начальника
Управления земельно-
имущественных
отношений

И.Ю. Космылев

В.А. Сухарев
+7 (812) 613-33-00 доб. 99339

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	114897

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ

Приложение И. Принципиальная схема размещения проектируемого газопровода

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
114897			4942.042.П.0/0.0315-ПЗ1.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				