



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

**Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое
Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено
Гатчинского района Ленинградской области**

Договор № ПИР-06-57/2022 от 21 апреля 2022

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5 ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

3835.001.П.0/0.1294-ПОС

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



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром газификация»

Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое
Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено
Гатчинского района Ленинградской области

Договор № ПИР-06-57/2022 от 21 апреля 2022

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 5 ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

3835.001.П.0/0.1294-ПОС

Главный инженер
Санкт-Петербургского филиала



Н.Е. Кривенко

Главный инженер проекта

А. И. Осипов

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



ООО «СМТ»

190013, г. Санкт-Петербург, ул. Рузовская, дом 2,
литера Б, помещение 1Н

СРО-И-021-12012010
СРО-П-006-28052009

Заказчик: ООО «Газпром проектирование»

**Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д.
Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое
Колено Гатчинского района Ленинградской области**

(Договор 8000.351.001/39 от 20 июня 2022)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5

Проект организации строительства

3835.001.П.0/0.1294-ПОС

Заместитель генерального директора
по управлению проектами



Беняковкин Я.С.

Главный инженер проекта

Павлов Д.В.



Общество с ограниченной ответственностью

ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER

Регистрационный номер в реестре членов СРО Ассоциации "НПО" СРО-П-200-23052018,
дата регистрации в реестре 16.07.2020

Заказчик: ООО «СМТ»

*«Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами
на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое
Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района
Ленинградской области»*

Раздел 5

Проект организации строительства

3835.001.П.0/0.1294-ПОС



Генеральный директор

Поздняков Р.В.

Главный инженер проекта

Филиппов И.Г.

*Санкт-Петербург
2023 г.*

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	3835.001.П.0/0.1294-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	3835.001.П.0/0.1294-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
3	3835.001.П.0/0.1294-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
3.1	3835.001.П.0/0.1294-ТКР.ЭГ	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Молниезащита и заземление	
4	3835.001.П.0/0.1294-ИЛО	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	
5	3835.001.П.0/0.1294-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
6	3835.001.П.0/0.1294-ПОД	Раздел 6. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	Не разраб.
7	3835.001.П.0/0.1294-ООС	Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды	
8	3835.001.П.0/0.1294-ПБ	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9	3835.001.П.0/0.1294-СМ	Раздел 9. Смета на строительство	Не разраб.
10		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
10.1	3835.001.П.0/0.1294-ПМ.ГОЧС	Раздел 10. Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
10.2	3835.001.П.0/0.1294-РЗ	Раздел 10. Часть 2. Рекультивация земель	
10.3	3835.001.П.0/0.1294-ПРБ	Раздел 10. Часть 3. Промышленная безопасность	
10.4	3835.001.П.0/0.1294-ДПБ	Раздел 10. Часть 4. Декларация пожарной безопасности	
10.5	3835.001.П.0/0.1294-РЧ	Раздел 10. Часть 5. Расчетная часть	

						3835.001.П.0/0.1294-СП		
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата			
ГИП		Филиппов			04.23	СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ		
Н. контр.		Квитко			04.23			
Разраб.		Шубина			04.23			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
						ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER		

[illegible]

Обозначение						Наименование						Стр.		
3835.001.П.0/0.1294-СП						Состав проекта								
3835.001.П.0/0.1294-ПОС.С						Содержание тома								
3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ						Пояснительная записка								
3835.001.П.0/0.1294-ПОС, лист 1						Ситуационный план, М 1:15000								
3835.001.П.0/0.1294-ПОС, листы 2-14						План полосы отвода								
3835.001.П.0/0.1294-ПОС, лист 15						Карта-схема доставки материально-технических ресурсов для строительства объекта								
3835.001.П.0/0.1294-ПОС, лист 16						Организационно-технологическая схема строительства газопровода открытым способом								
3835.001.П.0/0.1294-ПОС, лист 17						Организационно-технологическая схема строительства газопровода закрытым способом (методом ННБ)								
3835.001.П.0/0.1294-ПОС, лист 18						Схема производства работ в охранной зоне ВЛ								
3835.001.П.0/0.1294-ПОС, лист 18						Конструкция переезда через существующие коммуникации								
3835.001.П.0/0.1294-ПОС, лист 20						Конструкция защиты кабеля при пересечении с газопроводом								
3835.001.П.0/0.1294-ПОС, лист 21						Схемы строповки грузов								
3835.001.П.0/0.1294-ПОС, лист 22						Схемы складирования материалов								
3835.001.П.0/0.1294-ПОС, лист 23						Конструкция временного переезда через водоток								
						Приложения:								
Приложение А						Календарный план								
Приложение Б						Ведомость объемов основных строительно-монтажных работ								
Приложение В						Письмо Администрации Гатчинского муниципального района Ленинградской области № ИСХ-ЮР-1497/2023 от 15.03.2023 г. с информацией о полигоне ТКО								
Приложение Г						Лицензия ООО «Новый Свет – ЭКО» на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности № (78)-4491-СТОУР/П от 13.11.2019 г.								
Приложение Д						Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду № АО1МРПУ9 от 09.01.2017 г.								

Приложение Е	Описание местоположения границ публичного сервитута в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения, площадью 49237 м ²	
Приложение Ж	Описание местоположения границ публичного сервитута в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения, площадью 82549 м ²	
Приложение З	Письма Администраций Большеколпанского сельского поселения, Кобринского сельского поселения, Рождественского сельского поселения о согласовании вырубki зеленых насаждений	

331/2018-038-ПОС.С

Инов. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							3835.001.П.0/0.1294-ПОС.С	Лист
										2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					

Оглавление

1	Перечень основных нормативных документов	4
2	Принятые сокращения, термины и определения	6
3	Введение	6
4	Характеристика трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода и мест расположения на трассе зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование	7
4.1	Характеристика трассы линейного объекта, описание полосы отвода.....	7
4.2	Физико-географическая характеристика района строительства.....	11
4.3	Климатические характеристики	11
4.4	Геологическое строение.....	11
4.5	Физико-механические свойства грунтов	11
4.6	Гидрогеологические условия	13
5	Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций, карьеров для добычи инертных материалов.....	13
6	Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а также о местах проживания персонала, участвующего в строительстве, и размещения пунктов социально-бытового обслуживания.....	22
7	Описание транспортной схемы доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения станций и пристаней разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта.....	22
8	Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, а также во временных зданиях и сооружениях.....	23

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Филиппов			04.23
Н.контр.		Поздняков			04.23
Проверил		Квитко			04.23
Разработал		Курбанов			04.23

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	79
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER		

8.1	Потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах.....	23
8.2	Потребность в электрической энергии, паре, воде, кислороде, сжатом воздухе.....	24
8.3	Потребность во временных зданиях и сооружениях	27
9	Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства.....	29
10	Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы	29
11	Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта.....	29
11.1	Работы подготовительного периода	30
11.1.1	Инженерная подготовка территории строительства	31
11.1.2	Очистка территории от зеленых насаждений.....	31
11.1.3	Строительство временных зданий и сооружений	34
11.2	Методы производства основных строительно-монтажных работ	35
11.2.1	Проведение земляных работ.....	35
11.2.2	Проведение открытого водоотлива.....	37
11.2.3	Прокладка газопроводов.....	39
11.2.4	Прокладка газопровода закрытым способом	44
11.2.5	Монтаж ШРП	53
11.2.6	Производство работ в охранной зоне действующих коммуникаций	55
11.2.7	Контроль качества сварных стыков и испытание газопровода	57
11.2.8	Производство работ в зимнее время	58
11.2.9	Рекультивация нарушенных земель и благоустройство территории.....	59
12	Перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций	60
13	Указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах	60
14	Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства	60
15	Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов.....	61

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

2

16	Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства.....	61
17	Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве.....	61
18	Обоснование принятой продолжительности строительства	62
19	Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства	63
20	Строительный контроль	67
21	Мероприятия и проектные решения по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.....	70

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ			

1 Перечень основных нормативных документов

1. Федеральный закон № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 (ред. от 15.09.2023 г.) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 г. № 461 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
4. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
5. ГОСТ 12.1.004-91* ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
6. ГОСТ 12.1.046-2014 ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок.
7. ГОСТ 12.3.009-76* ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
8. ГОСТ Р 12.3.053-2020 ССБТ. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия.
9. ГОСТ 12.4.026-2015 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная.
10. ГОСТ Р 58760-2019 Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия.
11. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
12. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
13. СП 18.13330.2019 Генеральные планы промышленных предприятий.
14. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.
15. СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты.
16. СП 48.13330.2019 Организация строительства.
17. СП 68.13330.2017 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения.
18. СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги.
19. СП 82.13330.2016 Благоустройство территории.
20. СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве.
21. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
22. ВСН 274-88 Правила техники безопасности при эксплуатации стреловых самоходных кранов.
23. Приказ Минстроя РФ от 16.05.2023 г. № 344/пр (ред. от 29.04.2022 г.) «Об утверждении состава и порядка ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства».
24. Приказ Минтруда РФ от 28.10.2020 г. № 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».
25. СТО Газпром 14-2005 Типовая инструкция по безопасному проведению огневых работ на газовых объектах ОАО «Газпром».
26. Приказ Минтруда РФ от 15.12.2020 г. № 903н (ред. от 29.04.2022 г.) «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
27. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.
28. Приказ Минстроя России от 7 июля 2022 г. № 557/пр «О внесении изменений в Методику определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, утвержденную приказом Мини-

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ						Лист	
												4	
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

стерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр».

29. Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства. Часть I, Часть II, ЦНИИОМТП. – М.1973 г.

30. СП 341.1325800.2017 Подземные инженерные коммуникации. Прокладка горизонтальным направленным бурением.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ				5

2 Принятые сокращения, термины и определения

ОПИ – общераспространенные полезные ископаемые;
 УГВ – уровень грунтовых вод;
 МТР – материально-технические ресурсы;
 ИТР – инженерно-технический персонал;
 МОП – младший обслуживающий персонал;
 СМР – строительно-монтажные работы;
 ПОС – проект организации строительства;
 ППР – проект производства работ.

3 Введение

Настоящий проект «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области» выполнен в рамках Программы развития газоснабжения и газификации Ленинградской области на период 2021-2025 годы, утвержденной Губернатором Ленинградской области и Председателем Правления ПАО «Газпром», на основании договора № ПИР-06-57/2022 от 21.04.2022 г. (вн. 8000.351.001.2022/0001) между ООО «Газпром газификация» и ООО «Газпром проектирование».

Исходными данными для разработки проектной документации являются:

- договор №ПИР-06-57/2022 от 21.04.2022 г. (вн. 8000.351.001.2022/0001) между ООО «Газпром газификация» и ООО «Газпром проектирование»;
- договор №8000.351.001/39 от 20.06.2022 г. между ООО «Газпром проектирование» и ООО «СМТ»;
- договор №146-П/22 от 14.07.2022 г. между ООО «СМТ» и ООО «ПКЦ»;
- задание на выполнение комплекса работ по разработке проектно-сметной документации;
- технические условия АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» № ВС-2012/7873 от 17.03.2022 г.;
- схема трассы газопровода АО «Газпром промгаз»;
- письмо от Администрации Гатчинского муниципального района № ИСХ-ЮР-3832/2022 от 03.11.2022 г. о потребителях природного газа;
- письмо Администрации муниципального образования Большеколпанского сельского поселения Гатчинского муниципального района Ленинградской области № 01-15/1840 от 18.08.2022 г. о согласовании схемы трассы газопровода;
- письмо Администрации Кобринского сельского поселения Гатчинского муниципального района Ленинградской области № 1950 от 31.08.2022 г. о согласовании схемы;
- письмо АО «Газпром Газораспределение Ленинградская область» филиал в Гатчине № 08-/1391 от 05.09.2022 г. о согласовании схемы;
- письмо АО «Газпром Газораспределение Ленинградская область» № 60/12660 от 27.09.2022 г. о согласовании схемы;
- письмо ООО «Газпром газификация» № 03-02/20270 от 21.11.2022 г. о согласовании схемы трассы газопровода;
- технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненный ООО «Геокомп»;
- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий ООО «Геокомп»;
- технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий ООО «Геокомп»;
- технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий ООО «Геокомп».

Возможность выполнения в процессе строительства требований законодательства об охране труда, окружающей среды и населения, а также возможность выполнения всех видов контроля, необходимого для оценки соответствия выполняемых работ требованиям проектной, нормативной

Взам. инв. №	– письмо АО «Газпром Газораспределение Ленинградская область» № 60/12660 от 27.09.2022 г. о согласовании схемы; – письмо ООО «Газпром газификация» № 03-02/20270 от 21.11.2022 г. о согласовании схемы трассы газопровода; – технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненный ООО «Геокорп»; – технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий ООО «Геокорп»; – технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий ООО «Геокорп»; – технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий ООО «Геокорп». Возможность выполнения в процессе строительства требований законодательства об охране труда, окружающей среды и населения, а также возможность выполнения всех видов контроля, необходимого для оценки соответствия выполняемых работ требованиям проектной, нормативной					
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ					
						6

4.1 Характеристика трассы линейного объекта, описание полосы отвода

Линейный объект капитального строительства расположен вблизи в Гатчинском районе Ленинградской области.

Проектируемый газопровод предназначен для транспортировки природного газа для комплексного использования всеми категориями потребителей д. Тиховицы, д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено.

Врезка предусмотрена в существующий подземный стальной газопровод высокого давления II категории Ø219 мм вблизи дер. Меньково. Природный газ в указанную сеть транспортируется от ГРС «Суйда» (по ТУ), в существующий газопровод «Межпоселковый газопровод к п. Никольское Гатчинского р-на Лен. обл.» ст. 219 в.д. 2 категории под давлением через фитинг тройник для газопроводов наружным диаметром 159 мм рабочим давлением 1,2 МПа из стали 20 климатического исполнения У по технологии Ravetti.

Проектируемый ПЭ газопровод Ø160 высокого давления 2 категории следует в восточном, пересекая а.д. подъезд к дер. Меньково, местные а.д., ручьи б/н, р. Суйда, фед. а.д. Р-23 «Санкт-Петербург-Псков-Пустошка-Невель-граница с Респ. Беларусь» до дер. Тиховицы Гатчинского района Ленинградской области с установкой НОРД-Dival600/40-2-2.01 и в южном направлении ПЭ газопровод Ø110 высокого давления 2 категории с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено с установкой НОРД-Dival600/25-2-2.01, ПЭ газопровод Ø110 среднего давления после ГРПШ до д. Старое Поддубье.

Технико-экономические характеристики проектируемого линейного объекта приведены в таблице 1.

Таблица 1. Техничко-экономические характеристики проектируемого линейного объекта

№ п/п	Наименование	Потребность в трубе, м			Номинальный диаметр крана, марка ШРП и ГРПБ	Кол-во, шт.	Примечание
		Над-зем.	Подзем.	Всего			
1	Категория трубопровода	2 категория, 3 категория					
2	Рабочее давление	0,6 МПа, 0,3 МПа					
3	Газопровод высокого давления 2 категории 0,3 < P ≤ 0,6 МПа						
	ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø160x14,6	-	3909,6	3909,6			
	ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø110x10,0	-	6031,2	6031,2			
	ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø63x5,8	-	163,1	163,1			
	СТ Ø159x4,5	1,7	3,9	5,6			
	СТ Ø108x4,0	1,7	2,8	4,5			

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

						3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

								15
	СТ Ø76x3,0	5,1	-	5,1				
	СТ Ø57x3,0	-	8,4	8,4				
	Итого ГЗП	8,5	10119,0	10127,5				
	Газопровод среднего давления $P \leq 0,3$ МПа							
	ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø110x10,0	-	368,5	368,5				
	СТ Ø108x4,0	8,5	14,0	22,5				
	Итого Г2П	8,5	382,5	391,0				
	Итого на объект	17,0	10501,5	10518,5				
4	Общее количество кранов шаровых, из них в т.ч.:					16	$P_y=1,6$ МПа	
	- подземных (на газопроводе и ответвлениях)				DN 150	3	ВД	
					DN 100	3	ВД	
	- надземных (в обвязке ШРП)				DN 150	1	ВД	
					DN 100	6	1 шт. – ВД, 5 шт. – сд	
					DN 65	3	ВД	
5	Защитные футляры на газопроводе высокого давления 2 категории $0,3 < P \leq 0,6$ МПа							
	ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø315x28,6		247,5			6	27,6м, 30,0м, 21,9м, 50,0м, 88,0м, 30,0м	
	ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø225x20,5		187,4			3	88,4м, 22,2м, 76,8м	
	ПЭ100 ГАЗ SDR 11 Ø160x14,6		26,6			1		
6	ШРП				ШРП-НОРД-Dival600/40-2.01	1		
					ШРП-НОРД-Dival600/25-2.01	4		
7	Общее количество переходов методом ГНБ/ННБ, из них в т.ч.:					24	$L = 1838,7$ м	
	через а/д Никольское-Прибыtkово-Кобринo					1	$L=27,6$ м	
	через а/д подъезд к дер. Меньково					1	$L=30,0$ м	
	через ручьи и р. Суйда					3	$L = 100,0$ м $L = 237,2$ м $L = 88,6$ м	
	Через местные а/д					8	$L = 21,9$ м $L = 64,7$ м $L = 50,0$ м $L = 21,6$ м $L = 45,0$ м	
					3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ		Лист	
							8	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись			Дата	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

							L = 22,2 м L = 23,8 м L = 30,0 м
	Через а/д Санкт-Петербург-Псков-Пустошка-Невель-граница респ. Беларусь км. 65+988, 70+377					2	L = 50,0 м L = 76,8 м
	Через проектируемую а/д М 20 Санкт-Петербург-Псков-Пустошка-Невель до границы с Республикой Беларусь					2	L = 88,0 м L = 88,4 м
	Через ВЛ 110кВ, 330кВ					1	L = 184,8 м
	через а/д подъезд к дер. Тиховицы					1	L = 26,6 м
	через мелиоративные дрены					5	L = 89,7 м L = 27,0 м L = 237,0 м L = 192,1 м L = 15,7 м
8	Общий расчетный расход газа						B = 1737,64 м³/ч
9	Площадь земель, представляемых для строительства объекта во временное пользование, га					8,2	
10	Площадь земель, представляемых для объекта в постоянное пользование, га					4,9	
11	Площадь лесных участков, га					3,5249	
12	Рекультивация, га					13,1896	

Протяженность газопровода общая: 10518,5 м.

Подключение газопровода без снижения давления в соответствии с СТО ГАЗПРОМ ГАЗО-РАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.20-2020. Врезка должна производиться оборудованием, имеющим подтверждение соответствия требованиям СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-5-3-2021 с применением материалов (фитингов), соответствующих СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-4-1-2019 и имеющих действующий сертификат СДС Газсерт.

Проектом предусматривается:

- прокладка полиэтиленового газопровода ниже глубины промерзания и составляет не менее 1,5 м до верха трубы;
- прокладка газопровода высокого давления 2 категории $0,3 < P \leq 0,6$ МПа подземно из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности

Взам. инв. №	Протяженность газопровода общая: 10518,5 м. Подключение газопровода без снижения давления в соответствии с СТО ГАЗПРОМ ГАЗО-РАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.20-2020. Врезка должна производиться оборудованием, имеющим подтверждение соответствия требованиям СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-5-3-2021 с применением материалов (фитингов), соответствующих СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-4-1-2019 и имеющих действующий сертификат СДС Газсерт. Проектом предусматривается: – прокладка полиэтиленового газопровода ниже глубины промерзания и составляет не менее 1,5 м до верха трубы; – прокладка газопровода высокого давления 2 категории $0,3 < P \leq 0,6$ МПа подземно из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности																											
Подпись и дата																												
Инв. № подл.																												
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td></td></tr></table>													3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ	Лист							9	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ	Лист																					
							9																					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																							

не менее 2,6 при прокладке газопроводов давлением газа свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно на территориях сельских населенных пунктов из полиэтилена ПЭ, из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 с монослойным полимерным покрытием на основе материала «Метален ПЭ-21» – и надземно из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91;

– установка ШРП-НОРД-Dival600/40-2.01 (1 шт.) и ШРП-НОРД-Dival600/25-2.01 (4 шт.) в ограждении для снижения давления с высокого 2 категории (до 0,6 МПа) на среднее давление (до 0,3 МПа);

– пересечение ручьев б/н № 1 (ПК15+78,3) б/н №2 (ПК20+46,8) и р. Суйда (ПК19+7,5, ПК19+47,6, ПК19+84,3, ПК22+29,3) предусматривается закрытым способом методом наклонно-направленного бурения с применением ПЭ трубы с дополнительным защитным покрытием.. Согласно СП 62.13320.2011 п. 5.4.2 отметка верха газопровода на 2 м ниже прогнозируемого дна ручьев. На основании расчета газопровода на всплытие и устойчивость, баллаستировка газопровода не требуется из-за отрицательной плавучести (см. том РЧ). Ввиду того, что пересекаемые водные преграды являются несудоходными естественного происхождения, установка футляров нормативно-технической документацией не предусматривается;

– пересечение федеральной автомобильной дороги Р-23 «Санкт-Петербург-Псков-Пустошка-Невель-граница с Респ. Беларусь»: км. 65+988 (ПК27+77,2-ПК28+27,2) и км. 70+377 (1ПК56+47,9 – 1ПК57+18,7) предусматривается закрытым способом методом наклонно-направленного бурения в защитном футляре. С учетом Технических требований и Условий ФКУ Упрдор «Северо-Запад»:

1. Длина футляров не менее ширины полосы отвода Автомобильной дороги плюс 5 м с обеих сторон, при этом концы футляров должны располагаться на расстоянии не менее 2 м от подошвы откоса.

2. Глубина проколов не менее 3 м от подошвы насыпи и не менее 0,5 метра от дна кювета, водоотводной канавы, дренажа до верха футляров.

пересечение местной автомобильной дороги «Подъезд к дер. Меньково» (ПК4+67,8-ПК4+97,8), предусматривается закрытым способом методом наклонно-направленного бурения в защитном футляре.

- пересечение местных автомобильных дорог: № 1 (ПК8+45,8-ПК8+67,7), №2 (ПК16+2,0-ПК16+66,7), № 3 (ПК17+22,0-ПК17+72,0), № 4 (1ПК54+43,1-1ПК54+65,3) предусматривается закрытым способом методом наклонно-направленного бурения в защитном футляре.

- пересечение высоковольтных воздушных ЛЭП 110кВ, 330кВ (1ПК25+12,3 - 1ПК26+97,1) предусматривается закрытым способом методом наклонно-направленного бурения с применением ПЭ трубы с дополнительным защитным покрытием.

- герметизация вводов и выпусков инженерных коммуникаций в подвальных помещениях зданий любого назначения, расположенных в зоне 50-ти метров от проектируемых подземных газопроводов, а также высверливание отверстий в крышках колодцев подземных коммуникаций. Герметизацию вводов и выпусков инженерных коммуникаций выполнить в соответствии с рабочими чертежами серии 5.905-26.08.

- установка шаровых кранов КШГ 79.116.150 DN150 ООО "Броен" в подземном исполнении (3 шт.);

- установка шаровых кранов КШГ 79.116.100 DN100 ООО "Броен" в подземном исполнении (3 шт.);

- установка шарового крана КШГ 71.112.150 DN100 ООО "Броен" в надземном исполнении (1 шт.) перед ГРПШ;

- установка шарового крана КШГ 71.112.100 DN100 ООО "Броен" в надземном исполнении (1 шт.) перед ГРПШ;

- установка шаровых кранов КШГ 70.112.065 DN65 ООО "Броен" в надземном исполнении (3 шт.) перед ГРПШ;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	газопроводов, а также высверливание отверстий в крышках колодцев подземных коммуникаций. Герметизацию вводов и выпусков инженерных коммуникаций выполнить в соответствии с рабочими чертежами серии 5.905-26.08.						
			- установка шаровых кранов КШГ 79.116.150 DN150 ООО "Броен" в подземном исполнении (3 шт.);						
			- установка шаровых кранов КШГ 79.116.100 DN100 ООО "Броен" в подземном исполнении (3 шт.);						
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	- установка шарового крана КШГ 71.112.150 DN100 ООО "Броен" в надземном исполнении (1 шт.) перед ГРПШ;						
			- установка шарового крана КШГ 71.112.100 DN100 ООО "Броен" в надземном исполнении (1 шт.) перед ГРПШ;						
			- установка шаровых кранов КШГ 70.112.065 DN65 ООО "Броен" в надземном исполнении (3 шт.) перед ГРПШ;						
									Лист 10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ			

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

- установка шарового крана КШГ 71.112.100 DN100 ООО "Броен" в надземном исполнении (5 шт.) после ГРПШ.

4.2 Физико-географическая характеристика района строительства

Рельеф. В геоморфологическом отношении площадка расположена на территории Восточно-Европейской (Русской) равнины. Этим объясняется равнинный характер рельефа с незначительными абсолютными высотами (в основном, 50 – 150 метров над уровнем моря).

4.3 Климатические характеристики

Климат района изысканий характеризуется умеренным избыточно-влажным климатом с неустойчивым режимом погоды и, в соответствии с СП 131.13330.2020 приложение А, рис.А.1, относится ко II В подрайону по климатическому районированию России.

Климат данного района умеренно холодный, переходный от морского к континентальному. Ведущим климатообразующим фактором в северо-западной части Ленинградской области является циркуляция воздушных масс. Во все сезоны года преобладают юго-западные и западные ветры, несущие воздух атлантического происхождения. Вхождения атлантических воздушных масс чаще всего связаны с циклонической деятельностью и сопровождаются обычно ветреной пасмурной погодой, относительно теплой – зимой и сравнительно прохладной – летом. Рассматриваемая территория относится к зоне избыточного увлажнения, что объясняется сравнительно небольшим приходом тепла и хорошо развитой здесь циклонической деятельностью, которая активно проявляется во все сезоны года.

По количеству осадков район изысканий относится к зоне избыточного увлажнения. За год выпадает 729 мм.

4.4 Геологическое строение

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 15,0 м. принимают участие: биогенные отложения (bIV) и верхнечетвертичные ледниковые отложения (gIII).

С поверхности скважинами, вскрыт почвенно-растительный слой (Сл1) мощностью 0,1-0,4 м.

Верхнечетвертичные отложения (III)

Ледниковые отложения (g III)

Ледниковые отложения (g III) представлены:

- супеси песчанистые пластичные, с гравием и галькой, красно-коричневые. (ИГЭ-1);
- супеси песчанистые твердые, с гравием и галькой, красно-коричневые. (ИГЭ-2);
- суглинки легкие пылеватые полутвердые, с гравием и галькой, красно-коричневые (ИГЭ-3);
- пески мелкие средней плотности, с гравием и галькой, коричнево-красные. (ИГЭ-4);
- Пески средней крупности средней плотности, с гравием и галькой, коричнево-красные (ИГЭ 5).

Вскрытая мощность отложений составляет от 0,5 до 14,9 м. Пройдены до глубины от 1,0 до 15,0 м., на абс. отметок от 75,3 до 110,8 м.

4.5 Физико-механические свойства грунтов

В пределах глубины бурения 12,0 м инженерно-геологические элементы выделены сверху вниз.

Согласно ГОСТ 25100-2020 с учетом возраста, генезиса, номенклатурного вида грунтов, слагающих участок, в пределах рассматриваемой глубины, на основе статистической обработки результатов лабораторных определений физико-механических свойств грунтов, согласно ГОСТ 20522-2012, выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и 1 слой.

Ледниковые отложения (g III)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ	Лист
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.					

– Пески мелкие средней плотности, с гравием и галькой, коричнево-красные. (ИГЭ 4),
– Пески средней крупности средней плотности, с гравием и галькой, коричнево-красные (ИГЭ 5).
Вскрытая мощность отложений составляет от 0,5 до 14,9 м. Пройдены до глубины от 1,0 до 15,0 м., на абс. отметок от 75,3 до 110,8 м.
4.5 Физико-механические свойства грунтов
В пределах глубины бурения 12,0 м инженерно-геологические элементы выделены сверху вниз.
Согласно ГОСТ 25100-2020 с учетом возраста, генезиса, номенклатурного вида грунтов, слогающих участков, в пределах рассматриваемой глубины, на основе статистической обработки результатов лабораторных определений физико-механических свойств грунтов, согласно ГОСТ 20522-2012, выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и 1 слой.
Ледниковые отложения (g III)

ИГЭ-1– Супеси песчанистые пластичные, с гравием и галькой, красно-коричневые.

Модуль деформации $E = 10$ МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_n = 26^\circ$ при нормативном сцеплении $C_n = 35$ кПа, расчетные значения: $\varphi_I = 18^\circ$, $\varphi_{II} = 22^\circ$ и $C_I = 23$ кПа, $C_{II} = 29$ кПа.

Вскрытая мощность отложений составляет от 1,0 до 7,0 м, их подошва пересечена на глубинах от 1,3 до 10,0 м, на абс. отметках от 78,8 до 101,5 м.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.24 ГОСТ 25100-2020, относятся к слабопучинистым грунтам.

ИГЭ-2– Супеси песчанистые твердые, с гравием и галькой, красно-коричневые.

Модуль деформации $E = 14$ МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_n = 27^\circ$ при нормативном сцеплении $C_n = 54$ кПа, расчетные значения: $\varphi_I = 18^\circ$, $\varphi_{II} = 22^\circ$ и $C_I = 36$ кПа, $C_{II} = 45$ кПа.

Вскрытая мощность отложений составляет от 2,5 до 5,1 м, их подошва пересечена на глубинах от 2,6 до 10,2 м, на абс. отметках от 76,0 до 99,7 м.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.24 ГОСТ 25100-2020, относятся к практически непучинистым грунтам.

ИГЭ-3 – Суглинки легкие пылеватые полутвердые, с гравием и галькой, красно-коричневые.

Модуль деформации $E = 10$ МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_n = 24^\circ$ при нормативном сцеплении $C_n = 36$ кПа, расчетные значения: $\varphi_I = 16^\circ$, $\varphi_{II} = 20^\circ$ и $C_I = 24$ кПа, $C_{II} = 30$ кПа.

Вскрытая мощность отложений составляет от 0,5 до 4,0 м, их подошва пересечена на глубинах от 1,0 до 12,0 м, на абс. отметках от 75,3 до 101,4 м.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.24 ГОСТ 25100-2020, относятся к слабопучинистым грунтам.

ИГЭ-4 – Пески мелкие средней плотности, с гравием и галькой, коричнево-красные.

Модуль деформации $E = 31$ МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_n = 33^\circ$ при нормативном сцеплении $C_n = 2$ кПа, расчетные значения: $\varphi_I = 22^\circ$, $\varphi_{II} = 28^\circ$ и $C_I = 1$ кПа, $C_{II} = 2$ кПа.

Вскрытая мощность отложений составляет от 1,8 до 4,4 м, их подошва пересечена на глубинах от 3,0 до 12,0 м, на абс. отметках от 78,0 до 89,0 м.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.24 ГОСТ 25100-2020, относятся к слабопучинистым грунтам.

ИГЭ-5 – Пески средней крупности средней плотности, с гравием и галькой, коричнево-красные.

Модуль деформации $E = 35$ МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_n = 36^\circ$ при нормативном сцеплении $C_n = 1$ кПа, расчетные значения: $\varphi_I = 24^\circ$, $\varphi_{II} = 30^\circ$ и $C_I = 1$ кПа, $C_{II} = 1$ кПа.

Вскрытая мощность отложений составляет от 1,5 до 14,9 м, их подошва пересечена на глубинах от 2,1 до 15,0 м, на абс. отметках от 68,0 до 104,2 м.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.24 ГОСТ 25100-2020, относятся к слабопучинистым грунтам.

По сложности изучения исследуемой территории, участок изысканий, согласно СП 11-105-97 (приложение Б), имеет II категорию сложности инженерно-геологических условий. Уровень ответственности II – нормальный.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в пределах изучаемой территории, в соответствии с СП 22.13330.2016, составляет:

- для суглинков (ИГЭ-3) – 1,27 м;
- для супесей и песков мелких (ИГЭ-1, 2, 4) – 1,54 м;
- для песков средней крупности (ИГЭ-5) – 1,65 м.

В соответствии с нормативными картами ОСР-2015-А,В,С, СП 14.13330.2018, выполненного в единицах макросейсмического балла шкалы MSK-64 и принятого для строительства объектов, территория Ленинградской области относится к зоне 5-балльной сейсмичности по шкале MSK-64 при повторяемости землетрясений 1 раз в 500 лет, 1 раз в 1000 лет и в 5000 лет (на грунтах II категории по сейсмическим свойствам).

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	слабопучинистым грунтам. По сложности изучения исследуемой территории, участок изысканий, согласно СП 11-105-97 (приложение Б), имеет II категорию сложности инженерно-геологических условий. Уровень ответственности II – нормальный. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в пределах изучаемой территории, в соответствии с СП 22.13330.2016, составляет: – для суглинков (ИГЭ-3) – 1,27 м; – для супесей и песков мелких (ИГЭ-1, 2, 4) – 1,54 м; – для песков средней крупности (ИГЭ-5) – 1,65 м. В соответствии с нормативными картами ОСР-2015-А,В,С, СП 14.13330.2018, выполненного в единицах макросейсмического балла шкалы MSK-64 и принятого для строительства объектов, территория Ленинградской области относится к зоне 5-балльной сейсмичности по шкале MSK-64 при повторяемости землетрясений 1 раз в 500 лет, 1 раз в 1000 лет и в 5000 лет (на грунтах II категории по сейсмическим свойствам).					
			3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист
12

Агрессивность грунтов.

В соответствии с таблицей В.1 СП 28.13330.2017 по отношению к бетонам по маркам проницаемости W4 – W12 грунты **неагрессивные**.

В соответствии с таблицей В.2 СП 28.13330.2017 по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях **неагрессивны**.

В соответствии с ГОСТ 9.602-2016 по отношению к стали грунты характеризуются **средней** коррозионной агрессивностью.

В соответствии с РД 34.20.508, Часть 1 грунты характеризуются **средней** коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля, **средней** коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

По трудности разработки согласно ГЭСН 81-02-01-2020. Сборник 1. Земляные работы:

- супеси (ИГЭ-1, 2) – 10б;
- суглинки (ИГЭ-3) – 10б;
- пески (ИГЭ-4, 5) – 10г.

4.6 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении рассматриваемый участок характеризуется наличием одного водоносного горизонта.

Горизонты подземных вод приурочен к линзам песков и пылевато-песчаным прослоям в связных грунтах ледниковых отложений (gIII).

Наблюдаемый уровень грунтовых вод в период бурения (ноябрь 2022 г. – декабрь 2022 г.) отмечен на глубине от 0,8 до 10,2 м, на абс. отметках от 76,0 до 102,9 м.

На некоторых участках в скважинах №№: 3, 3, 23, 25, 38, 42, 43, 46, 56 подземные воды, встреченные на глубинах от 1,7 до 5,5 м (абс. отм. от 84,0 до 102,9 м) обладают напором от 0,3 до 3,1 м. Уровень подземных вод установился на глубине от 0,1 до 10,2 м (абс. отм. от 76,0 до 103,2 м).

Максимальная многолетняя амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 2,2 м.

В неблагоприятные периоды года (периоды осенних обложных дождей, весеннего снеготаяния) уровень грунтовых вод со свободной поверхностью может устанавливаться вблизи дневной поверхности, с возможным образованием открытого зеркала грунтовых вод.

Питание водоносного горизонта за счет инфильтрации атмосферных осадков, нарушения естественного испарения.

Разгрузка грунтовых вод на участке происходит в местную гидрографическую сеть, испарением и фильтрацией в нижние слои.

Участок работ, в соответствии с СП 11-105-97, часть II, прил. II, относится:

- в местах понижений и пересечений с водотоками к району I-A-1 постоянно подтопленные в естественных условиях;
- на остальных участках к району I-A-2 сезонно (ежегодно) подтопляемые в естественных условиях.

Агрессивность воды.

Степень агрессивного воздействия природной воды на металлические конструкции согласно СП 28.13330.2017 Табл. X.3 характеризуются как **среднеагрессивные** при свободном доступе кислорода и слабоагрессивны при деаэрации.

В соответствии с РД 34.20.508, Часть 1 (пункт 4 Приложения 11 таблицы П 11.2, П 11.4) грунтовые воды характеризуются **низкой** коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля, **средней** коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

5 Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

13

складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций, карьеров для добычи инертных материалов

В административном отношении трасса газопроводов проходит по землям, по своему назначению принадлежащим к категориям: земли лесного фонда, земли сельскохозяйственного назначения, земли населенных пунктов, земли промышленности.

Потребность в земельных ресурсах для строительства проектируемого газопровода определена с учетом принятых проектных решений, схем расстановки механизмов, отвалов растительного и минерального грунта и плети сваренной трубы газопровода.

На всех участках, предоставленных во временное пользование, по окончании строительства газопровода предусмотрено восстановление наружного благоустройства или выполнена рекультивация.

Объезды строительной техники предусмотрены по существующим дорогам.

Складирование материалов и изделий предусмотрено на базе подрядчика, в связи с этим отвод земель для складирования материалов не предусматривается.

Карьеры для добычи инертных материалов используются существующие.

На всех участках, предоставленных во временное пользование, по окончании строительства газопровода должно быть восстановлено наружное благоустройство или выполнена рекультивация.

На период строительства подземного газопровода предусмотрена полоса временного отвода площадью 80425,0 м². Охранная зона газопровода:

– вдоль трасс наружных газопроводов – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 м с каждой стороны газопровода.

Площадь охранной зоны газопровода на период эксплуатации объекта составляет 49178,0 м².

В постоянный отвод предусматриваются земли под размещение газопровода в размере охранной зоны газопровода. Постоянный отвод предусматривается посредством установления публичного сервитута сроком на 49 лет.

Отвод земель во временное пользование

Отчуждение земель во временное (краткосрочное) использование выполняется на период производства строительно-монтажных работ. Все строительные работы должны проводиться исключительно в пределах полосы отвода. В полосу временного отвода включена вся зона производства работ с учетом индивидуальных особенностей участков строительства (разная технология работ, типы угодий и т.д.).

Ведомость земель во временное пользование представлена в таблице 2.

Таблица 2. Ведомость земель во временное пользование

Взам. инв. №	№	Кадастровый номер земельного участка / кадастрового квартала	Наименование правообладателей земельных участков	Категория земельного участка	Площадь образуемого земельного участка сроком на 49 лет, кв.м	Площадь образуемого земельного участка сроком на 3 года, кв.м	Общая площадь образуемого земельного участка, кв.м
Подпись и дата	1	47:23:0000000:252	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Агрофизический научно-исследовательский институт", ИНН: 7804006703	Земли сельскохозяйственного назначения	14004	27722	41726
Инв. № подл.							
3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		14

3	47:23:0442001	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	143	353	496
4	47:23:0462001:81	Садоводческое некоммерческое товарищество "Киевское" массива "Новое Колено", ИНН: 4719014296	Земли сельскохозяйственного назначения	41	75	116
5	47:23:0442001	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	2469	4925	7394
6	47:23:0431002	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	545	1110	1655
7	47:23:0431002:41	ООО "Милосердие", ИНН: 7609013263	Земли сельскохозяйственного назначения	1656	3317	4973
8	47:23:0000000:52104	Федеральное казенное учреждение "Управление федеральных автомобильных дорог "Северо-Запад" имени Н.В. Смирнова Федерального дорожного агентства", ИНН: 7826062821	Земли населенных пунктов	120	0	120
9	47:23:0431001:293	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	702	1351	2053
10	47:23:0431001	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	124	248	372
11	47:23:0431001:70	Государственное казенное учреждение Ленинградской области "Управление автомобильных дорог Ленинградской области", ИНН: 4716021880	земли промышленности	46	0	46

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

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

12	47:23:0000000:21	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	190	360	550
13	47:23:0431002:264	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	133	353	486
14	47:23:0431002	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли населенных пунктов	246	151	397
15	47:23:0431001:69	Администрация муниципального образования "Большеколпанское сельское поселение" Гатчинского муниципального района Ленинградской области, ИНН: 4705030996	Земли населенных пунктов	43	124	167
16	47:23:0431001:292	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	514	727	1241
17	47:23:0431001	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	117	247	364
18	47:23:0432001	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли населенных пунктов	874	1694	2568
19	47:23:0431001:292	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	510	978	1488
20	47:23:0441002	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	62	219	281
21	47:23:0441002:488	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	59	708	767
22	47:23:0441002:488	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	91	544	635

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

23	47:23:0000000:52895	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли промышленно-сти	311	0	311
24	47:23:0441002	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяй-ственного назначения	1	0	1
25	47:23:0441002:488	Администрация Гатчинского муниципа-льного района Ленинград-ской области	Земли сельскохозяй-ственного назначения	215	0	215
26	47:23:0432001	Администрация Гатчинского муниципа-льного района Ленинград-ской области	Земли населенных пунктов	980	3410	4390
27	47:23:0436001	Администрация Гатчинского муниципа-льного района Ленинград-ской области	Земли населенных пунктов	213	179	392
28	47:23:0442001	Администрация Гатчинского муниципа-льного района Ленинград-ской области	Земли сельскохозяй-ственного назначения	41	0	41
29	47:23:0000000:79	Российская Федерация	Земли лесного фонда	17801	18335	36136
30	47:23:0713002	Администрация Гатчинского муниципа-льного района Ленинград-ской области	Земли сельскохозяй-ственного назначения	869	1867	2736

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

31	47:23:0713002:157	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	1805	3761	5566
32	47:23:0713002:421	Федеральное казенное учреждение "Управление федеральных автомобильных дорог "Северо-Запад" имени Н.В.Смирнова Федерального дорожного агентства", ИНН: 7826062821	Земли промышленности	314	0	314
33	47:23:0713002:156	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	1879	3758	5637
34	47:23:0713002	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	189	518	707
35	47:23:0713002	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	47	557	604
36	47:23:0713002	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	287	146	433
37	47:23:0713002:164	Муниципальное образование "Гатчинский муниципальный район" Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	41	0	41
38	47:23:0713002	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	46	6	52
39	47:23:0000000:311	Федеральное казенное учреждение "Управление федеральных автомобильных дорог "Северо-Запад" имени Н.В.Смирнова Федерального дорожного агентства", ИНН:	Земли промышленности	259	0	259

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

		7826062821				
40	47:23:0713001	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	5	0	5
41	47:23:0713001	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	71	464	535
42	47:23:0713001:1168	Муниципальное образование "Гатчинский муниципальный район" Ленинградской области	Земли сельскохозяйственного назначения	54	602	656
43	47:23:0713002:135	Физическое лицо	Земли сельскохозяйственного назначения	986	1556	2542
44	47:23:0713001	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли населенных пунктов	72	0	72
45	47:23:0702001	Администрация Гатчинского муниципального района Ленинградской области	Земли населенных пунктов	5	27	32
46	47:23:0441002:476	Акционерное общество "Гатчинское", ИНН: 4719001508	Земли сельскохозяйственного назначения	0	33	33
Итого:				49178	80425	129603

Общая площадь территории, отведенной на ВЗиС, составляет 80425,0 м².

Общая площадь территории, отведенной на период эксплуатации в постоянное пользование составляет 49178,0 м².

Общая площадь территории, затрагиваемая в период строительства и эксплуатации – 129603,0 м².

По трассе проектируемого газопровода имеются пересечения с существующими сетями:

- воздушные линии электропередач;
- подземные кабели связи;
- эл. кабель.

До начала производства работ необходимо уточнить местоположение всех подземных коммуникаций с помощью трассоискателя и шурфовки.

Ведомость пересекаемых воздушных ЛЭП приведена в таблице 3.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Таблица 3. Ведомость пересекаемых воздушных ЛЭП

Наименование ЛЭП	Пикет	Примечание
ВЛ 10 кВ	ПК0+6,4	
ВЛ 10 кВ	ПК27+85,8	
ВЛ 10 кВ	ПК28+14,0	
ВЛ 110кВ	1ПК25+45,1	ННБ
ВЛ 330кВ	1ПК25+80,1	ННБ
ВЛ 330кВ	1ПК26+37,4	ННБ
ВЛ 110кВ	1ПК26+65,0	ННБ
ВЛ 10 кВ	1ПК56+91,1	ННБ
ВЛ 10 кВ	5ПК0+7,2	ННБ

Пересечение, сближение и параллельное следование инженерной инфраструктуры объекта с ЛЭП 10 кВ, 110 кВ, 330 кВ в соответствии с требованиями ПУЭ (7-е издание).

Ведомость пересекаемых коммуникаций приведена в таблице 4.

Таблица 4. Ведомость пересекаемых коммуникаций

Наименование преграды	Пикет	Примечание
Эл. кабель	ПК27+84,3	ННБ
Кабель связи	ПК29+71,6	ПАО «РТК»
Кабель связи	ПК29+85,1	ПАО «РТК»
Кабель связи	ПК31+22,4	ПАО «РТК»
Кабель связи	ПК31+31,9	АО «УПТ»
Эл. кабель (проект.)	1ПК36+13,8	ННБ
Эл. кабель (проект.)	1ПК36+45,3	ННБ
Мелиоративные дрена	1ПК2+37,8	ННБ
Мелиоративные дрена	1ПК3+41,5	ННБ
Мелиоративные дрена	1ПК4+65,2	ННБ
Мелиоративные дрена	1ПК7+56,7	ННБ
Мелиоративные дрена	1ПК7+80,4	ННБ
Мелиоративные дрена	1ПК8+1,2	ННБ
Мелиоративные дрена	1ПК8+22,6	ННБ
Мелиоративные дрена	1ПК8+44,6	ННБ
Мелиоративные дрена	1ПК8+67,0	ННБ
Мелиоративные дрена	1ПК8+89,1	ННБ
Мелиоративные дрена	1ПК9+40,8	ННБ
Мелиоративные дрена	1ПК12+15,6	ННБ
Мелиоративные дрена	1ПК13+21,9	ННБ
Мелиоративные дрена	1ПК13+97,7	ННБ
Мелиоративные дрена	1ПК14+94,7	ННБ
Кабель связи	1ПК26+81,4	ПАО «РТК» (ННБ)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

20

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

Эл. кабель (проект.)	1ПК31+67,8	ННБ
Эл. кабель	1ПК56+53,1	ННБ
Кабель связи	1ПК57+38,1	ПАО «РТК»

Трасса проектируемого газопровода пересекает водные преграды и заболоченные территории методом наклонно-направленного бурения. Ведомость пересечений с существующими водными объектами приведена в таблице 5.

Таблица 5. Перечень пересечений с существующими водными преградами и заболоченными территориями

Наименование водного объекта	Пикет	Примечание
Ручей б/н № 1	ПК15 – ПК16	ННБ
р. Суйда и ручей б/н № 2	ПК18+62,8 – ПК21	ННБ
р. Суйда	ПК21+80,5 – ПК22+69,1	ННБ

Трасса проектируемого газопровода пересекает существующие автомобильные дороги методом наклонно-направленного бурения. Ведомость пересечений с существующими водными объектами приведена в таблице 6.

Таблица 6. Перечень пересечений с существующими автомобильными дорогами

Наименование преграды	Пикет	Примечание
а/д Никольское – Прибыtkовo – Кобринo	ПК4+22,2 – ПК4+49,8	ННБ
а/д подъезд к дер. Меньково	ПК4+67,8 – ПК4+97,8	ННБ
местная а/д	ПК8+45,8 – ПК8+67,7	ННБ
местная а/д	ПК16+2,0 – ПК16+66,7	ННБ
местная а/д	ПК17+22,0 – ПК17+72,0	ННБ
а/д Санкт-Петербург – Псков – Пустошка – Невель – граница респ. Беларусь км. 65+988	ПК27+77,2 – ПК28+27,2	ННБ
местная а/д	ПК30 – ПК30+21,6	ННБ
проектируемая а/д М20 Санкт-Петербург-Псков-Пустошка-Невель до границы с Респ. Беларусь	ПК36+1,2 – ПК36+89,2	ННБ
местная а/д	1ПК18+33,1 – 1ПК18+78,1	ННБ
проектируемая а/д М20 Санкт-Петербург-Псков-Пустошка-Невель до границы с Респ. Беларусь	1ПК31+24,5 – 1ПК32+12,9	ННБ
местная а/д	1ПК54+43,1 – 1ПК54+65,3	ННБ
а/д Санкт-Петербург – Псков – Пустошка – Невель – граница респ. Беларусь км. 70+377	1ПК56+47,9 – 1ПК57+18,7	ННБ
а/дорога подъезд к д. Тиховицы	2ПК0+15,8 – 2ПК0+42,7	ННБ
местная а/д и канава	3ПК0+1,0 – 3ПК0+24,8	ННБ
местная а/д	5ПК0+76,2 – 5ПК1+6,2	ННБ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

21

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

6 Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а также о местах проживания персонала, участвующего в строительстве, и размещения пунктов социально-бытового обслуживания

Временная база материально-технического обеспечения строительства газопровода расположена в **г. Гатчина**. Материально-техническое снабжение производится базой монтажной организацией, осуществляющей строительство газопровода.

В **г. Гатчина** предполагается размещение строительных организаций, имеющих квалифицированный кадровый состав и допуск на право производства работ по строительству газопровода.

Рабочие, занятые на строительстве, проживают в г. Гатчина (хостел «Сказка», расположенный по адресу: г. Гатчина, ул. Володарского, д. 26). Доставка рабочих на стройку осуществляется автотранспортом. Дальность возки составляет в среднем 40 км.

7 Описание транспортной схемы доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения станций и пристаней разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта

Транспортная схема разработана на поставку оборудования и МТР Подрядчика и Заказчика, а также ОПИ на площадку строительства.

Транспортная схема представлена на чертеже 3835.001.П.0/0.1294-ПОС, лист 14.

Проектом предусмотрены следующие схемы доставки грузов, вывоза твердых бытовых отходов:

1. Материалы поставки Заказчика:

В виду небольшого объема работ и небольшой потребности в оборудовании и материалах обустройство и аренда площадок для складирования и хранения МТР Заказчика не целесообразны.

Материалы предусмотрено доставлять на объект со складов поставщиков и производителей того или иного вида материалов.

2. Материалы поставки Подрядчика:

– автомобильным транспортом доставляются на площадку строительства;

– выгружают и складироваться на временной площадке хранения.

Доставка материалов на объект производится непосредственно с базы подрядной организации. Поскольку на этапе проектирования подрядчик не определен, то база его материально-технических ресурсов условно принята в **г. Гатчина, средняя дальность возки составляет 40 км.**

3. Общераспространенные полезные ископаемые (ОПИ):

Ближайшими карьерами песка являются:

– карьер ООО ДСК «ДОНБАСС». Доставка учтена в КП;

– карьер ООО «НерудТранс». Доставка учтена в КП;

– карьер ООО «Гатчина Транс». Доставка учтена в КП.

Ближайшими карьерами щебня являются:

– карьер ООО ДСК «ДОНБАСС». Доставка учтена в КП;

– карьер ООО «НерудТранс». Доставка учтена в КП;

– карьер ООО «Гатчина Транс». Доставка учтена в КП.

На основании конъюнктурного анализа, приведенного в СД, для поставок песка принимается карьер ООО «НерудТранс», для поставок щебня – карьер ООО «Гатчина Транс».

4. Полигон ТКО:

Образующиеся в процессе строительства твердые бытовые отходы предусмотрено вывозить на лицензированный полигон ТКО, расположенный вблизи п. Новый Свет Гатчинского района Ленинградской области. Эксплуатирующая организация – ООО «Новый Свет – ЭКО». Лицензия (78)-4491-СТОУР/П от 13.11.2019 г. на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности. Средняя дальность возки составляет 27 км (см. приложения В, Г, Д к тому).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

22

5. Вывоз хозяйственно-бытовых стоков:

Жидкие бытовые отходы, образующиеся в процессе строительства, предусмотрено вывозить на водоочистные сооружения в г. Коммунаре Ленинградской области (эксплуатирующая организация – ГУП «Водоканал Ленинградской области», адрес: г. Коммунар Гатчинского района Ленинградской области, Ленинградское ш., д. 23Г). Средняя дальность возки составляет 42 км.

Доставка технической, питьевой воды предусмотрена из г. Коммунара (ГУП «Водоканал Ленинградской области», адрес: г. Коммунар Гатчинского района Ленинградской области, Ленинградское ш., д. 23Г). Средняя дальность возки составляет 42 км.

Доставка тяжелой строительной техники осуществляется седельным тягачом КамАЗ-6460 с полуприцепом 9942L1. Доставка сыпучих материалов осуществляется автосамосвалами типа МАЗ-5551. Доставка труб, фасонных частей, малогабаритной техники и др. осуществляется бортовыми автомобилями типа МАЗ-437043-328.

8 Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, а также во временных зданиях и сооружениях

8.1 Потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

Потребность в основных строительных машинах определена на основании проектных объемов работ, эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятой организационно-технологической схемы строительства и представлена в таблице 7.

Таблица 7. Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Наименование	Тип, марка	Кол.	Характеристика
Экскаватор ковшовый	Hitachi ZX130-5G	2	Ковш емкостью 0,5 м ³ , мощность двигателя 66,5 кВт (88,5 л.с.), длина рукояти 2,52 м
Трубоукладчик	ТР 12.22.01	2	Грузоподъемность 12,5 т, мощность двигателя 132 кВт (180 л.с.)
Бульдозер	ДЗ-421	2	Длина отвала 2,8 м; мощность двигателя 70 кВт (95 л.с.)
Кран автомобильный	КС-35719-8А на шасси КамАЗ-53605	1	Грузоподъемность 16 т, длина стрелы 18 м
Трактор колесный	МТЗ-82.1	1	Мощность двигателя 59,6 кВт (81 л.с.)
Автосамосвал	МАЗ-5551	2	Грузоподъемность 10,0 т
Автомобиль бортовой	МАЗ-437043-328	1	Грузоподъемность 5,05 т
Автоцистерна	АЦВ-10 на шасси КамАЗ-43118	1	Вместимость 10 м ³
Трубовоз	КамАЗ-44108	1	Грузоподъемность 20 т, длина 13,6 м
Седельный тягач	КамАЗ-6460	1	-
Полуприцеп	9942L1	1	Грузоподъемность до 20 т
Автобус	ПАЗ-32053	2	19-25 посадочных мест
Поливочная машина	ПМ-130	1	Производительность 33 м ³ /ч

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ	Лист
							23

Наименование	Тип, марка	Кол.	Характеристика
Установка ННБ	Vermeer Navigator D36x50 Series II	1	Макс. длина проходки 400 м; макс. расширение 800 мм; мощность двигателя 104,4 кВт (142 л.с.); тяговое усилие 16329,3 кг
Компрессор	ЗИФ-55	1	Производительность 5,2 м³/мин
Сварочный комплект для сварки ПЭ труб	Dytron ST-160	1	Мощность 1,83 кВт
Виброплита	TCC-VP50	1	Мощность 1,9 кВт (2,5 л.с.); частота вибрации 98,34 Гц
Насос водоотливной	ГНОМ 25-20	2	Макс. производительность 25 м³/ч; напор 20 м; мощность двигателя 3,0кВт
Бензопила	Stihl MS 180	1	Мощность 1,5 кВт (2,0 л.с.)
Кусторез	Stihl FS 560	1	Мощность 2,8 кВт
Гидроклин	КГМ-1А	1	Грузоподъемность 5 т
Подборщик сучьев	ЛТ-187 на базе трактора ТТ-4М	1	Максимальный объем трелюемой пачки до 10 м³
Измельчитель (древесная дробилка)	«СОВА-У600»Э18,5	1	—
Дизель-генератор	АД-25 ММЗ	1	Мощность 25 кВт
Аккумуляторная батарея	FIAMM FG26504	1	Напряжение 12 В, емкость аккумулятора 65 А*ч

Перечисленные строительные машины и механизмы могут быть заменены другими, имеющимися в наличии, с аналогичными техническими характеристиками. Перечень уточняется в ППР на конкретный вид работ.

8.2 Потребность в электрической энергии, паре, воде, кислороде, сжатом воздухе

Обеспечение энергетическими ресурсами и водой производится собственными средствами строительной организации и осуществляется следующим образом:

- электроэнергией: от передвижных дизельных электростанций;
- сжатым воздухом: от передвижных компрессорных установок;

сжатый воздух используется для продувки газопроводов и работы пневматических отбойных молотков; потребность в нем удовлетворяется за счет эксплуатации передвижной компрессорной установки типа СО-7Б;

- кислородом: от баллонов, доставляемых автотранспортом;

- водой для производственных и технических нужд: привозная техническая;

вода на производственные нужды доставляется на строительную площадку автоцистернами АЦВ-10 на автоходу; договор на поставку технической воды заключается подрядной организацией; доставка воды на строительную площадку осуществляется специализированной организацией;

- водой для хозяйственно-питьевых и гигиенических нужд: привозная бутилированная, очищенная, промышленного розлива: доставка воды на хозяйственно-бытовые нужды осуществляется спецавтотранспортом непосредственно к месту производства работ; вода должна отвечать требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством».

Заправка строительной техники осуществляется на существующих автозаправочных станциях.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

24

Вид связи на строительной площадке (телефонная, радиосвязь) определяется проектом производства работ (ППР).

Расчет потребности строительства в энергоресурсах.

Основные потребности в электроэнергии представлены в таблице 8.

Таблица 8. Основные потребности в электроэнергии

Наименование	Потребляемая мощность, кВт	Кол-во, шт.	Итого, кВт
Сварочный комплект для сварки ПЭ труб	1,83	1	1,83
Виброплита	1,9	1	1,9
Насос водоотливной	3,0	2	6,0
Освещение и обогрев санитарно-бытовых помещений	2,2	6	13,2

Прямая потребность в электроэнергии определяется согласно МДС 12-46.2008 по формуле:

$$P = L_x \cdot \left(\frac{K_1 \cdot P_m}{\cos E_1} + K_3 \cdot P_{o.v.} + K_4 \cdot P_{o.n.} + K_5 \cdot P_{c.v.} \right)$$

где: $L_x = 1,05$ – коэффициент потери мощности в сети;

P_m – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов (трамбовки, бензопилы т.д.);

$P_{o.v.}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{o.n.}$ – то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{c.v.}$ – то же, для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1 = 0,7$ – коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K_1 = 0,5$ – коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_3 = 0,8$ – то же, для внутреннего освещения;

$K_4 = 0,9$ – то же, для наружного освещения;

$K_5 = 0,6$ – то же, для сварочных трансформаторов.

Таким образом, прямая потребность в электроэнергии:

$$P = 1,05 \cdot \left(\frac{0,5 \cdot 7,9}{0,7} + 0,8 \cdot 13,2 + 0,9 \cdot 0 + 0,6 \cdot 1,83 \right) = 18,2 \text{ кВт}$$

В качестве источника электроэнергии применяется дизель-генератор:

– АД-25 ММЗ номинальной мощностью 25 кВт.

Дизель-генератор должен иметь шумопоглощающий кожух. Дизель-генератор работает совместно со сварочными аппаратами, компрессором, водоотливными насосами.

Для временного освещения строительной площадки в ночное время применяются прожектор ПЗС-45.

Режим работы дизельных генераторов исключает работу в ночные часы. В темное время суток проектом предусмотрено устройство охранно-сигнального освещения от аккумуляторных батарей и столбов местного наружного освещения. Охранно-сигнальное освещение предусматривается вдоль границ территории производства работ при помощи электрических сигнальных ламп напряжением не выше 42 В. Система охранно-сигнального освещения имеет независимый источник питания. Питание осуществляется посредством аккумуляторной батареи FIAMM FG26504, зарядка которой осуществляется от ПЭС в дневное время. Указанные аккумуляторные батареи являются полностью необслуживаемыми на протяжении всего срока службы. Точное количество аккумуляторов определяется подрядной организацией на стадии ППР.

Расчет потребности строительства в воде.

Прямая потребность в воде определяется согласно МДС 12-46.2008 по формуле:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

25

Расход воды на производственные потребности:

$$Q_{\text{пр}} = K_{\text{н}} \cdot \frac{q_{\text{п}} \cdot P_{\text{п}} \cdot K_{\text{ч}}}{3600 \cdot t}$$

где:

$K_{\text{н}} = 1,2$ – коэффициент на неучтенный расход воды;

$t = 8$ ч – число часов в смене;

$q_{\text{п}} = 500$ л – расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

$P_{\text{п}}$ – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 1,5$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления.

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \cdot \frac{500 \cdot 5 \cdot 1,5}{3600 \cdot 8} = 0,16 \text{ л/сек} = 0,29 \text{ м}^3/\text{смену}$$

Проектом принимается, что вода на производственные потребности будет использоваться в среднем по 30 минут в смену в период проведения земляных работ.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_{\text{х}} \cdot P_{\text{р}} \cdot K_{\text{ч}}}{3600 \cdot t} + \frac{q_{\text{д}} \cdot P_{\text{д}}}{60 \cdot t_1}$$

где:

$q_{\text{х}} = 15$ л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

$P_{\text{р}}$ – численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_{\text{д}} = 30$ л – расход воды на прием душа одним работающим;

$P_{\text{д}}$ – численность пользующихся душем ($P_{\text{д}} = 0$);

$t = 8$ ч – число часов в смене;

$t_1 = 45$ мин – продолжительность использования душевой установки.

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{15 \cdot 20 \cdot 2}{3600 \cdot 8} + \frac{30 \cdot 0}{0,75} = 0,021 \text{ л/сек} = 0,60 \text{ м}^3/\text{смену}$$

Итого прямая потребность в воде в наиболее загруженную смену:

$$Q_{\text{тр}} = 0,29 + 0,60 = 0,89 \text{ м}^3/\text{смену}$$

Расход питьевой воды на одного работающего в сутки составляет:

– в летнее время суток 3,0 – 3,5 л;

– в зимнее время суток 1,0 – 1,5 л.

Строительство предполагается вести в теплый период.

Температура питьевой воды должна быть в пределах 8 – 20 °С.

Всего расход питьевой воды на всех работающих в сутки составляет:

– в летнее время суток 60,0 – 70,0 л.

Итого потребность в питьевой воде на всех работающих за весь период строительства (5,2 мес., или 110 смен) составит:

– в летнее время суток: 60,0 л x 110 смен = 6600,0 л $\approx$ 6,6 м³; 70,0 л x 110 смен = 7700,0 л $\approx$ 7,7 м³, принимается 7,15 м³.

Потребность в воде на питьевые нужды входит в состав потребности в воде на хозяйственно-бытовые нужды.

Расход воды для временного пожаротушения на период строительства в соответствии с МДС 12-46.2008 составляет $Q_{\text{пож}} = 5,0$ л/с.

Требуемый объем воды на объекте из расчета тушения пожара в течение 2 часов составит:

$$Q_{\text{тр}} = 5 \cdot 3600 \cdot 2 = 36000 \text{ л} = 36,0 \text{ м}^3$$

Потребность в воде на весь период строительства (5,2 мес., или 110 смен) составит:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

26

Расчет потребности строительства в сжатом воздухе:

Сжатый воздух используется для продувки газопроводов, проведения пневматических испытаний. Потребность в сжатом воздухе удовлетворяется за счет эксплуатации передвижных компрессорных установок типа ЗИФ-55.

Потребность в сжатом воздухе, м³/мин, определяется по формуле:

$$q = 1,4 \cdot \sum q \cdot K_0,$$

где:

Σq – общая потребность в воздухе пневмоинструмента, м³/мин;

K_0 – коэффициент при одновременном присоединении пневмоинструмента, $K_0 = 0,9$.

$$q = 1,4 \cdot 5,2 \cdot 0,9 = 6,6 \text{ м}^3/\text{мин}$$

8.3 Потребность во временных зданиях и сооружениях

Потребность во временных зданиях и сооружениях определена согласно МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ». Административные помещения включают в себя контору руководителей, помещение для младшего обслуживающего персонала и охраны. Санитарно-бытовые помещения, исходя из групп производственных процессов 1а, 1б, 1в, 2б, 2в, 2г в соответствии с требованиями Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 02.12.2020 г. № 40 «Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда"», состоят из гардеробных с умывальником, биотуалетов (туалетов контейнерного типа со сменной выгребной емкостью), помещений для сушки спец. одежды, помещений для обогрева рабочих.

Работа женщин на объекте не предусматривается. Ответственность за питание работающих несет работодатель. Доставка горячего питания осуществляется централизованно в одноразовой посуде.

Душевые располагаются на базе подрядной организации. Возка рабочих между объектом и базой предусмотрена автобусом ПАЗ-32053.

В соответствии с п. 5.50 СП 44.13330.2011 число мест в помещении для питания следует принимать из расчета 1 место на 4 работающих в смене (для 20 работающих принимается 5 мест).

В соответствии с п. 5.52 СП 44.13330.2011 площадь комнаты приема пищи следует определять из расчета 1 м² на каждого посетителя, но не менее 12,0 м² (принимается 12,0 м²).

Ведомость санитарно-бытовых помещений представлена в таблице 9.

Таблица 9. Ведомость санитарно-бытовых помещений

Наименование помещений	Назначение	Расчетные нормы площади, м²/чел	Кол-во пользующихся человек	Требуемая площадь, м²	Фактический набор помещений
Контора для ИТР	Для всех ИТР смены	4	2	8,0	6,0х2,5 м – 1 шт.
Помещение для МОП и охраны	Для всех МОП и охраны	4	1	4,0	2,0х2,0 м – 1 шт.

						3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ	Лист
							27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Взам. инв. №

Подпись и дата

ЛНВ. № подл.

Гардеробные	Для числа рабочих	0,7	16	11,2	6,0х2,5 м – 2 шт.
Умывальные	Для числа работающих	0,2	20	4,0	
Помещение для питания	Для числа работающих	1 на 1 место	5 (1 место на 4 работающих)	12,0	6,0х2,5 м – 1 шт.
Помещение для сушки спец. одежды и обуви	Для числа рабочих	0,2	16	3,2	6,0х2,5 м – 1 шт.
Помещения для обогрева	Для числа рабочих	0,1	16	1,6	
Туалет	Для числа работающих	0,1	20	2,0	Биотуалет – 2 шт.
Итого				46,0	6 блок-контейнера + 2 биотуалета

Расчет требуемых санитарно-бытовых помещений выполнен исходя из численности работающих в наиболее многочисленную смену до 70 % от общего количества.

В качестве временных зданий административно-бытового назначения рекомендуется использовать полносборные мобильные модули контейнерного типа (вагон-бытовка) целевого назначения, укомплектованные необходимым санитарно-бытовым оборудованием. При любых процессах, связанных с выделением пыли и вредных веществ, в гардеробных должны быть предусмотрены респираторные (на списочную численность). Гардеробные для групп производственных процессов 1в, 2в и 2г должны быть отдельными для каждой из этих групп. Помещения для обеспыливания, прачечной, химчистки и ремонта одежды должны быть предусмотрены на базе подрядной организации. Доставка на базу одежды предусматривается автотранспортом в специальных мешках.

Проектом предусмотрены временные здания (вагон-бытовки) с автономным водоснабжением. Для автономного водоснабжения используются емкость для хранения воды для хозяйственно-бытовых нужд внутри бытовки и автоматические насосы для подачи воды. Внешний резервуар служит резервным источником. Для получения горячей воды в бытовках применяются электроводонагреватели.

В соответствии с СП 44.13330.2011 расстояние от рабочих мест до уборных, устройств питьевого водоснабжения должно приниматься не более 150 м.

Размещение временных инвентарных зданий (вагонов-бытовок) для работающих выполняют с обеспечением требований пожарной и санитарной безопасности. Источником временного теплоснабжения на период строительства являются радиаторы масляные.

Применение биотуалетов исключает потребность в установке канализации. На строительной площадке предусматривается 2 биотуалета в месте расположения бытовых помещений с последующим перемещением в процессе строительства.

Стоки от санитарно-бытовых помещений вывозятся специализированным транспортом в места, согласованные с местной санитарно-эпидемиологической службой.

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлического контейнера объемом 6 м³, для бытовых отходов – контейнер объемом 0,75 м³. Содержимое контейнеров регулярно вывозится на полигон твердых бытовых отходов.

Питание работающих предусматривается в специально оборудованных для этих целей помещениях с возможностью доставки горячей пищи в термосах и последующей ее раздачей либо в существующей столовой на базе подрядчика.

Проектом предусматривается организация поста мойки колес – 2 шт. Пост мойки колес должен располагаться на выезде из района строительства на дорогу с асфальтовым покрытием и быть

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

28

оборудован системой оборотного водоснабжения и очистными установками. Песок, загрязненный маслами, образующийся в процессе мойки, накапливается в специальном резервуаре и вывозится на полигон в соответствии с регламентом эксплуатации.

Заправка строительной техники топливом производится исключительно на автозаправочных станциях.

Доставка материалов на объект производится централизованно с базы подрядчика сразу в монтаж, поэтому потребность во временных площадках (складах) для хранения оборудования и конструкций на данном объекте отсутствует.

Временные здания и сооружения возводятся за счет средств, включенных в сводный сметный расчет в главе 8 «Временные здания и сооружения» и в статье «Накладных расходов» строительных организаций.

9 Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства

Устройство специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства, проектом не предусматривается.

10 Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы

Сроки и последовательность строительства (работы подготовительного периода, работы основного периода, рекультивация земель и благоустройство территории) указаны в календарном плане (приложение А).

Ведомость объемов основных строительных и монтажных работ приведена в приложении Б.

11 Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта

Организационно-технологическая схема ведения строительно-монтажных работ (СМР), обеспечивающая соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков его завершения, включает в себя следующие мероприятия и работы:

- подготовительные работы;
- работы основного периода;
- испытание газопроводов;
- сдача объектов заказчику и ввод в эксплуатацию;
- рекультивация нарушенных земель и благоустройство территории.

Работы ведутся поточным методом.

Представленная в проекте последовательность строительства объектов обеспечивает открытый фронт работ для структурных подразделений подрядной строительной организации, исключая их простой. Работы производятся захватками. Схема, отражающая технологическую очередность строительства объектов, представлена в линейном графике строительства (см. приложение А).

Принятая организационно-технологическая схема обоснована на основании следующих факторов:

- рекомендаций, данных в техническом задании на проектирование;
- выданных технических условий на подключение проектируемого газопровода;
- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- освоения проектной мощности объекта в заданные сроки;
- применения технологических процессов, обеспечивающих заданный уровень качества строительства;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

29

- комплектной поставки на строительство конструкций, изделий и материалов из расчета на сменную захватку;
- максимального использования фронта работ, совмещения строительных процессов с обеспечением их непрерывности и поточности, равномерного использования ресурсов и производственных мощностей;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительных машин в 2-3 смены;
- монтажа строительных конструкций непосредственно с транспортных средств;
- поставки и монтажа технологического оборудования укрупненными блоками;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды;
- учета природно-климатических особенностей района строительства;
- опыта строительства подобных объектов.

11.1 Работы подготовительного периода

Строительство газопроводов начинается после получения монтажной организацией от заказчика утвержденной проектно-сметной документации.

До начала производства строительно-монтажных работ, в том числе подготовительных, Заказчик получает в установленном порядке разрешение на их выполнение. Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу для строительства и не менее чем за 10 дней до начала выполнения строительно-монтажных работ передать поэтапно подрядчику техническую документацию на нее и закрепленные пункты основы в соответствии с СП 126.13330.2017. Так же Заказчик должен передать Подрядчику документы на отвод земельных участков на период строительства.

Подготовка строительного производства должна обеспечивать возможность целенаправленного развертывания и осуществления строительно-монтажных работ при взаимоувязанной деятельности всех участников строительства.

Разбивку трассы ведут от действующего газопровода. Разбивка заключается в закреплении на местности контуров тратты деревянными кольями или металлическими штырями длиной 400-500 мм в соответствующих точках. До начала производства работ генподрядчик вызывает на место представителей соответствующих подземных коммуникаций, в местах пересечения делаются подкопки вручную, кабели закрываются и подвешиваются. Подготовка строительного производства включает в себя организационно-подготовительные мероприятия, внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы. К организационно-подготовительным мероприятиям относятся:

- рассмотрение и приемка утвержденной в установленном порядке проектно-сметной документации;
- заключение договоров подряда и субподряда на строительство;
- отвод в натуре трассы для строительства;
- открытие финансирования строительства;
- оформление разрешений на производство работ;
- заключение договоров на приемку твердых бытовых отходов;
- детальное ознакомление с условиями строительства, разработка генподрядчиком проекта производства работ (ППР).

В состав внеплощадочных подготовительных работ входит:

- создание необходимого запаса стройматериалов, изделий, конструкций и оборудования;
- перебазировка строительных машин и механизмов;
- организация системы связи на период строительства.

В состав внутриплощадочных подготовительных работ входит:

- закрепление основных разбивочных осей;
- выявление и обозначение на местности положения всех коммуникаций, проходящих в зоне работ и вблизи от нее, с помощью трассоискателя;
- инженерная подготовка территории строительной площадки;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

30

- защита подземных коммуникаций в местах проезда тяжеловесной техники;
- завоз и размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений административно-бытового и производственного назначения;
- устройство ограждений строительной площадки.

11.1.1 Инженерная подготовка территории строительства

В состав мероприятий по инженерной подготовке входят следующие работы:

- расчистка территории;
- планировка территории строительства.

Расчистка территории от крупного мусора производится вручную. Весь собранный мусор вывозится с территории автосамосвалом МАЗ-5551. Расчистка трассы на период строительства должна производиться в границах полосы отвода. В зимний период расчистку следует производить в 2 этапа: в зоне подъезда транспорта и работы строительных машин – заблаговременно до начала основных работ, а в зоне рытья траншеи – непосредственно перед работой землеройных машин на длину, обеспечивающую их работу в течение смены.

В соответствии с актом обследования местности на наличие взрывоопасных предметов (ВОП) (см. том ИРД) ВОП не обнаружено.

11.1.2 Очистка территории от зеленых насаждений

Проектом предусматривается снос зеленых насаждений на землях лесного фонда, землях населенных пунктов.

Вырубка осуществляется только после:

- выполнения мероприятий по натурному обследованию лесных насаждений;
- разработки проекта освоения лесов;
- подачи лесной декларации;
- разработки технологической карты лесосечных работ.

До начала очистки территории от зеленых насаждений должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- оформлены лесорубочные билеты с указанием площадей вырубки, объемов деловой и дровяной древесины;
- установлена технологическая схема очистки территории от зеленых насаждений с определением общего направления валки, выбором путей трелевки к месту штабелевки древесины, а также назначены формы и размеры пасек с учетом безопасности производства работ;
- подготовлены рабочие площадки для обрезки сучьев, раскряжевки и штабелевки древесины с расчисткой их от камней и спиливанием пней заподлицо с землей;
- убраны опасные деревья – гнилые, сухостойные, зависшие, представляющие опасность при вырубке зеленых насаждений. При машинной валке зеленых насаждений опасные деревья спиливают валочной машиной в процессе разработки.

До начала валки больших деревьев производится очистка площадки от мелкоколесья и кустарников. Срезка кустарника и мелких деревьев выполняется с помощью кустореза типа STIHL FS 560.

Технологическая последовательность основных работ зависит от способа рубки деревьев – машинами.

При очистке территории от зеленых насаждений следует выполнять требования по охране труда. Особое внимание необходимо обратить на следующее:

- оградить опасные зоны запрещающими знаками;
- обеспечить места производства работ противопожарным инвентарем;
- не производить работы при скорости ветра свыше 12 м/с, грозе, снегопаде и густом тумане (при видимости менее 50 м).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

31

Машинная валка деревьев:

В состав работ входит:

- установка машины в рабочее положение;
- валка дерева;
- формирование пачки деревьев;
- трелевка пачки на рабочую площадку на расстояние до 1 км;
- сбрасывание пачки.

Валка деревьев производится валочно-трелевочной машиной типа ВМ-4А (ВТМ-4).

Очистка территории от зеленых насаждений валочно-трелевочной машиной производится лентами шириной до 3 метров, параллельными направлению волока.

Направление валки отдельных деревьев назначается с учетом наклона ствола, формы кроны, направления и силы ветра.

Технологическая последовательность машинной валки деревьев:

- подъехать к дереву таким образом, чтобы расстояние между деревом и гусеницей составляло не менее 0,7 м;
 - произвести наводку механизма срезания следующими перемещениями: продольным и поперечным относительно направления движения машины (горизонтальная наводка) и вертикальным на заданную высоту (вертикальная наводка);
 - произвести сталкивание дерева. Механизм повала деревьев приводится в действие в три приема: выдвигание рычага, предварительное нажатие, которое выполняется одновременно с процессом спиливания, и сталкивание дерева на погрузочный рычаг;
 - привести машину в транспортное положение и произвести трелевку пачки к рабочей площадке для обрезки сучьев на расстояние до 1 км;
 - на рабочей площадке поднять рычаг обвязки коника и освободить пачку деревьев от тросовой петли. Приподнять щит машины и движением машины произвести разгрузку.
- Высота пня должна быть не более 1/3 диаметра среза, но не более 10 см от шейки пня.
Валить деревья с корнем машиной не допускается.

Ручная обрезка сучьев деревьев:

В состав работ входит:

- подготовка пилы к работе;
- отделение сучьев от ствола;
- обрезка вершины;
- переход от дерева к дереву.

Обрезка сучьев производится бензомоторной пилой типа STIHL MS 260.

Ручная обрезка сучьев производится на просеке перед трелевкой хлыстов к месту штабелевки.

Технологическая последовательность обрезки сучьев:

- подвести пильный аппарат к сучку под прямым углом;
- обрезать сучья на уровне поверхности ствола;
- срезать вершину дерева под прямым углом к оси ствола и при диаметре среза 8 см.

Трелевка хлыстов при очистке территории от зеленых насаждений:

В состав работ входит:

- сбор пачки;
- чокеровка хлыстов;
- погрузка сформированной пачки на щит;
- трелевка к площадкам разделки на расстояние до 1 км;
- сбрасывание пачки на площадке разделки;
- возврат на просеку за новой пачкой.

До начала трелевки хлыстов должна быть осуществлена обрезка сучьев на просеке.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

32

Трелевка хлыстов производится трелевочным трактором.

Трелевка хлыстов производится вершинами вперед по волоку, устраиваемому в процессе освоения территории сноса зеленых насаждений.

Технологическая последовательность трелевки хлыстов:

- установить трактор на свободной от деревьев и пней площадке таким образом, чтобы расстояние от щита трактора до первого спиленного дерева было 2-4 м и трос лебедки двигался вдоль оси трактора. Отклонение троса от продольной оси трактора более чем на 10-15° нежелательно;
- оттащить трос лебедки трелевочного трактора на 15-25 м. Если расстояния сбора превышают 25 м, то пачку набирают в два приема с заездом трактора на волок;
- подтянуть хлысты к трактору, поворачивая их вокруг вертикальной оси. Сбирать воз лебедкой, когда направление тягового усилия и продольная ось дерева совпадают, нельзя;
- произвести чокеровку на расстоянии 0,7-1,2 м от среза вершины. Для предотвращения соскальзывания чокеров на вершинах при обрезке сучьев оставляют мутовки из двух-трех сучьев длиной 2-3 см на расстоянии 2-0,4 м от вершины;
- чокер закрепляют так, чтобы зев крюка был обращен наружу от ствола;
- затянуть вершины хлыстов так, чтобы они лежали на конике (перегибе) погрузочного щита;
- выполнить трелевку хлыстов до разделочной площадки на расстояние до 1 км;
- отцепить воз на площадке разделки.

Деловая древесина вывозится на площадки временного складирования на расстояние 1 км и далее подлежит сдаче в государственный орган власти в соответствии с постановлением Правительства РФ от 23.07.2009 г. № 604 (ред. от 02.09.2020 г.).

В целях обеспечения соблюдения Постановления Правительства РФ от 23.07.2009 г. № 604 (ред. от 02.09.2020 г.) «О реализации древесины, которая получена при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса Российской Федерации» (вместе с «Правилами реализации древесины, которая получена при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса Российской Федерации»), складирование древесины выполняется в полосе отвода на землях лесного фонда, с соблюдением правил противопожарной безопасности в лесах. Древесина складывается на расстоянии не менее 10 м от стенки леса, либо непосредственно у стенки леса с созданием минерализованной полосы не менее 1,4 м по периметру складываемой древесины.

Очистка территории от порубочных остатков:

На землях лесного фонда для переработки древесных и порубочных остатков в технологическую щепу использовать измельчитель "СОВА-У600"Э18,5. Измельченные остатки использовать на участке производства работ (для мульчирования почвы при проведении рекультивации).

В целях сохранения окружающего ландшафта после проведения строительных работ предусмотрены работы по измельчению порубочных остатков, а деловую древесину использовать для дальнейшей обработки и переработки. Эти работы производятся силами генподрядчика.

В состав работ входит:

- сбор порубочных остатков;
- укладка в валы или кучи.

До начала очистки просеки должна быть закончена трелевка хлыстов или штабелевка вне захватки.

Механизированная очистка производится подборщиком ПСГ-3.

Технологическая последовательность при очистке просек от порубочных остатков:

- распилить бензопилой все толстые сучья и валежник на отрезки длиной от 2 до 4 м;
- установить подборщик в начале полосы сбора;
- опустить зубья подборщика и, передвигаясь прямолинейными челночными ходами произвести сбор порубочных остатков и валежника;
- в конце полосы сбора поднять зубья подборщика и двигаясь, оставить на месте собранные сучья;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

33

– сделать разворот на границе просеки и продолжить дальнейший сбор порубочных остатков;

– уложить собранные сучья в валы шириной 1,5-2 м, высотой 0,8-1,2 м.

Размещать валы из собранных порубочных остатков преимущественно на волоках в границах захватки на расстоянии 15-20 м друг от друга, причем крайние валы укладывают на расстоянии не менее 15 м от границы захватки, в концы валов – на расстоянии не менее 10 м от деревьев.

На землях населенных пунктов собранные в кучи порубочные остатки вывозятся на полигон ТКО на расстояние 27 км.

Корчевка пней:

Корчевка пней осуществляется вручную.

Пень обкапывают со всех сторон, оголяя корневую систему до необходимой глубины. После этого корни обрубаются по всему периметру, а сам пень вытаскивается из земли с помощью лома, лебедки или тягача.

На землях лесного фонда пни измельчаются при помощи измельчителя "СОВА-У600"Э18,5.

На землях населенных пунктов пни вывозятся на полигон ТКО на расстояние 27 км.

11.1.3 Строительство временных зданий и сооружений

Проектом предусмотрено обустройство следующих зданий и сооружений: площадка временных зданий и сооружений (ВЗиС) 28,0х8,0 м, площадки стоянки техники 20,0х8,0 м, площадок временного складирования материалов 25,0х6,0 м, 28,0х5,0 м, 20,0х7,0 м (3 шт.), площадок временного складирования древесины 15,0х10,0 м (6 шт.), **площадок временного складирования плодородного слоя почвы 20,0х3,0 м (5 шт.).**

Временные площадки складирования материалов, древесины необходимо обустроить на спланированном и уплотненном основании (коэффициент уплотнения – 0,95).

Временную площадку для стоянки техники необходимо обустроить на основании из ж/б плит 2П60.18-30 (6,0х1,75 м) ГОСТ 21924.0-84.

На площадке ВЗиС предусмотрено размещение временных бытовых помещений. В месте установки бытовок необходимо разместить информационный и пожарный щит.

При подготовке к производству монтажных работ должны быть выполнены предусмотренные нормами и правилами мероприятия по охране труда и противопожарной безопасности.

К СМР разрешается приступать только после разработки Генподрядной строительно-монтажной организацией ППР, в котором должны быть проработаны вопросы техники безопасности, пожаробезопасности и охраны природы. Окончание работ подготовительного периода принимается по акту, согласно приложению «И» СНиП 12-03-2001.

При прокладке газопровода закрытым способом (методом ННБ) предусматривается устройство временных монтажных площадок на спланированном и уплотненном основании (коэффициент уплотнения – 0,95). В пределах водоохранных зон водных объектов предусматриваются временные площадки ННБ из ж/б плит 2П60.18-10 ГОСТ 21924.0-84.

Для проезда техники в водоохранных зонах водных объектов предусматривается устройство временных проездов из ж/б плит 2П60.18-10 ГОСТ 21924.0-84 на участках:

- ПК16+12,0 – ПК16+18,0, L = 6,0 м (2 ж/б плиты);
- ПК18+73,5 – ПК19+3,5, L = 30,0 м (10 ж/б плит);
- ПК19+15,5 – ПК19+33,5, L = 18,0 м (6 ж/б плит);
- ПК19+51,5 – ПК20+47,5, L = 96,0 м (32 ж/б плиты);
- ПК20+53,5 – ПК21+1,5, L = 48,0 м (16 ж/б плит);
- ПК21+11,5 – ПК21+47,5, L = 36,0 м (12 ж/б плит);
- ПК21+57,5 – ПК21+63,5, L = 6,0 м (2 ж/б плиты);
- ПК21+74,0 – ПК22+22,0, L = 48,0 м (16 ж/б плит);
- ПК22+34,0 – ПК22+70,0, L = 36,0 м (12 ж/б плит).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

34

Для проезда техники через водные объекты предусматриваются временные переезды на участках:

- Конструкция временного проезда через водотоки приведена на чертеже
3835.001.П.0/0.1294-ПОС, лист 23.

11.2 Методы производства основных строительно-монтажных работ

В процессе строительства Подрядчик должен руководствоваться требованиями СП 48.13330.2019, СНИП 12-03-2001, СНИП 12-04-2002 и другими действующими нормативными и законодательными документами Российской Федерации. Выполнение строительно-монтажных работ предусматривается поточно-совмещенным методом, который основывается на следующих организационно-технологических принципах:

- разделение всей площадки на зоны строительства;
- совмещение строительно-монтажных работ в зоне;
- применение высокопроизводительных средств механизации;
- недельно-суточное планирование при организации строительно-монтажных работ и материально-технического снабжения.

Работы основного периода строительства начинаются после завершения в необходимом объеме подготовительных работ и включают:

- разводка внутриплощадочных инженерных сетей;
- прокладка внеплощадочных сетей и коммуникаций;
- разработка траншей;
- организация открытого водоотлива;
- подготовка и уплотнение естественного основания для прокладки труб;
- сварка плетей газопровода на бровке траншеи;
- контроль качества сварных стыков;
- опуск плетей в траншею;
- сварка фитингов в траншее;
- контроль качества монтажных стыков;
- монтаж ШРП;
- обвязка ШРП;
- испытание газопровода;
- засыпка траншей и прямков ранее выбранным грунтом из отвала.

11.2.1 Проведение земляных работ

Производство земляных работ необходимо осуществлять с соблюдением Правил техники безопасности, производственной санитарии и новейших достижений в области охраны труда.

Весь комплекс земляных работ при сооружении строительства объекта осуществляется в соответствии с проектом производства работ (ППР).

Взам. инв. №		– опуск плетей в траншею; – сварка фитингов в траншее; – контроль качества монтажных стыков; – монтаж ШРП; – обвязка ШРП; – испытание газопровода; – засыпка траншей и прямых ранее выбранным грунтом из отвала.					
			Подпись и дата				
Инв. № подл.		11.2.1 Проведение земляных работ Производство земляных работ необходимо осуществлять с соблюдением Правил техники безопасности, производственной санитарии и новейших достижений в области охраны труда. Весь комплекс земляных работ при сооружении строительства объекта осуществляется в соответствии с проектом производства работ (ППР).					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ	Лист
							35

Строительные машины и оборудование для земляных работ должны соответствовать техническим условиям эксплуатации с учетом условий и характера выполняемой работы.

Земляные работы выполнить в соответствии СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

До начала разработки траншеи должны быть выполнены следующие работы:

- разбита и закреплена на местности трасса газопровода с установкой разбивочных знаков;
- вскрыты места пересечений трассы газопровода с действующими подземными коммуникациями;
- установлены (в необходимых местах) ограждения и предупредительные знаки;
- в зимний период до начала разработки траншеи необходимо трассу очистить от снега;
- вдоль размеченной трассы газопровода через каждые 40-50 м и на переломах продольного профиля на расстоянии 0,5 м от края разрабатываемой траншеи необходимо установить визирки с рабочими отметками глубины разработки траншеи экскаватором.

Перед началом производства земляных работ необходимо вызвать представителей владельцев инженерных коммуникаций с целью определения фактического расположения сетей и согласования методов производства работ.

При обнаружении подземных коммуникаций, не указанных в проекте, земляные работы прекратить и вызвать на место представителей заказчика и проектировщика.

Разработка грунта в местах пересечения газопровода с подземными коммуникациями допускается только при наличии письменного разрешения организации, эксплуатирующей эти коммуникации в их присутствии. Земляные работы по вскрытию мест пересечений с действующими подземными коммуникациями должны производиться только вручную, без применения ударных инструментов, при этом должны приниматься меры, исключающие возможность повреждения этих коммуникаций.

В местах пересечения газопровода с коммуникациями грунт должен быть откопан на расстоянии 2 м в каждую сторону от места их пересечения.

Разработку грунта производить экскаватором с недобор грунта не более 10 см. Перебор грунта не допускается. Доработка грунта и устройство приемков производится вручную.

Размеры приемков для технологических операций по соединению труб в траншее должны быть не менее указанных в табл. 3 СП 45.13330.2017.

Разработка грунта в траншее производится экскаватором Hitachi ZX130-5G с ковшом объемом 0,5 м³.

Траншеи разрабатываются с откосами 1:0,5, ширина по основанию составляет 0,7 м. Разрабатываемый грунт складывается в пределах полосы работ.

Отрытые траншеи не должны продолжительное время оставаться открытыми.

Переборы грунта при рытье траншеи не допускаются. Отдельные случайные переборы должны быть подсыпаны до проектных отметок песчаным грунтом или мелким местным грунтом без органических примесей.

В целях предотвращения деформации профиля траншеи, а также смерзания отвала грунта, сменные темпы изоляционно-укладочных работ и земляных работ должны быть одинаковыми. Разработка траншеи в задел запрещается.

При пересечении проектируемой трассы газопровода с существующими подземными коммуникациями разработку грунта в траншее вести вручную без применения ударных инструментов по 2 метра в обе стороны от существующих коммуникаций.

Работы производить в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.

Согласно СНиП 12-03-2001 п. 6.2.9, в местах переходов через траншеи устанавливаются мостики шириной не менее 1,0 м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1 м со сплошной обшивкой внизу на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила. Для спуска работающих в траншее должны быть предусмотрены лестницы.

Разработка приемков и траншеи, погрузка разработанного грунта в автосамосвалы предусмотрена экскаватором 95 %, ручная разработка 5 %.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

36

В соответствии с данными инженерно-геологических изысканий прокладка газопровода осуществляется в песках средней крупности, супесях, суглинках. Для предотвращения повреждения поверхности проектируемого газопровода проектом предусматривается:

- подготовка и уплотнение естественного основания под трубопровод;
- обратная засыпка траншей до верха местным грунтом из отвала после предварительного испытания газопровода.

Засыпка траншеи песком производится в 2 этапа:

- засыпка и подбивка пазух между трубой и дном траншеи, одновременно с двух сторон на высоту 0,2 м над верхом трубопровода с тщательным ручным трамбованием;
- засыпка остальной части траншеи производится экскаватором или при помощи погрузчика.

Послойное уплотнение песка производить самопередвигающимися виброплитами и вибро-трамбовками. Коэффициент уплотнения песка при обратной засыпке траншей и приямков – 0,98.

11.2.2 Проведение открытого водоотлива

Исходя из относительно небольшого притока воды в траншею и физико-механических свойств грунтов работы по водопонижению (осушению траншеи) предусмотрено выполнять посредством открытого водоотлива из траншеи при помощи насосных агрегатов (согласно п.5 СП 45.13330.2017).

Приток воды в траншею рассчитывается по формулам установившегося движения грунтовых вод с учетом коэффициента фильтрации грунтов. Расчетная схема для определения водопритока в траншею представлена на рис. 1.

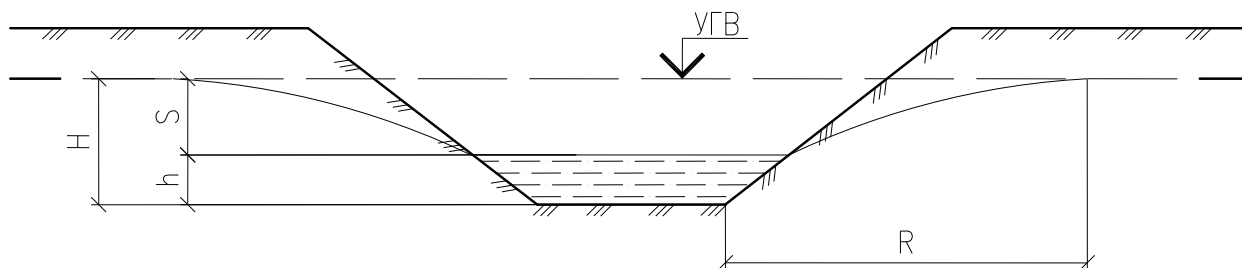


Рис. 1. Расчетная схема для определения водопритока в траншею

Средняя глубина траншеи составляет 1,7 м.

Ведомость скважин представлена в таблице 10.

Таблица 10. Ведомость скважин

№ скважины	Уровень грунтовых вод (УГВ), м	№ скважины	Уровень грунтовых вод (УГВ), м
6	1,3	37	1,5
8	1,4	38	1,3
10	1,4	42	1,4
25	1,2	43	0,6
31	1,4	48	1,6
33	1,6	49	1,4
34	1,2	50	1,6
35	1,4	56	0,5
36	0,8		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

37

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Величина притока фильтрационных вод на один погонный метр периметра траншеи определяется по формуле:

$$q = v \cdot S_{ж},$$

где v – скорость фильтрации, м/сут; $S_{ж}$ – площадь живого сечения траншеи, м².

Согласно закону Дарси, описывающему движение воды в порах грунта, скорость фильтрации равна:

$$v = k_{\phi} \cdot i,$$

где k_{ϕ} – коэффициент фильтрации, м/сут; i – градиент напора.

Градиент напора определяется по формуле:

$$i = \frac{H - h}{R},$$

где H – мощность водоносного слоя, м; h – уровень воды в траншее, м; $R = 2 \cdot S \cdot \sqrt{k_{\phi} \cdot H}$ – радиус влияния, м; S – заданное понижение воды.

Таким образом, приток воды на один погонный метр траншеи (при $S = H$) рассчитывается по формуле:

$$q_{max} = k_{\phi} \cdot \frac{H - h}{2 \cdot H \cdot \sqrt{k_{\phi} \cdot H}} \cdot S_{ж}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

Максимально возможный приток воды на участке траншеи составит:

$$Q = q_{max} \cdot L, \text{ м}^3/\text{сут},$$

где L – длина участка откапываемой траншеи, на котором предусмотрено проводить открытый водоотлив, м.

Работы по водоотливу грунтовых вод, поступающих в траншею, необходимо производить на протяжении всего периода производства работ по прокладке газопровода. Принятая организационно-технологическая схема строительства (поточно-совмещенный метод) характеризуется совмещением основных строительного-монтажных работ, следовательно, продолжительность производства работ по водоотливу будет равна продолжительности производства земляных работ (наиболее трудоемкий процесс при прокладке газопровода).

Показатели расчета открытого водоотлива представлены в таблице 11.

Таблица 11. Показатели расчета открытого водоотлива

№ скважины	Приток воды на 1 п.м. траншеи q_{max} , м ³ /сут	Длина участка L , м	Максимально возможный водоприток Q , м ³ /сут
6	0,0183	175,0	3,20
8	0,0935	175,0	16,36
10	0,0935	175,0	16,36
25	0,1046	175,0	18,31
31	0,0935	175,0	16,36
33	0,0031	175,0	0,53
34	0,1281	175,0	22,42
35	0,0935	175,0	16,36
36	0,1383	175,0	24,20
37	0,0081	175,0	1,42
38	0,0129	175,0	2,27
42	0,0935	175,0	16,36

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

38

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

43	0,1704	175,0	29,83
48	0,0216	175,0	3,78
49	0,0935	175,0	16,36
50	0,0031	175,0	0,53
56	0,0590	175,0	10,32

На основании расчета участок с наибольшим водопритокom соответствует скважине № 43. Для них максимально возможный водоприток составит $Q = 29,83 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Работы по водоотливу рекомендуется производить насосом ГНОМ 25-20 (макс. производительность $25 \text{ м}^3/\text{ч}$; напор 20 м; мощность двигателя 3,0 кВт; масса 31,8 кг).

Время работы насоса ГНОМ 16-16 в смену при производстве работ по водоотливу составит

$$T = \frac{V}{n \cdot Q_{\text{нас}}} = \frac{29,83}{1 \cdot 25} = 1,19 \text{ ч}$$

Время работы насоса ГНОМ 25-20 на весь период земляных работ (86 смен) составит 102,3 маш.-часов.

Для организации открытого водоотлива требуется 2 центробежных насоса ГНОМ 25-20 (1 рабочий и 1 резервный) производительностью $25 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Вода после водоотлива откачивается и вывозится на очистку в автоцистернах АЦВ-10 объемом 10 м^3 на шасси КамАЗ-43118. Сброс воды на рельеф не производится.

11.2.3 Прокладка газопроводов

Проектом предусматривается:

– прокладка газопровода высокого давления 2 категории $0,3 < P \leq 0,6 \text{ МПа}$ подземно из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6 при прокладке газопроводов давлением газа свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно на территориях сельских населенных пунктов из полиэтилена ПЭ, из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 с монослойным полимерным покрытием на основе материала «Метален ПЭ-21» – и надземно из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубы, применяемые при строительстве, должны быть испытаны гидравлическим давлением на заводе-изготовителе или иметь запись в сертификате о гарантии того, что выдержат гидравлическое давление, величина которого соответствует требованиям стандартов или технических условий на трубы.

Монтаж газопроводов должен выполняться специализированной монтажной организацией в соответствии с требованиями СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб», «Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления». При монтаже газопровода должны быть приняты меры по предотвращению засорения полости труб путем установки монтажных заглушек. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных газопроводов должны соответствовать ГОСТ 16037-80* и рекомендациям СП 42-102-2004.

На выполнение комплекса работ по прокладке сети подземного газопровода генподрядчиком должен быть разработан в обязательном порядке проект производства работ, обеспечивающий безопасность работ в сложившейся ситуации.

Полный объем строительно-монтажных работ выполняется строительно-монтажной бригадой, оснащенной строительными машинами, механизмами и автотранспортом, согласно производимым работам и их объему.

Работы ведутся поточным методом.

Разработка грунта в приямках и траншее для прокладки газопровода производится ковшовым экскаватором с емкостью ковша $0,5 \text{ м}^3$.

Разрабатываемый грунт складывается в пределах полосы работ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

39

Грунт в прямках и траншее выбирается, не доходя до проектной отметки на глубину 10 см. Доработка грунта выполняется вручную перед началом работ по укладке трубопроводов. Открытые траншеи не должны продолжительное время оставаться открытыми.

Последовательность строительства на объекте предусмотрена по ходу движения газа, по направлению от точки подключения.

Врезка предусмотрена в существующий подземный стальной газопровод высокого давления II категории Ø219 мм вблизи дер. Меньково.

Согласно СНиП 12-03-2001 п. 6.2.9, при производстве земляных работ на территории населенных пунктов в местах переходов через траншеи устанавливаются мостики шириной не менее 1,0 м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1 м со сплошной обшивкой внизу на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила. Траншеи в местах, где происходит движение людей и транспорта, должны быть ограждены. Высота ограждения – не менее 1,2 м. Для спуска работающих в траншеи должны быть предусмотрены лестницы.

Трубы диаметром свыше 160 мм включительно поставляются в отрезках длиной 13,0 м.

Прокладка сети линейной части подземного газопровода диаметром свыше 160 мм включительно выполняется с помощью 2 трубоукладчиков ТР 12.22.01, которые безостановочно перемещаются вдоль траншеи в процессе опускания укладываемой плети.

Трубы диаметром до 160 мм поставляются в бухтах.

Укладка плетей из бухты может производиться и в заранее подготовленную траншею. Труба разматывается с подвижной бухты и укладывается в траншею путем боковой надвижки.

Трубы длинномерные диаметром до 160 мм сматываются для транспортировки и хранения в бухты или наматываются на катушки. При транспортировке бухты должны быть скреплены не менее чем в 6 местах. Концы труб должны быть пригнуты к бухте. Внутренний диаметр бухты должен быть не менее 20 наружных диаметров трубы. Бухты транспортируются в горизонтальном, а при наличии специальных опор – в вертикальном положении. Размеры труб, поступивших в бухтах, проверяются на концах.

Разматывание труб из бухт осуществляют при температуре наружного воздуха не ниже 5 °С.

Доставленный на место работ прицеп с барабаном фиксируют на месте, бухту с трубой укладывают горизонтально на ровную гладкую площадку. Рекомендуется подложить под бухту гладкий лист для предотвращения повреждения наружной стенки полиэтиленовой трубы при вращении бухты во время размотки. Размотка трубы осуществляется непосредственно в траншею со сваркой стыка в траншее. Трубы необходимо укладывать в траншеях в таком направлении изгиба, с каким они были первоначально намотаны на заводе.

Перемещение барабана по ходу производства работ производится с применением трубоукладчика ТР 12.22.01.

Для устранения повышенной овальности труб и придания прямолинейной формы по всей длине могут быть использованы ручные или гидравлические выпрямители. Рекомендуемая скорость разматывания бухты – до 0,8-1,0 км/ч.

Схема прокладки газопровода представлена на рис. 2.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

40

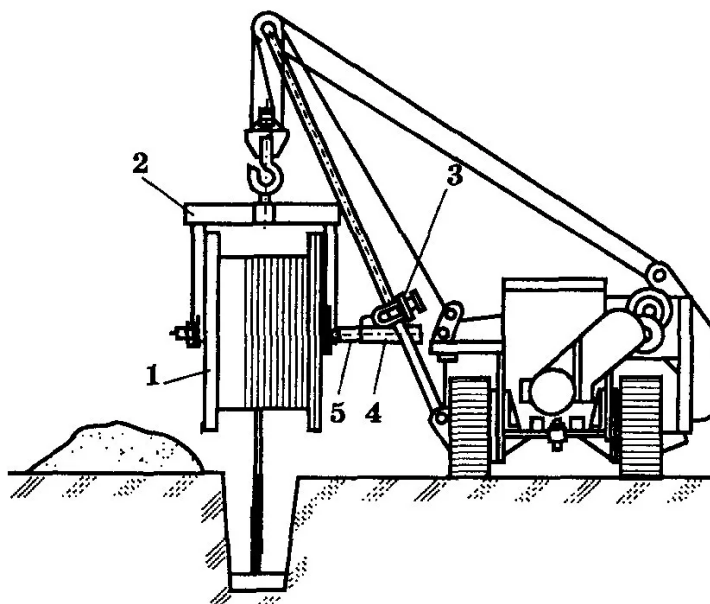


Рис. 2. Схема прокладки газопровода

Трубу разматывают вручную и аккуратно укладывают на дно траншеи, внимательно наблюдая за отсутствием нарушения конфигурации труб. После размотки части трубопровода оставляют в таком положении до 4-5 часов, чтобы они окончательно выровнялись. При этом избегают дополнительного прогрева, так как излишнее тепло сокращает время выравнивания.

В качестве грузозахватной оснастки следует применить мягкие стропы (полотенца). Для спуска рабочих в траншеи должны быть предусмотрены лестницы.

При укладке полиэтиленового газопровода в траншею, для компенсации температурных удлинений в процессе эксплуатации, предусматривается укладка «змейкой» в горизонтальной плоскости.

На участках с высоким уровнем грунтовых предусматривается балластировка газопровода контейнерами текстильными (КТ) из технической ткани, заполняемые минеральным грунтом.

В сильнопучинистом и среднепучинистом грунтах подсыпку и подбивку тела трубы газопровода следует производить несмерзающим сыпучим грунтом (пески средне- и крупнозернистые) на высоту не менее 0,1 м и засыпку – не менее 0,2 м в соответствии с «Правилами безопасности сетей газораспределения и газопотребления».

В пучинистых грунтах дно траншеи уплотняют с применением вибромеханических трамбовочных установок (СП 42-101-2003, п.10.75).

Вдоль всей трассы газопровода из полиэтиленовых труб (за исключением участков ННБ) предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно Газ» на расстоянии не менее 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. На участках пересечения с подземными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Вдоль трассы подземного газопровода предусмотрена установка опознавательных знаков для определения места расположения труб. Знаки установлены в следующих местах:

- на врезке в существующий газопровод;
- на поворотах трассы;
- через каждые 500 м на прямолинейных участках;
- на пересечениях с коммуникациями и автодорогами;
- у сооружений газопровода.

Опознавательные знаки размещены справа по ходу газа на расстоянии 1,0 м от газопровода. На опознавательный знак нанесены данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ния. Знаки марки 2С24в установить по серии 5.905-25.05 черт. АС 1.00 СБ и табличек-указателей по серии 5.905-25.05 черт. АС 2.00.

Присыпку плети производить летом в самое холодное время суток, зимой – в самое теплое время суток.

Обратная засыпка траншеи минеральным грунтом выполняется бульдозером. Присыпку плети производить летом в самое холодное время суток, зимой – в самое теплое время суток.

Засыпку траншеи следует производить в три стадии:

- засыпка пазух немерзлым грунтом;
- засыпка после предварительного испытания с равномерным послойным уплотнением до проектной плотности с обеих сторон трубы.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо обозначить опасные зоны, связанные с применением грузоподъемных машин. Согласно «Рекомендаций по установке и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, строительных подъемников, грузоподъемных кранов-манипуляторов и подъемников (вышек) при разработке проектов организации строительства и проектов производства работ» ОАО ПКТИпромстрой, г. Москва, 2004 г. Опасная зона состоит:

- при монтаже трубопровода: вылет стрелы трубоукладчика +4 м (минимальное расстояние отлета груза).

Согласно СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. «Общие требования», Приложение Г, границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными машинами, а также вблизи строящегося здания, принимается от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза или стены здания с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении. Согласно таблице Г.1 минимальное расстояние отлета груза при его падении составляет 4 м при высоте возможного падения груза (предмета

Проектом предусмотрена подземная установка стальных шаровых полнопроходных кранов:

- КШГ 79.116.150 С/С DN150 – 3 шт.;
- КШГ 79.116.100 С/С DN100 – 3 шт.

Монтаж шарового крана производить в строгом соответствии с рекомендациями производителя.

Кран устанавливается на плиту бетонную тротуарную 7К.8 (0,75x0,75x0,08 мм) ГОСТ 17608-91. Обратная засыпка кранового узла производится песком средней крупности на всю глубину.

При установке ковра убедиться в том, что их конструкции не препятствуют открытию/закрытию кранов. При необходимости откорректировать их положение.

Вокруг ковра предусмотреть устройство отмостки с уклоном 1:20.

Сварочные работы.

Сварочные работы на полиэтиленовом газопроводе могут производиться при температуре окружающего воздуха от -15 °С до +45 °С. Сварка труб при более низких температурах должна производиться в специальных (вагончиках, палатках).

Сварочное оборудование размещают на заранее спланированной трассе газопровода с учетом удобства проведения работ по сварке.

Соединение полиэтиленовых труб в мерных отрезках предусмотрено сваркой встык нагретым инструментом с высокой степенью автоматизации с последующей сваркой плетей муфтами с закладными электронагревателями. Соединение длинномерных труб предусмотрено муфтами с закладными электронагревателями.

Присоединение запорной арматуры, переходов, тройников, заглушек и крутоизогнутых отводов (более 11°) предусмотрено при помощи муфт с закладными электронагревателями.

Сварка встык нагретым инструментом заключается в нагревании свариваемых торцов труб или деталей до вязкотекучего состояния полиэтилена при непосредственном контакте с нагретым инструментом и последующим соединением торцов под давлением (осадка) после удаления инструмента.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

42

Технологический процесс соединения труб и деталей сваркой встык включает следующие операции:

- подготовка поверхности свариваемых труб и соединительных деталей;
- установка, центровка и закрепление труб в зажимном центрирующем приспособлении;
- торцевание (механическая обработка) торцов труб;
- оплавление и нагрев торцов свариваемых труб за счет прилегания их к поверхности нагревательного элемента;

– перестановка (удаление нагревательного элемента);

– стыковка свариваемых торцов труб (осадка стыка) и охлаждение сварочного шва.

Между торцами, приведенными в соприкосновение, не должно быть зазоров, превышающих:

– 0,3 мм – для труб диаметром до 110 мм включительно;

– 0,5 мм – диаметром от 110 до 225 мм включительно.

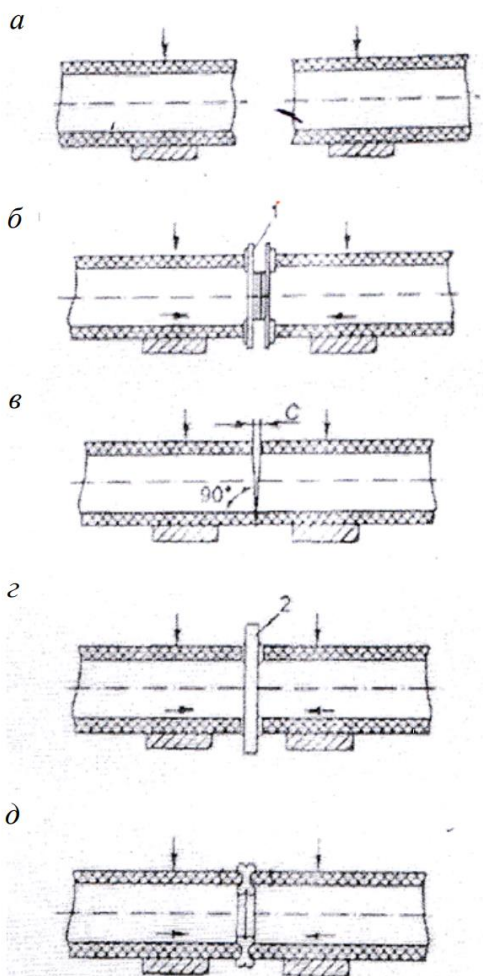


Рис. 3. Последовательность процесса сборки и сварки встык труб из полиэтилена:

- а – центровка и закрепление в зажимах сварочной машины концов свариваемых труб;
 б – механическая обработка торцов труб с помощью рубанка 1; в – проверка соосности и точности совпадения торцов по величине зазора С; г – оплавление и нагрев свариваемых поверхностей нагревательным элементом 2; д – осадка стыка до образования сварного соединения

Необходимо проверить соосность свариваемых концов труб. При стыковой сварке труб допустимое смещение составляет 10 % от толщины стенки трубы. При большем смещении повторяется обработка труб рубанком и выполняется повторная центровка концов труб в зажимах.

Оплавление и нагрев торцов свариваемых труб должны выполняться при определенной температуре, устанавливаемой изготовителем труб.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

43

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

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

Убедившись, что температура нагревательного элемента находится в заданном пределе, отводят кромки труб и между ними устанавливают нагревательный элемент. Трубы с определенным усилием прижимают к нагревателю и включают сварочную машину.

Сварка стальных трубопроводов производится в соответствии с СП 42-102-2004 и др. СНиП и ПБ.

Сварка труб газопровода на бровке траншеи (поворотные стыки) и в траншее (неповоротные стыки) производится ручной электродуговой сваркой.

Перед началом сварочных работ необходимо подготовить рабочее место сварщика, исключая возможность попадания влаги, пыли и других посторонних предметов внутрь выпрямителя, установить выпрямитель на горизонтальную поверхность, так чтобы отсутствовали предметы, препятствующие доступу воздуха и управлению выпрямителем.

Требования к сварному шву: сплошное исполнение, непрерывность и отсутствие непроплавленных мест. Диаметр сварочной проволоки подбирают исходя из толщины трубной стенки.

Сварное соединение должно быть равнопрочно основному металлу труб или иметь гарантированный заводом-изготовителем, согласно стандарту и техническим условиям на трубы, коэффициент прочности сварного соединения.

Изоляция стальных газопроводов и футляра усиленного типа в соответствии с ГОСТ 9.602-2016 (конструкция 1, трехслойное полимерное: грунтовка на основе терморезистивных смол, термоллавок полимерный подслои, защитный слой на основе экструдированного полиэтилена).

Изоляция сварных стыков предусматривается манжетами ТИАЛ-МГП.

Перед производством работ по изоляции сварных стыков со стальной поверхности труб необходимо удалить заусенцы, острые кромки грат, используя шлифмашинку, напильник. Произвести предварительный подогрев изолируемой поверхности до 50-60 °С. Для обеспечения качественной усадки полимерного покрытия необходимо сгладить острые кромки заводской изоляции труб. Края полиэтиленовой базовой изоляции на расстоянии 100 мм от кромки (с обеих сторон от сварного стыка) не должны быть жирными (при наличии на трубе масляных пятен их необходимо убрать ветошью, смоченной в уайт-спирите или другом растворителе), не должны быть пыльными (пыль необходимо убрать сухой чистой ветошью).

Изоляция стыков газопроводов, имеющих заводское полиэтиленовое покрытие при помощи термоусаживаемой манжеты осуществляется при температуре окружающего воздуха от -30 °С до +45 °С.

Непосредственно, мероприятия по изоляции стыков трубопроводов включают в себя:

- комплекс подготовительных работ, состоящих из обеспечения свободного доступа к участку трубопровода, подлежащего изоляции, оборудования рабочего места, удаления из зоны сварного стыка труб грязи, снега, наледи, масляных загрязнений, а в случае плохих погодных условий – установка специальной палатки;
- сушка места будущей изоляции, удаление ржавчины, иных продуктов коррозии, а также остатков старого эпоксидного праймера способом пескоструйной очистки, а также создание шероховатости полиэтиленового покрытия с последующим удалением пыли путём обдува;
- подготовка и нанесение двухкомпонентного эпоксидного праймера ТИАЛ-П на стальную поверхность стыка предварительно нагретого до температуры 90-95 °С;
- монтаж термоусаживающейся манжеты на поверхность стыка не позднее двух минут после нанесения праймера и фиксация ее замковой пластиной ТИАЛ-ЗП с кратковременным прогревом пластины пропановой горелкой;
- термоусадка манжеты;
- осуществление контроля качества проведённой изоляции стыков, проверка адгезии к стали и полиэтилену.

Операционный контроль в процессе сборки и сварки газопроводов следует производить в соответствии с СП 62.13330.2011 (с изм. № 1, 2, 3) и др. СНиП и ПБ.

11.2.4 Прокладка газопровода закрытым способом

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

44

Протяженности прокладки газопровода методом наклонно-направленного бурения (ННБ) представлены в таблице 12.

Таблица 12. Протяженности прокладки газопровода методом ННБ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Через а/дорогу Никольское – Прибыtkовo – Кобринo (ПК4+22,2 – ПК4+49,8)		
	газ-д ПЭ Ø160x14,6; футляр ПЭ Ø315x28,6		
	Рабочий котлован 2,0x2,0 м; приемный котлован 4,0x2,0 м	м	27,6
2	Через а/дорогу подъезд к дер. Меньково (ПК4+67,8 – ПК4+97,8)		
	газ-д ПЭ Ø160x14,6; футляр ПЭ Ø315x28,6		
	Рабочий котлован 2,0x2,0 м; приемный котлован 4,0x2,0 м	м	30,0
3	Через местную а/дорогу (ПК8+49,7 – ПК8+67,7)		
	газ-д ПЭ Ø160x14,6; футляр ПЭ Ø315x28,6		
	Рабочий котлован 2,0x2,0 м; приемный котлован 4,0x2,0 м	м	21,9
4	Через ручей б/н № 1 (ПК15 – ПК16)		
	газ-д ПЭ Ø160x14,6 с защитным покрытием		
	Приемный котлован 4,0x2,0 м	м	100,0
5	Через местную а/дорогу (ПК16+2,0 – ПК16+66,7)		
	газ-д ПЭ Ø160x14,6 с защитным покрытием		
	Рабочий котлован 2,0x2,0 м; приемный котлован 4,0x2,0 м	м	64,7
6	Через местную а/дорогу (ПК17+22,0 – ПК17+72,0)		
	газ-д ПЭ Ø160x14,6 с защитным покрытием		
	Рабочий котлован 2,0x2,0 м; приемный котлован 4,0x2,0 м	м	50,0
7	Через р. Суйда и ручей б/н № 2 (ПК18+62,8 – ПК21)		
	газ-д ПЭ Ø160x14,6 с защитным покрытием		
	Рабочий котлован 2,0x2,0 м; приемный котлован 4,0x2,0 м	м	237,2
8	Через р. Суйда (ПК21+80,5 – ПК22+69,1)		
	газ-д ПЭ Ø160x14,6 с защитным покрытием		
	Рабочий котлован 2,0x2,0 м; приемный котлован 4,0x2,0 м	м	88,6
9	Через а/дорогу Санкт-Петербург – Псков – Пустошка – Невель – граница с респ. Беларусь, км. 65+988 (ПК27+77,2 – ПК28+27,2)		
	газ-д ПЭ Ø160x14,6; футляр ПЭ Ø315x28,6		
	Рабочий котлован 2,0x2,0 м; приемный котлован 4,0x2,0 м	м	50,0
10	Через местную а/дорогу (ПК30 – ПК30+21,6)		
	газ-д ПЭ Ø160x14,6 с защитным покрытием		
	Рабочий котлован 2,0x2,0 м; приемный котлован 4,0x2,0 м	м	21,6
11	Через проектируемую а/дорогу М-20 Санкт-Петербург – Псков – Пустошка – Невель – граница с респ. Беларусь (ПК36+1,2 – ПК36+89,2)		
	газ-д ПЭ Ø160x14,6; футляр ПЭ Ø315x28,6		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

45

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

	Рабочий котлован 2,0х2,0 м; приемный котлован 4,0х2,0 м	м	88,0
12	Через мелиоративные дрены и канаву (1ПК2+62,6 – 1ПК3+52,3)		
	газ-д ПЭ Ø110х10,0 мм с защитным покрытием		
	Рабочий котлован 2,0х2,0 м; приемный котлован 4,0х2,0 м	м	89,7
13	Через мелиоративные дрены (1ПК4+51,3 – 1ПК4+78,3)		
	газ-д ПЭ Ø110х10,0 мм с защитным покрытием		
	Рабочий котлован 2,0х2,0 м; приемный котлован 4,0х2,0 м	м	27,0
14	Через мелиоративные дрены (1ПК7+12,6 – 1ПК9+49,6)		
	газ-д ПЭ Ø110х10,0 мм с защитным покрытием		
	Рабочий котлован 2,0х2,0 м; приемный котлован 4,0х2,0 м	м	237,0
15	Через мелиоративные дрены (1ПК12+10,6 – 1ПК14+2,7)		
	газ-д ПЭ Ø110х10,0 мм с защитным покрытием		
	Рабочий котлован 2,0х2,0 м; приемный котлован 4,0х2,0 м	м	192,1
16	Через мелиоративные дрены (1ПК15+86,9 – 1ПК16+2,6)		
	газ-д ПЭ Ø110х10,0 мм с защитным покрытием		
	Рабочий котлован 2,0х2,0 м; приемный котлован 4,0х2,0 м	м	15,7
17	Через местную а/дорогу (1ПК18+33,1 – 1ПК18+78,1)		
	газ-д ПЭ Ø110х10,0 с защитным покрытием		
	Рабочий котлован 2,0х2,0 м; приемный котлован 4,0х2,0 м	м	45,0
18	Через ВЛ 110 кВ, ВЛ 330 кВ (1ПК25+12,3 – 1ПК26+97,1)		
	газ-д ПЭ Ø110х10,0 с защитным покрытием		
	Рабочий котлован 2,0х2,0 м; приемный котлован 4,0х2,0 м	м	184,8
19	Через проектируемую а/дорогу М-20 Санкт-Петербург – Псков – Пустошка – Невель – граница с респ. Беларусь (1ПК31+24,5 – 1ПК32+12,9)		
	газ-д ПЭ Ø110х10,0; футляр ПЭ Ø225х20,5		
	Рабочий котлован 2,0х2,0 м; приемный котлован 4,0х2,0 м	м	88,4
20	Через местную а/дорогу (1ПК54+43,1 – 1ПК54+65,3)		
	газ-д ПЭ Ø110х10,0; футляр ПЭ Ø225х20,5		
	Рабочий котлован 2,0х2,0 м; приемный котлован 4,0х2,0 м	м	22,2
21	Через а/дорогу Санкт-Петербург – Псков – Пустошка – Невель – граница с респ. Беларусь, км. 70+377 (1ПК56+41,9 – 1ПК57+18,7)		
	газ-д ПЭ Ø110х10,0; футляр ПЭ Ø225х20,5		
	Рабочий котлован 2,0х2,0 м; приемный котлован 4,0х2,0 м	м	76,8
22	Через а/дорогу подъезд к д. Тихковицы (2ПК0+15,8 – 2ПК0+42,4)		
	газ-д ПЭ Ø63х5,8; футляр ПЭ Ø160х14,6		
	Рабочий котлован 2,0х2,0 м; приемный котлован 4,0х2,0 м	м	26,6
23	Через местную а/дорогу и канаву (3ПК0+1,0 – 3ПК0+24,8)		
	газ-д ПЭ Ø63х5,8 с защитным покрытием		
	Рабочий котлован 2,0х2,0 м; приемный котлован 4,0х2,0 м	м	23,8

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

46

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

24	Через местную а/дорогу (5ПК0+76,2 – 5ПК1+6,2)		
	газ-д ПЭ Ø110х10,0; футляр ПЭ Ø225х20,5		
	Рабочий котлован 2,0х2,0 м; приемный котлован 4,0х2,0 м	м	30,0

Таким образом, общая протяженность прокладки газопровода методом ННБ составляет 1838,7 м.

Производство работ по переходу газопровода методом ННБ должно осуществляться специализированной организацией, имеющей необходимое буровое оборудование и специалистов, а также лицензию на проведение работ.

Организационно-технологическая схема прокладки газопровода методом ННБ.

Для устройства коммуникаций пилотным методом (применяется управляемый пилот) необходимо строительство двух технологических приемков.

Для выполнения ННБ применяется установка Vermeer Navigator D36х50 Series II с характеристиками.

- длина х ширина х высота: 7,214 х 2,261 х 2,362 м;
- двигатель дизельный John Deere, мощность 142 л.с.;
- масса установки 10251,2 кг;
- тяговое усилие 16329,3 кг;
- объем подачи бурового раствора 265 л/мин;
- максимальная длина проходки 400 м;
- максимальное расширение 800 мм.

Прокладка газопровода по технологии направленного бурения осуществляется в три этапа:

- бурение пилотной скважины;
- последовательное расширение скважины;
- протягивание трубопровода.

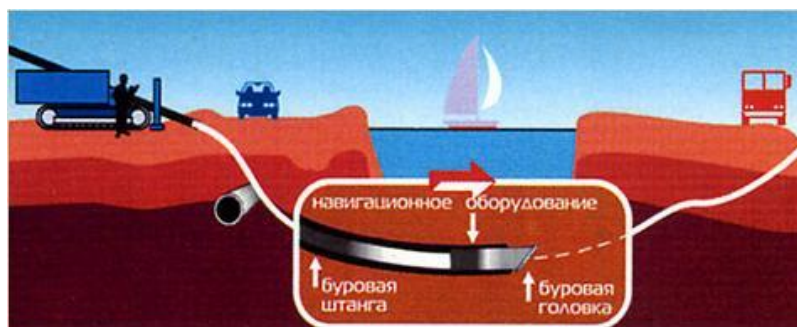


Рисунок 4. Бурение пилотной скважины (1 этап)

Бурение пилотной скважины – особо ответственный этап работы, от которого во многом зависит конечный результат. Оно осуществляется при помощи породоразрушающего инструмента – буровой головки со скосом в передней части и встроенным излучателем.

Буровая головка соединена посредством пологого корпуса с гибкой приводной штангой, что позволяет управлять процессом строительства пилотной скважины и обходить выявленные на этапе подготовки к бурению подземные препятствия в любом направлении методом ННБ в пределах естественного изгиба протягиваемой рабочей нити. Буровая головка имеет отверстия для подачи специального бурового раствора, который закачивается в скважину и образует суспензию с измельченной породой. Буровой раствор уменьшает трение на буровой головке и штанге, предохраняет скважину от обвалов, охлаждает породоразрушающий инструмент, разрушает породу и очищает скважину от ее обломков, вынося их на поверхность.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

47

Контроль за местоположением буровой головки осуществляется с помощью приемного устройства локатора, который принимает и обрабатывает сигналы встроенного в корпус буровой головки передатчика.

На мониторе локатора отображается визуальная информация о местоположении, уклоне, азимуте буровой головки. Также эта информация отображается на дисплее оператора буровой головки. Эти данные являются определяющими для контроля соответствия траектории строящегося трубопровода проектной и минимизирует риски излома рабочей нити. При отклонении буровой головки от проектной траектории оператор останавливает вращение буровых штанг и устанавливает скос буровой головки в нужном положении. Затем осуществляется задавливание буровых штанг без вращения с целью коррекции траектории бурения. Строительство пилотной скважины завершается выходом из буровой головки в заданной проектом точке.

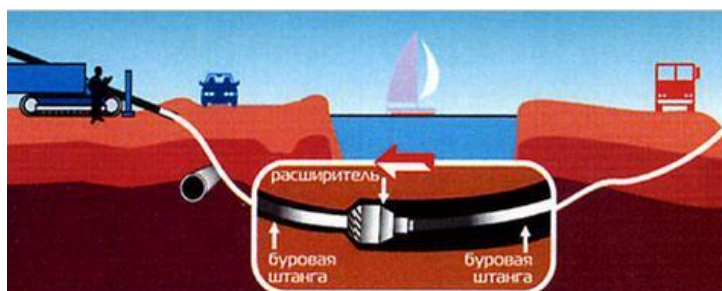


Рисунок 5. Последовательное расширение скважины (2 этап)

Расширение скважины осуществляется после завершения пилотного бурения. При этом буровая головка отсоединяется от буровых штанг и вместо нее присоединяется расширитель обратного действия. Приложением тягового усилия с одновременным вращением расширитель протягивается через створ скважины в направлении буровой установки, расширяя пилотную скважину до необходимого для протаскивания трубопровода диаметра. Для обеспечения беспрепятственного протягивания трубопровода через расширенную скважину ее диаметр должен на 20-30% превышать диаметр трубопровода.

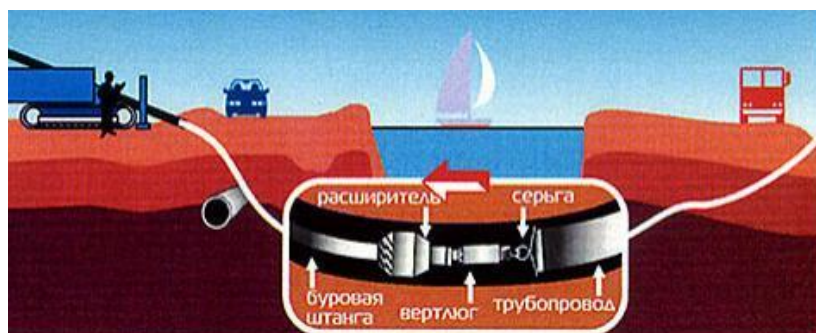


Рисунок 6. Протягивание трубопровода

Протягивание трубопровода. На противоположной от буровой установки стороне скважины располагается готовая к протягиванию плеть трубопровода в защитном футляре. К переднему концу плети крепиться оголовок с воспринимающим тяговое усилие шарниром и расширителем. Шарнир позволяет вращаться буровой нити и расширителю, и в то же время не передает вращательное движение на трубопровод.

Таким образом, буровая установка затягивает в скважину плеть протягиваемого трубопровода в футляре по проектной траектории.

До начала производства работ по бестраншейной прокладке труб необходимо:

– определить наличие на участке пересечений каких-либо подземных коммуникаций;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

48

- согласовать проект по бестраншейной прокладке труб с организациями, в ведении которых находятся пересекаемые коммуникации и сооружения;
- разбить трассу прокладываемого трубопровода;
- оградить места производства буровых работ (высота ограждения должна составлять не менее 1,5 м);
- выполнить планировочные работы в зоне прокладки;
- выполнить разработку грунта технологических приемков;
- установить ограждения приемков и лестницы для прохода рабочих в приемок;
- установить по теодолиту вешки в технологических приемках по оси трубопровода, а также дополнительные вешки на поверхности земли;
- поставить на строительную площадку все необходимые материалы, инструменты и приспособления;
- установить необходимые плакаты, знаки безопасности и поясняющие надписи, запрещающие нахождение посторонних лиц в зоне производства строительно-монтажных работ.

Проектной документацией предусматривается следующий состав строительно-монтажных операций:

- доработка грунта и зачистка основания технологического приемка вручную;
- монтаж установки Vermeer Navigator D36x50;
- подача трубы в приемок на направляющие и прокалывание трубой грунта;
- демонтаж установки, рамы и направляющих для трубы.

Для допуска работающих в приемки предусмотреть лестницы. Разработка приемков выполняется ковшовым экскаватором Hitachi ZX130-5G. Часть грунта увозится на полигон, и часть перемещается во временный отвал для обратной засыпки.

По завершении работ конструкции приемков демонтировать, материалы (ж/б плиты и проч.) использовать повторно.

Работы по бестраншейной прокладке газопровода выполнять по проекту производства работ (ППР), разработанному подрядной организацией.

Данные о бурении и расширении бурового канала приведены в таблицах 13-18.

Таблица 13. Бурение и расширение бурового канала (газ-д ПЭ Ø160x14,6 с защитным покрытием) – 6 переходов

Диаметр	Ед. изм.	Значение
Прокладываемый футляр	мм	160
Пилотная скважина	мм	114
Расширение пилотной скважины	мм	200

Таблица 14. Бурение и расширение бурового канала (газ-д ПЭ Ø160x14,6; футляр ПЭ Ø315x28,6) – 5 переходов

Диаметр	Ед. изм.	Значение
Прокладываемый футляр	мм	315
Пилотная скважина	мм	114
Расширение пилотной скважины	мм	400

Таблица 15. Бурение и расширение бурового канала (газ-д ПЭ Ø110x10,0 с защитным покрытием) – 7 переходов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

49

Диаметр	Ед. изм.	Значение
Прокладываемый футляр	мм	110
Пилотная скважина	мм	114
Расширение пилотной скважины	мм	150

Таблица 16. Бурение и расширение бурового канала (газ-д ПЭ Ø110х10,0; футляр ПЭ Ø225х20,5) – 4 перехода

Диаметр	Ед. изм.	Значение
Прокладываемый футляр	мм	225
Пилотная скважина	мм	114
Расширение пилотной скважины	мм	300

Таблица 17. Бурение и расширение бурового канала (газ-д ПЭ Ø63х5,8; футляр ПЭ Ø160х14,6) – 1 переход

Диаметр	Ед. изм.	Значение
Прокладываемый футляр	мм	160
Пилотная скважина	мм	114
Расширение пилотной скважины	мм	200

Таблица 18. Бурение и расширение бурового канала (газ-д ПЭ Ø63х5,8) – 1 переход

Диаметр	Ед. изм.	Значение
Прокладываемый футляр	мм	63
Пилотная скважина	мм	114

Обустройство монтажной площадки для подготовки плети к протаскиванию.

Монтажную площадку для сборки плети проектной длины и последующего перемещения к точке входа плети в скважину обустроить на спланированном грунтовом основании.

Размещение площадки предусмотрено по оси створа бурения скважины от точки выхода скважины.

Обустройство монтажной площадки выполнить планировкой существующего рельефа местности путем срезки бугров и неровностей и подсыпкой низинных мест.

В створе перехода (в точке выхода скважины) установить железобетонную плиту и роликовую опору. Укладку железобетонной плиты и роликовой опоры выполнить после производства работ по бурению скважины и демонтажа установки ННБ.

1. Расчет объема приготавливаемого бурового раствора.

Объем бурового раствора, который будет приготовлен в процессе бурения скважины, складывается из объема бурового раствора в скважине, плюс потери раствора на очистных устройствах, на фильтрацию в трещиноватые и пористые пласты и минус объем раствора, который нарабатывается из разбурывающихся глинистых пород в процессе бурения.

Таким, образом, объем приготавливаемого раствора можно определить по формуле:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

50

$$V_p = (V_{\text{цс}} + V_{\text{скв}} \cdot a + V_{\text{пот}}) - V_{\text{скв}} \cdot (1 - S_e) \cdot \frac{K_{\text{п}} \cdot \rho_p \cdot h_n \cdot 100}{\ln h},$$

где V_p – объем раствора, который потребуется для бурения скважины, м³;

$V_{\text{цс}}$ – объем циркуляционной системы, м³, $V_{\text{цс}} = 6$ м³;

$V_{\text{скв}}$ – объем скважины, м³;

$V_{\text{пот}}$ – объем потерь бурового раствора на очистных устройствах (с учетом, что шлам пескоотделителя и илоотделителя сгущается в центрифуге до плотности 1,7 – 1,9 г/см³);

a – коэффициент, характеризующий потери раствора в результате его фильтрации (поглощения). Так как на этапе проектирования неизвестна характеристика разбуриваемых пород, значение коэффициента принимаем равным $a = 1,5$;

S_e – суммарная степень удаления выбуренной породы очистными устройствами, при использовании 4-ступенчатой очистки, $S_e = 0,6 - 0,7$;

$K_{\text{п}}$ – коэффициент коллоидальности разбуриваемых пород, $K_{\text{п}} = 0,2$;

ρ_p – плотность бурового раствора, $\rho_p = 1,1$ г/см³;

h_n – коэффициент глинистости, характеризующий содержание глин в разрезе, $h_n = 0,3$;

$\ln h$ – натуральный логарифм вязкости бурового раствора, при пластической вязкости бурового раствора $h = 15$ мПас: $\ln h = 2,71$.

Определим объем скважины $V_{\text{скв}}$:

$$V_{\text{скв}} = 0,785 \cdot D_{\text{скв}}^2 \cdot l \cdot b,$$

где $D_{\text{скв}}$ – диаметр скважины, м;

l – длина скважины, м;

b – коэффициент кавернозности, $b = 1,2 - 1,5$.

$$V_{\text{скв}} = 58,75 \text{ м}^3$$

Определим потери раствора на очистных устройствах $V_{\text{пот}}$:

$$V_{\text{пот}} = V_{\text{скв}} \cdot S_e \cdot 1,66$$

$$V_{\text{пот}} = 58,75 \cdot 0,6 \cdot 1,66 = 58,52 \text{ м}^3$$

Таким образом, объем бурового раствора будет равен:

$$V_p = (6 + 58,75 \cdot 1,5 + 58,52) - 58,75 \cdot (1 - 0,6) \cdot \frac{0,2 \cdot 1,1 \cdot 0,3 \cdot 100}{2,71} = 95,41 \text{ м}^3$$

Для улучшения качества буровой смеси и ее рабочих параметров применяются добавки:

- бентонитовый загуститель «ЕСОBENT» (в соотношении 25-30 кг на 1000 л бурового раствора):

$$V_{\text{бент}} = 95,41 \cdot 27 = 2576,07 \text{ кг}$$

- эмульсия для сгущения смеси EZ MUD (в соотношении 2-4 кг на 1000 л бурового раствора):

$$V_{\text{эм}} = 95,41 \cdot 3 = 286,23 \text{ кг}$$

2. Расход воды на бурение скважины.

Расход воды рассчитывается по формуле:

$$V_b = (V_{\text{цс}} + V_{\text{скв}} \cdot a + V_{\text{пот}}) \cdot (1 - C_T),$$

где C_T – содержание твердой фазы в буровом растворе в долях единицы, $C_T = 0,07$.

$$V_b = (6 + 58,75 \cdot 1,5 + 58,52) \cdot (1 - 0,07) = 141,96 \text{ м}^3$$

3. Расчет объема шламового раствора на утилизацию.

Объем шламового раствора на утилизацию рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{шл}} = V_{\text{скв}} + V_p = 58,75 + 95,41 = 154,16 \text{ м}^3$$

Образующиеся в процессе строительства твердые бытовые отходы предусмотрено вывозить на лицензированный полигон ТКО, расположенный вблизи п. Новый Свет Гатчинского района Ленинградской области. Эксплуатирующая организация – ООО «Новый Свет – ЭКО». Лицензия

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

51

(78)-4491-СТОУР/П от 13.11.2019 г. на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности. Средняя дальность возки составляет 27 км.

5. Показатели расчета.

Для последовательного расширения скважины при прокладке газопроводов методом наклонно-направленного бурения по объекту «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области» необходимо будет приготовить 95,41 м³ бентонитового раствора.

Показатели расчета параметров бурения представлены в таблице 19.

Таблица 19. Показатели расчета параметров бурения.

№	Наименование ресурса	Ед. изм.	Количество
1	Количество бурового раствора	м ³	95,41
2	Компоненты бурового раствора:		
2.1	бентонитовый загуститель «ECOBENT»	кг	2576,07
2.2	эмульсия для сгущения смеси EZ MUD	кг	286,23
3	Вода	м ³	141,96
4	Объем отходов на утилизацию	м ³	154,16

Отработанный буровой раствор собирается в накопительные емкости. В процессе производства работ (по мере заполнения накопительных емкостей) или по завершению ННБ отработанный буровой раствор должен вывозиться со строительной площадки на полигон ТБО (п. 9.4 СП 341.1325800.2017).

Мероприятия по предупреждению и ликвидации возможных осложнений при проведении буровых работ.

Наиболее вероятными осложнениями при бурении скважины в верхнеаллювиальных отложениях являются обвалы стенок скважины и интенсивное поглощение бурового раствора при проходке песчаных или других слабоцементированных высокопроницаемых грунтов. В этом случае следует снизить скорость проходки и увеличить объем подачи промывочной жидкости с целью обеспечения максимально возможного выноса выбуренной породы. После прохода очередной буровой штанги интервал последнего бурения прорабатывается вращением и дополнительной промывкой. Данная технологическая операция позволяет разрушать образующиеся при ориентированном бурении скопления шлама, приуроченные к зонам застоя. Бентонитовая технология обеспечивает кольматацию стенок скважины с образованием глинистой корки, которая в свою очередь, удерживает стенки скважины от обрушения и значительно снижает проницаемость пород. При необходимости произвести корректировку проектных решений в плане выбора породоразрушающих инструментов и компонентов состава бурового раствора.

Возможные аварийные ситуации при бурении скважины:

- увеличение толкающих усилий и «прихват» буровой колонны при бурении пилотной скважины;
- заклинивание расширителя в процессе расширения скважины;
- увеличение тяговых усилий свыше расчетных и допустимых, при протаскивании трубопровода в скважину.

При прихвате промывочных штанг необходимо проводить их расхаживание с дополнительной промывкой скважины путем подачи бурового раствора.

Мероприятия по освобождению бурового инструмента (главным образом расширителей) от заклинивания определяется в зависимости от конкретной возникшей ситуации.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

52

В случае невозможности продолжения бурения пилотной скважины по проектному профилю (отдельно встречающиеся валуны, аномалии) пространственное положение оси скважины может быть изменено: при незначительном изменении осуществляется обход препятствия без извлечения буровой колонны, при значительном производится бурение в новом створе.

Увеличение тяговых усилий в процессе протаскивания трубопровода может быть вызвано ростом местных сопротивлений, причиной которых являются:

– неточная высота подъема трубопровода на входе в скважину, вследствие чего изменяется угол входа трубопровода и увеличивается трение поверхности трубы о стенку скважины на начальном участке протаскивания;

– плохо подготовленная к протаскиванию скважина: недостаточное расширение,

– заиливание, плохая промывка разбуренной породы;

– заклинивание трубопровода в результате обрушения стенок скважины.

В случае увеличения тяговых усилий при протаскивании последнего расширителя необходимо выполнить проходку дополнительным расширителем.

11.2.5 Монтаж ШРП

Проектом предусмотрено установка шкафных газорегуляторных пунктов полной заводской готовности:

– ШРП-НОРД-Dival600/40-2.01 – 1 шт.;

– ШРП-НОРД-Dival600/25-2.01 – 4 шт.

Монтаж ШРП производится с применением автокрана КС-35719-8А г/п 16 т.

Подбор крана произведен по трем основным параметрам: грузоподъемности, вылету и высоте подъема.

Максимальная требуемая высота подвеса крюка крана определена от отметки установки грузоподъемного крана по вертикали и складывается из следующих показателей:

– высоты здания от отметки фундаментной плиты крана до верхней отметки ШРП – 2,1 м;

– запаса высоты, равного 0,5 м из условий безопасного производства работ;

– максимальной высоты перемещаемого груза (в положении, при котором производится его перемещение) с учетом закрепленных на грузе монтажных приспособлений или конструкций усиления (3,0 м);

– длины (высоты) грузозахватного приспособления в рабочем положении (2,0 м).

$$H_{\text{треб.}} = 2,1 + 0,5 + 3,0 + 2,0 = 7,6 \text{ м}$$

Безопасное расстояние от низа перемещаемого груза до наиболее выступающих по вертикали частей ШРП должно быть не менее 0,5 м.

Если при привязке грузоподъемной машины габарит приближения (расстояние между поворотной частью крана, подъемника (вышки), крана-манипулятора при любых их положениях и строениями, штабелями грузов и другими предметами) оказывается меньше 1 м, необходимо зону вращения поворотной части с учетом габарита приближения огородить сигнальным ограждением.

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными машинами, принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза или стены здания с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении согласно таблице (СНиП 12-03-2001 (СП 49.13330.2010), приложение 4):

– при высоте возможного падения груза (предмета) до 10 м:

минимальное расстояние отлета груза (предмета), перемещаемого краном – 4,0 м;

минимальное расстояние отлета груза (предмета), падающего с здания – 3,5 м.

Границу запретной зоны перемещения груза обозначить хорошо видимым стоечным ограждением с красными флажками и сигнальными лампочками, а также запрещающими знаками по ГОСТ 12.4.026-2015 и ГОСТ Р 12.3.053-2020.

Взам. инв. №		Если при привязке грузоподъемной машины габарит приближения (расстояние между поворотной частью крана, подъемника (вышки), крана-манипулятора при любых их положениях и строениями, штабелями грузов и другими предметами) оказывается меньше 1 м, необходимо зону вращения поворотной части с учетом габарита приближения огородить сигнальным ограждением.					
		Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными машинами, принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза или стены здания с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении согласно таблице (СНиП 12-03-2001 (СП 49.13330.2010),. приложение 4):					
		– при высоте возможного падения груза (предмета) до 10 м: 					

Границу опасной зоны обозначают на местности знаками в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015, предупреждающими о работе крана. Знаки устанавливаются из расчета видимости границы опасной зоны, в темное время суток они должны быть освещены. Знаки устанавливаются на закрепленных стойках для предотвращения опасности от их падения при проходе людей и передвижении техники.

ШРП устанавливается на фундамент из ж/б плиты вып. № 2 серия 3.006.1-2.87 (2990x1160x120 мм) ГОСТ 17608-2017.

Сбросные и продувочные свечи ШРП выведены на высоту 4 метра от уровня земли.

На входе и выходе в ШРП предусмотрена установка полнопроходных приварных стальных шаровых кранов:

- DN150 – 1 комплект (1 шт. – в.д.);
- DN100 – 6 комплектов (1 шт. – в.д., 5 шт. – ср.д.);
- DN65 – 3 комплекта (3 шт. – в.д.).

Для защиты от несанкционированного доступа вокруг ШРП предусмотрена установка металлического ограждения. На сетчатое ограждение вешаются предупреждающие знаки «Охранная зона ШРП», «Взрывоопасная зона», «Курить запрещено».

Схема монтажа ШРП представлена на рис. 7.

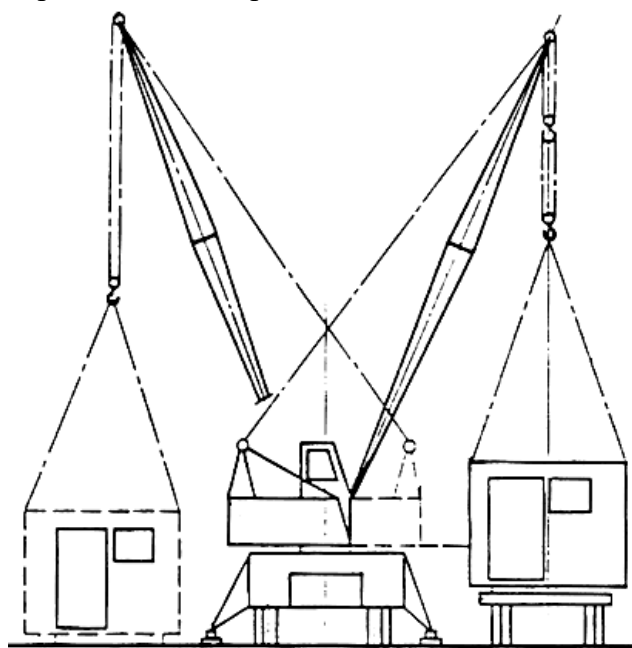


Рис. 7. Схема монтажа ШРП

Молниезащита ШРП.

Режим работы сбросных и продувочных газопроводов от газового оборудования ШРП соответствует режимам эксплуатации газорегуляторных пунктов и газорегуляторных установок, регламентированных требованиями ОСТ 153-39.3-051-2003.

Сброс газа через продувочные газопроводы осуществляется во время профилактических работ, которые производятся в период отсутствия грозовой деятельности.

При эксплуатации в налаженном режиме выбросы газов из сбросных труб не создают взрывоопасной концентрации. Кратковременный сброс газов при аварийной ситуации осуществляется в зону, обеспечивающую постоянное рассеивание газа. Наружная установка ГРП, предусмотренная к установке проектом газоснабжения, создаёт согласно ПУЭ зону класса В-Гг.

Согласно п. 3 табл.1 РД 34.21.122-87 молниезащита ГРП должна отвечать требованиям, предъявляемым к объектам II категории молниезащиты.

Наружные установки, отнесенные по устройству молниезащиты ко II категории, должны быть защищены от прямых ударов и вторичных проявлений молнии. В соответствии с требованиями п. 6.5.14 СП 62.13330.2011 ГРП следует относить к классу специальных объектов с мини-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

54

мально допустимым уровнем надёжности защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) 0,99 (см. СО 153- 34.21.122-2003).

Защита ШРП №1 от ПУМ запроектирована отдельно стоящим стержневым молниеотводом из алюминия с пассивным молниеприемником, высотой 12 м, типа МСАП, комплектно с откидывающимся основанием и обеспечивающим зону защиты в соответствии с требованиями п. 3.3.2.1. и табл. 3.4 СО 153- 34.21.122-2003. Защита ШРП № 2 от ПУМ запроектирована отдельно стоящим стержневым молниеотводом из алюминия с пассивным молниеприемником, высотой 11 м, типа МСАП, комплектно с откидывающимся основанием и обеспечивающим зону защиты в соответствии с требованиями п. 3.3.2.1. и табл. 3.4 СО 153-34.21.122-2003. Молниеотводы устанавливаются на заглубленный железобетонный фундамент Н = 1,4 м.

Заземление ШРП.

В качестве заземлителя для площадки ШРП № 1 (ШРП № 2) предполагается использовать искусственный заземлитель, состоящий из горизонтального электрода из полосовой, оцинкованной стали 40х5мм, размещенного по контуру.

Сопrotивление растеканию тока заземляющего устройства площадок ШРП, не должно превышать 10 Ом, согласно п. 4.9.1 СТО Газпром 2-1.11-170-2007.

Для защиты наружных установок ШРП от вторичных проявлений молнии металлические корпуса установленных аппаратов должны быть присоединены к заземлителю защиты от ПУМ.

11.2.6 Производство работ в охранной зоне действующих коммуникаций

По трассе проектируемого газопровода имеются пересечения с существующими сетями:

- воздушные линии электропередач;
- подземные кабели связи;
- эл. кабель.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» в охранных зонах ВЛ запрещается:

- набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи;
- размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах, созданных в соответствии с требованиями нормативно технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;
- производить переключения и подключения в электрических сетях, разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи;
- размещать свалки;
- производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи).

Также в охранных зонах, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением свыше 1 кВ, запрещается складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов.

В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещаются:

- строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;
- посадка и вырубка деревьев и кустарников;
- землечерпальные и погрузочно-разгрузочные работы;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

55

- проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 м (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);
- земляные работы на глубине более 0,3 м (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 м).

Для получения письменного решения о согласовании осуществления действий заинтересованные лица обращаются с письменным заявлением к сетевой организации, ответственной за эксплуатацию соответствующих объектов электросетевого хозяйства, не позднее, чем за 15 рабочих дней до осуществления необходимых действий.

Сетевая организация в течение 2 дней с даты поступления заявления рассматривает его и принимает решение о согласовании осуществления соответствующих действий.

Согласно Приложению к Постановлению охранные зоны ВЛ устанавливаются следующие:

- до 1 кВ – 2 м;
- 1-20 кВ – 10 м;
- 35 кВ – 15 м;
- 110 кВ – 20 м.

Лица, производящие земляные работы, при обнаружении кабеля, не указанного в технической документации на производство работ, обязаны немедленно прекратить эти работы, принять меры к обеспечению сохранности кабеля и в течение суток сообщить об этом владеющей сетевой организации, либо органу исполнительной власти, уполномоченному на осуществление технического контроля и надзора в электроэнергетике.

Схема работ в охранной зоне ВЛ представлена на чертеже 3835.001.П.0/0.1294-ПОС, лист 17.

Пересечение, сближение и параллельное следование инженерной инфраструктуры объекта с ЛЭП 10 кВ, 110 кВ, 330 кВ филиала ПАО «Россети Ленэнерго» соответствии с требованиями ПУЭ (7-е издание).

При производстве работ в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи применяется коэффициент удорожания 1,20 к строительно-монтажным работам (приложение 8 Приказ Минстроя России от 7 июля 2022 г. № 557/пр «О внесении изменений в Методику определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, утвержденную приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр»).

Перечень участков трассы в охранных зонах ВЛ:

- ПК0 – ПК0+16,5, L = 16,5 м, ВЛ 10 кВ;
- ПК4+63,8 – ПК4+64,8, L = 1,0 м, ВЛ 10 кВ;
- ПК4+64,8 – ПК0+68,8, приемный котлован ННБ 4,0x2,0 м, ВЛ 10 кВ;
- ПК8+42,7 – ПК8+47,7, L = 5,0 м, ВЛ 10 кВ;
- ПК8+47,7 – ПК8+49,7, рабочий котлован ННБ 2,0x2,0 м, ВЛ 10 кВ;
- 1ПК0+14,0 – 1ПК4+2,0, L = 388,0 м, ВЛ 10 кВ;
- 1ПК4+49,0 – 1ПК4+74,0, L = 25,0 м, ВЛ 10 кВ;
- 5ПК0+10,2 – 5ПК0+74,7, L = 64,5 м, ВЛ 10 кВ;
- 5ПК0+74,7 – 5ПК0+76,2, рабочий котлован ННБ 2,0x2,0 м, ВЛ 10 кВ;

Общая протяженность участков трассы в охранных зонах ВЛ составляет 500,0 м траншеи, 1 котлован ННБ 4,0x2,0 м, 2 котлована ННБ 2,0x2,0 м.

До начала производства работ необходимо уточнить местоположение всех подземных коммуникаций с помощью трассоискателя и шурфовки. Также разрабатываются мероприятия по безопасным условиям труда и согласовываются с эксплуатирующими организациями.

В мероприятиях должны быть предусмотрены:

- порядок производства работ в данной зоне;
- места переездов строительных машин и транспорта через действующий трубопровод, оборудование переездов через действующий трубопровод;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

56

- меры, предупреждающие просадку грунта при разработке его в непосредственной близости от действующего трубопровода и при заглублении ниже уровня его заложения;
- меры предосторожности, обеспечивающие безопасное ведение работ (снижение давления в действующем трубопроводе или др.).

Расположение коммуникаций на местности обозначается соответствующими знаками и предупредительными надписями. До закрепления трасс знаками ведение работ не допускается. Определение местонахождения и технического состояния подземной коммуникации производится в границах всей зоны производства работ и ответственность за это несет эксплуатирующая организация. Перед началом строительных работ предприятия, организации, производящие эти работы, обязаны получить письменное разрешение эксплуатирующей организации на производство работ в охранной зоне подземной коммуникации. При проведении работ в охранных зонах отвал грунта из траншеи на действующий кабель связи запрещается. На период строительно-монтажных работ в охранной зоне кабеля связи приказом по организации назначить лицо, ответственное за безопасное производство работ. Предусмотреть проведение строительно-монтажных работ в охранной зоне трубопровода только в светлое время суток.

Рытье траншеи по 2 м в обе стороны от осей коммуникаций производить только вручную.

Проектом предусматривается защита кабелей при пересечении с газопроводом. Выполняется монтаж защитного кожуха из стальных швеллеров ГОСТ 8240-97. Крепление кожуха выполняется болтовыми соединениями. Поверхность кожуха грунтуется и обрабатывается мастикой «БИУР» ТУ 2458-010-76220767-2015 в 2 слоя. Конструкция защиты кабелей при пересечении с газопроводом приведена на чертеже 3835.001.П.0/0.1294-ПОС, лист 19.

При обнаружении подземных коммуникаций, не обозначенных в технической документации, Заказчик обязан незамедлительно прекратить работы, принять меры для обеспечения сохранности этих коммуникаций и вызвать на место представителя эксплуатирующей организации.

11.2.7 Контроль качества сварных стыков и испытание газопровода

Контролю физическими методами подлежат стыки законченных строительством участков газопроводов, выполненных сваркой нагретым инструментом встык.

Контроль стыков стальных газопроводов проводят радиографическим – по ГОСТ 7512-82 и ультразвуковым – по ГОСТ Р 55724-2013 методами.

Стыки полиэтиленовых газопроводов проверяют ультразвуковым методом.

Количество проверяемых стыков, подлежащих контролю в объеме от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком, согласно табл.14 СП 62.13330.2011 (с изм. № 1, 2, 3), составляет:

- 50 % контроль сварных стыков для подземных газопроводов давлением св. 0,1 до 0,3 МПа;
- 100 % контроль сварных стыков для подземных газопроводов давлением св. 0,3 МПа;
- 100 % контроль сварных стыков для газопроводов ГРП.

Испытания газопроводов должны выполняться строительно-монтажной организацией в соответствии с проектом производства работ п.10.5.1 СП 62.13330.2011 (с изм. № 1, 2, 3).

Испытание газопроводов на прочность проводят подачей в газопровод сжатого воздуха и созданием в газопроводе испытательного давления.

Согласно таблице 16 СП 62.13330.2011 (с изм. № 1, 2, 3) величины испытательного давления и продолжительность испытаний стального газопровода следующие:

- для полиэтиленовых газопроводов давлением св. 0,1 до 0,3 МПа – испытательное давление 0,6 МПа, продолжительность испытаний 24 часа;
- для полиэтиленовых газопроводов давлением св. 0,3 до 0,6 МПа – испытательное давление 0,75 МПа, продолжительность испытаний 24 часа;
- для газопроводов ГРП давлением св. 0,1 до 0,3 МПа – испытательное давление 0,45 МПа, продолжительность испытаний 12 часов;
- для газопроводов ГРП давлением св. 0,3 до 0,6 МПа – испытательное давление 0,75 МПа, продолжительность испытаний 12 часов.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншею и присыпки выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

57

траншеи. Температура наружного воздуха в период испытания полиэтиленовых газопроводов должна быть не ниже минус 20 °С.

Перед испытанием стального газопровода на герметичность в соответствии с СП62.13330.2011 (с изм. № 1, 2, 3) раздел 10 производится продувка смонтированного газопровода сжатым воздухом для удаления пыли и мусора, попавших в трубу в ходе производства работ по сварке и монтажу с последующим телевизионным осмотром.

Более подробная схема продувки и испытаний газопровода выполняется на стадии ППР.

До начала испытаний на герметичность газопроводы следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта.

Результаты испытания на герметичность считают положительными, если в течение испытания давление в газопроводе не меняется, то есть не фиксируется видимое падение давления манометром класса точности 0,6, а по манометрам класса точности 0,15 и 0,4, а также жидкостным манометрам падение давления фиксируется в пределах одного деления шкалы.

По завершении испытаний газопровода давление снижают до атмосферного, устанавливают автоматику, арматуру, оборудование, контрольно-измерительные приборы и выдерживают газопровод в течение 10 минут под рабочим давлением. Герметичность разъемных соединений проверяют мыльной эмульсией.

Дефекты, обнаруженные в процессе испытаний газопроводов, следует устранять только после снижения давления в газопроводе до атмосферного.

После устранения дефектов, обнаруженных в результате испытания газопровода на герметичность, проводят повторное испытание.

Стыки газопроводов, сваренные после испытаний, должны быть проверены физическим методом контроля.

Результаты испытаний следует оформлять в строительном паспорте.

11.2.8 Производство работ в зимнее время

При прогнозе промерзания грунта на глубину более 0,4 м целесообразно предохранять грунт от промерзания, в частности, рыхлением одно- или многоточечными рыхлителями.

При доработке грунта в местах пересечения проектируемой трассы газопровода существующими коммуникациями мерзлый грунт необходимо предварительно отогреть.

В отдельных местах небольшой площади предохранять грунт от промерзания можно путем его утепления древесными остатками, опилками, торфом, нанесением слоя пеностирола, а также неткаными рулонными синтетическими материалами.

Для сокращения продолжительности оттаивания мерзлого грунта и с целью максимального использования парка землеройных машин в теплое время рекомендуется в период установления положительных температур удалять снег с полосы будущей траншеи.

Устройство песчаной подготовки дна траншеи выполняют непосредственно перед укладкой труб. Укладывать трубы на замороженное основание траншеи не допускается.

Во избежание заноса траншей снегом и смерзания отвала грунта при работе зимой темп разработки траншей должен соответствовать темпу изоляционно-укладочных работ. Технологический разрыв между землеройной и изоляционно-укладочной колоннами рекомендуется не более двухсуточной производительности землеройной колонны.

Способы разработки траншей в зимнее время назначают в зависимости от времени выполнения земляных работ, характеристики грунта и глубины его промерзания. Выбор технологической схемы земляных работ в зимнее время должен предусматривать сохранение снежного покрова на поверхности грунта до момента начала разработки траншей.

При производстве бетонных работ в зимнее время следует руководствоваться правилами СП 70.13330.2012 и СНиП 12-03-2001.

Зимние условия бетонирования считаются при среднесуточной температуре наружного воздуха не выше 5 °С или минимальной температуре в течение суток ниже 0 °С.. В зимнее время может применяться электропрогрев бетона пропусканием через него переменного тока (для подведе-

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ния напряжения к бетону применяются стальные электроды), обогрев с применением греющих проводов (провода должны находиться в бетоне, через них пропускается электрический ток, провода закрепляются на арматурных стержнях сеток и каркасов перед укладкой бетонной смеси) или обогрев горячим воздухом (данный метод целесообразно использовать при небольших отрицательных температурах и достаточно надежной и герметичной тепловой изоляции).

Выбор метода прогрева бетона производится на стадии ППР.

Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время определять на основании «Методики определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время», утвержденной приказом Минстроя от 25.05.2021 г. № 325/пр (письмо ООО «Газпром газификация» № АР-03-08-02-03/4390 от 12.05.2022 г. о затратах, включаемых в ССРСС приведено в приложении Е к тому).

В соответствии с Приложением № 1 «Методики», раздел 2 «Линейные объекты» норматив дополнительных затрат по температурной зоне II принимается равным 0,7 %.

В соответствии с Приложением № 3 «Методики», п. 1 «Земляные работы» норматив дополнительных затрат по температурной зоне II принимается равным:

- разработка грунта экскаваторами в отвал – 38,41 %;
- водоотлив – 2,71 %;
- уплотнение грунта пневматическими трамбовками – 6,79 %;
- валка деревьев, трелевка, разделка древесины – 6,62 %;
- вывозка пней – 3,52 %.

11.2.9 Рекультивация нарушенных земель и благоустройство территории

Трасса проектируемого газопровода проходит по землям населенных пунктов, землям сельскохозяйственного назначения. Предоставляемый во временное пользование земельный участок после окончания работ по прокладке газопроводов должен быть восстановлен путем выполнения рекультивации.

Техническую рекультивацию в обязательном порядке производит организация, осуществляющая строительство проектируемого газопровода.

Технический этап рекультивации

Технический этап рекультивации выполняется в следующей последовательности:

- уборка отходов производства и потребления, вывоз временных зданий и сооружений с участка работ;
- планировка полосы отвода.

По данным агрохимических исследований плодородный слой почвы исследуемого участка содержит токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв (по бензапирену). Таким образом не выполняются требования п. 2.1.2, 2.1.3, 2.1.6, 4 ГОСТ 17.5.3.06-85 и п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84. Снятию и сохранению плодородный слой почвы не подлежит.

Планировка участка производится бульдозером ДЗ-421 по всей площади временного отвода. Нарушенные участки земель формируются удобными для использования по рельефу, размерам и форме. Поверхностный слой должен быть сложен породами, пригодными для последующей биологической рекультивации. Рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт по ГОСТ 17.5.3.04-83.

Биологический этап рекультивации

Биологический этап рекультивации заключается в бороновании почв, внесении удобрений (земли с/х назначения, исключая участки в границах ВОЗ водотоков) и посеве многолетних трав (земли в границах ВОЗ водотоков).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

59

15 Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов

При выполнении комплекса работ по прокладке сети газопровода необходимо использовать современные средства техники безопасности и соблюдать правила охраны труда.

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила, изложенные в СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, Приказе Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 г. № 461 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

На стадии ППР строительная организация должна разработать комплекс мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций.

На объекте должны быть в наличии материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий.

16 Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства

Содержание строительной площадки, рабочих мест, проходов и переездов должно соответствовать требованиям СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках, 5 км/ч – на поворотах.

В пределах полосы временного землеотвода движение осуществляется по временной автодороге. Переезд через действующие коммуникации допускается производить только в местах обустройства временных переездов.

Маршруты движения вдоль прокладываемого газопровода транспортных средств разрабатываются заранее и отражаются в ППР, с последующим согласованием со всеми заинтересованными службами. За пределами полосы временного отвода земель движение строительной техники вне существующих автодорог запрещено.

В остальном, при организации движения руководствоваться действующими правилами дорожного движения в РФ.

17 Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Основные строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять традиционным методом, рабочая неделя 5 дневная, режим работы односменный, продолжительность смены 8 ч.

Потребность в рабочих кадрах определена исходя из объема строительно-монтажных работ, сметной трудоемкости и сроков строительства.

Количество рабочих, занятых на строительно-монтажных работах определяется по формуле:

$$N = \frac{T}{t},$$

где N – среднее количество рабочих;

T – нормативная трудоемкость основных видов работ (чел.-час);

t – количество рабочих часов.

Общая потребность в рабочих кадрах представлена в таблице 20. Процентное соотношение численности работающих по их категориям принято в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства. Часть I» и составляет: рабочие – 83,4 %, ИТР – 9,0 %, служащие – 5,9 %, МОП и охран – 1,7 %.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

61

Таблица 20. Потребность в рабочих кадрах

Показатель	Ед. изм.	Всего
Сметная трудоемкость строительства	чел.-ч.	14660,38
Продолжительность строительства	дней	110
Количество рабочих часов	час	880
Общая численность работников:	чел.	21
рабочих – 83,4 %	чел.	17
ИТР – 9,0 %	чел.	2
служащие – 5,9 %	чел.	1
МОП и охрана – 1,7 %	чел.	1

18 Обоснование принятой продолжительности строительства

Общая нормативная продолжительность строительства объекта определена согласно СНиП 1.04.03-85* ч. II, раздел 2 «Коммунальное хозяйство», подраздел «Газоснабжение», пункт 42 «Распределительная газовая сеть».

Общая протяженность трассы газопровода 10,5185 км.

Протяженность прокладки газопровода открытым способом составляет 8,6798 км.

Протяженность прокладки газопровода закрытым способом (методом ННБ) составляет 1,8387 км.

I. Расчет продолжительности прокладки газопровода открытым способом:

Нормативная продолжительность строительства ПЭ трубопровода составляют:

- для 3 км – 1,5 мес. (подготовительный период 0,2 мес.);
- для 10 км – 3,5 мес. (подготовительный период 0,5 мес.).

Поскольку проектная протяженность 8,6798 км находится внутри интервала нормативных протяженностей, то применяется метод интерполяции (СНиП 1.04.03-85*, «Общие положения», п. 7).

Продолжительность строительства на единицу протяженности трассы:

$$\frac{3,5 - 1,5}{10 - 3} = 0,286 \text{ мес./км}$$

Прирост протяженности трассы:

$$8,6798 - 3 = 5,6798 \text{ км}$$

Продолжительность строительства Т с учетом интерполяции будет равна:

$$T = 0,286 \cdot 5,6798 + 1,5 = 3,2 \text{ мес.}$$

II. Расчет продолжительности прокладки газопровода закрытым способом (методом ННБ):

Расчет выполнен в соответствии с ГЭСН 34-02-019 «Устройство переходов с помощью установок горизонтально-направленного бурения и проходческих машин в грунтах 1-3 группы».

Строительство методом ННБ – 24 перехода общей протяженностью 1,8387 км.

В соответствии с данными фирмы Vermeer о скорости проходки в грунтах I-II категории буримости скорости проходки следующие:

- пилотная скважина $d_{\text{пил}} = 114 \text{ мм}$: 12,0 – 15,0 м/час;
- расширитель $d_1 = 150 \text{ мм}$: 10,8 – 14,7 м/час;
- расширитель $d_2 = 200 \text{ мм}$: 9,0 – 13,9 м/час;
- расширитель $d_3 = 250 \text{ мм}$: 7,5 – 11,6 м/час;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

62

- расширитель $d_4 = 300$ мм: 6,3 – 9,7 м/час;
- расширитель $d_5 = 350$ мм: 5,25 – 8,1 м/час;
- расширитель $d_6 = 400$ мм: 4,4 – 6,8 м/час;
- расширитель $d_7 = 450$ мм: 3,7 – 5,7 м/час;
- расширитель $d_8 = 500$ мм: 3,0 – 4,8 м/час;
- расширитель $d_9 = 550$ мм: 2,5 – 4,0 м/час;
- расширитель $d_{10} = 600$ мм: 2,0 – 3,3 м/час.

Таким образом, общая продолжительность прокладки газопровода способом ННБ составит 273,2 часов = 35 смен (1,7 мес.).

Работы по прокладке газопровода закрытым способом (методом ННБ) производятся параллельно с прокладкой газопровода открытым способом.

III. Продолжительность строительства ШРП.

Проектом предусматривается строительство ШРП – 5 шт.

Продолжительность строительства ШРП составит 1,0 мес.

2 ШРП строятся последовательно и 3 ШРП – параллельно со строительством объекта.

Таким образом, общая продолжительность строительства ШРП составит 2,0 мес.

IV. Продолжительность подготовительного периода строительства.

Продолжительность подготовительного периода строительства на единицу протяженности трассы:

$$\frac{0,5 - 0,2}{10 - 3} = 0,043 \text{ мес./км}$$

Прирост протяженности трассы:

$$8,6798 - 3 = 5,6798 \text{ км}$$

Продолжительность подготовительного периода строительства $T_{\text{подг}}$ с учетом интерполяции будет равна:

$$T_{\text{подг}} = 0,043 \cdot 5,6798 + 0,2 = 0,5 \text{ мес.}$$

Таким образом, продолжительность строительства газопровода длиной 10,5185 км составит 5,2 мес. (в том числе, продолжительность подготовительного периода – 0,5 мес.).

19 Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период 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.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Мероприятия по снижению отрицательного воздействия 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.

На период проведения прокладки газопровода, учитывая отсутствие источников постоянных выбросов, рассредоточенность выбросов загрязняющих веществ по территории площадки и кратковременность, основными мероприятиями по недопущению превышения расчетных значений предельно-допустимых концентраций являются:

– соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении всех видов работ;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

63

- выбор режима работы оборудования в периоды неблагоприятных метеорологических условий, позволяющего уменьшить выброс загрязняющих веществ в атмосферу и обеспечить снижение их концентраций в приземном слое воздуха;
- своевременное прохождение техникой ТО;
- глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев;
- размещение на площадке ремонтных работ только того оборудования, которое требуется для выполнения технологических операций, предусмотренных на данном этапе работ;
- строгое соблюдение всех решений, принятых в рабочей документации.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, почвенного покрова.

Для минимизации вредного влияния на территорию, отводимую под производство работ, должно обеспечиваться следующее:

- предотвращение слива горюче-смазочных материалов на рельеф при эксплуатации грузоподъемных механизмов и автомобилей;
- минимизация отходов потребления и строительства;
- оснащение рабочих мест контейнерами для отходов;
- своевременный вывоз всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- рациональное и эффективное использование земли в границах отвода;
- ведение работ строго в границах отводимой под производство работ земли во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- запрещение деятельности, непредусмотренной технологией проведения работ, особенно вне границ отвода и с использованием техники;
- передвижение строительной техники строго в пределах полосы отвода, по существующим подъездным дорогам, временным и внутриплощадочным проездам, временным переездам;
- недопущение проведения технического ремонта, обслуживания и мойки автотранспорта и строительной техники на территории строительства;
- заправка строительной техники только при помощи специальных топливозаправщиков на оборудованной территории;
- стоянка машин и механизмов в нерабочее время на специальных площадках;
- запрещение выжигания растительности;
- рекультивация земель.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов.

До начала работ необходимо заключить договор на транспортировку и размещение отходов.

Охрану окружающей среды от воздействия отходов обеспечивают следующие мероприятия:

- безопасное накопление (временное складирование) отходов;
- передача отходов для использования, обезвреживания, размещения организациям, лицензированным на данный вид деятельности;
- проведение инвентаризации отходов.

Мусор бытовых помещений, обтирочный материал, огарки сварочных электродов следует накапливать в специально предусмотренных для этих целей металлических закрытых контейнерах, расположенных на территории проведения работ.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе транспортировки, создания аварийных ситуаций, нанесения вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.

К организационным мероприятиям можно отнести:

- назначение лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их временного хранения;
- регулярный контроль за условиями временного хранения отходов;
- проведение инструктажа о правилах обращения с отходами.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

64

На период ремонта силами строительной организации должны быть выполнены следующие организационно-административные контрольные мероприятия:

- заключен договор со специализированными организациями, имеющими лицензию на сбор, использование, обезвреживание, транспортировку, размещение отходов IV-V классов опасности;
- назначение приказом лиц, ответственных за сбор, хранение и транспортировку отходов;
- проведение инструкций о сборе, хранении, транспортировке отходов и промсанитарии персонала в соответствии с требованиями территориальных органов ГСЭН и экологии.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.

Для минимизации влияния проводимых работ предлагается комплекс следующих мероприятий:

- ведение работ строго в отведенных границах во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- селективный сбор, обеспечение герметизации процесса накопления отходов и своевременный вывоз отходов с территории объекта строительства;
- для снижения вероятности случайной гибели животных предусматривается засыпка открытых ям и траншей сразу после окончания строительных работ;
- ограничение площадей, занятых под проезд тяжелой автомобильной и гусеничной техники.

Для снижения (предотвращения) последствий строительно-монтажных работ по окончанию ремонта предусмотрен комплекс рекультивационных мероприятий по восстановлению нарушенных земель: техническая и биологическая рекультивация.

Мероприятия по охране недр

Охрана недр включает мероприятия против загрязнения, агрессивности и коррозионной активности геологической среды, а также мероприятия, направленные на устранение последствий загрязнения компонентов геологической среды:

- профилактические, направленные на сохранение естественного качества подземных вод и грунтов;
- локализационные, препятствующие развитию сформировавшегося очага загрязнения и повышенной коррозионной активности;
- восстановительные, проводимые для ликвидации загрязнения и восстановления природного качества компонентов геологической среды.

Основными мероприятиями по охране недр предусматриваются:

- очистка территории от образующихся отходов;
- использование герметичных резервуаров для сбора хозяйственно-бытовых стоков и жидких отходов, контейнеров с крышками под твердые бытовые отходы.

Мероприятия по охране водных биологических ресурсов и среды их обитания

Проектом предусмотрено выполнение работ в водоохранных зонах водных преград (прокладка газопровода закрытым способом (методом ННБ):

- ручей б/н № 1 на участке ПК15 – ПК16; газопровод ПЭ 100 SDR 11 Ø160x14,6;
- р. Суйда и ручей б/н № 2 на участке ПК18+62,8 – ПК21; газопровод ПЭ 100 SDR 11 Ø160x14,6;
- р. Суйда на участке ПК21+80,5 – ПК22+69,1; газопровод ПЭ 100 SDR 11 Ø160x14,6.

В пределах водоохранной зоны выполняются следующие работы:

- прокладка газопровода закрытым способом (методом ННБ).

Работы по прокладке газопровода выполняются исключительно в полосе отвода, за ограждением.

Объезды строительной техники предусмотрены по существующим дорогам.

Проектом предусмотрены организационно-технические мероприятия, позволяющие уменьшить негативное воздействие работ по строительству участка газопровода на состояние поверхностных вод. К числу этих природоохранных мероприятий относятся:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

65

- на строительных площадках предусмотреть специально оборудованные места для сбора хозяйственных сточных вод с последующим вывозом их для очистки;
 - базированная строительная техника на специально отведенной площадке;
 - выполнение строительных работ исключительно в пределах монтажной площадки;
 - максимально возможное использование существующих дорог и подъездов;
 - недопущение слива ГСМ на строительной площадке;
 - запрещен выход на производство работ строительной техники, имеющей подтекание горюче-смазочных материалов;
 - при незапланированных стоянках машин и механизмов (при сбоях в строительном процессе) установка поддонов под узлами, где возможны утечки горюче-смазочных материалов, ежедневный сбор грунта, замазочного случайными разливами горюче-смазочных материалов от работающих строительных машин и механизмов в герметичные емкости или пакеты и вывоз его на предприятия, имеющие лицензию на переработку данного вида отходов;
 - все емкостные сооружения устраивают водонепроницаемыми с устройством надежной гидроизоляции;
 - перед сбросом отработанного шлама в амбар необходимо выложить дно и стенки амбара водонепроницаемой пленкой;
 - соблюдение мер противопожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия строительной техники;
 - оснащение строительных площадок контейнерами для сбора бытового и строительного мусора. Своевременный вывоз отходов с территории строительства на места утилизации (свалки по договору с предприятиями, имеющими лицензию);
 - организация регулярной уборки территории строительной площадки;
 - организация пункта мойки колес автотранспорта оборотного водоснабжения;
 - строительные работы не выполняются на территории пойменных участков и водоохранных зон водных объектов. Технологические приямки для протягивания газопровода методом ННБ располагаются за пределами водоохранной зоны пересекаемых водных объектов. Обустроенные площадки для складирования отходов производств и обустройство вспомогательных объектов вынесены за пределы водоохранных зон;
 - забор воды из водных объектов и сброс сточных вод в водные объекты и их водоохранные зоны в период производства работ и эксплуатации газопровода не производится;
 - заправка строительной техники топливом и маслами должна производиться исключительно на автозаправочных станциях;
 - переход автотранспорта через водные объекты организовать по существующим мостам и дорогам;
 - полное техническое обслуживание и текущий ремонт всего транспорта осуществляется на базе подрядной организации;
 - после окончания работ по бурению шлам вывозится на полигон ТБО, а буровой раствор собирается в емкости и используется в дальнейшем подрядной организацией для соответствующих видов работ;
 - техническое обслуживание, ремонт и мойка автотранспортных средств на базе строительной организации;
 - установка поддонов (при незапланированных стоянках техники) под узлами строительной техники, в местах возможных утечек ГСМ;
 - применение только технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери ГСМ;
 - своевременная уборка территории проведения работ от мусора и дорожного смета;
 - земли, находящиеся в зоне временного отвода и нарушаемые при строительстве объекта, подлежат рекультивации;
 - выполнение мероприятий, предусмотренных программой ПЭМ на период строительства.
- В границах водоохранных зон запрещаются:

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

						3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ	Лист
							66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- использование сточных вод для удобрения почв;
 - размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
 - осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
 - движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
 - размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
 - размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
 - сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
 - разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых.
- В границах прибрежных защитных полос запрещаются:
- распашка земель;
 - размещение отвалов размываемых грунтов;
 - выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

20 Строительный контроль

Строительный контроль проводится в форме постоянного контроля соответствия выполняемых работ проектной документации, требованиям технических регламентов (норм и правил) и результатам инженерных изысканий.

Строительный контроль осуществляется застройщиком (заказчиком) с целью определения соответствия показателей качества проектных решений, технологических процессов, строительных материалов, строительных конструкций, машин, механизмов и оборудования, используемых в процессе строительства, сроков строительства, строительной продукции в целом требованиям технических регламентов иных нормативных и правовых документов, проектно-сметной документации.

Для выполнения своих функций по строительному контролю, а также для взаимодействия с органами государственного строительного надзора и местного самоуправления, застройщик (заказчик) может привлечь в качестве подрядной организации инспекционную организацию, аккредитованную в Единой Системе Оценки Соответствия. Передача застройщиком (заказчиком) своих функций и соответствующей ответственности привлеченной организации оформляется договором между ними.

Строительный контроль состоит из строительного контроля застройщика (заказчика), лабораторного контроля, геодезического контроля, производственного контроля, авторского надзора, контроля по вопросам инженерных изысканий.

Представитель организации, осуществляющей строительный контроль, контролирует своевременное оформление разрешительной документации на строительство и подготовительные работы, осуществляет контроль выноса границ отвода земельного участка под строительство, участвует в проверке и приемке детальной разбивки осей зданий, инженерных сетей и коммуникаций, отслеживает поступление и контролирует качество проектно-сметной документации, постоянно проверяет ход и качество строительно-монтажных работ, качество строительных материалов, деталей и конструкций, наличие паспортов, результатов лабораторных анализов и испытаний, требует от лиц осуществляющих строительство своевременного и правильного ведения и оформления производственно-технической и исполнительной документации, ведения общего и специальных журналов производства работ, рассматривает текущие вопросы по организации строительного контроля и подготавливает документацию к сдаче объекта в эксплуатацию.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 67
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ			

Представители организации, осуществляющие строительный контроль застройщика (заказчика), обязаны своевременно вскрывать дефекты и нарушения в производстве работ, вносить свои замечания в общий и специальные журналы работ и контролировать устранение выявленных недостатков.

Для выполнения необходимых контрольных операций и испытаний генподрядчик обязан оборудовать испытательную (строительную) лабораторию и обеспечить ее содержание или привлекать сторонние аккредитованные лаборатории, отвечающие требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2019, СДАНК-01-2020.

На испытательные (строительные) лаборатории возлагаются следующие функции:

- контроль за соблюдением технологических перерывов и температурно-влажностных режимов при производстве строительного-монтажных работ;
- контроль за соответствием выполнения строительных и монтажных работ проекту и техническим регламентам в порядке, установленном схемами операционного контроля;
- проверка соответствия стандартам, техническим условиям, паспортам и сертификатам поступающих на объекты капитального строительства материалов, конструкций и изделий;
- контроль за дозировкой составляющих и приготовлением бетонов, растворов, мастик и других материалов;
- определение набора прочности бетона, контроль испытания сварных соединений, контроль состояния грунтов в основаниях фундаментов.

Испытательные лаборатории обязаны вести журналы регистрации осуществленного контроля и испытаний, подбора различных составов, растворов и смесей, подготавливать акты о соответствии (несоответствии) строительных материалов, поступающих на объект строительства, требованиям проекта, стандартам и техническим условиям.

Подрядчик обязан до начала соответствующих работ установить и получить на то согласие Заказчика, какие испытания на строительной площадке он проведет и какие он передаст третьему лицу. Подрядчику запрещается замена требуемых испытаний сертификатами поставщика.

Служба обеспечения качества Подрядчика отвечает за подготовку необходимых инструкций по контролю и испытаниям. Проверяет и согласовывает с Заказчиком технологию и рабочие инструкции. Подрядчик должен обладать необходимым оборудованием, приборами и инструментом для осуществления всех видов контроля.

Геодезический контроль осуществляется посредством проведения геодезических работ, в том числе инструментального контроля в процессе строительства.

В состав геодезических работ, выполняемых на строительной площадке, входят создание геодезической разбивочной основы для строительства, производство геодезических разбивочных работ в процессе строительства, геодезический контроль соответствия геометрических параметров объекта капитального строительства проекту, геодезические изменения деформации оснований, несущих конструкций зданий (сооружений) и их частей.

Создание геодезической разбивочной основы для строительства является составной частью геодезических работ по площадкам строительства и, в соответствии с СП 126.13330.2017, является функцией Заказчика.

Результаты инструментального контроля в процессе строительства заносятся в общий журнал работ. Соответствие выполненных работ оформляется в исполнительной документации по результатам исполнительной съемки.

Производственный контроль включает входной контроль проектно-сметной документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций приемочный контроль строительного-монтажных работ.

При входном контроле проектно-сметной документации производится проверка ее комплектности и достаточности содержащейся в ней технической информации для производства работ.

Строительные материалы, конструкции, изделия и оборудование, поступающие на стройку, должны проходить входной контроль на соответствие требованиям проектной документации,

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ	Лист	
											68
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

стандартам, техническим условиям, паспортам, сертификатам, подтверждающим качество и изготовления, а также на соблюдение правил разгрузки и хранения. При необходимости материалы и изделия испытывают в испытательной лаборатории.

Операционный контроль должен осуществляться в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций и обеспечивать своевременное выявление дефектов и причин их возникновения и принятие мер по их устранению и предупреждению. Контроль проводится в соответствии со схемами операционного контроля на выполнение соответствующего вида работ.

Схемы операционного контроля должны содержать эскизы конструкций с указанием допускаемых отклонений в размерах, основные технические характеристики материала или конструкции, перечень контролируемых операций или процессов, данные о составе, сроках и способах контроля, перечень скрытых работ.

Приемочный контроль осуществляется при завершении скрытых и других видов работ, готовности ответственных конструкций в процессе строительства и подготовке объекта капитального строительства к сдаче в эксплуатацию. Приемочный контроль проводит лицо, осуществляющее строительство, застройщик (заказчик), а также привлеченное по инициативе застройщика (заказчика) лицо, осуществляющее разработку проектной документации.

При освидетельствовании и приемке скрытых работ, а также при промежуточной приемке работ и конструкций лицо, осуществляющее строительство, предъявляет представителю строительного контроля следующую производственно-техническую документацию: общий журнал работ, журналы производства отдельных видов работ, журналы (акты) осуществления лабораторного контроля, паспорта и сертификаты на материалы и изделия, исполнительная документация.

При осуществлении авторского надзора за строительством объекта регулярно ведется журнал авторского надзора за строительством, который составляется проектировщиком и передается застройщику (заказчику). Основные обязанности лица, осуществляющего авторский надзор, заключаются в проведении выборочной проверки соответствия выполняемых работ рабочей документации и требованиям технических регламентов, выборочного контроля качества и технологии производства работ, связанных с обеспечением надежности, прочности, устойчивости и долговечности конструкций, монтажа технологического и инженерного оборудования, своевременном решении вопросов, связанных с необходимостью внесения изменений в рабочую документацию, информировании заказчика (застройщика) о несвоевременном и некачественном выполнении лицом, осуществляющим строительство, указаний специалистов авторского надзора, для принятия оперативных мер по устранению выявленных отступлений от рабочей документации и нарушений требований технических регламентов.

В процессе строительства на организацию, осуществляющую строительный контроль, возлагаются следующие задачи:

- проверка наличия у исполнителя работ документов о качестве (сертификатов в установленных случаях) на применяемые им материалы, изделия и оборудование, документированных результатов входного контроля и лабораторных испытаний;
- контроль соблюдения исполнителем работ правил складирования и хранения применяемых материалов, изделий и оборудования; при выявлении нарушений этих правил может быть запрещено применение неправильно складированных и хранящихся материалов;
- контроль соответствия выполняемого исполнителем работ операционного контроля требованиям;
- контроль наличия и правильности ведения исполнителем работ исполнительной документации, в том числе оценку достоверности геодезических исполнительных схем выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения элементов;
- контроль за устранением дефектов в проектной документации, выявленных в процессе строительства, документированный возврат дефектной документации проектировщику, контроль и документированная приемка исправленной документации, передача ее исполнителю работ;
- контроль выполнения исполнителем работ предписаний органов государственного строительного контроля и местного самоуправления;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 69
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ			

- извещение органов государственного строительного надзора обо всех случаях аварийного состояния на объекте строительства;
- контроль соответствия объемов и сроков выполнения работ условиям договора и календарному плану строительства;
- оценка (совместно с исполнителем работ) соответствия выполненных работ, конструкций, участков инженерных сетей, подписание двухсторонних актов, подтверждающих соответствие, контроль над выполнением исполнителем работ требования о недопустимости выполнения последующих работ до подписания указанных актов;
- заключительную оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия законченного строительством объекта требованиям технических регламентов, законодательства, проектной и нормативной документации.

Оценка соответствия законченного строительством объекта требованиям к его безопасности, установленным техническими регламентами, иными нормативными и правовыми документами, проектно-сметной документацией, являющимися доказательной базой соблюдения требований технических регламентов, выполняется и удостоверяется итоговым заключением органа государственного строительного надзора, выдаваемым застройщику (заказчику) и подтверждающим возможность безопасной эксплуатации объекта.

Лицо, осуществляющее строительство, застройщик (заказчик) и подрядная организация по строительному контролю несут ответственность в соответствии с законодательством за неосуществление и ненадлежащее осуществление строительного контроля в том числе:

- за несвоевременное и некачественное осуществление строительного контроля в соответствии с техническими регламентами, иными правовыми нормативными документами и договорными условиями;
- за качество и приемку выполненных работ;
- за достоверность и своевременность предоставления отчетов и сведений по установленным формам и в установленные сроки;
- за заключения о соответствии вводимого в эксплуатацию объекта в части качественного выполнения строительных и монтажных работ требованиям действующих технических регламентов иных правовых и нормативных документов, проектной документации.

21 Мероприятия и проектные решения по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда

Комплекс работ по прокладке газопровода должен быть выполнен с соблюдением норм промышленной безопасности, пожарной безопасности и охраны труда в строительстве, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Промышленная безопасность.

При производстве работ необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.009-76, ГОСТ 24258-88, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, СП 12-135-2003, Приказа федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 г. № 534 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности"», Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 г. № 461 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», а также правила техники безопасности, утвержденные органами государственного надзора.

К строительнo-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ (ППР), в котором должны быть разработаны все мероприятия по технике безопасности, производственной санитарии, пожаробезопасности и охране труда. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительных организаций и быть обязательным для выполнения всеми организациями, участвующими в строительстве.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 70
			3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Для учета требований, а также разработки решений по охране труда и промышленной безопасности при разработке ППР следует руководствоваться следующими руководящими и справочными материалами:

- требования нормативных правовых и нормативно-технических актов, содержащих государственные требования охраны труда и промышленной безопасности;
- типовые решения по безопасности труда, справочные пособия и каталоги технологической оснастки и средств защиты работающих;
- инструкции заводов - изготовителей машин, оборудования, оснастки, применяемых в процессе работ.

С учетом работы на объекте нескольких организаций необходимо предусмотреть мероприятия по безопасности труда в соответствии с положением о взаимоотношениях организаций генерального подрядчика с субподрядными организациями.

Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Ростехнадзора.

До начала работ необходимо ознакомить рабочих и технический персонал с производственными инструкциями, содержащими разделы по технике безопасности, составленными в соответствии с требованиями действующих правил, применительно к конкретным условиям и с учетом специфики.

При организации строительной площадки, размещении рабочих мест, участков работ, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей, следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действует или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

Опасная зона должна быть обозначена согласно ГОСТ 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная».

На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов – сигнальные ограждения и знаки безопасности.

Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов.

Стоянки монтажных кранов и автопоезда-тяжеловоза устраивать на предварительно спланированных и подготовленных площадках в соответствии с требованиями ВСН 274-88.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046–2014, колодцы, шурфы и др. выемки в местах возможного доступа людей должны быть закрыты крышками, прочными щитами и ограждены.

На участке, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних в пределах границ опасной зоны.

В тех местах, где груз перемещается в непосредственной близости от оборудования, трубопроводов и элементов зданий и сооружений, необходимо устанавливать ограничители, выполненные в виде стоек, сеток и других защитных конструкций, исключающих возможность касания.

Площадка строительства во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. Конструкции ограждения должны удовлетворять требованиям ГОСТ Р 12.3.053-2020.

При производстве работ учитывается техническое состояние конструкций, внутрицеховых транспортных средств и коммуникаций, оборудования и инженерных сетей, а также условия производства демонтажных работ.

Перед началом работ в местах, где имеется или может возникнуть производственная опасность вне связи с характером выполняемых работ, перед их выполнением рабочим должен быть выдан письменный наряд-допуск на срок выполнения данного объема работ.

Наряд-допуск аннулируется и выдается новый в случае изменения условий, объема и характера работ или, если принятые меры безопасности оказались недостаточными.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	нахождение посторонних в пределах границ опасной зоны. В тех местах, где груз перемещается в непосредственной близости от оборудования, трубопроводов и элементов зданий и сооружений, необходимо устанавливать ограничители, выполненные в виде стоек, сеток и других защитных конструкций, исключающих возможность касания. Площадка строительства во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. Конструкции ограждения должны удовлетворять требованиям ГОСТ Р 12.3.053-2020. При производстве работ учитывается техническое состояние конструкций, внутрицеховых транспортных средств и коммуникаций, оборудования и инженерных сетей, а также условия производства демонтажных работ. Перед началом работ в местах, где имеется или может возникнуть производственная опасность вне связи с характером выполняемых работ, перед их выполнением рабочим должен быть выдан письменный наряд-допуск на срок выполнения данного объема работ. Наряд-допуск аннулируется и выдается новый в случае изменения условий, объема и характера работ или, если принятые меры безопасности оказались недостаточными.							
									3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

71

Лицо, выдавшее наряд-допуск, обязано осуществлять контроль за выполнением предусмотренных в нем мероприятий по обеспечению безопасности производства работ.

Перед работой по наряду-допуску рабочие строительно-монтажной организации должны быть проинструктированы на рабочем месте о мерах безопасности.

Установку и снятие средств коллективной защиты следует выполнять с применением предохранительного пояса, закрепленного к страховочному устройству или к надежно установленным конструкциям строения, в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работающих.

Установку и снятие ограждений должны выполнять работники из состава бригады, специально обученные в соответствии с эксплуатационной документацией завода-изготовителя.

Не допускается выполнять монтажные работы на высоте, в открытых местах, при скорости ветра 15 м/с и более, при гололедице, грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ.

При эксплуатации машин, производственных зданий и сооружений, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума должны применяться:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые, и т. д.);

- строительно-акустические мероприятия в соответствии со строительными нормами и правилами;

- дистанционное управление шумными машинами;
- средства индивидуальной защиты;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

Зоны с уровнем звука свыше 85 дБ должны быть обозначены знаками безопасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты запрещается.

Запрещается даже кратковременное пребывание в зонах с октавными уровнями звукового давления выше 130 дБ в любой октавной полосе.

Общие требования по строительно-монтажным работам.

При производстве строительно-монтажных работ следует выполнять следующие указания по технике безопасности:

1. Ответственность за соблюдение правил техники безопасности и условий охраны труда в целом по объекту возлагается на руководителя организации. Организация работ возлагается на инженерно-технических работников, в пределах порученным им участков.

2. До начала производства работ необходимо:

- приказом по строительной организации, из числа инженерно-технических работников, назначить на каждом производственном участке ответственное лицо за безопасное выполнение работ;

- ИТР должен провести инструктаж по технике безопасности с занесением в «Журнал регистрации инструктажа на рабочем месте».

3. Монтажные работы должны вестись только при наличии ППР, в присутствии лица, ответственного за безопасное производство работ. К работам по монтажу конструкций допускаются лица, прошедшие обучение по утвержденной программе, сдавшие экзамен и имеющие соответствующие удостоверения.

4. До начала работ рабочие, занятые на монтаже конструкций, должны быть ознакомлены с ППР и проинструктированы по безопасным методам труда.

5. Все лица в местах производства работ, должны иметь защитные каски.

6. К строительной площадке обеспечивается свободный подъезд. По всей территории вывешиваются указатели проходов и проездов.

7. Организация зоны строительства, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения монтажных работ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

72

8. Проезды, проходы, погрузочно-разгрузочные площадки и рабочие места необходимо очищать от строительного мусора.

9. Складирование и строповку выполнять в соответствии со схемами складирования и строповки, разрабатываемыми в ППР.

10. Склаживать материалы и конструкции следует так, чтобы они не создавали опасность при выполнении работ и не стесняли проходы.

11. Стропальщик должен зацепить, в соответствии со схемами строповки, груз и сопроводить его перемещение при помощи оттяжки, отойдя на безопасное расстояние.

12. ЗАПРЕЩАЕТСЯ пребывание людей на элементах и конструкциях во время их подъема и перемещения.

13. Проносить груз над людьми, над кабиной водителя, а также находиться людям, не имеющим прямого отношения к работе крана, в зоне работы крана – ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

14. Нельзя оставлять во время перерыва в работе монтируемые элементы на весу.

15. Краны, грузозахватные приспособления и тара, не прошедшие техническое освидетельствование, к работе не допускаются.

16. При подъеме или опускании монтируемых элементов необходимо применять четкую систему сигнализации, которой должны быть обучены все участники строительно-монтажных процессов. При этом сигналы крановщику подаются одним лицом, а сигнал «Стоп» – любым работником, заметившим опасность.

17. При выборе способа крепления предохранительного пояса следует учитывать зону работы. В случае если зона работы ограничена и не требует частого перемещения, предохранительный пояс может крепиться к элементам конструкций. В случае если зона работы значительна, и требует свободного перемещения работника, предохранительный пояс следует применять в комплекте со страховочным устройством.

18. В зависимости от размеров зоны работы в случае возникновения необходимости перемещения работающих по горизонтали, вертикали или по горизонтали и вертикали. В первом случае следует применять переставные (с массой до 15 кг) или передвижные подмости. Во втором случае подъемные подмости – люльки. При необходимости перемещения зоны работы по вертикали и горизонтали при незначительной трудоемкости – подъемники. При необходимости расположения на подмостях материалов и оборудования в ППР необходимо указать максимально допустимую нагрузку и характер ее распределения.

19. В целях предупреждения падения перемещаемых краном строительных конструкций и материалов, а также их падения в процессе монтажа или при складировании в технологических картах в ППР следует указать:

– способы строповки и грузозахватные приспособления (грузовые стропы, траверсы и монтажные захваты), обеспечивающие подачу элементов конструкций – при монтаже и складировании в положении, близком к проектному;

– порядок и способы складирования конструкций и оборудования;

– способы временного и окончательного закрепления конструкций при монтаже.

20. Расстроповка элементов и конструкций допускается лишь после их надежной установки закрепления в проектном положении.

21. Разгрузка конструкций из автомашины должна выполняться без нарушения их равновесия. Не разрешается поднимать груз из автомашины при нахождении людей в кузове автомашины или в кабине.

22. Ответственное лицо (ИТР) за безопасное производство работ кранами должно обеспечить работу грузоподъемной техники в соответствии с «Правилами безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» и дать разрешение на эксплуатацию механизма.

23. В процессе работы расстояние между поворотной частью крана и складироваемыми конструкциями должна быть не менее 2,0-2,5 м, в зависимости от высоты складирования материалов и конструкций.

24. Масса поднимаемого груза, с учетом веса грузозахватных приспособлений и веса тары, не должна превышать максимальную грузоподъемность крана на данном вылете стрелы.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

73

25. Работы по подключению нового оборудования к действующим сетям, по комплексному опробованию и переводу оборудования в рабочий режим, в соответствии с регламентами и инструкциями предприятия, производятся эксплуатационным персоналом в присутствии ответственного представителя монтажной организации.

26. Включение оборудования в постоянную эксплуатацию допускается только после закрытия наряда-допуска и оформления актов по формам, предусмотренным СП 68.13330.2017.

Электробезопасность.

Обеспечение электробезопасности включает в себя следующие мероприятия:

1. Устройство и эксплуатация электроустановок должны осуществляться в соответствии с требованиями правил устройства электроустановок, межотраслевых правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей, правил технической эксплуатации электроустановок потребителей.

2. Устройство и техническое обслуживание временных и постоянных электрических сетей на производственной территории следует осуществлять силами электротехнического персонала, имеющего соответствующую квалификационную группу по электробезопасности.

3. Светильники общего освещения напряжением 127 В и 220 В должны устанавливаться на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила. При высоте подвески менее 2,5 м необходимо применять светильники специальной конструкции или использовать напряжение не выше 42 В. Питание светильников напряжением до 42 В должно осуществляться от понижающих трансформаторов, машинных преобразователей, аккумуляторных батарей.

4. Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе, должны быть в защищенном исполнении в соответствии с требованиями государственных стандартов.

5. Все электропусковые устройства должны быть размещены так, чтобы исключалась возможность пуска машин, механизмов и оборудования посторонними лицами. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** включение нескольких токоприемников одним пусковым устройством. Распределительные щиты и рубильники должны иметь запирающие устройства.

6. Штепсельные розетки на номинальные токи до 20 А, расположенные вне помещений, а также аналогичные штепсельные розетки, расположенные внутри помещений, но предназначенные для питания переносного оборудования и ручного инструмента, применяемого вне помещений, должны быть защищены УЗО с током срабатывания не более 30 мА, либо каждая розетка должна быть запитана от индивидуального разделительного трансформатора с напряжением вторичной обмотки не более 42 В.

7. Штепсельные розетки и вилки, применяемые в сетях напряжением до 42 В, должны иметь конструкцию, отличную от конструкции розеток и вилок напряжением более 42 В.

8. Токоведущие части электроустановок должны быть изолированы, ограждены или размещены в местах, недоступных для случайного прикосновения к ним.

9. Защиту электрических сетей и электроустановок, на производственной территории, от сверхтоков, следует обеспечить посредством предохранителей с калиброванными плавкими вставками или автоматических выключателей, согласно правил устройства электроустановок.

10. Допуск персонала строительно-монтажных организаций к работам в действующих установках и охранной линии электропередачи должен осуществляться в соответствии с межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок потребителей. Подготовка рабочего места и допуск к работе командированного персонала осуществляется во всех случаях электротехническим персоналом эксплуатирующей организации. Дополнительные меры безопасности при работе вблизи действующих коммуникаций описываются ниже.

11. К самостоятельной работе по ремонту и обслуживанию аккумуляторных батарей допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие соответствующую квалификацию, прошедшие проверку знаний по электробезопасности (III группа), обученные безопасным методам работы и имеющие соответствующие удостоверения.

Погрузо-разгрузочные работы.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

74

Организациями или физическими лицами, применяющими грузоподъемные машины, должны быть разработаны способы правильной строповки и зацепки грузов, которым должны быть обучены стропальщики и машинисты грузоподъемных машин.

Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ должен быть обучен безопасным методам и приемам работ с их применением согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и инструкции по охране труда.

Графическое изображение способов строповки и зацепки, а также перечень основных перемещаемых грузов с указанием их массы должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам кранов и вывешены в местах производства работ.

Работники, допущенные по результатам проведенного медицинского осмотра к выполнению работ по погрузке (разгрузке) опасных и особо опасных грузов, предусмотренных соответствующими государственными стандартами, должны проходить специальное обучение безопасности труда с последующей аттестацией, а также знать и уметь применять приемы оказания первой доврачебной помощи.

Такелажные работы или строповка грузов должны выполняться лицами, прошедшими специальное обучение, проверку знаний и имеющими удостоверение на право производства этих работ.

Для зацепки и обвязки (строповки) груза на крюк грузоподъемной машины должны назначаться стропальщики. В качестве стропальщиков могут допускаться другие рабочие (такелажники, монтажники и т.п.), обученные по профессии стропальщика.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°, а их размеры и покрытие – соответствовать проекту производства работ. В соответствующих местах необходимо установить надписи: «Въезд», «Выезд», «Разворот» и др.

Газовые баллоны разрешается перевозить, хранить, выдавать и получать только лицам, прошедшим обучение обращению с ними и имеющим соответствующее удостоверение.

Земляные работы.

До начала производства земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций должны быть разработаны и согласованы с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации, мероприятия по безопасным условиям труда и организацию контроля над их выполнением. Расположение подземных коммуникаций на местности необходимо обозначить соответствующими знаками или надписями.

Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций осуществляется под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранных зонах кабелей и действующих газопроводов, кроме того, под наблюдением работников электро- или газового хозяйства (представителя эксплуатирующего предприятия). Земляные работы в полосе, ограниченной расстоянием 2 м по обе стороны от трубопровода, должны производиться только вручную в присутствии представителя эксплуатирующей организации. Работа в условиях разжиженных грунтов, потерявших несущую способность, не допускается.

В местах пересечения с действующим трубопроводом устанавливаются вешки и предупредительные надписи: «Ручная разработка грунта», устанавливаемые по обе стороны на расстоянии 2 м от боковых образующих.

В местах перехода через траншеи, ямы, канавы должны быть установлены переходные мостики шириной не менее 1 м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1 м, со сплошной обшивкой внизу на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила.

Огневые и газоопасные работы.

Непосредственными исполнителями огневых и газоопасных работ могут быть работники, достигшие 18 лет, обладающие необходимой квалификацией, обученные безопасным методам и приемам выполняемой работы, имеющие навыки применения соответствующих СИЗ, средств коллективной защиты, а также оказания доврачебной помощи, прошедшие проверку знаний на допуск к самостоятельной работе в установленном порядке и получившие удостоверения.

Ответственными за проведение огневых, а также комплексных работ при ликвидации разрушений, трещин и других дефектов в трубах, оборудовании, арматуре, возникших при очистке по-

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
В местах пересечения с действующим трубопроводом устанавливаются вешки и предупредительные надписи: «Ручная разработка грунта», устанавливаемые по обе стороны на расстоянии 2 м от боковых образующих. В местах перехода через траншеи, ямы, канавы должны быть установлены переходные мостики шириной не менее 1 м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1 м, со сплошной обшивкой внизу на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила. Огневые и газоопасные работы. Непосредственными исполнителями огневых и газоопасных работ могут быть работники, достигшие 18 лет, обладающие необходимой квалификацией, обученные безопасным методам и приемам выполняемой работы, имеющие навыки применения соответствующих СИЗ, средств коллективной защиты, а также оказания доврачебной помощи, прошедшие проверку знаний на допуск к самостоятельной работе в установленном порядке и получившие удостоверения. Ответственными за проведение огневых, а также комплексных работ при ликвидации разрушений, трещин и других дефектов в трубах, оборудовании, арматуре, возникших при очистке по-								
						3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ		Лист
								75
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

лости и испытаниях газовых объектов взрывоопасным газом на прочность и герметичность (после окончания строительства или капремонта), в зависимости от объема и сложности работ, назначаются мастера, прорабы, начальники участков, начальники и главные инженеры строительно-монтажных предприятий и подразделений, прошедшие обучение и проверку знаний в своих предприятиях (подразделениях), имеющие достаточный опыт выполнения таких работ.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, обязана обучать работников действиям в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте.

К газоопасным работам, связанным с применением кислородно-изолирующих противогазов и воздушных изолирующих аппаратов, могут привлекаться только лица, прошедшие специальное обучение.

Главный инженер предприятия обязан обеспечить создание учебно-тренировочных полигонов и тренажеров для обучения безопасным методам проведения газоопасных работ.

При проведении огневых работ с целью пожарной безопасности должна быть создана и обучена добровольная пожарная дружина.

Обучение и инструктаж оформляются в установленном порядке организацией, производящей работы.

Пожарная безопасность.

При производстве работ необходимо руководствоваться требованиями Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации», соответствующих разделов ГОСТ 12.1.004-91*, СП 18.13330.2019. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» устанавливает требования пожарной безопасности на территории Российской Федерации, являющиеся обязательными для исполнения.

К основным мероприятиям, обеспечивающим требования пожарной безопасности, относятся:

- организация систематической проверки загазованности воздуха в местах производства работ;
- установка ящиков с песком и обеспечение запасами воды особо пожароопасных мест;
- организация стационарных противопожарных постов, оборудованных средствами профилактики и пожаротушения;
- для предотвращения возгорания торфяника оснащать искрогасителями механизмы с двигателями внутреннего сгорания.

Требования пожарной безопасности к территориям, зданиям, сооружениям, помещениям следующие:

1. Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15,0 м (кроме случаев, когда по другим нормам требуется больший противопожарный разрыв) или у противопожарных стен.

2. Отдельные блок-контейнерные здания допускается располагать группами, не более 10 в группе, и площадью не более 800 м². Расстояние между группами этих зданий и от них до других строений следует принимать не менее 15,0 м.

3. Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50,0 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

4. У въездов на стройплощадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

5. Ко всем эксплуатируемым временным зданиям, местам открытого хранения строительных материалов должен быть обеспечен свободный подъезд. Устройство подъездов и дорог к строящимся зданиям необходимо завершать к началу основных строительных работ. Расстояние от края проезжей части до стен зданий, сооружений и площадок не должно превышать 25,0 м.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 76
			3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

6. В наряде-допуске должны быть указаны место, технологическая последовательность, способы производства, конкретные противопожарные мероприятия, ответственные лица и срок его действия.

7. Для отопления мобильных (инвентарных) зданий должны использоваться паровые и водяные калориферы, а также электронагреватели заводского изготовления.

8. Сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этих целей помещениях, зданиях или сооружениях с центральным водяным отоплением, либо с применением водяных калориферов.

9. Передвижные или стационарные установки с горелками инфракрасного излучения должны быть оборудованы автоблокировкой, прекращающей подачу газа при погасании горелки.

10. Передвижные установки с газовыми горелками инфракрасного излучения, устанавливаемые на полу, должны иметь специальную устойчивую подставку. Баллон с газом должен находиться на расстоянии не менее 1,5 м от установки и других отопительных приборов, а от электросчетчика, выключателей и других электроприборов – не менее 1,0 м.

11. Воздухонагревательные установки должны размещаться на расстоянии не менее 5,0 м от строящегося здания.

12. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009-83 бочки для хранения воды должны иметь объем не менее 0,2 м³ и комплектоваться ведрами. Ящики для песка должны иметь объем 0,5, 1,0 и 3,0 м³ и комплектоваться совковой лопатой.

13. Емкости для песка, входящие в конструкцию пожарного стенда, должны быть вместимостью не менее 0,1 м³. Конструкция ящика должна обеспечивать удобство извлечения песка и исключать попадание осадков.

14. На объекте должно быть определено лицо, ответственное за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

15. В остальных случаях руководствоваться «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации» от 15.05.2012 г.

При производстве сварочных работ, в целях противопожарной безопасности, следует соблюдать следующие мероприятия:

1. Место производства работ снабдить средствами пожаротушения (песком, огнетушителями, кошмой);

2. Резчик должен иметь металлическую коробку для сборки электродных огарков;

3. Заземляющие провода электросварочных аппаратов необходимо подключать только к контуру заземления, специально предназначенного для этих целей;

4. При силе ветра более 6 баллов и во время дождя электросварочные работы на открытом месте ЗАПРЕЩАЮТСЯ. В зоне возможного возникновения вредных производственных факторов должен быть установлен прибор, показывающий направление ветра.

Дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда пожарных автомобилей в любое время года. Ворота для въезда должны быть шириной не менее 4 м.

Не допускается сжигание материалов от разборки на территории строительства.

Для размещения огнетушителей, багров, топоров и лопат на территории строительных площадок изготавливаются пожарные щиты, которые располагаются на видных и легкодоступных местах.

Автомашины, тракторы и спецтехника укомплектовываются ручными углекислотными или порошковыми огнетушителями из расчета не менее двух на единицу техники.

На территории производства работ должны отводиться специальные места для ведения огнеопасных (сварочных) работ, а также для курения, оборудованные урнами для окурков.

Охрана труда в строительстве.

В соответствии с требованиями статьи 212 Трудового кодекса Российской Федерации 197-ФЗ обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на работодателя (Подрядчика). Работодатель (Подрядчик) обязан обеспечить:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

77

- применение средств индивидуальной и коллективной защиты работников;
- условия труда на каждом рабочем месте, соответствующие требованиям охраны труда;
- режим труда и отдыха работников в соответствии с трудовым законодательством;
- приобретение и выдачу за счет собственных средств специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты;
- обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи;
- недопущение к работе лиц, не прошедших в установленном порядке обучение и инструктаж по охране труда, стажировку и проверку знаний требований охраны труда;
- организацию контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, а также за правильностью применения работниками средств индивидуальной и коллективной защиты;
- проведение аттестации рабочих мест по условиям труда с последующей сертификацией организации работ по охране труда;
- недопущение работников к исполнению ими трудовых обязанностей без прохождения обязательных медицинских осмотров и, а также в случае медицинских противопоказаний;
- информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах, о риске и компенсациях;
- принятие мер по предотвращению аварийных ситуаций, сохранению жизни и здоровья работников;
- санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание работников;
- обязательное социальное страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- ознакомление работников с требованиями охраны труда;
- разработку и утверждение правил и инструкций по охране труда для работников;
- наличие комплекта нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда в соответствии со спецификой своей деятельности.

Работодатели обязаны перед допуском работников к работе, а в дальнейшем периодически в установленные сроки и в установленном порядке проводить обучение и проверку знаний правил охраны и безопасности труда с учетом их должностных инструкций или инструкций по охране труда. Установление единых требований проверки знаний лиц, ответственных за обеспечение безопасности труда, осуществляется органами государственной власти в соответствии с их полномочиями. В организации должны быть созданы условия для изучения работниками правил и инструкций по охране труда, требования, которых распространяются на данный вид производственной деятельности. Комплект документов по охране и безопасности труда должен быть в каждом производственном подразделении организации и предоставляться работникам для самоподготовки.

К выполнению работ, к которым предъявляются дополнительные требования по безопасности труда, согласно законодательству допускаются лица, не имеющие противопоказаний по возрасту и полу, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными к выполнению данных работ, прошедшие обучение безопасным методам и приемам работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда. Обеспечение, выдача, хранение и использование средств индивидуальной защиты должна осуществляться в соответствии с «Межотраслевыми правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты». В комплексе производственно-бытовых помещений необходимо иметь раздевалку (гардеробную) и сушилку для спецодежды. Помещение для приема пищи оборудуется холодильником.

Рабочие места и оборудование должны постоянно содержаться в чистоте. Производственно-бытовые помещения должны ежедневно убираться и проветриваться и периодически дезинфицироваться. Для сбора мусора и отходов около производственно-бытовых помещений устанавливаются ящики и урны.

Работники на строительной площадке ежедневно снабжаются питьевой водой, отвечающей санитарным нормам. В помещениях для приема пищи и отдыха устанавливаются эмалированные или алюминиевые бачки для питьевой воды, снабженные кранами с ограждением, препятствующим прикосновению к крану ртом. Крышки бачков запираются на замок и накрываются брезентом.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ

Лист

78

выми чехлами. Бачки не реже одного раза в неделю должны промываться с полным удалением осадка.

Работникам каждой профессии выдается спецодежда, соответствующая размеру и росту работающего. Качество спецодежды и спецобуви должно удовлетворять требованиям действующих нормативных документов. Спецодежда и спецобувь, бывшие в употреблении, могут выдаваться другим работникам только после стирки, ремонта и дезинфекции. Рабочие должны обеспечиваться защитными касками. При работах, связанных с пылеобразованием (приготовление глинистых и цементных растворов и др.) должны использоваться противопыльные респираторы, защитные очки и комбинезоны.

При шуме и вибрации свыше допустимых санитарных норм должны проводиться технические мероприятия по ограничению воздействия этих вредностей на рабочих. Для снижения вредного воздействия шума рабочие должны обеспечиваться антифонами (наушниками). Пусковые устройства электроустановок должны обеспечиваться диэлектрическими перчатками и ковриками (или ботами).

В соответствии с «Перечнем административных территорий субъектов Российской Федерации, эндемичных по клещевому вирусному энцефалиту в 2021 г.» все 17 административных территорий Ленинградской области являются эндемичными по клещевому вирусному энцефалиту. Преду сматривается противоклещевая акарицидная обработка территории.

Пост оказания первой медицинской помощи организован на территории стройгородка.

Производственно-бытовые помещения должны быть обеспечены аптечками с набором медикаментов, инструментов и перевязочных материалов для оказания первой помощи. Все работники и обслуживающий персонал должны быть обучены приемам оказания доврачебной помощи.

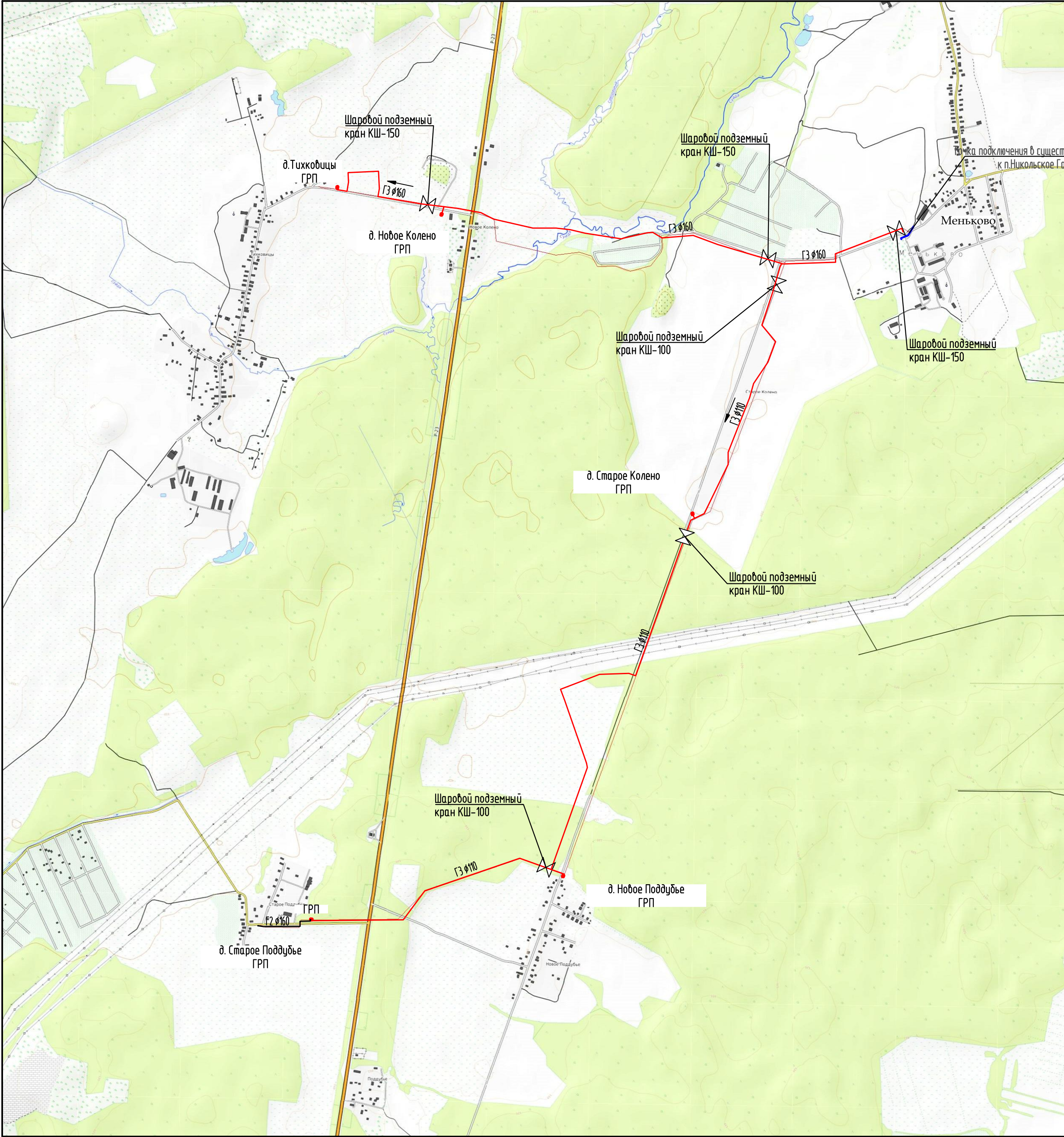
Для индивидуальной защиты работающих от гнуса необходимо использовать репелленты, которые при нанесении на кожу или одежду отпугивают кровососущих насекомых, а также в качестве механической защиты от насекомых необходимо использовать сетку Павловского. Для нанесения на кожу и одежду рекомендуется использовать средство борьбы с насекомыми «ДЭТА».

Каждый работающий должен быть обеспечен следующим комплектом средств защиты от гнуса:

- сетка Павловского;
- средство борьбы с насекомыми «ДЭТА» (1 штука в месяц).

Для защиты всех работающих от клещевого энцефалита предусмотрена вакцинация в медицинском стационаре.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 79
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3835.001.П.0/0.1294-ПОС.ПЗ			

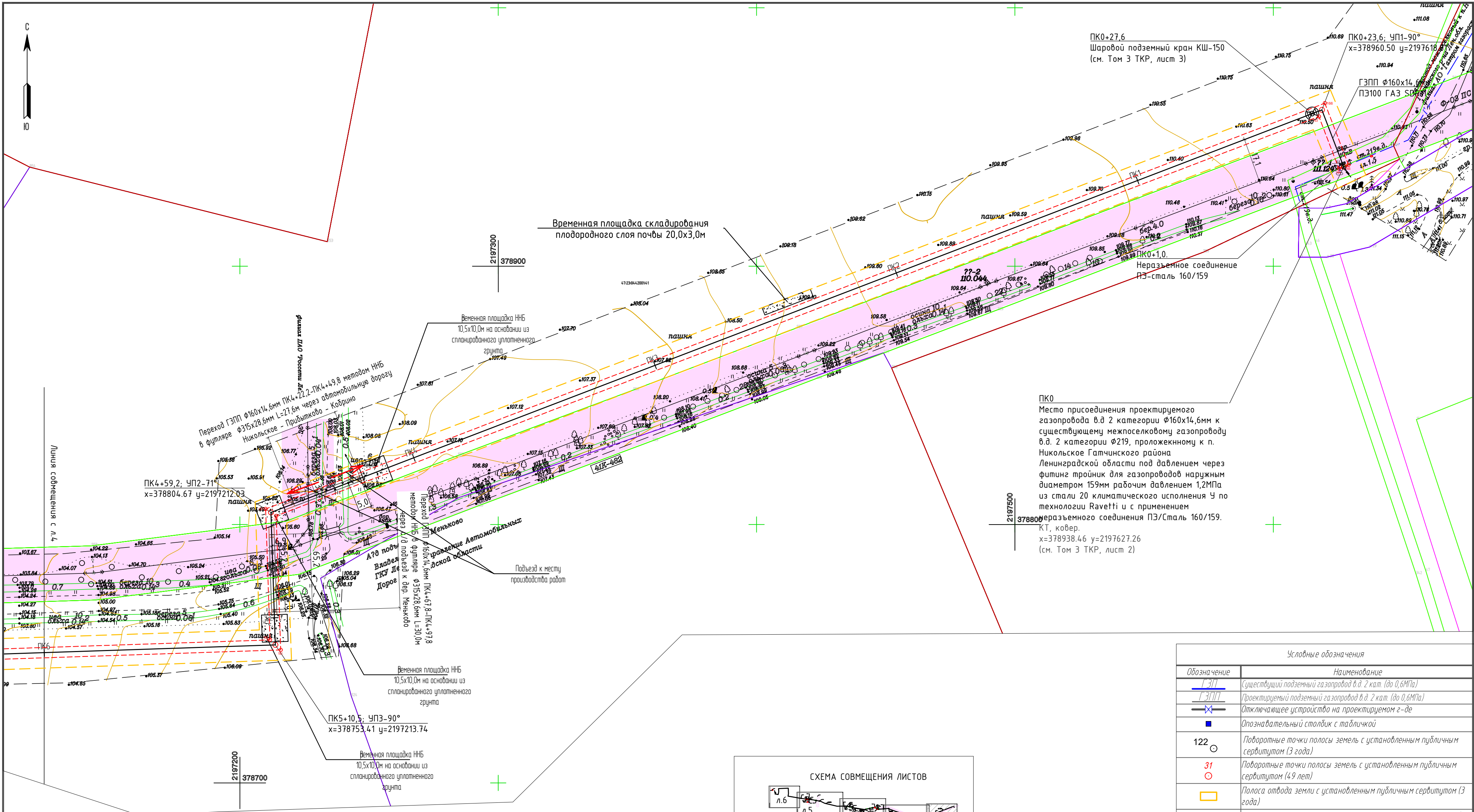


Условные обозначения

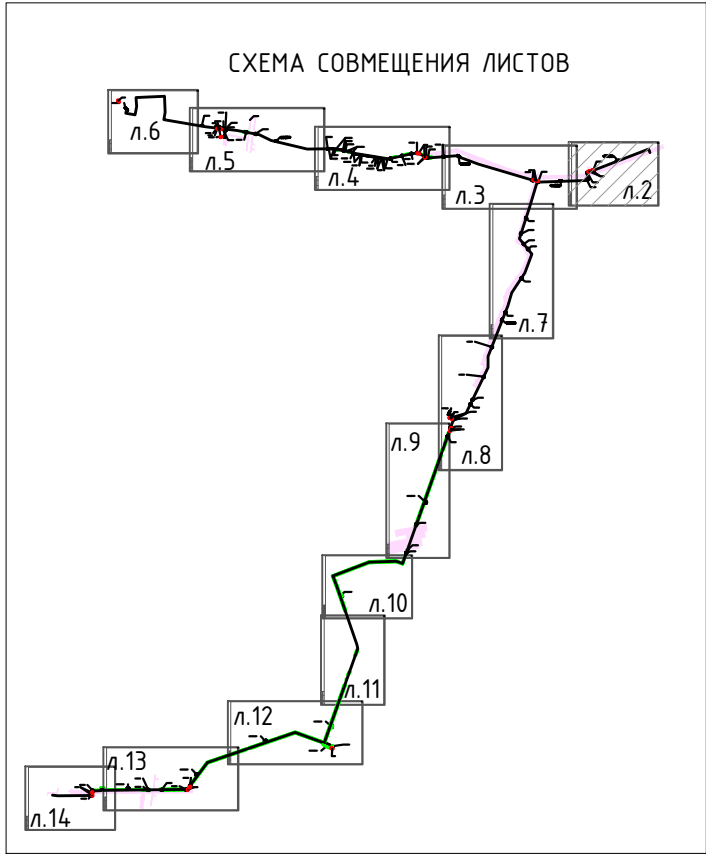
- проектируемый газопровод

- существующий газопровод

						3835.001.П.0/0.1294-ПОС			
						Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Филиппов			04.2023		П	1	
Н. контр.		Квитко			04.2023				
Разраб.		Курбанов			04.2023				
						Ситуационный план М 1:20 000	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER		



ПКО
Место присоединения проектируемого газопровода в.д 2 категории $\Phi 160 \times 14,6$ мм к существующему межпоселковому газопроводу в.д 2 категории $\Phi 219$, проложённому к п. Никольское Гатчинского района Ленинградской области под давлением через фитинг тройник для газопроводов наружным диаметром 159 мм рабочим давлением 1,2 МПа из стали 20 климатического исполнения У по технологии Ravetti и с применением неразъёмного соединения ПЗ/Сталь 160/159. КТ, ковер. x=378938.46 y=2197627.26 (см. Том 3 ТКР, лист 2)



Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
	Существующий подземный газопровод в.д 2 кат. (до 0,6 МПа)
	Проектируемый подземный газопровод в.д 2 кат. (до 0,6 МПа)
	Отключающее устройство на проектируемом г-де
	Идентификационный столбик с табличкой
	Поворотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (3 года)
	Поворотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (49 лет)
	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (3 года)
	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (49 лет)
	Границы участков землепользователей
	Охранный зона ВЛ
	Зона сноса зеленых насаждений

						3835.001.П.О/0.1294-ПОС			
						Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Филиппов			04.2023		П	2	
Н. контр.		Квитко			04.2023				
Разраб.		Курбанов			04.2023				
						План полосы отвода ПКО-ПК6 М 1:1000	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER		

ООО "ГеоКорп"		ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	
Свидетельство о допуске И-032-22122011 от 28 августа 2012 г.		Лист	Листов
		1	10
Заказчик: ООО "ПКЦ"		926-2	
Объект: "Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области Адрес: Ленинградская область, Гатчинский район			
Составлен по материалам	Плановой съемки на октябрь 2022 г.	Система координат МСК-47	
	Высотной съемки на октябрь 2022 г.	Система высот Балтийская 1977г.	
ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА МАСШТАБА 1:1000			
Ген. директор	Вейн А.Ю.	Геодезист	Елагин А.А.
Главный инженер	Очкасов И.В.	Вычертил	Бабич Т.А.

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. инв. N

ООО "ГеоКорп"

Свидетельство о допуске И-032-22122011 от 28 августа 2012 г.

Заказчик: ООО "ПКЦ"

Объект: "Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области
Адрес: Ленинградская область, Гатчинский район"

Составлен по материалам

Плановой съемки на октябрь 2022 г.

Высотной съемки на октябрь 2022 г.

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА МАСШТАБА 1:1000

Ген. директор

Вейт А.Ю.

Геодезист

Елазин А.А.

Главный инженер

Очкасов И.В.

Вычертил

Бабин Т.А.

ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Лист 1

Листов 10

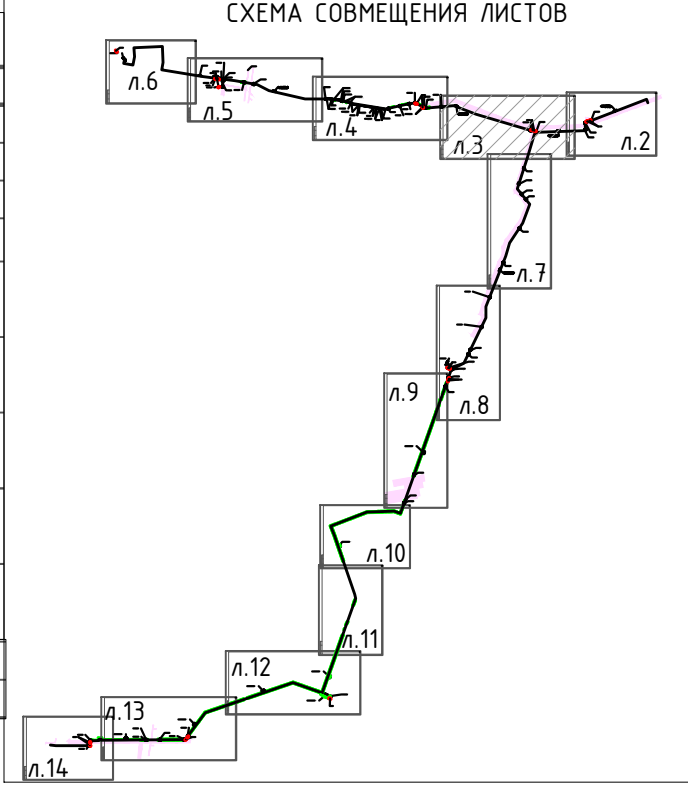
926-2

Система координат МСК-47

Система высот Балтийская 1977г.



Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
	Существующий подземный газопровод в д. 2 кат. (до 0,6 МПа)
	Проектируемый подземный газопровод в д. 2 кат. (до 0,6 МПа)
	Отключающее устройство на проектируемом газопроводе
	Идентификационный столбик с табличкой
122	Поворотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (3 года)
31	Поворотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (49 лет)
	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (3 года)
	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (49 лет)
	Границы участков землепользователей
	Охранная зона ВЛ
	Зона сноса зеленых насаждений



						3835.001.П.0/0.1294-ПОС			
						Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Филиппов			04.2023		П	3	
Н. контр.		Квитко			04.2023				
Разраб.		Курбанов			04.2023				
						План полосы отвода ПК6-ПК14+70,0; ПК0-ПК1+70,0 М 1:1000	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTRE		

Линия совмещения с л. 3

Линия совмещения с л. 8

Инв. N подл. Подпись и дата
Взам. инв. N

ООО "GeoKopn"

Свидетельство о допуске
И-032-22122011
от 28 августа 2012 г.

Заказчик: ООО "ПКЦ"

Объект: "Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области
Адрес: Ленинградская область, Гатчинский район"

Составлен по материалам

Плановой съемки на октябрь 2022 г.

Высотной съемки на октябрь 2022 г.

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА МАСШТАБА 1:1000

Ген. директор

Вейн А.Ю.

Геодезист

Елазин А.А.

Главный инженер

Очкасов И.В.

Вычертил

Бабич Т.А.

ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Лист

Листов

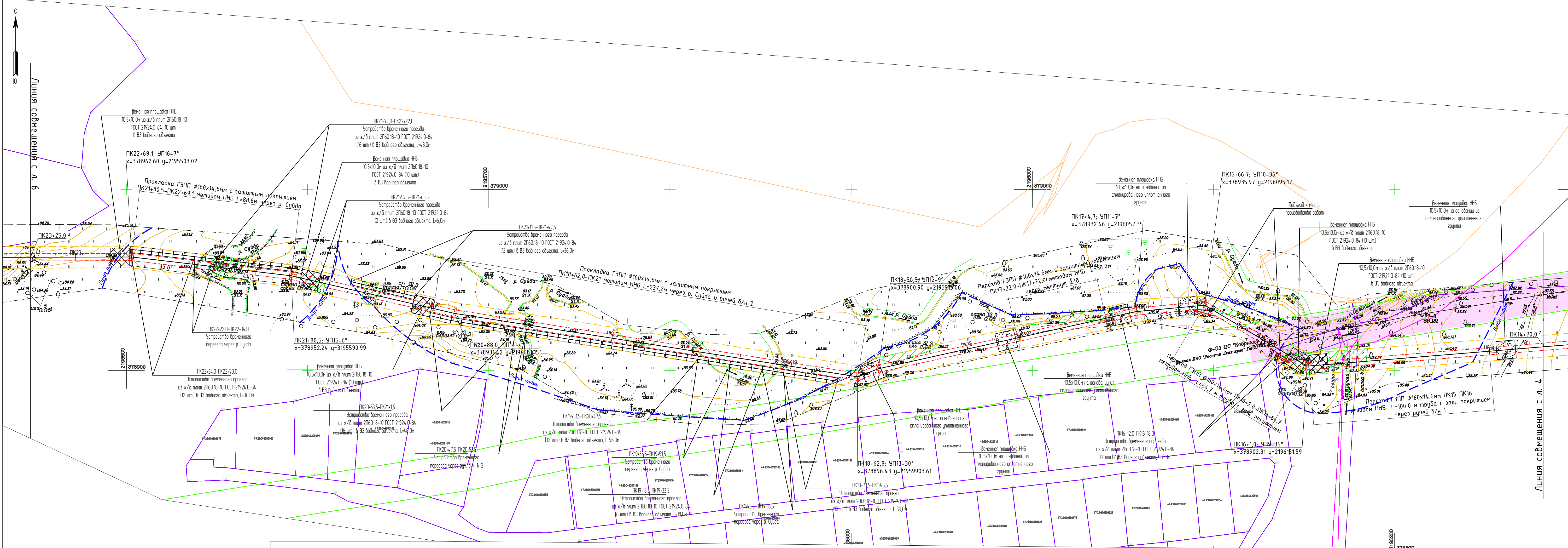
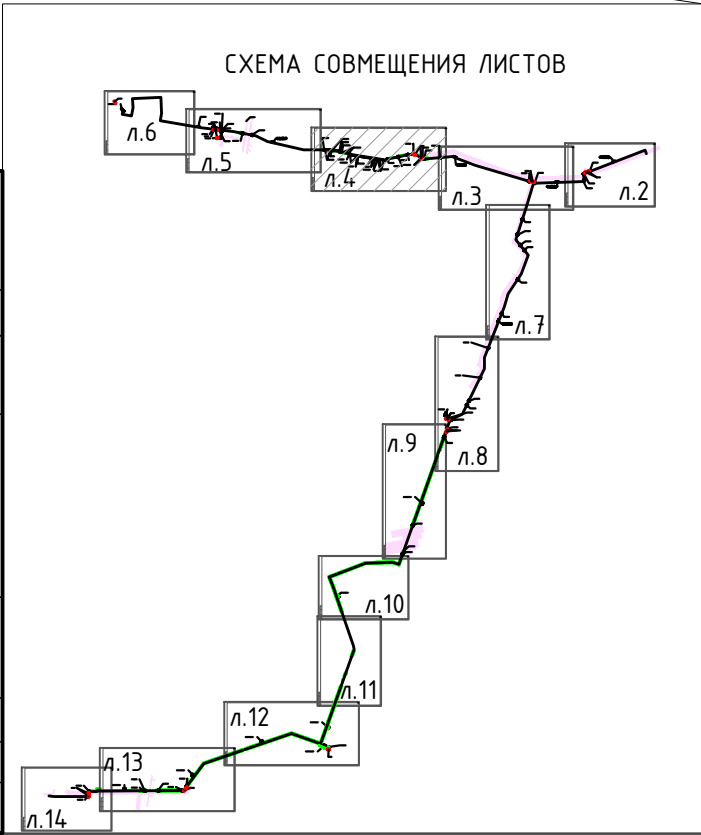
1

10

926-2

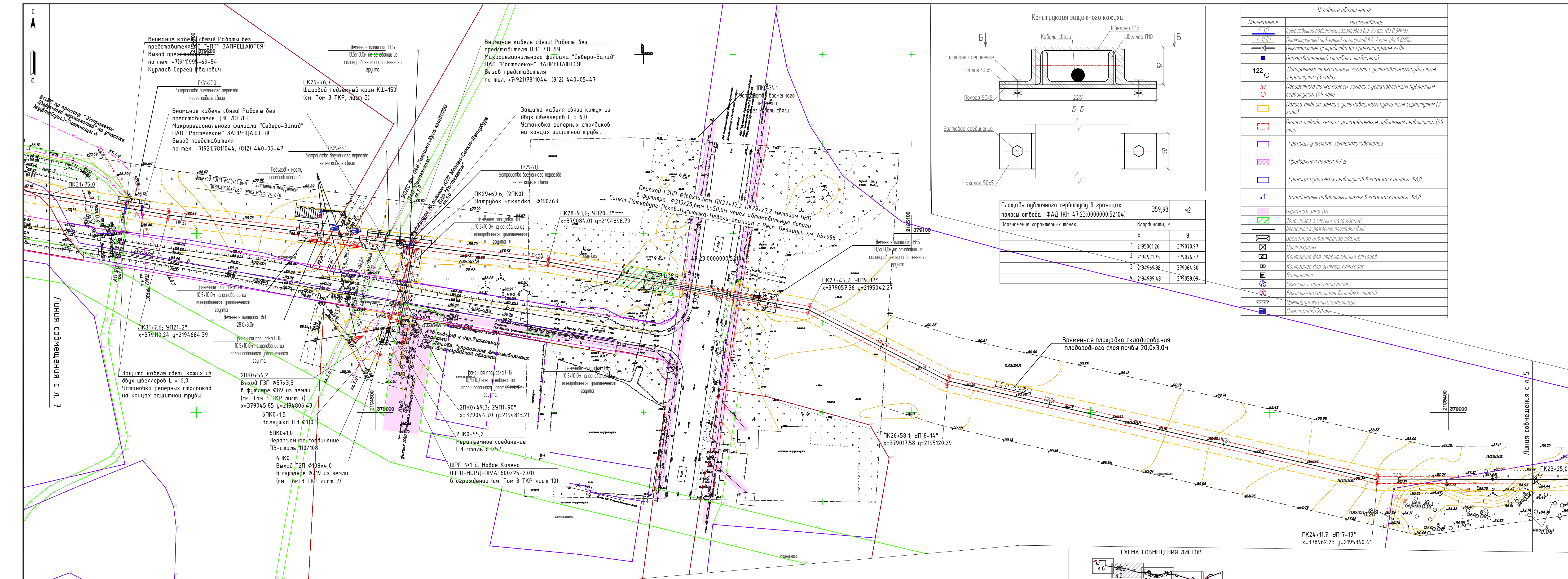
Система координат МСК-47

Система высот Балтийская 1977г.



Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
ГЗПП	Существующий подземный газопровод в д. 2 кат. (до 0,6 МПа)
ГЗПП	Проектируемый подземный газопровод в д. 2 кат. (до 0,6 МПа)
О	Отключающее устройство на проектируемом г-де
■	Опознавательный столбик с табличкой
122	Поборотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (3 года)
31	Поборотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (49 лет)
○	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (3 года)
□	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (49 лет)
□	Границы участков землепользователей
□	Охранная зона ВЛ
□	Зона сноса зеленых насаждений

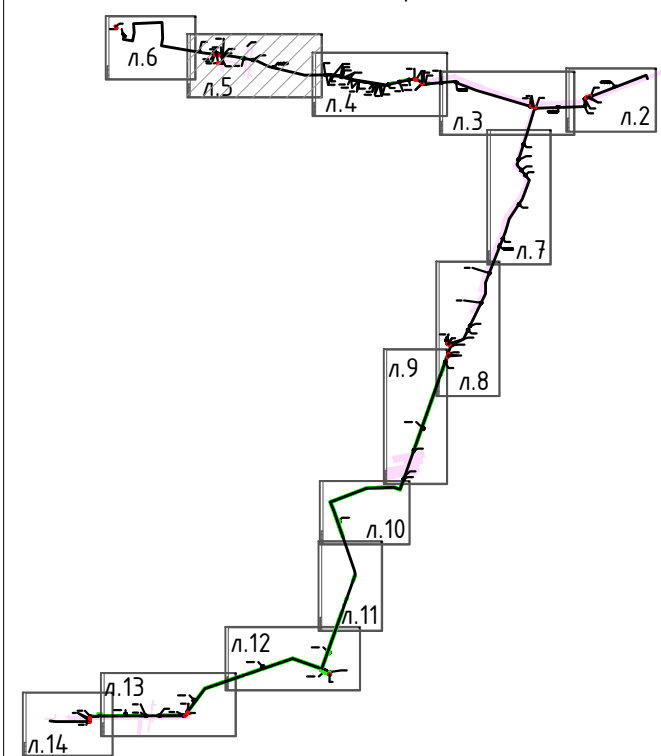
3835.001.П.0.0.1294-ПОС					
Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Филиппов	04.2023	04.2023	04.2023	04.2023
Н. контр.	Квитко	04.2023	04.2023	04.2023	04.2023
Разраб.	Курбанов	04.2023	04.2023	04.2023	04.2023
Проект организации строительства					
План полосы отвода ПК14+70.0-ПК23+25.0 М 1:1000				ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР	



Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
	Существующий подземный газопровод в д. 2 кат. (до 0,6 МПа)
	Проектируемый подземный газопровод в д. 2 кат. (до 0,6 МПа)
	Отмечающее устройство на проектируемом г-де
	Опознавательный столбик с табличкой
122	Поворотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (3 года)
	Поворотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (49 лет)
	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (3 года)
	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (49 лет)
	Границы участков землепользователей
	Придорожная полоса ФАД
	Граница публичных сервитутов в границах полосы ФАД
o 1	Координаты поворотных точек в границах полосы ФАД
	Охранная зона ВЛ
	Зона сноса зеленых насаждений
	Временное ограждение площадки ВЗиС
	Временное инвентарное здание
	Пост охраны
	Контейнер для строительных отходов
	Контейнер для бытовых отходов
	Биотуалет
	Емкость с прибоной водой
	Емкость-накопитель бытовых стоков
	Грузово-пассажирский инвентарь
	Пункт мойки колес

Площадь публичного сервитута в границах полосы отвода ФАД (КН 47:23.0000000:52104)	359,93	м2
Обозначение характерных точек	Координаты, м	
	X	Y
1	2195001.26	379070.97
2	2194971.75	379076.37
3	2194969.98	379064.50
4	2194999.48	379059.09

СХЕМА СОВМЕЩЕНИЯ ЛИСТОВ

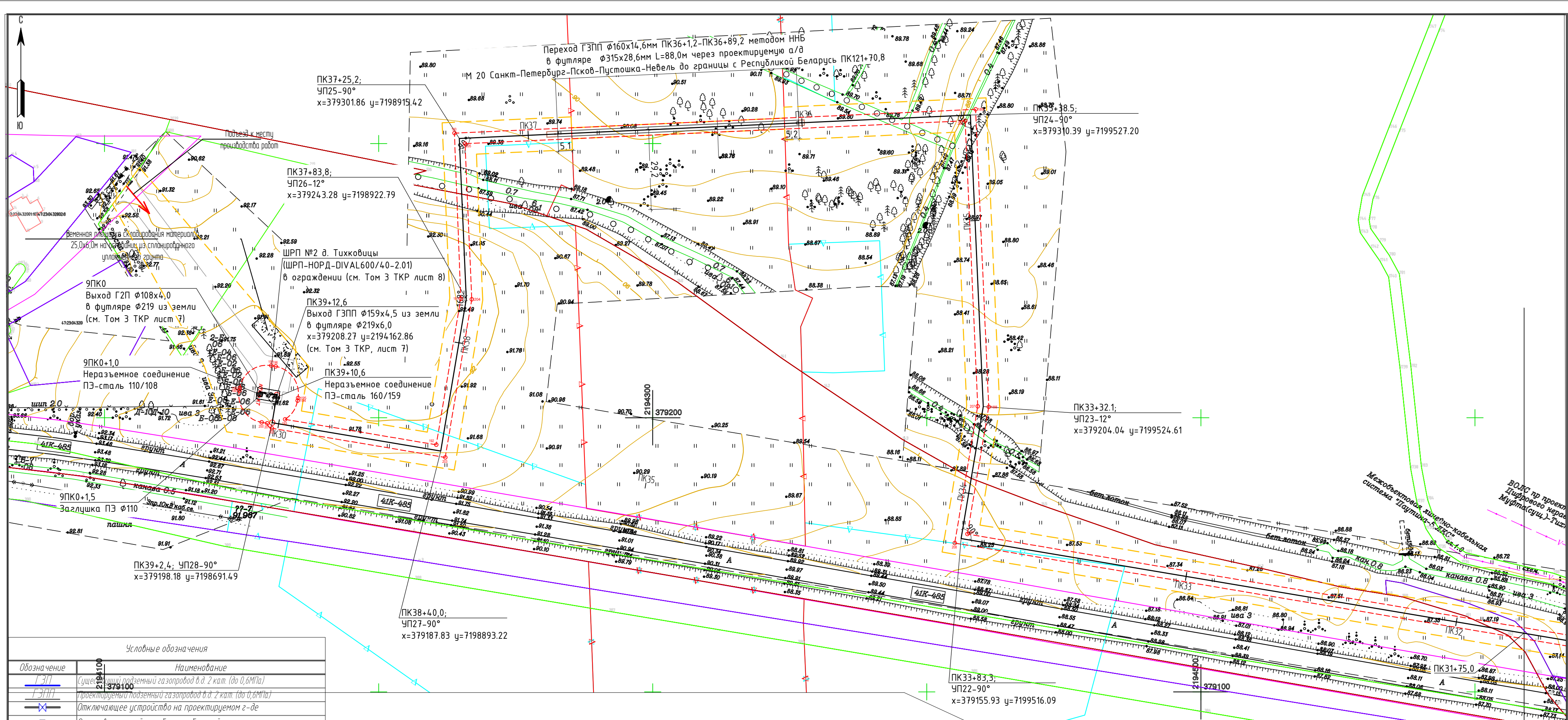


Взам. инв. N	ООО "ГеоКорп"		ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	
	Свидетельство о допуске И-032-22122011 от 28 августа 2012 г.		Лист 1	Листов 10
Инв. N подл.	Заказчик: ООО "ПКЦ"		926-2	
	Объект: "Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области Адрес: Ленинградская область, Гатчинский район			
Подпись и дата	Составлен по материалам		Система координат МСК-47 Система высот Балтийская 1977г.	
	Плановой съемки на октябрь 2022 г. Высотной съемки на октябрь 2022 г.			
Дир. Н. подл.	ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА МАСШТАБА 1:1000			
	Ген. директор	Вейт А.Ю.	Геодезист	Елазин А.А.
	Главный инженер	Очкасов И.В.	Вычертил	Бабыч Т.А.

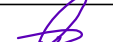
Примечание:
Согласно ТУ № И-1490 от 07.04.2023г АО "УПТ" выполнить следующие условия:
1. Перед началом работ вызвать представителя АО "УПТ" не позднее, чем за прое суток до начала обследования, 8(911)995-69-54 Курлаев Сергей Иванович
2. Выполнить мероприятия по защите и сохранности линии связи ВСП от механических повреждений футляром из механических швеллеров.
3. Ве работы в охранной зоне линии связи ВСП и вблизи нее (10 метров) производить только в присутствии представителя АО "УПТ". При проведении работ механизированной техникой заезжать в охранную зону линии связи ВСП до выполнения защиты запрещено. Отвал грунта в охранной зоне линии связи ВСП только в полосе проведения работ обозначенные бешками, запрещается складировать строительные материалы, заболотить земель предупредительные знаки, заперые столбики, а также перемещать их без согласования с АО "УПТ".
5. Перед началом работ обозначить линию связи ВСП бешками и предупредительными знаками высотой 1,5-2м

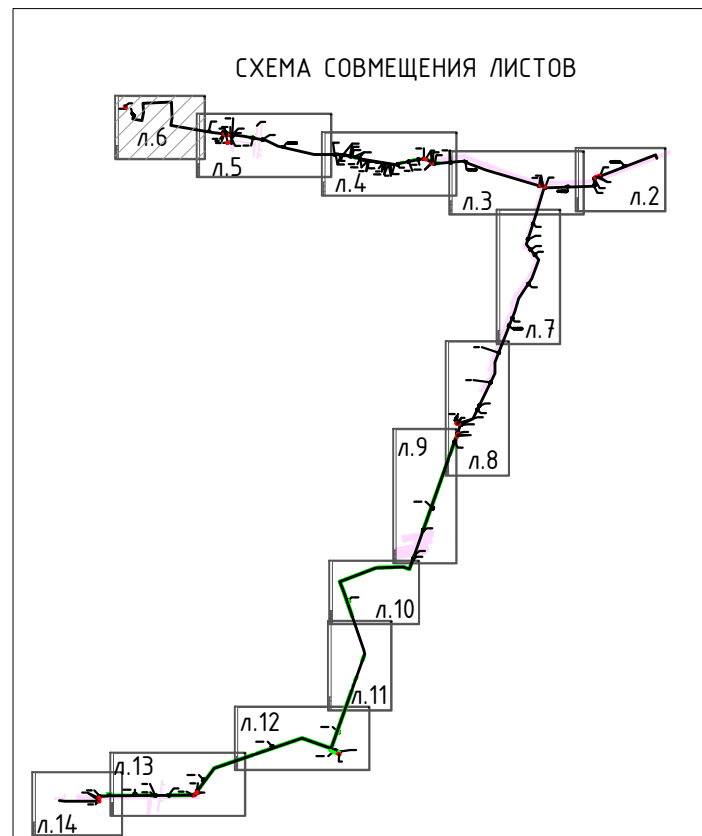
Согласно ТУ № 01/17/9352/23 от 20.04.2023г. ПАО "Ростелеком" выполнить следующие условия:
1. Выполнить мероприятия по защите и сохранности линии связи стальным швеллером по типу караба, с подсыткой и траншейкой грунта под кабелем и выше
2. Исключить передвижение тяжелой техники, складирование материалов, размещение сооружений в охранной зоне линий и сооружений связи.
3. Производить земляные работы при сближении участков производства работ с сооружениями связи ПАО "Ростелеком" менее 2-х метров (охранная зона) ручным способом без применения ударных механизмов и инструментов.
4. Засыпку траншеи в месте пересечения произвести песком слоями по 0,2м с утрамбовкой каждого слоя до уровня на 0,3м выше действующих линий и сооружений связи.
5. Перед выполнением переходов кабеля определить точное местоположение и глубину залегания методом шурфования

3835.001.П.0/0.1294-ПОС					
Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области					
Проект организации строительства				Стадия	Лист
				П	5
План полосы отвода ПК23+25,0-ПК31+75,0; 2ПК0-2ПК0+56,0; 6ПК0-6ПК0+1,5 М 1:1000				ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР	

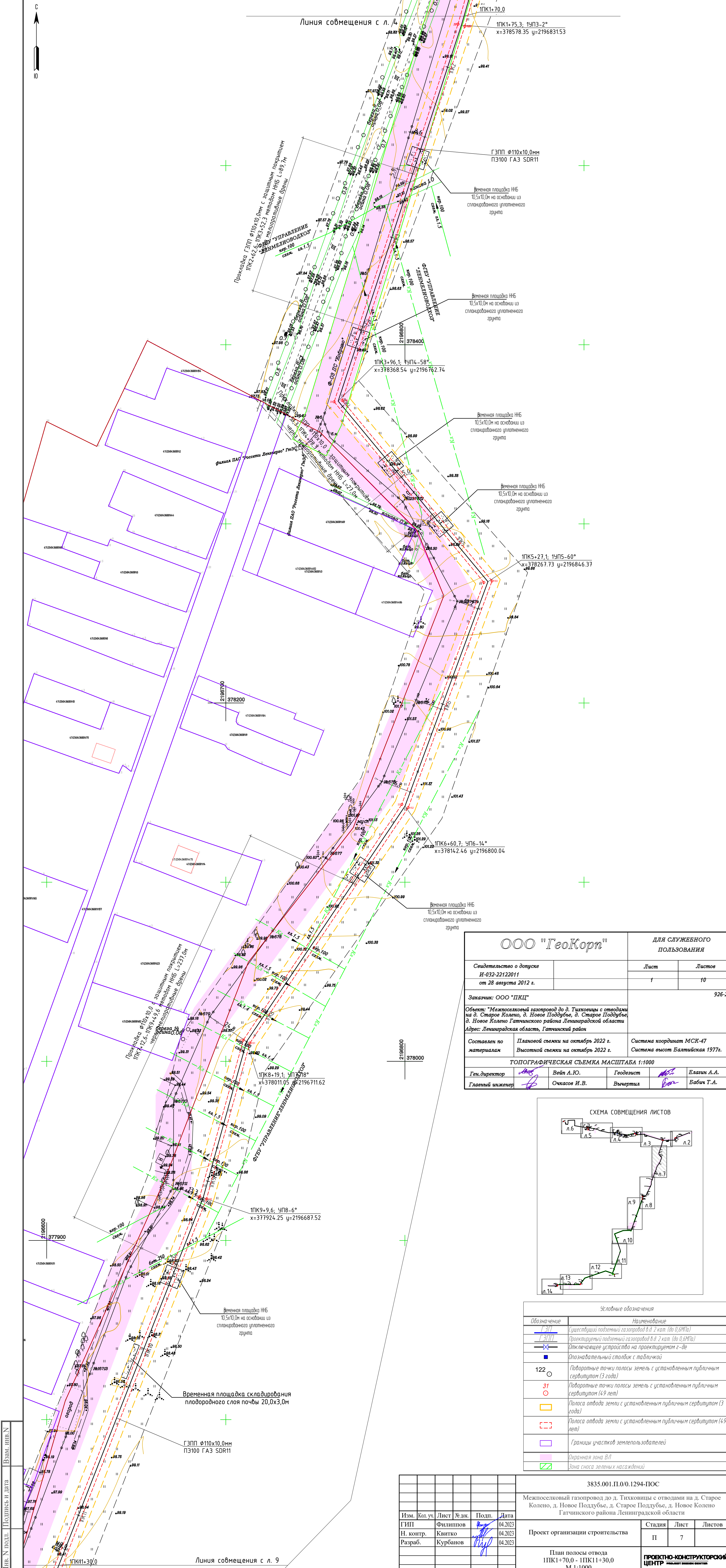


Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
	Существующий подземный газопровод в д. 2 кат. (до 0,6МПа)
	Проектируемый подземный газопровод в д. 2 кат. (до 0,6МПа)
	Отключающее устройство на проектируемом г-де
	Опознавательный столбик с табличкой
122 	Поворотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (3 года)
31 	Поворотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (49 лет)
	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (3 года)
	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (49 лет)
	Границы участков землепользователей
	Охранная зона ВЛ
	Зона сноса зеленых насаждений

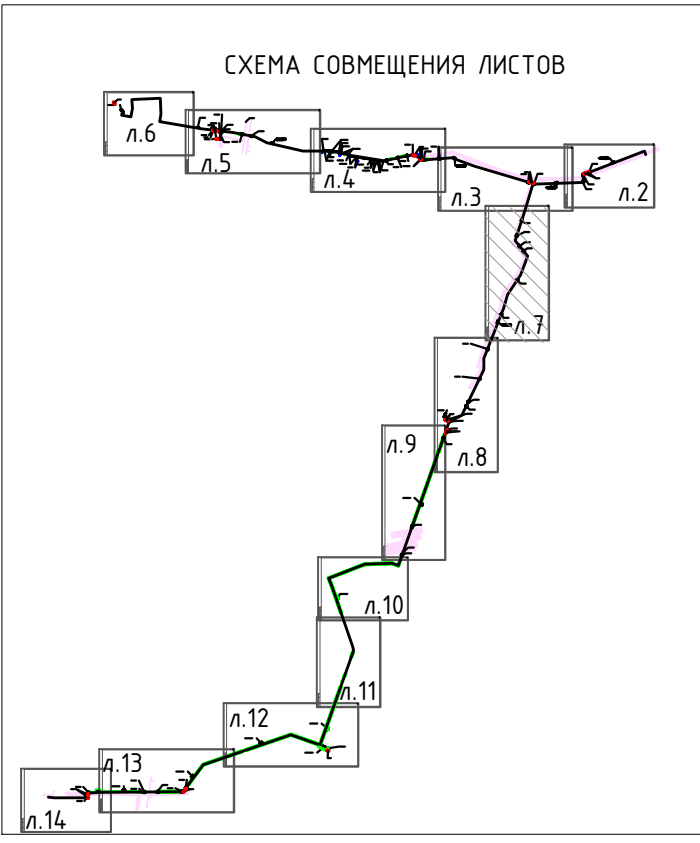
000 "ГеоКорп"		ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	
Свидетельство о допуске И-032-22122011 от 28 августа 2012 г.	Лист		Листов
	1		10
Заказчик: 000 "ПКЦ"		926-2	
Объект: Межпоселковый газопровод до д. Тышковцы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области Адрес: Ленинградская область, Гатчинский район			
Составлен по материалам	Плановой съемки на октябрь 2022 г. Высотной съемки на октябрь 2022 г.	Система координат МСК-47 Система высот Балтийская 1977г.	
ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА МАСШТАБА 1:1000			
Ген.директор	 Вейн А.Ю.	Геодезист	 Елагин А.А.
Главный инженер	 Очкасов И.В.	Вычертил	 Бабиц Т.А.



						3835.001.П.0/0.0.1294-ПОС						
						Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства			Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Филиппов			04.2023				П	6		
Н. контр.		Квитко			04.2023							
Разраб.		Курбанов			04.2023							
						План полосы отвода ПКЗ1+75,0 - ПКЗ6+48,4; 9ПК0 - 9ПК0+1,5 М 1:1000			ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER			



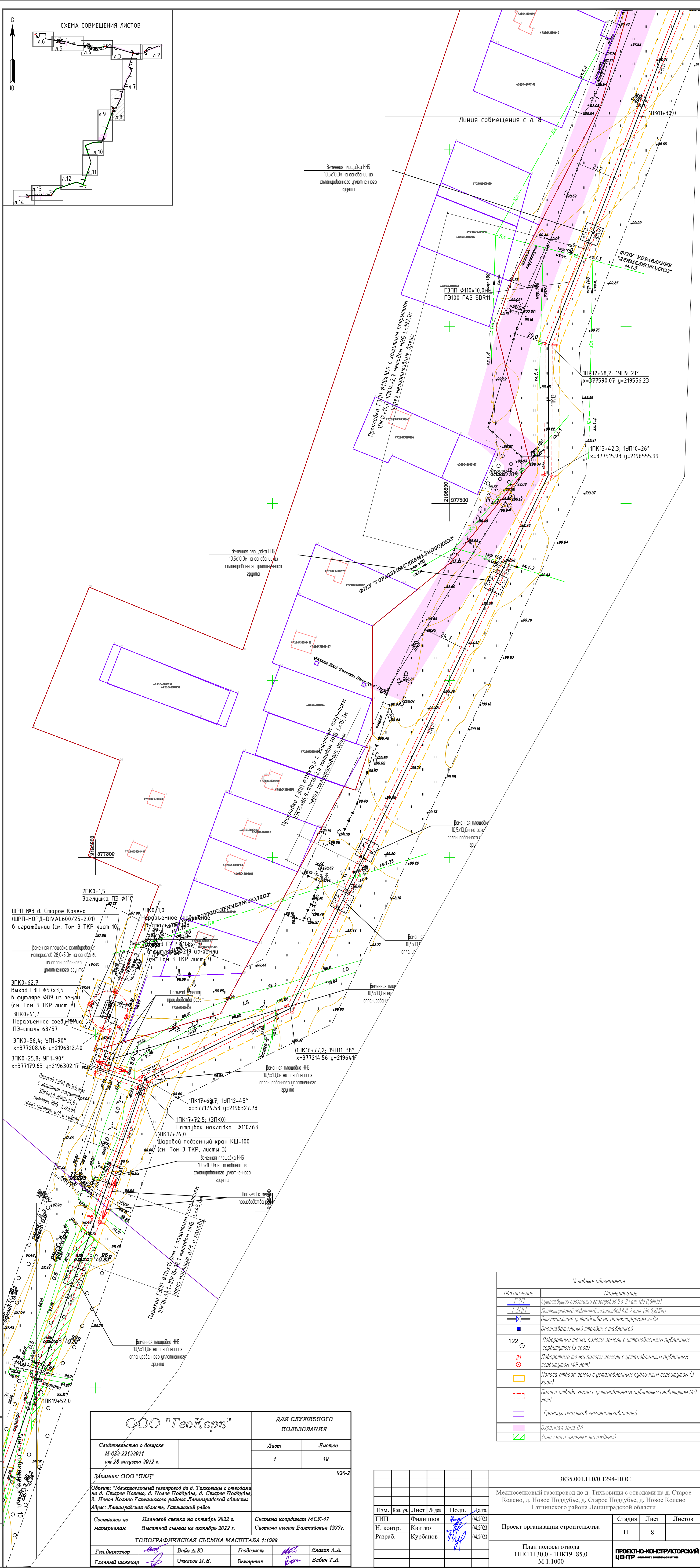
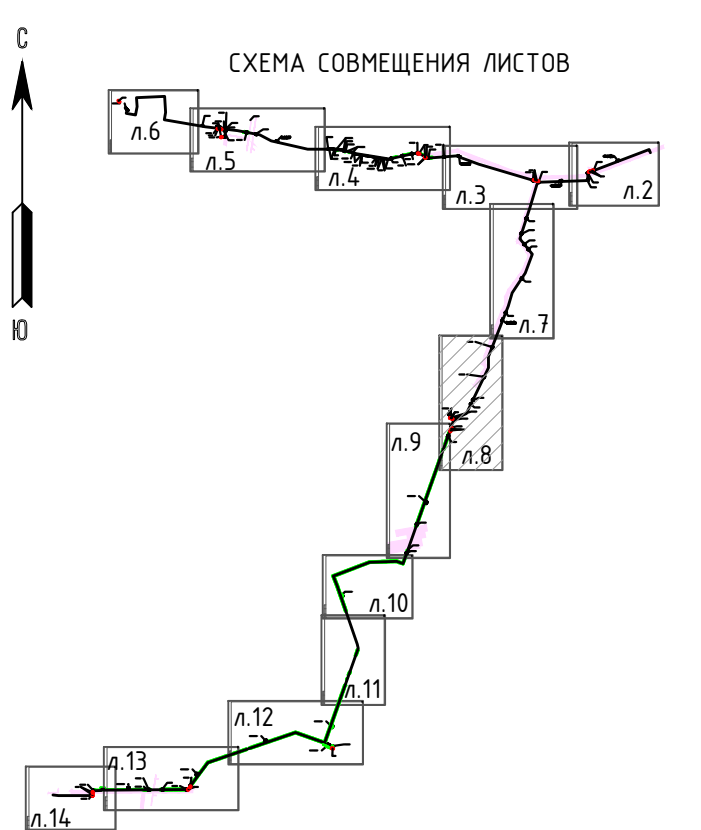
ООО "ГеоКорп"		ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	
Свидетельство о допуске И-032-22122011 от 28 августа 2012 г.		Лист	Листов
		1	10
Заказчик: ООО "ПКЦ"		926-2	
Объект: "Межпоселковый газопровод до д. Тиховщины с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области			
Адрес: Ленинградская область, Гатчинский район			
Составлен по материалам	Плановой съемки на октябрь 2022 г.	Система координат МСК-47	
	Высотной съемки на октябрь 2022 г.	Система высот Балтийская 1977г.	
ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА МАСШТАБА 1:1000			
Ген.директор	Вейн А.Ю.	Геодезист	Елаин А.А.
Главный инженер	Очкасов И.В.	Вычертил	Бабич Т.А.



Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
	Существующий подземный газопровод в д. 2 кат. (до 0,6 МПа)
	Проектируемый подземный газопровод в д. 2 кат. (до 0,6 МПа)
	Отключающее устройство на проектируемом газопроводе
	Опознавательный столбик с табличкой
122	Поворотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (3 года)
31	Поворотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (49 лет)
	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (3 года)
	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (49 лет)
	Границы участков землепользователей
	Охранная зона ВЛ
	Зона сноса зеленых насаждений

						3835.001.П.0/0.1294-ПОС			
						Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Филиппов			04.2023		П	7	
Н. контр.		Квитко			04.2023				
Разраб.		Курбанов			04.2023				
						План полосы отвода 1ПК1+70.0 - 1ПК11+30.0 М. 1:1000			ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJEKTY DESIGN CENTER

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N



Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
	существующий подземный газопровод в д. 2 кат. (до 0,6МПа)
	Проектируемый подземный газопровод в д. 2 кат. (до 0,6МПа)
	Отключающее устройство на проектируемом газе
	Опознавательный столбик с табличкой
122 	Поворотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (3 года)
31 	Поворотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (49 лет)
	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (3 года)
	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (49 лет)
	Границы участков землепользователей
	Охранная зона ВЛ
	Зона сноса зеленых насаждений

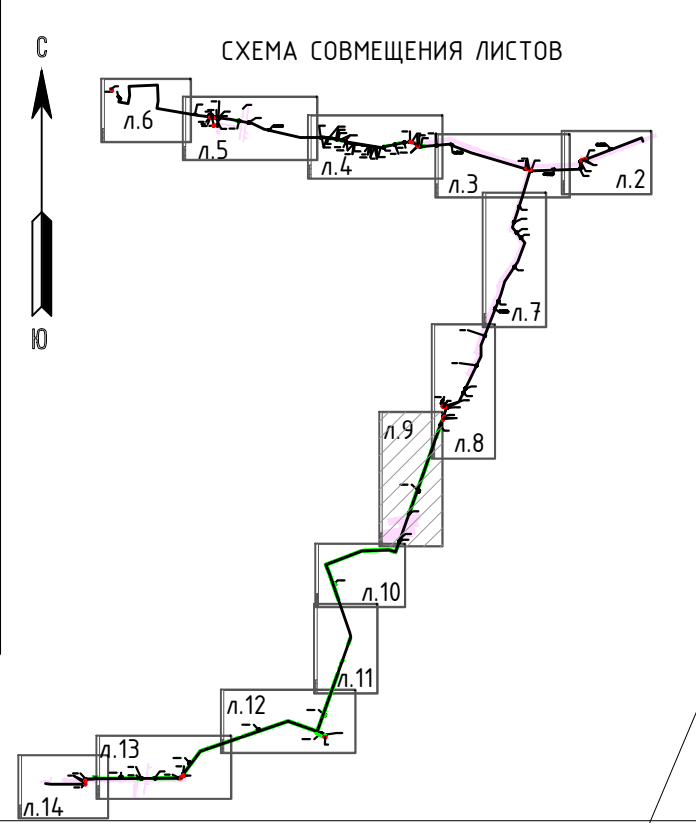
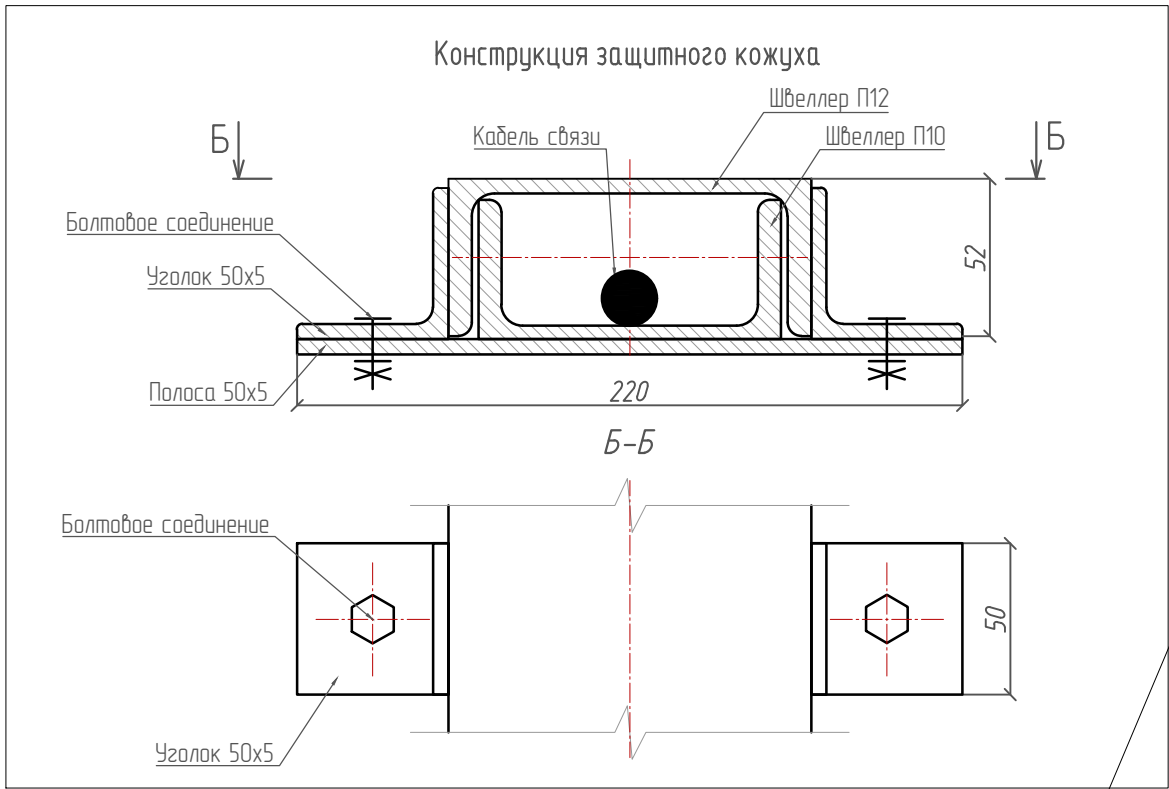
		ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	
Свидетельство о допуске И-032-22122011 от 28 августа 2012 г.		Лист 1	Листов 10
Заказчик: ООО "ПКП"		926-2	
Объект: "Межпоселковый газопровод от д. Тучиковцы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области Адрес: Ленинградская область, Гатчинский район			
Составлен по материалам	Плановой съемки на октябрь 2022 г. Высотной съемки на октябрь 2022 г.	Система координат МСК-47 Система высот Балтийская 1977г.	
ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА МАСШТАБА 1:1000			
Ген. директор 	Вейн А.Ю.	Геодезист 	Елагин А.А.
Главный инженер 	Очкасов И.В.	Вычертил 	Бабищ Т.А.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Филиппов		<i>Фил</i>	04.2023
Н. контр.		Квитко		<i>Квитко</i>	04.2023
Разраб.		Курбанов		<i>Курбанов</i>	04.2023

3835.001.П.0/0.1294-ПОС			
Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области			
Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
	П	8	
План полосы отвода 1ПК11+30,0 - 1ПК19+85,0 М 1:1000		ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER	

ООО "ГеоКорп"		ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ		
Свидетельство о допуске И-032-22122011 от 28 августа 2012 г.		Лист	Листов	
		1	10	
Заказчик: ООО "ПКЦ"		926-2		
Объект: "Межпоселковый газопровод до д. Тиховины с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области"				
Адрес: Ленинградская область, Гатчинский район				
Составлен по материалам	Плановой съемки на октябрь 2022 г.	Система координат МСК-47 Система высот Балтийская 1977г.		
	Высотной съемки на октябрь 2022 г.			
ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА МАСШТАБА 1:1000				
Ген.директор	Алекс	Вейн А.Ю.	Геодезист	Елагин А.А.
Главный инженер	Б	Очкасов И.В.	Вычертил	Бабич Т.А.

Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
	Существующий подземный газопровод в д. 2 кат. (до 0,6 МПа)
	Проектируемый подземный газопровод в д. 2 кат. (до 0,6 МПа)
	Отмечающее устройство на проектируемом газопроводе
	Идентификационный столбик с табличкой
122	Поворотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (3 года)
31	Поворотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (49 лет)
	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (3 года)
	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (49 лет)
	Границы участков землепользователей
	Охранная зона ВЛ
	Зона сноса зеленых насаждений



2196100
376900

Временная площадка складирования древесины
15,0x10,0м на основании из спланированного уплотненного грунта

ГЗПП Ø110x10,0мм
ПЭ100 ГАЗ SDR11

Временная площадка НБ
10,5x10,0м на основании из спланированного уплотненного грунта

Внимание кабель связи! Работы без представителя ЦЭС ЛО Л/У
Макрорегионального филиала "Северо-Запад"
ПАО "Ростелеком" ЗАПРЕЩАЮТСЯ!
Вызов представителя по тел. +7(921)7811044, (812) 440-05-47

Защита кабеля связи кожухом из двух швеллеров L = 6,0.
Установка реперных столбов на концах защитной трубы

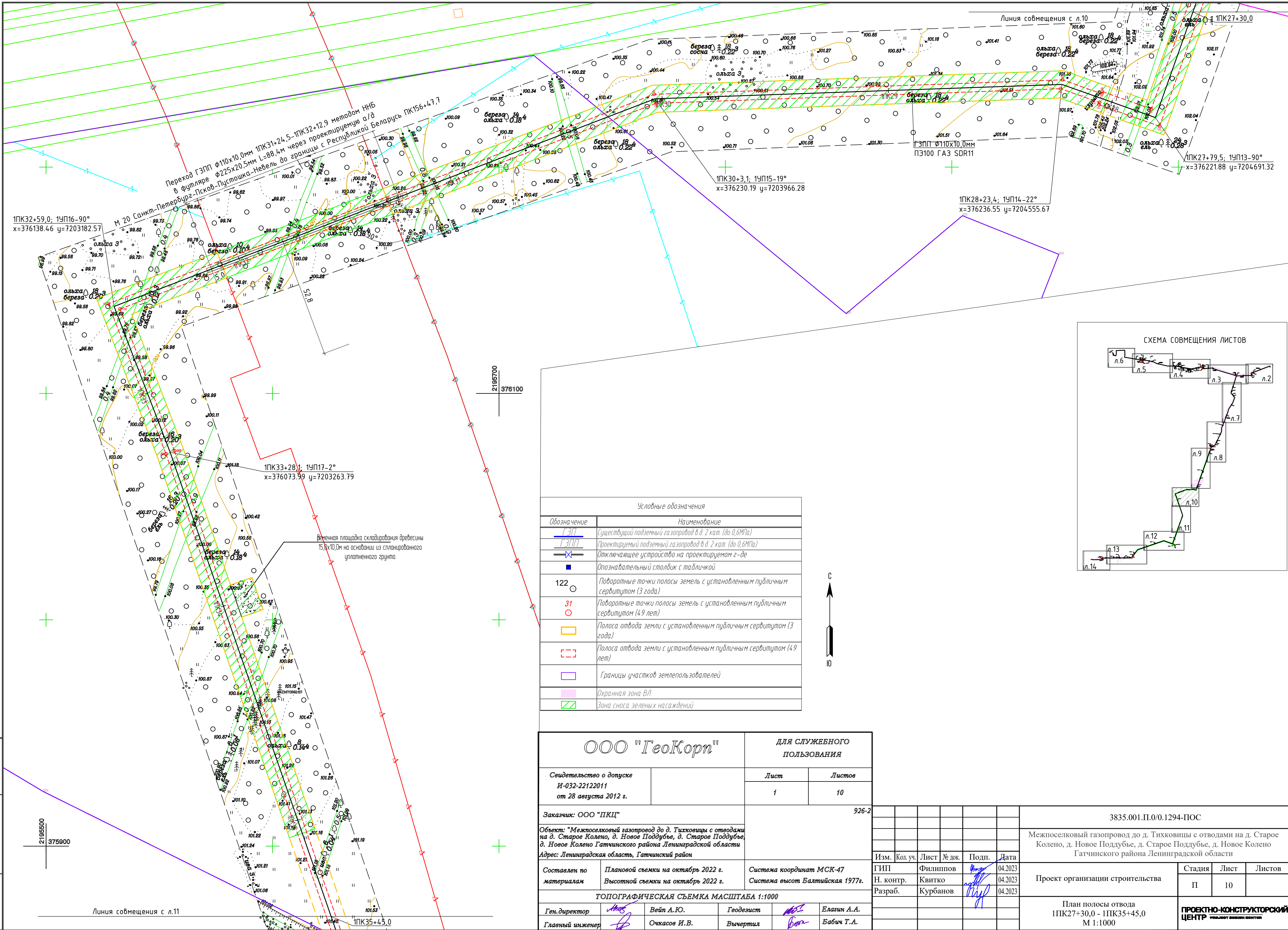
Временная площадка НБ
10,5x10,0м на основании из спланированного уплотненного грунта

- Согласно ТУ № 01/17/9352/23 от 20.04.2023г. ПАО "Ростелеком" выполнять следующие условия:
1. Выполнить мероприятия по защите и сохранности линии связи стальным швеллером по телу кабеля, с подсыпкой и трамбовкой грунта под кабелем и выше.
 2. Исключить передвижение тяжелой техники, складирование материалов, размещение сооружений в охранной зоне линии и сооружений связи.
 3. Производить земляные работы при соблюдении участков производства работ с сооружениями связи ПАО "Ростелеком" менее 2-х метров (охранная зона) ручным способом без применения ударных механизмов и инструментов.
 4. Засыпку траншеи в месте пересечения производственных слоев грунта на 0,2м слоем песка и щебня, засыпку траншеи на 0,3м выше действующих линий и сооружений связи.
 5. Перед выполнением переходов кабеля определять положение существующих кабелей и глубину залегания методом шурфования.

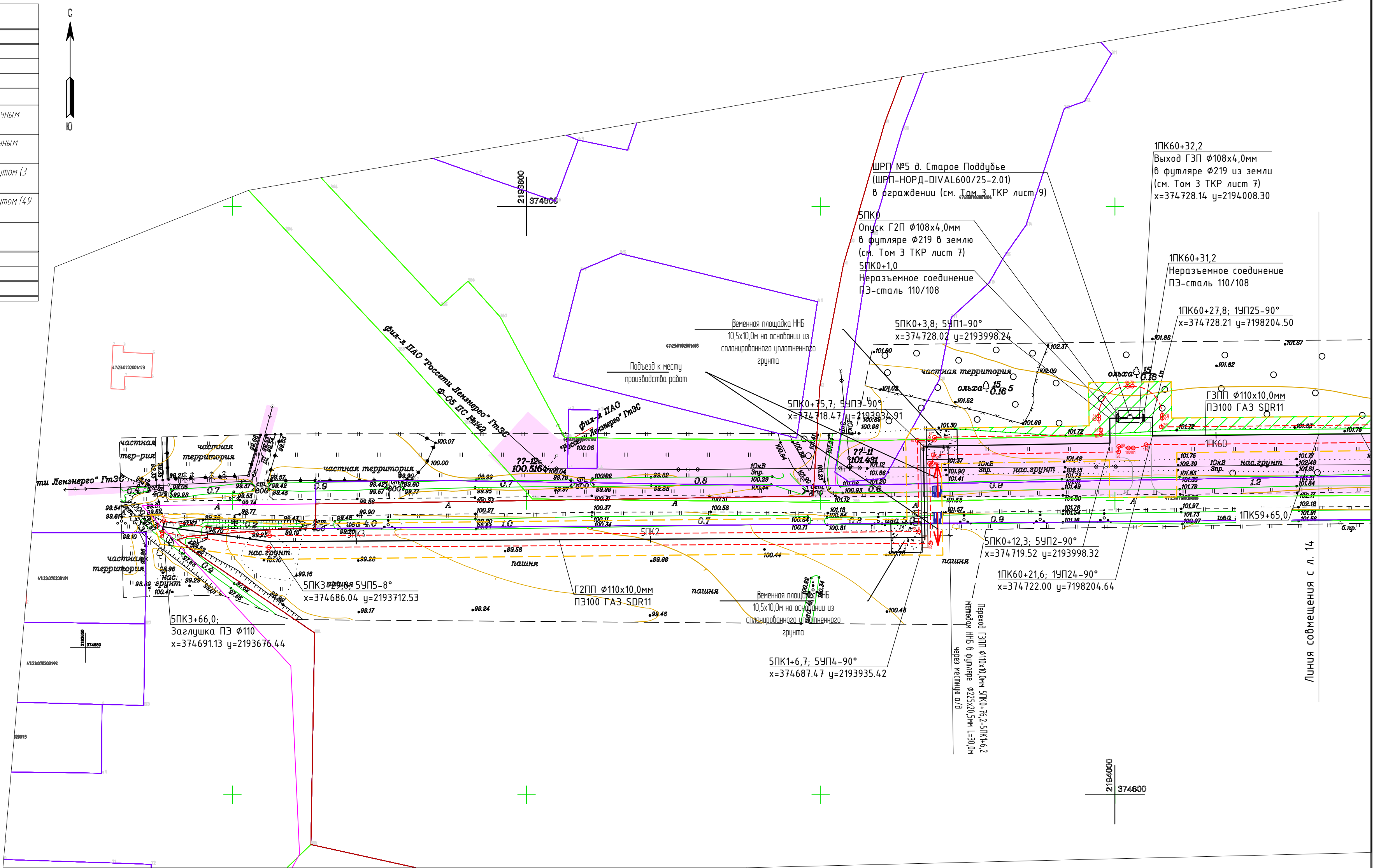
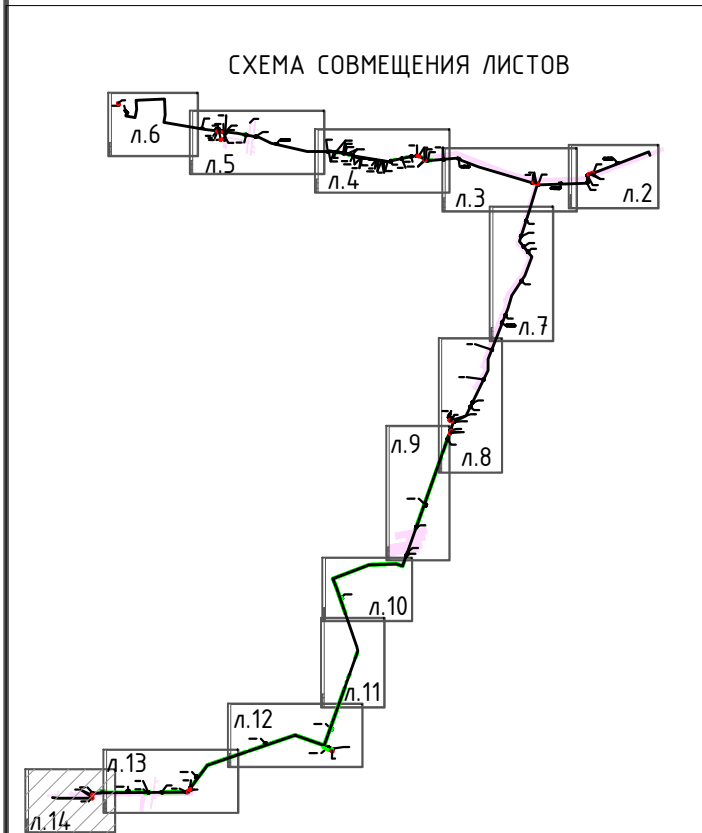
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата					3835.001.П.0/0.1294-ПОС		
ГИП Филиппов					Межпоселковый газопровод до д. Тиховины с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области		
Н. контр. Квитко					Проект организации строительства		
Разраб. Курбанов					Стадия Лист Листов		
					П 9		
					План полосы отвода ЛПК19+52,0 - ЛПК27+30,0 М 1:1000		
					ПРОЕКТО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР		

Инв. N подл. Подпись и дата

Линия совмещения с л. 11

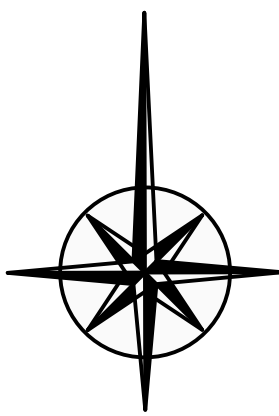
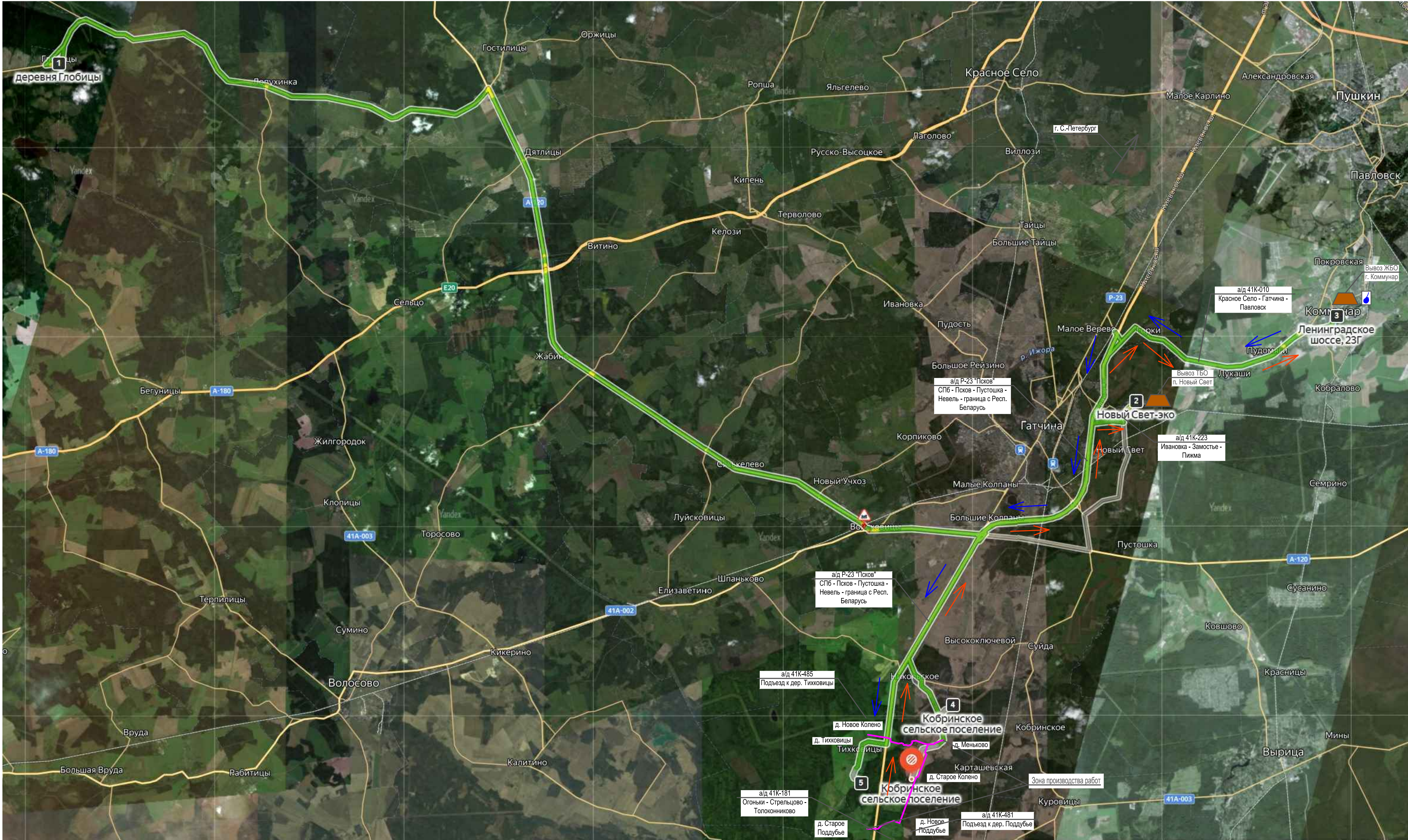


Условные обозначения	
Обозначение	Наименование
	Существующий подземный газопровод в.д. 2 кат. (до 0,6МПа)
	Проектируемый подземный газопровод в.д. 2 кат. (до 0,6МПа)
	Отключающее устройство на проектируемом газопроводе
	Идентификационный столбик с табличкой
	Поворотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (3 года)
	Поворотные точки полосы земель с установленным публичным сервитутом (49 лет)
	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (3 года)
	Полоса отвода земли с установленным публичным сервитутом (49 лет)
	Границы участков землепользователей
	Охранная зона ВЛ
	Зона сноса зеленых насаждений
	Пункт мойки колес



Взам. инв.№	ООО "ГеоКорп"		ДЛЯ СЛУЖЕБНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	
	Свидетельство о допуске И-032-22122011 от 28 августа 2012 г.		Лист 1	Листов 10
Инв. № подл.	Заказчик: ООО "ПКЦ"		926-2	
	Объект: "Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области Адрес: Ленинградская область, Гатчинский район			
Инв. № подл.	Составлен по материалам	Плановой съемки на октябрь 2022 г. Высотной съемки на октябрь 2022 г.	Система координат МСК-47 Система высот Балтийская 1977г.	
	ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ СЪЕМКА МАСШТАБА 1:1000			
Инв. № подл.	Ген. директор	Вейн А.Ю.	Геодезист	Елагин А.А.
	Главный инженер	Очкасов И.В.	Вычертил	Бабич Т.А.

						3835.001.П.0/0.1294-ПОС			
						Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Филиппов			04.2023		П	14	
Н. контр.		Квитко			04.2023				
Разраб.		Курбанов			04.2023				
						План полосы отвода 1ПК59+65,0 -1ПК60+32,2; 5ПК0-5ПК3+66,0 М 1:1000	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER		



Перечень задействованных автомобильных дорог				
Наименование автодороги	Вид покрытия автодороги	Категория	Дальность возки, км	Владелец автодороги
Р-23 "Псков" СПб - Псков - Пустошка - Невель - граница с Респ. Беларусь (в/дорога федерального значения)	Асфальтобетонные	II, II, III	21,0	ФКУ "Управление федеральных автомобильных дорог "Северо-Запад" им. Н.В. Смирнова Федерального дорожного агентства"
41К-216 Никольское - Прибытково - Кобрин	Асфальтобетонные	IV	3,5	ГКУ Ленинградской области "Управление Автомобильных Дорог Ленинградской области"
41К-010 Красное Село - Гатчина - Павловск	Асфальтобетонные; из щебня и гравия (шлака), не обработанных вяжущими материалами	II, III	12,5	ГКУ Ленинградской области "Управление Автомобильных Дорог Ленинградской области"
41К-223 Иванова - Замостье - Пикма	Асфальтобетонные	IV	0,5	ГКУ Ленинградской области "Управление Автомобильных Дорог Ленинградской области"
41К-181 Огоньки - Стрельцово - Толоконниково	Асфальтобетонные	II, III, IV	1,0	ГКУ Ленинградской области "Управление Автомобильных Дорог Ленинградской области"
41К-481 Подъезд к дер. Поддубье	Из щебня и гравия (шлака), не обработанных вяжущими материалами	IV, V	1,0	ГКУ Ленинградской области "Управление Автомобильных Дорог Ленинградской области"
41К-485 Подъезд к дер. Тиховицы	Асфальтобетонные	IV	2,0	ГКУ Ленинградской области "Управление Автомобильных Дорог Ленинградской области"

Пункты назначения и средневзвешенная дальность возки			
Пункт назначения	Вид транспорта	Дальность возки, км	Примечание
Карьер ООО «НерудТранс»	автомобильный	Включено в КПП	Доставка песка
Карьер ООО «Гатчина Транс»	автомобильный	Включено в КПП	Доставка щебня
Полигон ТКО вблизи п. Новый Свет	автомобильный	27,0	Вывоз ТБО
Очистные сооружения в г. Коммунар	автомобильный	42,0	Вывоз хоз.-бытовых стоков
Пункт доставки технической, питьевой воды из г. Коммунар	автомобильный	42,0	Доставка технической, питьевой воды
Пункт размещения рабочих в г. Гатчина	автомобильный	40,0	Доставка рабочих
База подрядной организации, г. Гатчина	автомобильный	40,0	Доставка материалов на объект

Условные обозначения:			
	Трасса проектируемого газопровода		Ж/д станция
	Используемые автодороги		Доставка ОПИ
	Карьер песка, щебня		Доставка воды
	ТБО		Перебазировка подрядной организации
	Полигон ТБО		Утилизация отходов
	Очистные сооружения		
	Поставка технической и питьевой воды		

Примечание:

- Данная транспортная схема доставки материалов и грузов разработана для организации материально-технического снабжения площадки строительства, расположенной вблизи д. Тиховицы, д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области.
- Ближайшими карьерами песка являются:
 - карьер ООО ДСК «ДОНБАСС». Доставка учтена в КПП;
 - карьер ООО «НерудТранс». Доставка учтена в КПП;
 - карьер ООО «Гатчина Транс». Доставка учтена в КПП.
- Ближайшими карьерами щебня являются:
 - карьер ООО ДСК «ДОНБАСС». Доставка учтена в КПП;
 - карьер ООО «НерудТранс». Доставка учтена в КПП;
 - карьер ООО «Гатчина Транс». Доставка учтена в КПП.

На основании конъюнктурного анализа, приведенного в СД, для поставок песка принимается карьер ООО «НерудТранс», для поставок щебня - карьер ООО «Гатчина Транс».

- Образующиеся в процессе строительства твердые бытовые отходы предусмотрено вывозить на лицензированный полигон ТКО, расположенный вблизи п. Новый Свет Гатчинского района Ленинградской области. Эксплуатирующая организация - ООО «Новый Свет - ЭКО». Лицензия (78)4491-СТОУР/П от 13.11.2019 г. на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности. Средняя дальность возки составляет 27 км.
- Жидкие бытовые отходы, образующиеся в процессе строительства, предусмотрено вывозить на водоочистные сооружения в г. Коммунаре Ленинградской области (эксплуатирующая организация - ГУП «Водоканал Ленинградской области», адрес: г. Коммунар Гатчинского района Ленинградской области, Ленинградское ш., д. 23Г). Средняя дальность возки составляет 42 км.
- Доставка технической, питьевой воды предусмотрена из г. Коммунара (ГУП «Водоканал Ленинградской области», адрес: г. Коммунар Гатчинского района Ленинградской области, Ленинградское ш., д. 23Г). Средняя дальность возки составляет 42 км.
- Рабочие, занятые на строительстве, проживают в г. Гатчина. Доставка рабочих на стройку осуществляется автотранспортом. Дальность возки составляет в среднем 40км.
- Доставка материалов на объект производится непосредственно с базы подрядной организации. Поскольку на этапе проектирования подрядчик не определен, то база его материально-технических ресурсов условно принята в г. Гатчина, средняя дальность возки составляет 40 км.

						3835.001.П.0/0.1294-ПОС			
						Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стация	Лист	Листов
ГИП		Филиппов			04.2023		П	15	Квитко
Н. контр.		Квитко			04.2023				
Разраб.		Курбанов			04.2023				
						Карта-схема доставки материально-технических ресурсов для строительства объекта	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема разработки траншеи

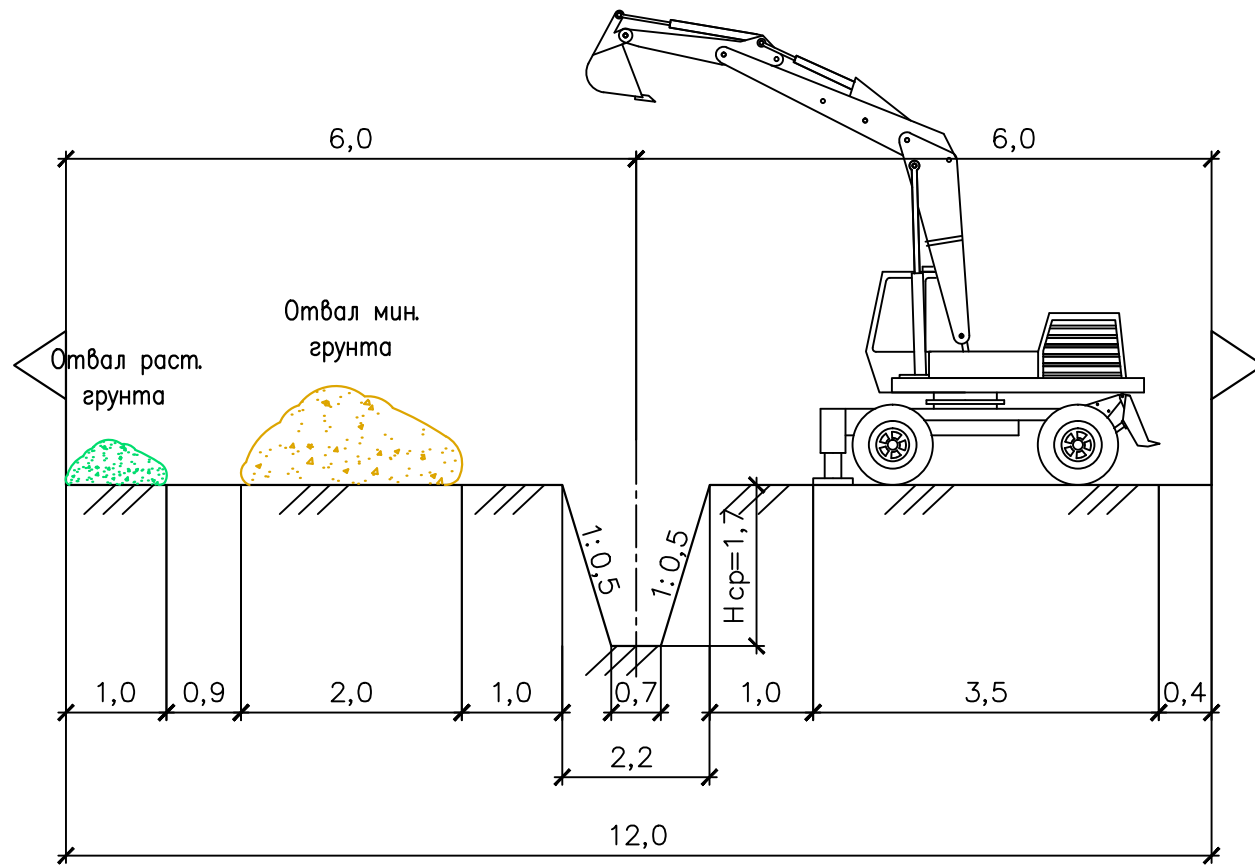


Схема укладки труб в траншею

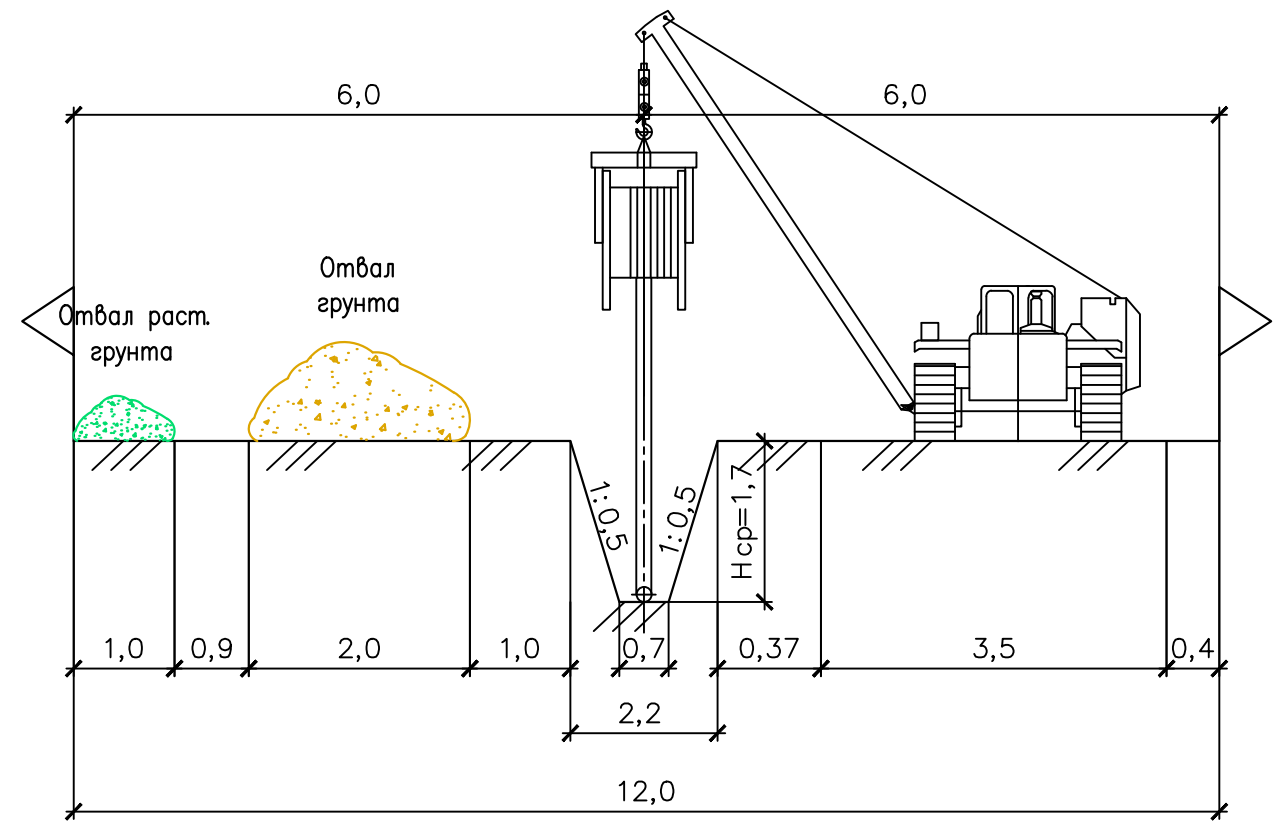
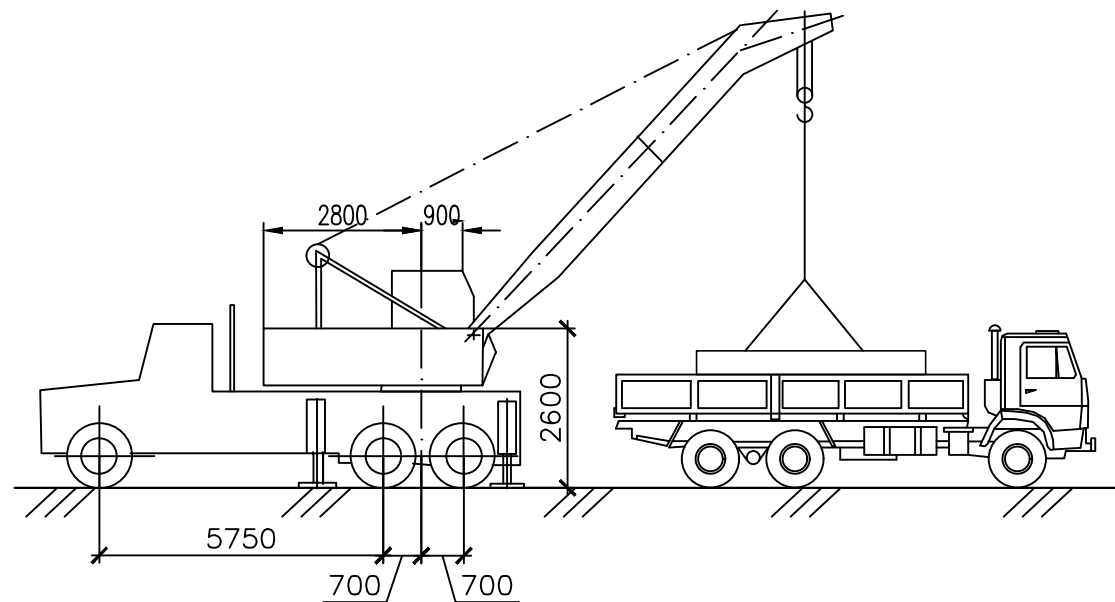


Схема разгрузки строительных материалов из автотранспорта



						3835.001.П.0/0.1294-ПОС			
						Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Филиппов			04.2023		П	16	
Н. контр.		Квитко			04.2023				
Разраб.		Курбанов			04.2023	Организационно-технологическая схема строительства газопровода открытым способом	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER		

Копировал

Формат А3

установка ННБ

входная точка установки ННБ

выходная точка установки ННБ

выходная точка установки ННБ

направление проходки

установка ННБ

входная точка установки ННБ

выходная точка установки ННБ

направление проходки

расширитель

буровая штанга

установка ННБ

входная точка установки ННБ

выходная точка установки ННБ

направление проходки

расширитель

серия

полустылевой трубопровод

буровая штанга

вертлюг

1. Буровой раствор, м ³
2. Трубы полиэтиленовые, м

Наименование	Тип, марка	Характеристика
Агрегат сварочный		1 постовой
Установка гориз.-напр. бурен.	Navigator	Мощность – 190 л.с

Профессия	Разряд
Оператор сварочного агрегата	6
Машинист установки гориз–напр. бурения	6
Монтажник	5
то же	3

После окончания основных технологических этапов, инженерно-технический персонал сдает заказчику исполнительную документацию, на которой указано фактическое положение уложенной обсадной трубы в различных плоскостях с обязательным указанием «привязок» к ориентирам на местности. Решения по организации работ уточняются подрядной организацией в проекте производства работ в соответствии с фактическими условиями строительства и имеющимися в наличии механизмами.

						3835.001.П.0/0.1294-ПОС			
						Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Филиппов			04.2023	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Квитко			04.2023		П	17	
Разраб.		Курбанов			04.2023				
						Организационно-технологическая схема строительства газопровода закрытым способом (методом ННБ)	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER		

Рис.1. Работа строительных машин в охранной зоне ЛЭП

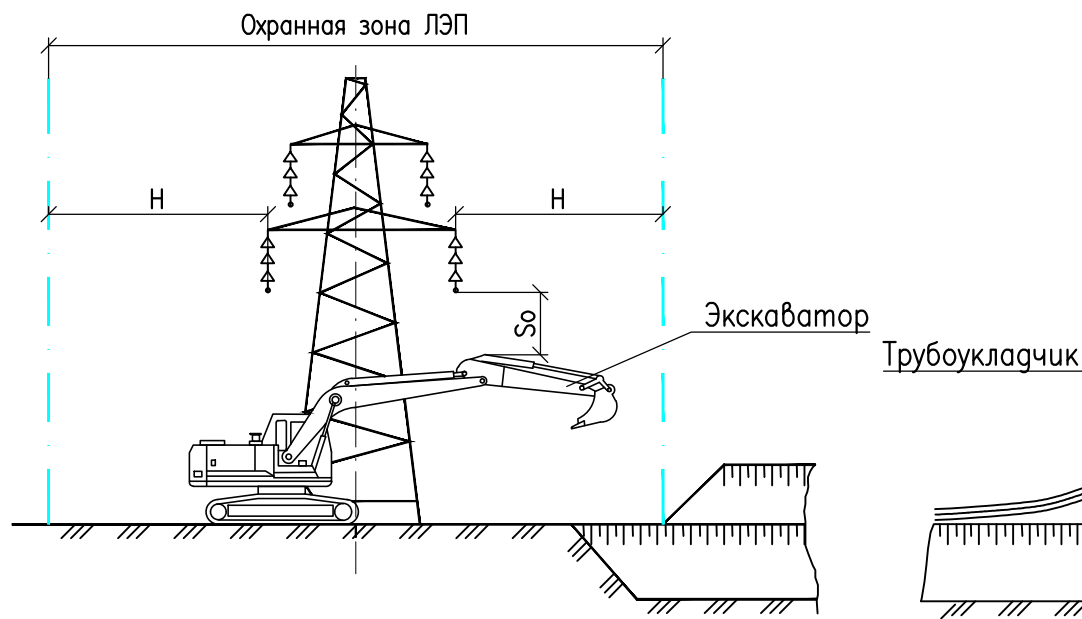


Рис. 2. Схема подъема трубопровода

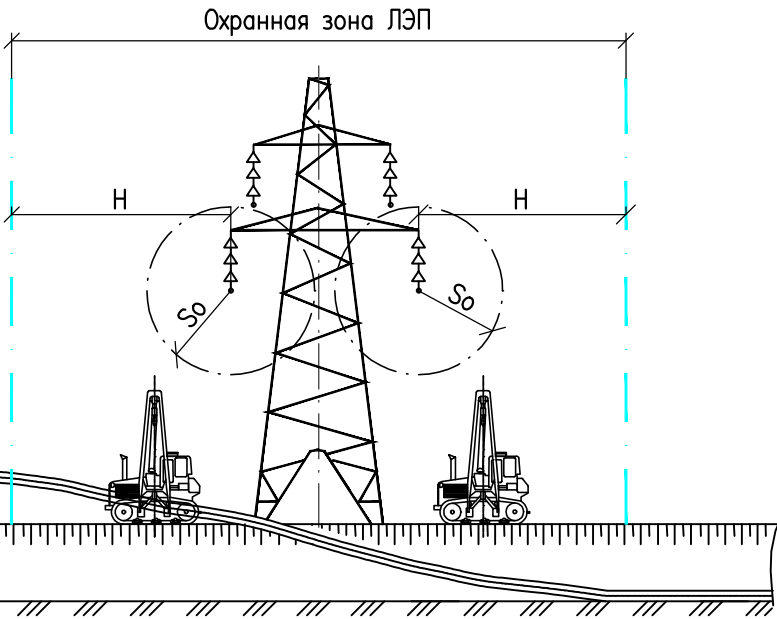
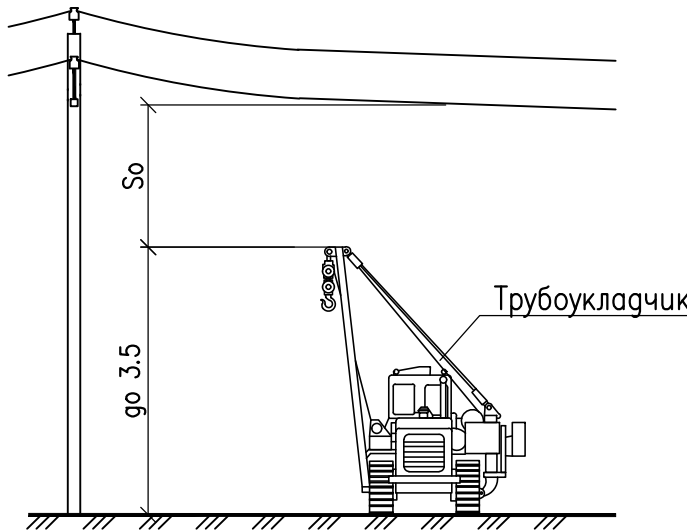
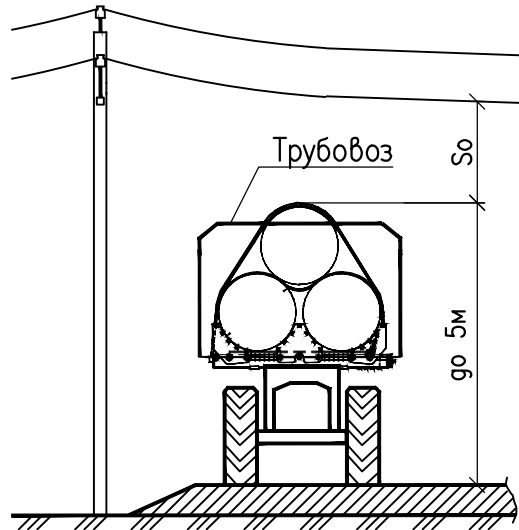


Рис.3. Проезд под действующей линией электропередач



а) при передвижении и транспортировке грузов и строительных машин по дорогам без покрытия



б) при транспортировке труб по дорогам с твердым покрытием

Минимальные расстояния при работе в охранной зоне ЛЭП

Номинальный класс напряжения, кВ	Расстояние So, м
до 1	1.5
от 1 до 20	2
от 35 до 110	4
от 150 до 220	5
330	6
от 500 до 750	9
800 (постоянный ток)	9

Границы установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства

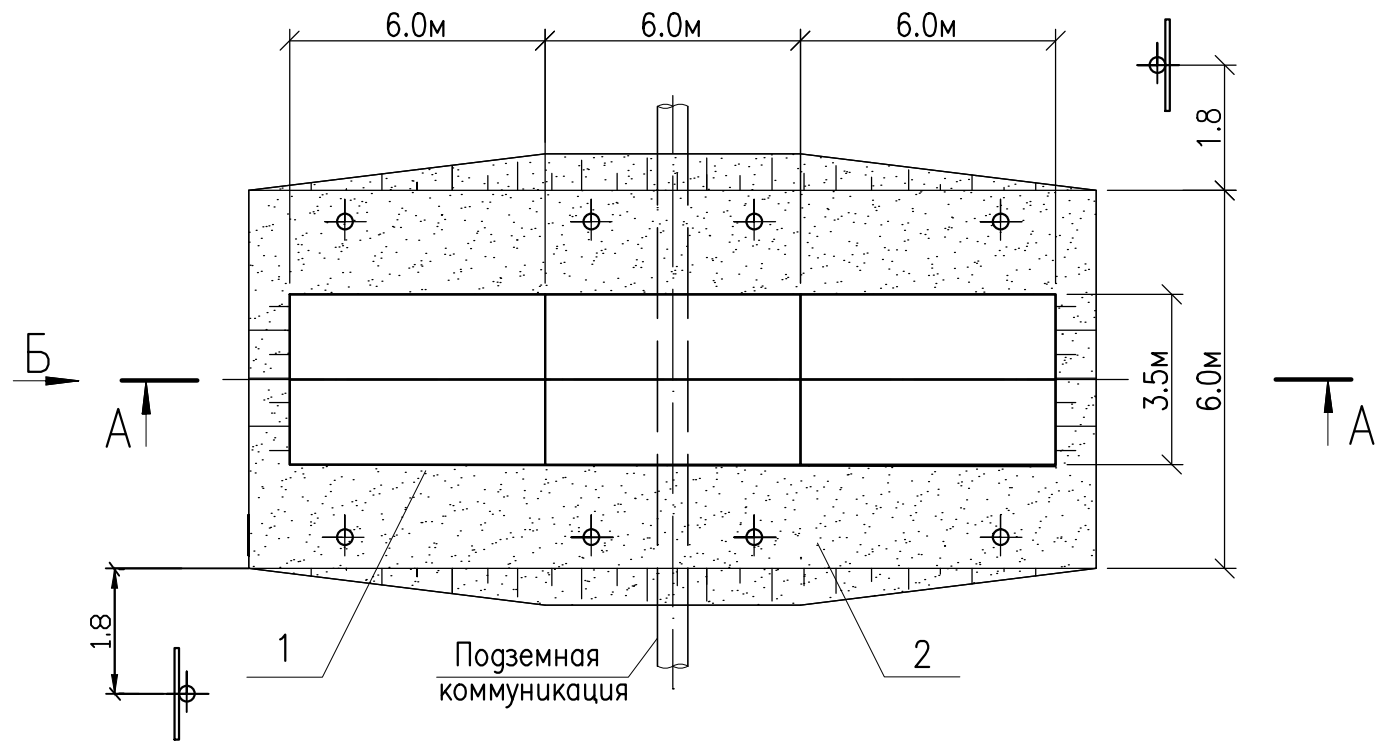
Номинальный класс напряжения, кВ	Расстояние H, м
до 1	2
1–20	10
35	15
110	20
150, 220	25
300, 500, +/- 400	30
750, +/- 750	40
1150	55

Требования к производству работ в охранных зонах ЛЭП

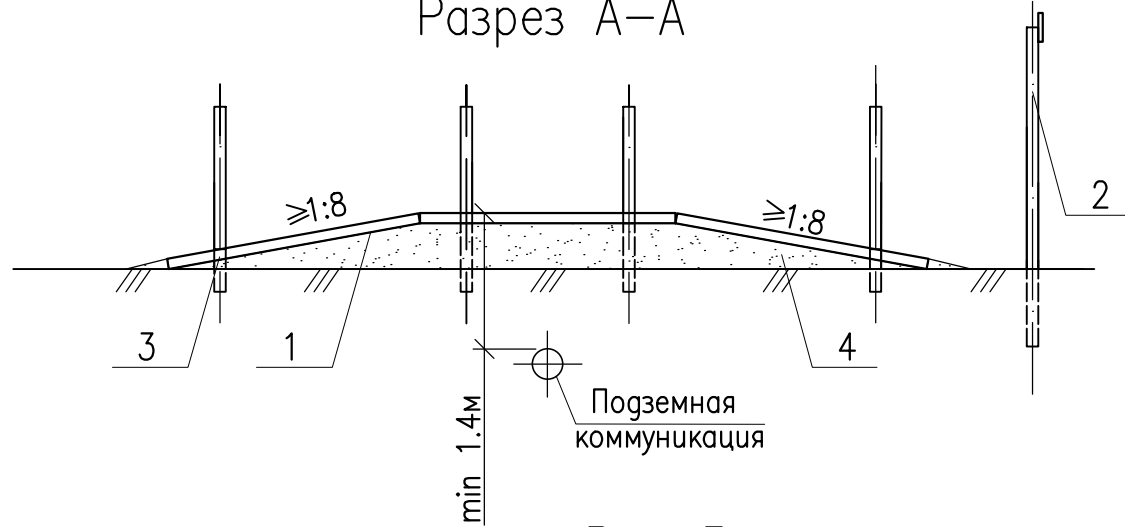
- При производстве строительно–монтажных и демонтажных работ в охранной зоне действующих ЛЭП необходимо руководствоваться требованиями:
 - Постановления Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. №160 О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон”;
 - РД 102–011–89 Охрана труда. Организационно–методические документы;
 - ГОСТ 12.1.051–90 Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В;
 - ПОТ Р М–016–2001 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок .
- В пределах охранной зоны воздушных линий электропередачи без согласия организации, эксплуатирующей эти линии, запрещается осуществлять строительные, монтажные площадки, устраивать проезды для машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4 м.
- Работа строительных машин в охранной зоне ЛЭП разрешается при наличии у машиниста наряда–допуска. Наряд–допуск на производство строительно–монтажных работ в охранной зоне действующей ЛЭП должен быть подписан главным инженером строительно–монтажной организации и главным энергетиком.
- Не допускается работа грузоподъемных машин вблизи ЛЭП, находящейся под напряжением, при ветре, вызывающем отклонение на опасное расстояние свободных (без груза) тросов и канатов, с помощью которых поднимают груз.
- При проезде под ВЛ подъемные и выдвигные части грузоподъемных машин и механизмов должны находиться в транспортном положении. Допускается в пределах рабочего места перемещение грузоподъемных машин по ровной местности с поднятым рабочим органом без груза, если такое перемещение разрешается по заводской инструкции и при этом не требуется проезжать под неотключенными проводами ВЛ.
- Передвижение строительных машин и механизмов, а так же перевозка оборудования, конструкций и прочего груза под ЛЭП допускается лишь в случае, если машина, механизм и транспорт с грузом имеют высоту от отметки дороги или земли не ближе 5 м при передвижении по автомобильным дорогам и 3,5 м – по грейдерным проселочным дорогам и без дорог.
- При переезде строительной техники и автомобильного транспорта под ЛЭП на расстоянии 10 м в обе стороны от ЛЭП установить столбы, вывесить сигнальную ленту и щиты с надписью ”Осторожно! ЛЭП – высокого напряжения”.

						3835.001.П.0/0.1294-ПОС			
						Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Филиппов			04.2023		П	18	
Н. контр.		Квитко			04.2023				
Разраб.		Курбанов			04.2023	Схема производства работ в охранной зоне ВЛ	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER		

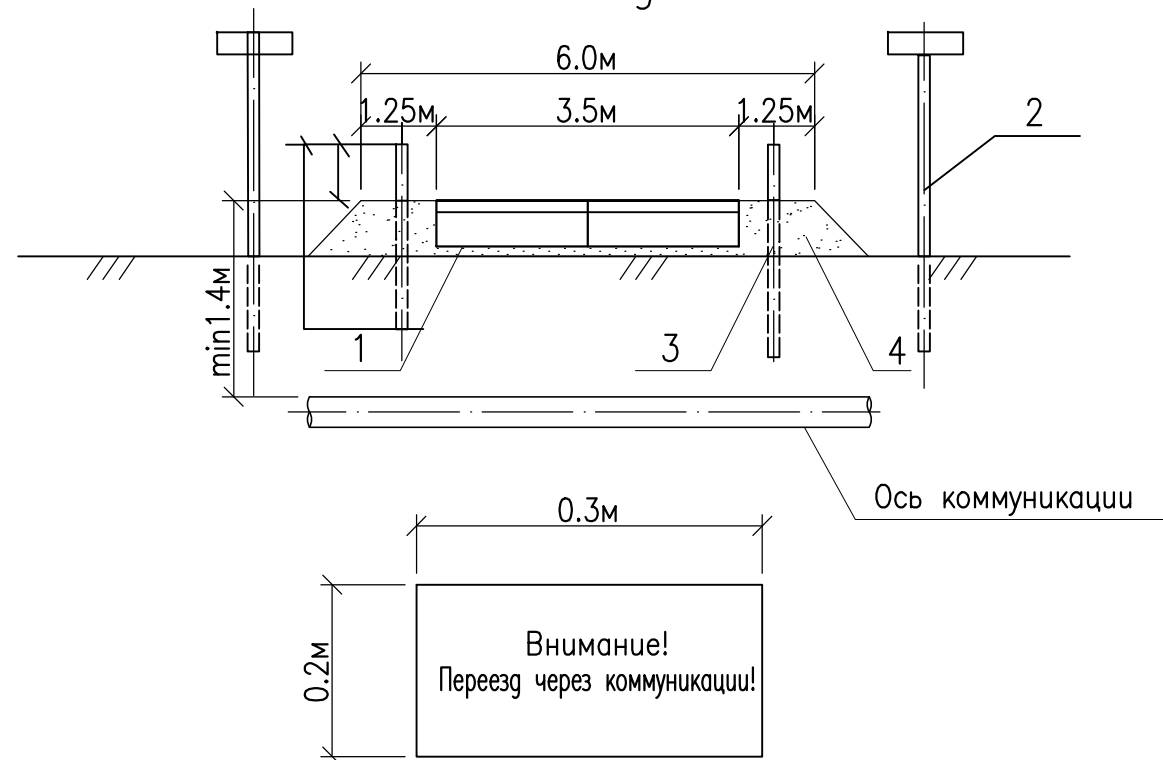
Согласовано					
		Взамен инв. N			
		Подпись и дата			
Инв. N подл.					



Разрез А-А



Вид Б



Внимание!
Переезд через коммуникации!

Ведомость переездов

№ п/п	Наименование коммуникации	Пикет	Глубина заложения, м	А*, м³	Примечание
1	Кабель связи	ПК29+71,6	1,0	18,72	ПАО «Ростелеком»
2	Кабель связи	ПК29+85,1	1,0	18,72	ПАО «Ростелеком»
3	Кабели связи	ПК31+27,0	1,0	18,72	ПАО «Ростелеком», АО «УПТ»
4	Кабели связи	1ПК26+81,4	1,0	18,72	ПАО «Ростелеком»
5	Кабели связи	1ПК57+38,1	1,0	18,72	ПАО «Ростелеком»

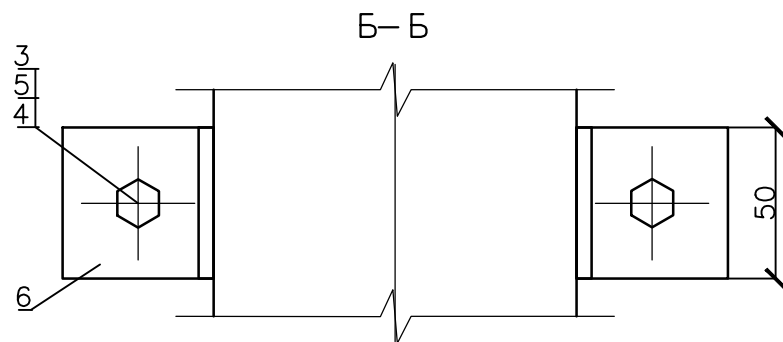
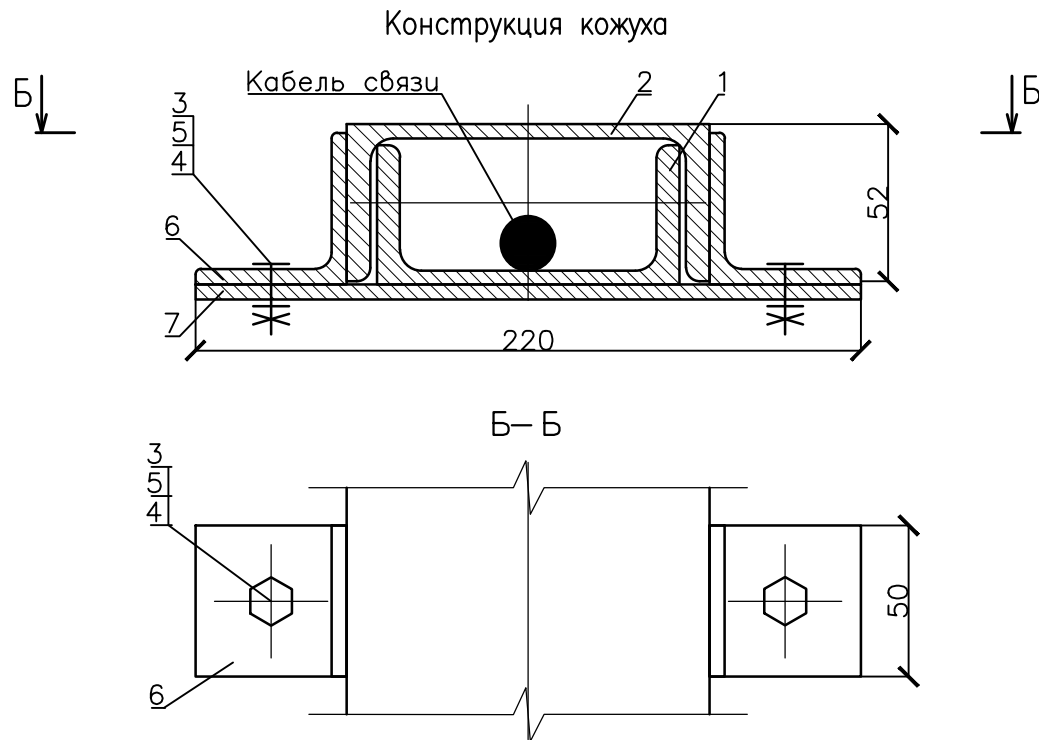
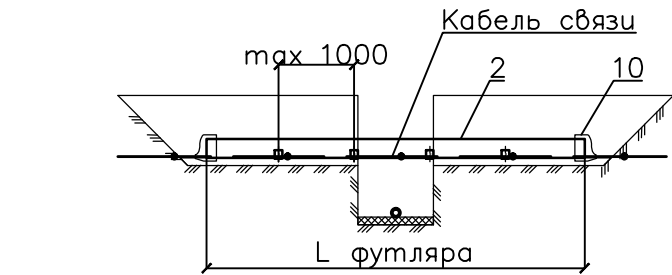
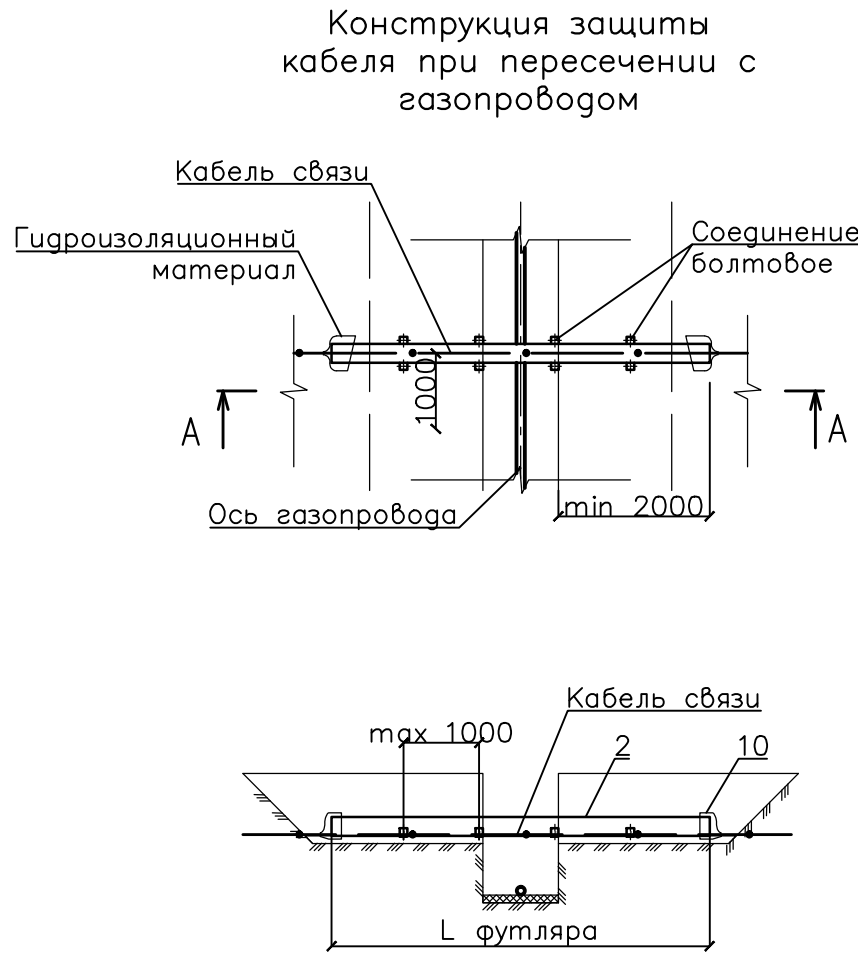
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
1	ГОСТ 21924.0-84	Плита дорожная железобетонная	6	3650	шт.
		2П60.18-10 (6,0x1,75x0,14м)			
2	ГОСТ Р 12.4.026-2015	Знак опознавательный	2	2	шт.
		металлический			
3	ГОСТ 2708-75	Столб ограничительный. Бревно	2	2	2
		Ø 0.06м, L=1.2м			
4	-	Грунт привозной	А*	-	м3
	ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ-021	0.6	0,12	кг
	ГОСТ 6465-76*	Эмаль ПФ-115 белая	0.4	0,14	кг
	ГОСТ 6465-76*	Эмаль ПФ-115 черная	0.2	0,07	кг

Примечания:

- До начала работ по обустройству переезда следует выполнить геодезическую разбивку оси и границ переезда.
- Спецификация представлена на обустройство одного переезда.
- Переезд должен быть оборудован ограничительными столбиками и двумя опознавательными знаками.
- Местоположение переездов через действующие коммуникации согласовать с организациями, эксплуатирующими данные коммуникации.
- Чертеж выполнен без масштаба.
- Все размеры на чертеже указаны в метрах.

						3835.001.П.0/0.1294-ПОС			
						Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Филиппов			04.2023		П	19	
Н. контр.		Квитко			04.2023				
Разраб.		Курбанов			04.2023	Конструкция переезда через существующие коммуникации	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER		



Ведомость пересечений с кабелем

№ п/п	Наименование коммуникации	Пикет
1	Кабель связи ПАО «Ростелеком»	ПК29+71,6
2	Кабель связи ПАО «Ростелеком»	ПК29+85,1
3	Кабель связи ПАО «Ростелеком»	ПК31+22,4
4	Кабель связи АО «УПТ»	ПК31+31,9
5	Кабель связи ПАО «Ростелеком»	1ПК54+72,6

Спецификация на одно изделие

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	Защитный кожух				
1		Швеллер 10П ГОСТ 8240–97	6	8,59	м
2		Швеллер 12П ГОСТ 8240–97	6	0,10	м
3		Болт М12–6gх35.58(S18) ГОСТ 7798–70	10	45,34	1000 шт
4		Гайка М12–6H.5 ГОСТ 5915–70*	10	15,67	1000 шт
5		Шайба А12.01.08кп.016 ГОСТ 11371–78	20	3,57	1000 шт
6		Уголок А–50х50х5 ГОСТ 8509–93 Ст3сп ГОСТ 535–2005	0.60	3,77	м
7		Полоса 5х50 ГОСТ 103–2006 Ст3сп ГОСТ 535–2005	1.00	1,96	м
		Общий вес защитного кожуха		737,86	
	Материалы				
8		Лента Литкор–НК–Газ ТУ 5774–009–32989231–2011	0.22	1,74	м²
9		Грунтовка "Праймер МБ" ТУ 2458–010–76220767–2015	2.2		кг
10		Мастика "БИУР" ТУ 2458–010–76220767–2015	22		кг

- Примечание
- При производстве земляных работ в месте пересечения проезда с подземным кабелем, следует выполнить работы по защите кабельной линии.
 - Для защиты кабеля необходимо:
 - к боковой части швеллера 12 приварить уголок 50х50х5 с отверстием под болтовое соединение;
 - к нижней части швеллера 10 приварить полосу 5х50 с отверстием под болтовое соединение;
 - произвести укладку кабеля в швеллер 10;
 - на швеллер 10 сверху уложить швеллер 12;
 - конструкцию закрепить болтовыми соединениями с шагом не более 1.0 м.
 - Внутри и снаружи футляр обработать системой антикоррозионного покрытия "Биурс"..
 - Торцы футляра заделать гидроизоляционным материалом "Литкор–НК–Газ".
 - Сварные швы производить по ГОСТ 5264–80.

						3835.001.П.0/0.1294-ПОС
						Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства
ГИП		Филиппов			04.2023	Стадия
Н. контр.		Квитко			04.2023	Лист
Разраб.		Курбанов			04.2023	Листов
						П
						20
						Конструкция защиты кабеля при пересечении с газопроводом
						ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER

Схемы строповки труб "удавкой"

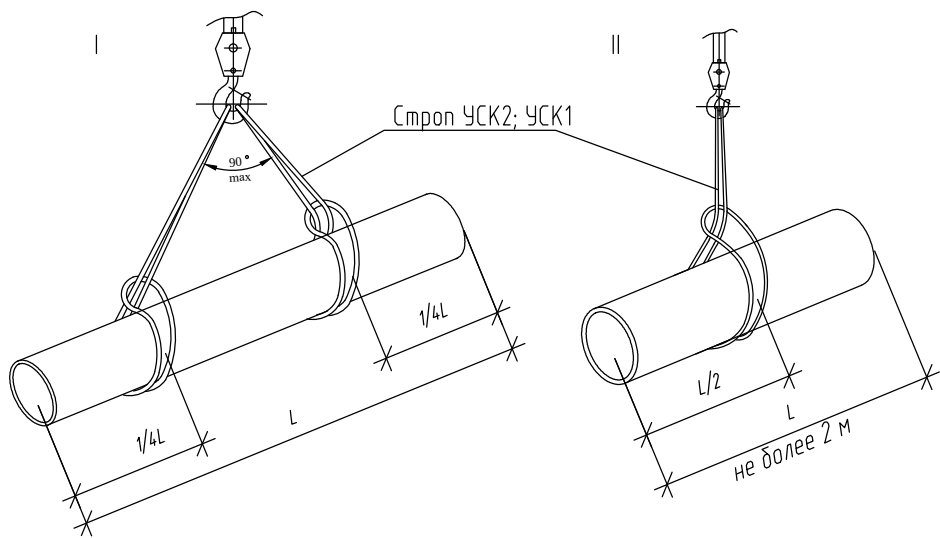


Схема строповки ж.б. плит

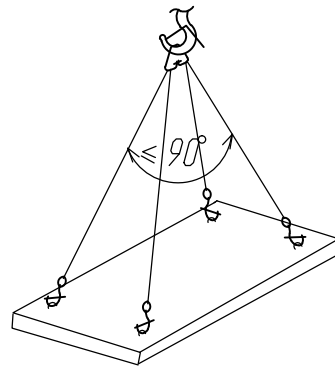
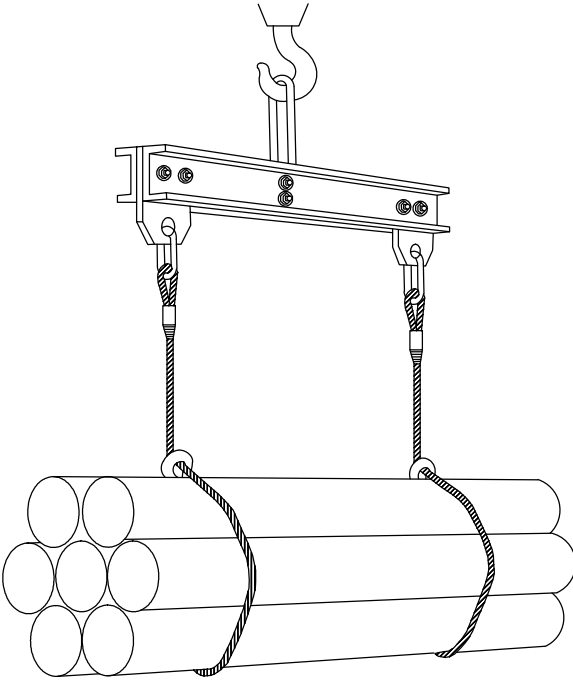


Схема строповки бухты с трубопроводом



Траверса со стропами с крюками



Траверса с текстильными стропами

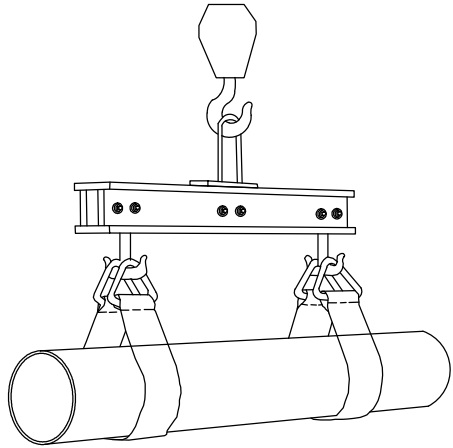
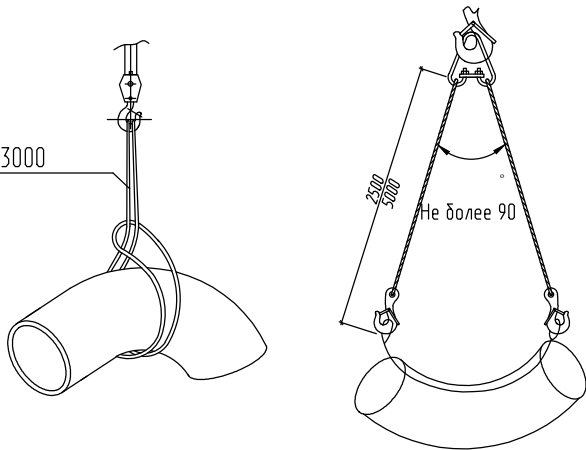
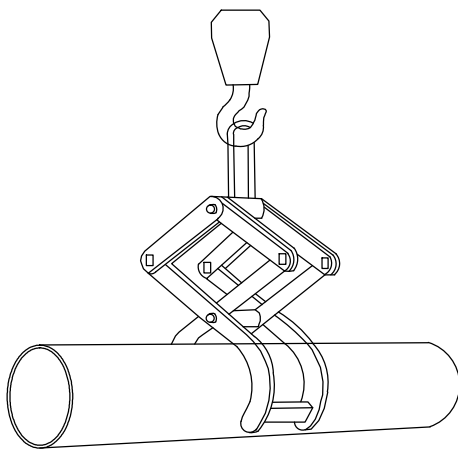


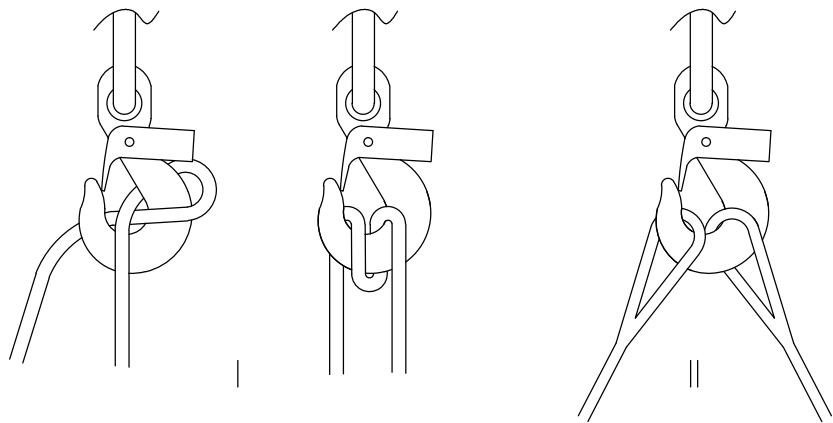
Схема строповки отвода



Клещевой захват



Рекомендуемые способы накладки стропов в зевы крюков



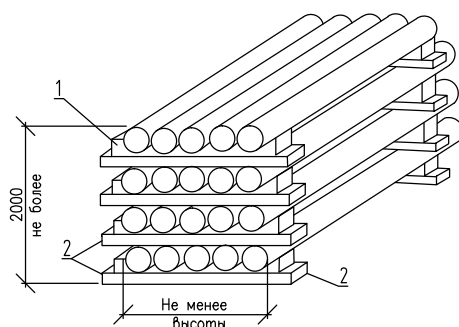
При накладывании стропов в зев крюка рекомендуется применять следующие способы:

- I - для предупреждения передвижки стропа делать "восмерку" (узел Блеквуля)
- II - петли в зеве крюка укладывать в ряд без защемления

1. Соблюдать, чтобы зачалка была сделана строго посередине, т.е. чтобы груз был сбалансирован
- II-IV способы применимы для деталей не более двух метров длиной.
2. В случае зачалки нескольких деталей следить:
 - а) чтобы детали были выровнены по длине;
 - б) чтобы при подъеме не было перекоса деталей.
3. При транспортировке длинномерных деталей или пучка деталей необходимо:
 - а) распределение нагрузки на стороны должно быть одинаковым;
 - б) чтобы груз занимал строго горизонтальное положение;
 - в) пучок деталей должен быть дополнительно перевязан не менее чем в двух местах;
 - г). грузы должны сопровождаться двумя стропальщиками: один впереди, другой за грузом при наличии оттяжки.
4. Угол не должен превышать 90 градусов.

						3835.001.П.0/0.1294-ПОС			
						Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Филиппов			04.2023		П	21	
Н. контр.		Квитко			04.2023				
Разраб.		Курбанов			04.2023	Схемы строповки грузов	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER		

Складирования "пирамидой" труб



- 1 - клин;
2 - подкладка деревянная 80x160 мм

Складирование ПЭ труб в бухтах

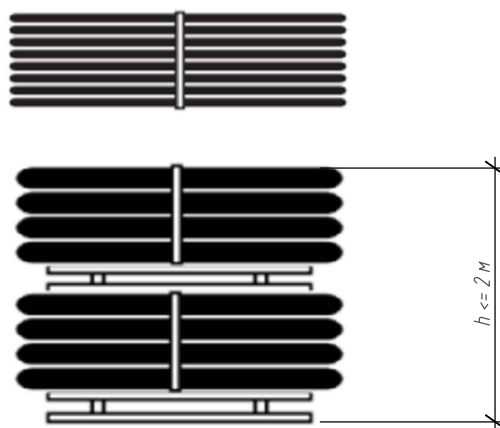
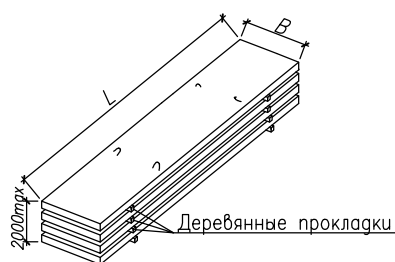


Схема складирования ж.б. плит

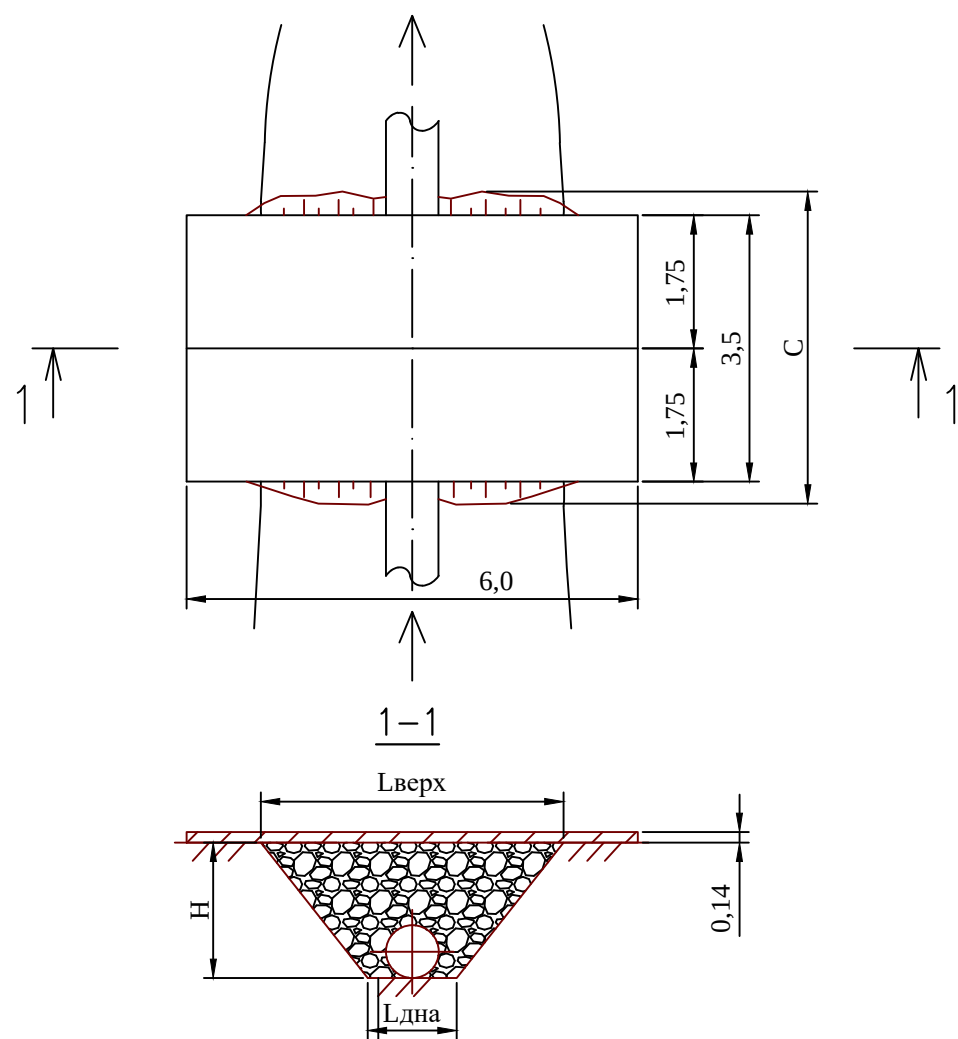


Согласовано

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

						3835.001.П.0/0.1294-ПОС			
						Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Филиппов			04.2023		П	22	
Н. контр.		Квитко			04.2023				
Разраб.		Курбанов			04.2023				
						Схема складирования материалов	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER		

Конструкция временного переезда
через водоток



плиты ж/б 2П60.18-10 (6,0х1,75х0,14м)
ГОСТ 21924.0-84
щебень М600 фр. 40-70
ГОСТ 8267-93
трубы стальные водоперепускные
DN100 ГОСТ 8732-82

Ведомость переездов через водотоки

Поз.	ПК переезда	Габариты водотока				А,м3	Б,шт.	В,шт.
		Лдна,м	Лверх,м	Н,м	С,м			
1	ПК19+3,5 – ПК19+15,5 (через р. Суйга)	4,0	6,0	4,15	4,0	82,95	1	4
2	ПК19+33,5 – ПК19+51,5 (через р. Суйга)	4,0	6,0	3,35	4,0	66,95	1	6
3	ПК20+47,5 – ПК20+53,5 (через руч. б/н N 2)	1,9	2,5	0,8	4,0	7,00	1	2
4	ПК22+22,0 – ПК22+34,0 (через р. Суйга)	5,1	6,0	2,7	4,0	59,90	1	4

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Прим.
1	2П60.18-10 ГОСТ 21924.0-84	Плита железобетонная (6,0х1,75х0,14 м)	В	4200	шт.
2	ГОСТ 8267-93	Щебень М600 фр. 40-70	А	—	м3
3	ГОСТ 8732-82	Трубы стальные водоперепускные DN100, L=5,0м	Б	63,5	шт.

Примечания:

- До начала работ по обустройству переезда следует выполнить геодезическую разбивку оси и границ переезда.
- Спецификация представлена на обустройство одного переезда.
- Чертеж выполнен без масштаба.

						3835.001.П.0/0.1294-ПОС			
						Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Филиппов			04.2023		П	23	
Н. контр.		Квитко			04.2023				
Разраб.		Курбанов			04.2023	Конструкция временного переезда через водоток	ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER		

Приложение А. Календарный план

Наименование вигов работ	Периоды строительства																							
	1 мес.				2 мес.				3 мес.				4 мес.				5 мес.				6 мес.			
	1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.
Подготовительные работы																								
Внутриплощадочные работы (инженерная подготовка территории, устройство площадки ВЗиС, подготовка площадок для ННБ)																								
Внеплощадочные работы (завоз стройматериалов, перебазировка строительных машин)																								
Работы основного периода																								
Земляные работы																								
Прокладка газопровода открытым способом																								
Прокладка газопровода закрытым способом (методом ННБ)																								
Строительство ШРП																								
Монтаж арматуры (кранов шаровых)																								
Испытание газопровода																								
Рекультивация и благоустройство территории																								
Техническая рекультивация																								
Биологическая рекультивация																								

Согласовано			
Взам. инв. N			
Подп. и дата			
Инф. N подл.			

							3835.001.П.0/0.1294-ПОС					
							Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства				Стадия	Лист	Листов
ГИП		Филиппов			04.2023					П		1
Н. контр.		Квитко			04.2023							
Разраб.		Курбанов			04.2023							
						Приложение А. Календарный план				ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER		

Согласовано													
	№ п/п	Наименование вида работ					Ед. изм.	Кол-во	Примечание				
		Подготовительные работы:											
	1	Разбивка оси трассы газопровода силами изыскательной											
		организации					м	10518,5					
	2	Контрольная съемка силами изыскательной организации					м	10518,5					
	3	Монтаж временного сетчатого ограждения строительной											
		площадки					м	46,0					
	4	Устройство временной площадки ВЗиС (стройгородка)											
		28,0х8,0 м:					мест	1					
	4.1	Планировка площадок бульдозером мощностью 70 кВт					м²	224,0					
	4.2	Установка инвентарных зданий (вагон-бытовок)					шт.	6					
	4.3	Установка постов охраны					шт.	1					
	4.4	Установка контейнеров для строительных отходов					шт.	1					
	4.5	Установка контейнеров для бытовых отходов					шт.	1					
	4.6	Установка биотуалетов					шт.	2					
	4.7	Установка емкостей с привозной водой					шт.	1					
	4.8	Установка емкостей-накопителей бытовых стоков					шт.	1					
	4.9	Установка стендов с противопожарным инвентарем					шт.	1					
	5	Устройство временных открытых площадок для											
		складирования материалов (25,0х6,0 м – 1 шт.,											
		28,0х5,0 м – 1 шт., 20,0х7,0 м – 1 шт.):					мест	3					
	5.1	Планировка площадок бульдозером мощностью 70 кВт					м²	430,0					
	6	Устройство временных открытых площадок для											
		складирования древесины (15,0х10,0 м – 8 шт.):					мест	6					
	6.1	Планировка площадок бульдозером мощностью 70 кВт					м²	900,0					
	7	Устройство временных монтажных площадок для											
		прокладки газопровода методом ННБ (10,0х10,5 м – 44 шт.):					мест	44					
	7.1	Планировка площадок бульдозером мощностью 70 кВт					м²	4620,0					
	8	Устройство временных проездов в водоохранных зонах											
		водных объектов:					м	324,0					
	8.1	Укладка ж/б плит дорожных 2П60.18-10 (6,0х1,75х0,14 м)											
		ГОСТ 21924.0-84 с 3-кратной оборачиваемостью					шт./м³/ т	108 / 158,76 / 394,2					
	9	Устройство временных переездов через водотоки:					мест	4					
						3835.001.П.0/0.1296-ВР							
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Приложение Б. Ведомость объемов основных строи- тельно-монтажных работ		Стадия	Лист	Листов
			ГИП		Филиппов			09.24			П	1	23
			Н.контр.		Поздняков			09.24			ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ЦЕНТР PROJECT DESIGN CENTER		
			Проверил		Квитко			09.24					
			Разработал		Курбанов			09.24					

[illegible]

	Гатчинское лесничество, Минское участковое лесничество, квартал № 1203 (части выделов 36, 37)					га / м³	0/0	Общая площадь л.у. – 0,1070 га			
	Гатчинское лесничество, Минское участковое лесничество, квартал № 1202 (части выделов 47, 49, 50)					га / м³	0,0307 / 7,0	Общая площадь л.у. – 0,1636 га			
11.1	Валка деревьев с корня:										
	до 32 см					шт./м³	998 / 400,0				
11.2	Корчевка пней механизированно в грунтах естественного залегания (20 % от объема срубленной древесины на основании «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления, М., 1999 г.):										
	до 32 см					шт./м³	998 / 80,0				
11.3	Обивка земли с выкорчеванных пней:										
	до 32 см					шт.	998				
11.4	Засыпка подкоренных ям местным грунтом:										
	до 32 см					шт./м³	998 / 499,0				
11.5	Трелевка деловой древесины на площадки складирования на расстояние до 1 км:										
	до 32 см					шт./м³	998 / 320,0				
11.6	Разделка древесины, полученной от валки леса (объем срубленной древесины за вычетом объема пней, порубочных остатков):										
	до 32 см					шт./м³	998 / 300,0				
11.7	Измельчение отходов лесорасчистки (порубочных остатков) дробилкой "COBA-Y600"Э18,5 (5 % от объема срубленной древесины)					м³	20,0				
11.8	Измельчение пней дробилкой "COBA-Y600"Э18,5					м³	80,0				
12	Снос зеленых насаждений (земли населенных пунктов)										
Взам. инв. №	Большеколпанское сельское поселение Гатчинского муниципального района Ленинградской области:										
	12.1 Валка деревьев мягких пород с корня:										
	до 12 см					шт.	71				
Подпись и дата	свыше 12 см до 16 см					шт.	7				
	свыше 16 см до 20 см					шт.	12				
	свыше 32 см					шт.	37				
	12.2 Разделка древесины мягких пород, полученной от валки леса:										
	до 12 см					шт.	71				
Инв. № подл.											
							3835.001.P.0/0.1296-BP				Лист
											3
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

		свыше 12 см до 16 см			шт.	7				
		свыше 16 см до 20 см			шт.	12				
		свыше 32 см			шт.	37				
12.3	Корчевка пней в грунтах естественного залегания									
	механизированным способом:									
		до 12 см			шт.	71				
		свыше 12 см до 16 см			шт.	7				
		свыше 16 см до 20 см			шт.	12				
		свыше 32 см			шт.	37				
12.4	Обивка земли с выкорчеванных пней:									
		до 12 см			шт.	71				
		свыше 12 см до 16 см			шт.	7				
		свыше 16 см до 20 см			шт.	12				
		свыше 32 см			шт.	37				
12.5	Погрузка и вывоз стволов срубленных деревьев для									
	реализации по стоимости дров				м³/т	93,60 / 29,76				
12.6	Погрузка и вывоз порубочных остатков, сучьев, ветвей на									
	полигон ТКО на расстояние 27 км				м³/т	33,94 / 5,44				
12.7	Погрузка и вывоз пней на полигон ТКО на расстояние									
	27 км				м³/т	18,72 / 5,952				
13	Снос зеленых насаждений (земли населенных пунктов)									
	Рождественское сельское поселение Гатчинского									
	муниципального района Ленинградской области:									
13.1	Валка деревьев мягких пород с корня:									
		до 12 см			шт.	44				
		свыше 12 см до 16 см			шт.	17				
		свыше 16 см до 20 см			шт.	47				
		свыше 20 см до 24 см			шт.	30				
		свыше 24 см до 28 см			шт.	2				
13.2	Разделка древесины мягких пород, полученной от валки									
	леса:									
		до 12 см			шт.	44				
		свыше 12 см до 16 см			шт.	17				
		свыше 16 см до 20 см			шт.	47				
		свыше 20 см до 24 см			шт.	30				
		свыше 24 см до 28 см			шт.	2				
13.3	Корчевка пней в грунтах естественного залегания									
Изм. № подл.										Лист 4
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

		механизированным способом:								
		до 12 см				шт.	44			
		свыше 12 см до 16 см				шт.	17			
		свыше 16 см до 20 см				шт.	47			
		свыше 20 см до 24 см				шт.	30			
		свыше 24 см до 28 см				шт.	2			
13.4		Обивка земли с выкорчеванных пней:								
		до 12 см				шт.	44			
		свыше 12 см до 16 см				шт.	17			
		свыше 16 см до 20 см				шт.	47			
		свыше 20 см до 24 см				шт.	30			
		свыше 24 см до 28 см				шт.	2			
13.5		Погрузка и вывоз стволов срубленных деревьев для								
		реализации по стоимости дров				м³/т	36,58 / 11,62			
13.6		Погрузка и вывоз порубочных остатков, сучьев, ветвей на								
		полигон ТКО на расстояние 27 км				м³/т	14,05 / 2,25			
13.7		Погрузка и вывоз пней на полигон ТКО на расстояние								
		27 км				м³/т	7,316 / 2,324			
14		Снос зеленых насаждений (земли населенных пунктов)								
		Кобринское сельское поселение Гатчинского								
		муниципального района Ленинградской области:								
14.1		Валка деревьев мягких пород с корня:								
		до 12 см				шт.	28			
		свыше 12 см до 16 см				шт.	1			
14.2		Разделка древесины мягких пород, полученной от валки								
		леса:								
		до 12 см				шт.	28			
		свыше 12 см до 16 см				шт.	1			
14.3		Корчевка пней в грунтах естественного залегания								
		механизированным способом:								
		до 12 см				шт.	28			
		свыше 12 см до 16 см				шт.	1			
14.4		Обивка земли с выкорчеванных пней:								
		до 12 см				шт.	28			
		свыше 12 см до 16 см				шт.	1			
14.5		Погрузка и вывоз стволов срубленных деревьев для								
		реализации по стоимости дров				м³/т	1,39 / 0,44			
Взам. инв. №										
Подпись и дата										
Инв. № подл.										
						3835.001.P.0/0.1296-BP				Лист
										5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

14.6	Погрузка и вывоз порубочных остатков, сучьев, ветвей на полигон ТКО на расстояние 27 км					м³/т	0,79 / 0,14		
14.7	Погрузка и вывоз пней на полигон ТКО на расстояние 27 км					м³/т	0,278 / 0,088		
	Земляные работы:								
15	Снятие ПРС, Н = 0,2 м бульдозером мощностью 70 кВт								
	(95 л.с.), в т.ч.:					м²/м³	19401,6/ 3898,3		
	- при разработке траншеи					м/м²/ м³	8279,8/ 18215,6/ 3643,1		
	- при разработке траншеи в охранных зонах ВЛ					м/м²/ м³	500,0/ 1100,0/ 220,0		
	- при разработке котлованов ННБ					м²/м³	160,0/32,0		
	- при разработке котлованов ННБ в охранных зонах ВЛ					м²/м³	16,0/3,2		
16	Разработка траншеи для прокладки газопровода								
	(ширина по основанию 0,7 м, глубина 1,5 м с учетом ранее								
	снятого ПРС) экскаватором «обратная лопата» с ковшом								
	емкостью 0,5 м³ в грунтах II группы:					м/м³	8279,8/ 18008,6		
	с разравниванием излишков грунта по трассе газопровода					м³	109,0		В т.ч. объем, вытесняемый трубами, – 109,0 м³
	в отвал (с последующей обратной засыпкой)					м³	17899,6		
	в т.ч.:								
16.1	разработка сухого грунта (70 %)					м³	12606,02		
16.2	разработка мокрого грунта (30 %)					м³	5402,58		
17	Разработка траншеи для прокладки газопровода в охранных								
	зонах ВЛ (ширина по основанию 0,7 м, глубина 1,5 м с								
	учетом ранее снятого ПРС) экскаватором «обратная лопата»								
	с ковшом емкостью 0,5 м³ в грунтах II группы:					м/м³	500,0/ 1087,5		
	с разравниванием излишков грунта по трассе газопровода					м³	5,0		В т.ч. объем, вытесняемый трубами, – 5,0 м³
	в отвал (с последующей обратной засыпкой)					м³	1082,5		
	в т.ч.:								
17.1	разработка сухого грунта (70 %)					м³	761,25		
17.2	разработка мокрого грунта (30 %)					м³	326,25		
18	Разработка котлованов для прокладки газ-да методом ННБ								
	экскаватором «обратная лопата» с ковшом емкостью 0,5 м³								
	в грунтах II группы (глубина с учетом ранее снятого ПРС):					шт./м³	26/272,0		4,0х2,0х1,7 м – 14шт. 2,0х2,0х1,7 м – 12шт.
Инв. № подл.						3835.001.P.0/0.1296-BP			
Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист 6		
Взам. инв. №									

	с разравниванием излишков грунта по трассе газопровода				м³	1,2	В т.ч. объем, вытесняемый трубами, – 1,2 м³	
	в отвал (с последующей обратной засыпкой)				м³	270,8		
	в т.ч.:							
18.1	разработка сухого грунта (70 %)				м³	190,4		
18.2	разработка мокрого грунта (30 %)				м³	81,6		
19	Разработка котлованов для прокладки газ-да методом ННБ							
	в охранных зонах ВЛ экскаватором «обратная лопата» с							
	ковшом емкостью 0,5 м³ в грунтах II группы (глубина							
	с учетом ранее снятого ПРС):				шт./м³	3/27,2	4,0х2,0х1,7 м – 1 шт. 2,0х2,0х1,7 м – 2 шт.	
	с разравниванием излишков грунта по трассе газопровода				м³	0,1	В т.ч. объем, вытесняемый трубами, – 0,1 м³	
	в отвал (с последующей обратной засыпкой)				м³	27,1		
	в т.ч.:							
19.1	разработка сухого грунта (70 %)				м³	19,0		
19.2	разработка мокрого грунта (30 %)				м³	8,2		
20	Засыпка траншеи и котлованов грунтом с отвала							
	бульдозером мощностью 70 кВт (95 л.с.) с послойным							
	трамбованием				м³	18170,4		
21	Засыпка траншеи и котлованов грунтом с отвала							
	бульдозером мощностью 70 кВт (95 л.с.) с послойным							
	трамбованием в охранных зонах ВЛ				м³	1109,6		
22	Разравнивание излишков грунта по трассе газопровода				м³	110,2		
23	Разравнивание излишков грунта по трассе газопровода							
	в охранных зонах ВЛ				м³	5,1		
24	Устройство открытого водоотлива (откачка воды)							
	насосами ГНОМ 25-20 (производительность 25 м³)				м³	64,9		
25	Восстановление ПРС из отвала				м³	3898,3		
	Монтажные работы:							
26	Прокладка газопровода в. д. 2 кат.:							
	Подземная прокладка:							
26.1	Укладка трубопровода открытым способом в траншею:							
	Трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 ТУ 21.21.21-027-39460723-2021							
	- Ø160х14,6, Нср – 1,7 м				м	2887,4		
	- Ø110х10,0, Нср – 1,7 м				м	5346,7		
	- Ø63х5,8, Нср – 1,7 м				м	92,9		
	Трубы стальные электросварные прямошовные							
	в изоляции «усиленного» типа							
						3835.001.P.0/0.1296-BP		Лист
								7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

	ГОСТ 10704-91/В-10 ГОСТ 10705-80					
	- Ø159х4,5, Нср – 1,7 м				м	0,5
26.2	Укладка трубопровода закрытым способом (методом ННБ):				мест/м	23/1808,7
	- Ø160х14,6 с защитной оболочкой				мест/м	6/562,1
	- Ø160х14,6 в футляре Ø315х28,6				мест/м	5/217,5
	- Ø110х10,0 с защитной оболочкой				мест/м	7/791,3
	- Ø110х10,0 в футляре Ø225х20,5				мест/м	3/187,4
	- Ø63х5,8 в футляре Ø160х14,6				мест/м	1/26,6
	- Ø63х5,8 с защитной оболочкой				мест/м	1/23,8
27	Прокладка ПЭ футляра закрытым способом (методом ННБ):					
	футляр Ø315х28,6		газ-д Ø160х14,6		мест/м	5/217,5
	футляр Ø225х20,5		газ-д Ø110х10,0		мест/м	3/187,4
	футляр Ø160х14,6		газ-д Ø63х5,8		мест/м	1/26,6
28	Протяжка ПЭ газопровода в ПЭ футляре					
	/длина учтена в прокладке/					
	газ-д Ø160х14,6		футляр Ø315х28,6		м	218,5
	газ-д Ø110х10,0		футляр Ø225х20,5		м	188,4
	газ-д Ø63х5,8		футляр Ø160х14,6		м	27,6
29	Прокладка газопровода ср. д.:					
	Подземная прокладка:					
29.1	Укладка трубопровода открытым способом в траншею:					
	Трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 ТУ 21.21.21-027-39460723-2021					
	- Ø110х10,0, Нср – 1,7 м				м	355,0
29.2	Укладка трубопровода закрытым способом (методом ННБ):				мест/м	1/30,0
	Трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 ТУ 21.21.21-027-39460723-2021					
	- Ø110х10,0 в футляре Ø225х20,5				мест/м	1/30,0
30	Прокладка ПЭ футляра закрытым способом (методом ННБ):					
	футляр Ø225х20,5		газ-д Ø110х10,0		мест/м	1/30,0
31	Протяжка ПЭ газопровода в ПЭ футляре					
	/длина учтена в прокладке/					
	газ-д Ø110х10,0		футляр Ø225х20,5		м	300
32	Сварка ПЭ труб в. д. 2 кат. «встык» нагревательным элементом:					
	- Ø160				стык	280
	- Ø110				стык	28
	- Ø63				стык	1
33	Сварка ПЭ труб в. д. 2 кат. при помощи нагревательных элементов (ПЭ муфты):					
	- Ø160				стык	22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3835.001.P.0/0.1296-BP
						Лист
						8

	- Ø110	стык	14						
	- Ø63	стык	4						
34	Сварка ПЭ труб ср. д. «встык» нагревательным элементом:								
	- Ø110	стык	2						
35	Сварка ПЭ труб ср. д. при помощи нагревательных элементов (ПЭ муфты):								
	- Ø110	стык	5						
36	Монтаж устройств грунтозаполняемых балластирующих из текстильных материалов УБТС/С-110	шт.	200						
36.1	Заполнение грунтом	м³	100,0						
	Монтаж уза врезки (врезка под давлением):								
37	Монтаж тройника для врезки из СТ 20 климатического исполнения У Дн 219/159	шт.	1						
38	Монтаж неразъемного соединения НСПС 160/159х4,5 (0,5/0,5)	шт.	1						
	Монтаж запорной трубопроводной арматуры на газ-де:	мест	6						
39.1	Монтаж подземного стального полнопроходного шарового крана КШГ 79.116.150.Б.10.1500 БРОЕН Балломакс	шт.	2						
39.2	Монтаж подземного стального полнопроходного шарового крана КШГ 79.116.150.Б.10.2100 БРОЕН Балломакс	шт.	1						
40.1	Монтаж подземного стального полнопроходного шарового крана КШГ 79.116.100.Б.10.1500 БРОЕН Балломакс	шт.	1						
40.2	Монтаж подземного стального полнопроходного шарового крана КШГ 79.116.100.Б.10.1700 БРОЕН Балломакс	шт.	1						
40.3	Монтаж подземного стального полнопроходного шарового крана КШГ 79.116.100.Б.10.1900 БРОЕН Балломакс	шт.	1						
	Монтаж крановых узлов DN150:	мест	3						
41	Укладка опорных ж/б плит под краны: плита бетонная тротуарная 7К.8 (0,75х0,75х0,08 мм)								
	ГОСТ 17608-91	шт./кг	3/405,0						
42	Укладка резиновой пластины 2Ф-I-ТМКЩ-С-5								
	ГОСТ 7338-90	мест/м²	3/1,8						
43	Монтаж ж/б подушки под ковер								
	УГ 1.01.00 Серия 5.905-25.05	мест	3						
44	Монтаж ковера УГ 1.03.00 Серия 5.905-25.05	мест	3						
Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Инв. № подл.									
3835.001.P.0/0.1296-BP									
Лист									
9									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

45	Крепление ковра, заливка бетоном тяжелым В15 F50					
	ГОСТ 26633-2015				мест/м³	3/0,03
46	Обработка бетонной поверхности битумом нефтяным					
	изоляционным БНИ-IV ГОСТ 9812-78				мест/м³	3/0,03
	Монтаж крановых узлов DN150:				мест	3
47	Укладка опорных ж/б плит под краны:					
	плита бетонная тротуарная 7К.8 (0,75x0,75x0,08 мм)					
	ГОСТ 17608-91				шт./кг	3/405,0
48	Укладка резиновой пластины 2Ф-I-ТМКЩ-С-5					
	ГОСТ 7338-90				мест/м²	3/1,8
49	Монтаж ж/б подушки под ковер					
	УГ 1.01.00 Серия 5.905-25.05				мест	3
50	Монтаж ковра УГ 1.03.00 Серия 5.905-25.05				мест	3
51	Крепление ковра, заливка бетоном тяжелым В15 F50					
	ГОСТ 26633-2015				мест/м³	3/0,03
52	Обработка бетонной поверхности битумом нефтяным					
	изоляционным БНИ-IV ГОСТ 9812-78				мест/м³	3/0,03
	Установка ШРП:					
53	Установка шкафного газорегуляторного пункта					
	ШРП-НОРД-Dival600/40-2.01				шт./т	1/0,7
54	Установка шкафного газорегуляторного пункта					
	ШРП-НОРД-Dival600/25-2.01				шт./т	4/2,8
55	Устройство фундамента под ШРП из ж/б плиты вып. № 2					
	серия 3.006.1-2.87 (2990x1160x120 мм) ГОСТ 17608-2017				шт./м³/ т	10/34,6/ 10,4
56	Монтаж сетчатого ограждения ШРП 8,0x4,0 м				мест	5
	Обвязка ШРП:					
57	Наземная прокладка газопровода в. д. II кат.:					
	Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91 /					
	В-10 ГОСТ 10705-80					
	- Ø159x4,5				м	1,7
	- Ø108x4,0				м	1,7
	- Ø76x3,0				м	5,1
58	Наземная прокладка газопровода ср. д.:					
	Трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91 /					
	В-10 ГОСТ 10705-80					
	- Ø108x4,0				м	8,5
Инв. № подл.						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Взам. инв. №	3835.001.P.0/0.1296-ВР					Лист
						10

[illegible]

		Взам. инв. №				Подпись и дата			

	экскаватором «обратная лопата» с ковшом емкостью					
	0,25 м³ – 95 %, вручную – 5 % в грунтах I группы:				м/м³	223,0 / 78,05
	с разравниванием излишков грунта по территории строительства				м³	78,05
	в т.ч.:					
67.1	разработка грунта естественной влажности (70 %)				м³	54,64
67.2	разработка мокрого грунта (30 %)				м³	23,41
68	Прокладка горизонтального заземлителя из полосы					
	стальной оцинкованной обычной точности 40х4 мм					
	ГОСТ 103-2006				м	223,0
						ШРП № 1, 3, 4 – 45,0 м ШРП № 2, 5 – 44,0м
69	Забивка вертикальных заземлителей исп. 2 из угловой					
	оцинкованной стали 50х50х5 мм, L = 2,0 м				шт.	20
70	Обратная засыпка траншеи привозным песком средней					
	точности ГОСТ 8736-2014				м³	78,05
71	Монтаж прутка-катанки 8 мм, горячеоцинкованного				м	5,0
72	Монтаж контрольного соединителя аруток/полоса				шт.	10
	Пуско-наладочные работы:					
73	Проверка наличия цепи между заземлителями и					
	заземленными элементами				точек	100
73.1	Измерение сопротивления растеканию тока контура с					
	диагональю до 20 м				изм.	1
	Монтаж ПЭ фитингов на газопроводе в. д. I кат.:					
74	Отвод электросварной ПЭ 100 SDR 11 ГОСТ Р 58121.3-2018:					
	- 90° Ø160 мм				шт.	3
	- 90° Ø110 мм				шт.	3
	- 45° Ø110 мм				шт.	7
	- 90° Ø63 мм				шт.	2
75	Патрубок-накладка ПЭ 100 SDR 11 ГОСТ Р 58121.3-2018:					
	- Ø160/110 мм				шт.	1
	- Ø160/63 мм				шт.	1
	- Ø110/63 мм				шт.	2
	Монтаж ПЭ фитингов на газопроводе ср. д.:					
76	Заглушка электросварная ПЭ 100 SDR 11					
	ГОСТ Р 58121.3-2018:					
						Лист
3835.001.P.0/0.1296-BP						13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

[illegible]

	ТУ 22.21.29-062-73011750-2021	шт.	3							
93	Монтаж колпака 2-50 ГОСТ 8962-75	шт.	3							
94	Монтаж опоры подковой (малой), полимерно-песчаной									
	ТУ 4859-001-92182598-2013	мест	3							
95	Монтаж ковра газового малого полимерно-песчаного									
	ТУ 4859-001-92182598-2013	мест	3							
96	Крепление ковра цементом М400 ГОСТ 31108-2020	мест/кг	3/40,0							
97	Обработка битумом нефтяным изоляционным БНИ-IV									
	ГОСТ 9812-74*	мест/л	3/30,0							
	Установка контрольной трубки на ПЭ футляр									
	(при прокладке газопровода в футляре Ø160x14,6):		мест	1						
98	Монтаж контрольной трубки из стальной трубы Ø57x3,5									
	в изоляции усиленного типа ГОСТ 10704-91/									
	В-10 ГОСТ 10705-80*	мест/м	1/1,5							
99	Монтаж патрубка-накладки SA TL Ø160/63									
	ГОСТ Р 58121.3-2018	шт.	1							
100	Монтаж муфты Ø63 мм ГОСТ Р 58121.3-2018	шт.	1							
101	Монтаж перехода СН ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 63/ст 57 Б									
	ТУ 22.21.29-062-73011750-2021	шт.	1							
102	Монтаж колпака 2-50 ГОСТ 8962-75	шт.	1							
103	Монтаж опоры подковой (малой), полимерно-песчаной									
	ТУ 4859-001-92182598-2013	мест	1							
104	Монтаж ковра газового малого полимерно-песчаного									
	ТУ 4859-001-92182598-2013	мест	1							
105	Крепление ковра цементом М400 ГОСТ 31108-2020	мест/кг	1/15,0							
106	Обработка битумом нефтяным изоляционным БНИ-IV									
	ГОСТ 9812-74*	мест/л	1/10,0							
	Защита кабеля при пересечении с газопроводом:		мест	5						
	107	Монтаж защитного кожуха из швеллеров для кабеля связи								
	107.1	Швеллер 10П ГОСТ 8240-97, L = 6000 мм		шт./кг	5/257,7					
	107.2	Швеллер 12П ГОСТ 8240-97, L = 6000 мм		шт./кг	5/312,0					
	108	Приварка уголка стального А-50x50x5 мм ГОСТ 8509-93								
		из стали Ст3сп ГОСТ 535-2005, L = 0,6 м		шт./кг	5/11,31					
	109	Приварка полосы стальной 5x50 мм ГОСТ 103-2006								
		из стали Ст3сп ГОСТ 535-2005, L = 1,0 м		шт./кг	5/9,8					
	110	Обработка внутренних и наружных поверхностей кожуха:		мест	5					
	110.1	Грунтовка «Праймер МБ» ТУ 2458-010-76220767-2015		кг	11,0					
Взам. инв. №										
Подпись и дата										
Инв. № подл.										
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	3835.001.P.0/0.1296-BP			Лист
										15

	110.2	Мастика «БИУР» ТУ 2458-010-76220767-2015	кг	110,0			
	111	Крепление метизами:	мест	5			
	111.1	Болт М12-6gx35.58(S18) ГОСТ 7798-70	шт.	40			
	111.2	Гайка М12-6Н.5 ГОСТ 5915-70*	шт.	40			
	111.3	Шайба А12.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78	шт.	80			
	112	Заделка торцов футляра лентой Литкор-НК-Газ					
		ТУ 5774-009-32989231-2011	мест/м ²	5/1,1			
		Подъем ковра при установке вне дорожных покрытий:	мест	5			
	113	Монтаж опорных ж/б колец КО6 ГОСТ 8020-2016	шт.	5			
	114	Крепление ковра:					
	114.1	Армирующая сетка 5Вр1 100x100 мм ГОСТ 8487-81	мест/м ²	5/2,5			
	114.2	Бетон тяжелый М200 В15 F150 ГОСТ 26633-2015	мест/м ³	5/2,5			
	115	Устройство отстойки вокруг ковра:					
	115.1	Отсыпка щебня фр. 20-40 М400 ГОСТ 8267-93	мест/м ³	5/2,0			
	115.2	Цементный раствор	мест/м ³	5/0,6			
		Материалы и изделия:					
	116	Укладка ленты сигнальной с логотипом «Опасно ГАЗ»					
		при прокладке газопровода в. д. 2 кат.	м	5656,6			
	117	Укладка ленты сигнальной с логотипом «Опасно ГАЗ»					
		при прокладке газопровода ср. д.	м	366,5			
	118	Установка столбов опознавательных, L = 1800 мм, СОГ-1,8					
		для газопровода в. д. 2 кат.	шт.	52			
	119	Установка столбов опознавательных для кабельных линий					
		СОЭ	шт.	4			
120	Установка столбов опознавательных, L = 1800 мм, СОГ-1,8						
	для газопровода ср. д.	шт.	10				
Взам. инв. №		Испытание и продувка газопровода,					
		просвечивание сварных стыков:					
	121	Монтаж и демонтаж временного узла присоединения компрессора при испытании воздухом	узел	6			
Подпись и дата	122	Приварка и демонтаж заглушек к трубопроводу для проведения испытаний:					
			Ø160	шт.	3		
			Ø110	шт.	3		
	123	Очистка внутренней полости смонтированного					
		трубопровода продувкой сжатым воздухом:					
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
3835.001.P.0/0.1296-BP						Лист 16	

						Ø160	м	3909,6	
						Ø110	м	6399,7	
						Ø63	м	163,1	
						Ø159	м	5,6	
						Ø108	м	27,0	
						Ø76	м	5,1	
						Ø57	м	8,4	
124	Испытание подземного ПЭ газопровода в.д. 2 кат., подъем								
	давления до Рисп = 0,75 МПа:								
						Ø160	м	3909,6	
						Ø110	м	6031,2	
						Ø63	м	163,1	
125	Выдержка подземного ПЭ газопровода в.д. 2 кат. под								
	давлением в течение 24 часов:								
						Ø160	м	3909,6	
						Ø110	м	6031,2	
						Ø63	м	163,1	
126	Испытание подземного ст. газопровода в.д. 2 кат., подъем								
	давления до Рисп = 1,5 МПа:								
						Ø159	м	3,9	
						Ø108	м	2,8	
						Ø57	м	8,4	
127	Выдержка подземного ст. газопровода в.д. 2 кат. под								
	давлением в течение 24 часов:								
						Ø159	м	3,9	
						Ø108	м	2,8	
						Ø57	м	8,4	
128	Испытание подземного газопровода ср.д., подъем								
	давления до Рисп = 0,6 МПа:								
						Ø110	м	368,5	
129	Выдержка подземного газопровода ср.д. под давлением								
	в течение 24 часов:								
						Ø110	м	368,5	
130	Испытание подземного ст. газопровода ср.д. 2 кат., подъем								
	давления до Рисп = 1,5 МПа:								
						Ø108	м	14,0	
131	Выдержка подземного газопровода ср.д. под давлением								
	в течение 24 часов:								
						Ø108	м	14,0	
Инв. № подл.									
									Лист
									17
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

3835.001.P.0/0.1296-BP

132	Испытание надземного ст. газопровода в.д. 2 кат., подъем								
	давления до Рисп = 0,75 МПа:								
		Ø159	м	1,7					
		Ø108	м	1,7					
		Ø76	м	5,1					
133	Выдержка надземного ст. газопровода в.д. 2 кат. под								
	давлением в течение 12 часов:								
		Ø159	м	1,7					
		Ø108	м	1,7					
		Ø76	м	5,1					
134	Испытание надземного ст. газопровода ср.д., подъем								
	давления до Рисп = 0,45 МПа:								
		Ø108	м	8,5					
135	Выдержка надземного ст. газопровода ср.д. под								
	давлением в течение 12 часов:								
		Ø108	м	8,5					
136	Контроль качества сварных соединений ПЭ труб:								
	- ВИК в объеме 100 %:								
		Ø160	стык	280					
		Ø110	стык	29					
		Ø63	стык	1					
	- УЗК в объеме – 100 %:								
		Ø160	стык	280					
		Ø110	стык	28					
		Ø63	стык	1					
	- УЗК в объеме – 50 %:								
		Ø110	стык	1					
	Благоустройство территории:								
Взам. инв. №	ШРП № 1 д. Новое Колено:								
	<i>Подготовительные и земляные работы:</i>								
Подпись и дата	137 Снятие почвенно-растительного слоя, Н = 0,10 м,								
	с последующим вывозом на полигон ТКО на расстояние								
	27 км		м ² / м ³	245,3 / 24,5					
	137.1 Снятие непригодного грунта, Н = 0,20 м		м ² / м ³	245,3 / 49,0					
	138 Планировка срезанного местного грунта по полосе отвода								
	газопровода слоем до Н = 0,1 м на расстояние до 100 м		м ²	2453,0					
	139 Планировка выемки		м ²	245,3					
	140 Укладка геосетки ССП Нефтегаз ГРУНТСЕТ								
Инв. № подл.									
							3835.001.P.0/0.1296-BP		Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			18

		(СПП-ПОЛИСЕТ)				м ²	270,0	С учетом 10 % нахлеста		
141	Укладка нетканного геотекстиля (плотность не менее									
	100 г/кв.м.)					м ²	270,0	С учетом 10 % нахлеста		
	Благоустройство:									
142	Устройство щебеночного покрытия площадки ШРП:					м ²	26,0			
142.1	Щебень фр. 40-70 мм М600 с заклинкой щебнем фр. 5-20 мм									
	по ГОСТ 8267-93 Н = 0,15 м					м ² / м ³	26,0 / 3,9			
142.2	Заклинка щебнем фр. 10-20 мм М600 по ГОСТ 8267-93					м ³	0,39	1,5 м ³ на 100 м ³		
142.3	Заклинка щебнем фр. 5-10 мм М600 по ГОСТ 8267-93					м ³	0,26	1,0 м ³ на 100 м ³		
142.4	Отсыпка основания из песка ср. крупности, Н = 0,30 м					м ² / м ³	32,95 / 9,9	Без учета коэф-фициента уплотнения		
143	Устройство щебеночной подъездной дороги и щебеночных									
	обочин:					м ²	212,3			
143.1	Устройство покрытия из щебня фр. 40-70 мм М600 по									
	ГОСТ 8267-93, Н = 0,15 м					м ² / м ³	212,3 / 31,8	Без учета коэф-фициента уплотнения		
143.2	Заклинка щебнем фр. 10-20 мм М600 по ГОСТ 8267-93					м ³	3,18	1,5 м ³ на 100 м ³		
143.3	Заклинка щебнем фр. 5-10 мм М600 по ГОСТ 8267-93					м ³	2,10	1,0 м ³ на 100 м ³		
143.4	Отсыпка основания из песка ср. крупности, Н = 0,30 м					м ² / м ³	212,3 / 63,7	Без учета коэф-фициента уплотнения		
	ШРП № 2 д. Тиховицы:									
	Подготовительные и земляные работы:									
144	Снятие почвенно-растительного слоя, Н = 0,20 м,									
	с последующим вывозом на полигон ТКО на расстояние									
	27 км					м ² / м ³	845,2 / 169,0			
144.1	Снятие непригодного грунта, Н = 0,10 м					м ² / м ³	845,2 / 84,5			
Взам. инв. №	145	Планировка срезанного местного грунта по полосе отвода								
		газопровода слоем до Н = 0,1 м на расстояние до 100 м					м ²	8452,0		
	146	Планировка выемки					м ²	845,2		
Подпись и дата	147	Укладка геосетки ССП Нефтегаз ГРУНТСЕТ								
		(СПП-ПОЛИСЕТ)					м ²	930,0	С учетом 10 % нахлеста	
	148	Укладка нетканного геотекстиля (плотность не менее								
		100 г/кв.м.)					м ²	930,0	С учетом 10 % нахлеста	
		Благоустройство:								
Инв. № подл.	149	Устройство щебеночного покрытия площадки ШРП:					м ²	26,0		
	149.1	Щебень фр. 40-70 мм М600 с заклинкой щебнем фр. 5-20 мм								
						3835.001.P.0/0.1296-BP				Лист
										19
Изм.						Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

	по ГОСТ 8267-93 Н = 0,15 м	м ² / м ³	26,0 / 3,9				
149.2	Заклинка щебнем фр. 10-20 мм М600 по ГОСТ 8267-93	м ³	0,39	1,5 м ³ на 100 м ³			
149.3	Заклинка щебнем фр. 5-10 мм М600 по ГОСТ 8267-93	м ³	0,26	1,0 м ³ на 100 м ³			
149.4	Отсыпка основания из песка ср. крупности, Н = 0,30 м	м ² / м ³	32,95 / 9,9	Без учета коэф-фициента уплотнения			
150	Устройство щебеночной подъездной дороги и щебеночных обочин:	м ²	736,7				
150.1	Устройство покрытия из щебня фр. 40-70 мм М600 по ГОСТ 8267-93, Н = 0,15 м	м ² / м ³	736,7 / 110,5	Без учета коэф-фициента уплотнения			
150.2	Заклинка щебнем фр. 10-20 мм М600 по ГОСТ 8267-93	м ³	11,0	1,5 м ³ на 100 м ³			
150.3	Заклинка щебнем фр. 5-10 мм М600 по ГОСТ 8267-93	м ³	7,37	1,0 м ³ на 100 м ³			
150.4	Отсыпка основания из песка ср. крупности, Н = 0,30 м	м ² / м ³	812,2 / 243,6	Без учета коэф-фициента уплотнения			
151	Планировка откосов местным грунтом	м ²	129,7				
	ШРП № 3 д. Старое Колено:						
	<i>Подготовительные и земляные работы:</i>						
152	Снятие почвенно-растительного слоя, Н = 0,20 м, с последующим вывозом на полигон ТКО на расстояние 27 км	м ² / м ³	189,8 / 37,9				
152.1	Снятие непригодного грунта, Н = 0,10 м	м ² / м ³	189,8 / 19,0				
153	Планировка срезанного местного грунта по полосе отвода газопровода слоем до Н = 0,1 м на расстояние до 100 м	м ²	1898,0				
154	Планировка выемки	м ²	189,8				
155	Укладка геосетки ССП Нефтегаз ГРУНТСЕТ (СПП-ПОЛИСЕТ)	м ²	210,0	С учетом 10 % нахлеста			
156	Укладка нетканного геотекстиля (плотность не менее 100 г/кв.м.)	м ²	210,0	С учетом 10 % нахлеста			
	<i>Благоустройство:</i>						
157	Устройство щебеночного покрытия площадки ШРП:	м ²	26,0				
157.1	Щебень фр. 40-70 мм М600 с заклиной щебнем фр. 5-20 мм по ГОСТ 8267-93 Н = 0,15 м	м ² / м ³	26,0 / 3,9				
157.2	Заклинка щебнем фр. 10-20 мм М600 по ГОСТ 8267-93	м ³	0,39	1,5 м ³ на 100 м ³			
157.3	Заклинка щебнем фр. 5-10 мм М600 по ГОСТ 8267-93	м ³	0,26	1,0 м ³ на 100 м ³			
157.4	Отсыпка основания из песка ср. крупности, Н = 0,30 м	м ² / м ³	32,95 / 9,9	Без учета коэф-фициента уплотнения			
158	Устройство щебеночной подъездной дороги и щебеночных						
Изм.				3835.001.P.0/0.1296-BP			Лист
							20
	Изм.	Кол.уч.	Лист				№ док.

	обочин:		м ²	156,8						
158.1	Устройство покрытия из щебня фр. 40-70 мм М600 по									
	ГОСТ 8267-93, Н = 0,15 м		м ² / м ³	156,8 / 23,5		Без учета коэф- фициента уплот- нения				
158.2	Заклинка щебнем фр. 10-20 мм М600 по ГОСТ 8267-93		м ³	2,35		1,5 м ³ на 100 м ³				
158.3	Заклинка щебнем фр. 5-10 мм М600 по ГОСТ 8267-93		м ³	1,56		1,0 м ³ на 100 м ³				
158.4	Отсыпка основания из песка ср. крупности, Н = 0,30 м		м ² / м ³	156,8 / 47,0		Без учета коэф- фициента уплот- нения				
	ШРП № 4 д. Новое Поддубье:									
	<i>Подготовительные и земляные работы:</i>									
159	Снятие почвенно-растительного слоя, Н = 0,20 м,									
	с последующим вывозом на полигон ТКО на расстояние									
	27 км		м ² / м ³	304,4 / 60,8						
159.1	Снятие непригодного грунта, Н = 0,10 м		м ² / м ³	304,4 / 30,9						
160	Планировка срезанного местного грунта по полосе отвода									
	газопровода слоем до Н = 0,1 м на расстояние до 100 м		м ²	3044,0						
161	Планировка выемки		м ²	304,4						
162	Укладка геосетки ССП Нефтегаз ГРУНТСЕТ									
	(СПП-ПОЛИСЕТ)		м ²	334,0		С учетом 10 % нахлеста				
163	Укладка нетканного геотекстиля (плотность не менее									
	100 г/кв.м.)		м ²	334,0		С учетом 10 % нахлеста				
	<i>Благоустройство:</i>									
164	Устройство щебеночного покрытия площадки ШРП:		м ²	26,0						
164.1	Щебень фр. 40-70 мм М600 с заклинкой щебнем фр. 5-20 мм									
	по ГОСТ 8267-93 Н = 0,15 м		м ² / м ³	26,0 / 3,9						
164.2	Заклинка щебнем фр. 10-20 мм М600 по ГОСТ 8267-93		м ³	0,39		1,5 м ³ на 100 м ³				
164.3	Заклинка щебнем фр. 5-10 мм М600 по ГОСТ 8267-93		м ³	0,26		1,0 м ³ на 100 м ³				
164.4	Отсыпка основания из песка ср. крупности, Н = 0,30 м		м ² / м ³	32,95 / 9,9		Без учета коэф- фициента уплот- нения				
165	Устройство щебеночной подъездной дороги и щебеночных									
	обочин:		м ²	206,5						
165.1	Устройство покрытия из щебня фр. 40-70 мм М600 по									
	ГОСТ 8267-93, Н = 0,15 м		м ² / м ³	271,5 / 40,7		Без учета коэф- фициента уплот- нения				
165.2	Заклинка щебнем фр. 10-20 мм М600 по ГОСТ 8267-93		м ³	4,06		1,5 м ³ на 100 м ³				
165.3	Заклинка щебнем фр. 5-10 мм М600 по ГОСТ 8267-93		м ³	2,71		1,0 м ³ на 100 м ³				
Инв. № подл.						3835.001.Р.0/0.1296-ВР				Лист
										21
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись					Дата

165.4	Отсыпка основания из песка ср. крупности, Н = 0,30 м					м ² / м ³	271,5 / 41,4	Без учета коэф-фициента уплотнения		
	ШРП № 5 д. Старое Поддубье:									
	<i>Подготовительные и земляные работы:</i>									
166	Снятие почвенно-растительного слоя, Н = 0,20 м,									
	с последующим вывозом на полигон ТКО на расстояние									
	27 км					м ² / м ³	331,0 / 66,2			
166.1	Снятие непригодного грунта, Н = 0,10 м					м ² / м ³	331,0 / 33,1			
167	Планировка срезанного местного грунта по полосе отвода									
	газопровода слоем до Н = 0,1 м на расстояние до 100 м					м ²	3310,0			
168	Планировка выемки					м ²	331,0			
169	Укладка геосетки ССП Нефтегаз ГРУНТСЕТ									
	(СПП-ПОЛИСЕТ)					м ²	364,0	С учетом 10 % нахлеста		
170	Укладка нетканного геотекстиля (плотность не менее									
	100 г/кв.м.)					м ²	364,0	С учетом 10 % нахлеста		
	<i>Благоустройство:</i>									
171	Устройство щебеночного покрытия площадки ШРП:					м ²	26,0			
171.1	Щебень фр. 40-70 мм М600 с заклиной щебнем фр. 5-20 мм									
	по ГОСТ 8267-93 Н = 0,15 м					м ² / м ³	26,0 / 3,9			
171.2	Заклинка щебнем фр. 10-20 мм М600 по ГОСТ 8267-93					м ³	0,39	1,5 м ³ на 100 м ³		
171.3	Заклинка щебнем фр. 5-10 мм М600 по ГОСТ 8267-93					м ³	0,26	1,0 м ³ на 100 м ³		
171.4	Отсыпка основания из песка ср. крупности, Н = 0,30 м					м ² / м ³	32,95 / 9,9	Без учета коэф-фициента уплотнения		
172	Устройство щебеночной подъездной дороги и щебеночных									
	обочин:					м ²	298,05	Площадь принята с учетом откосов и основания под а/б участок		
172.1	Устройство покрытия из щебня фр. 40-70 мм М600 по									
	ГОСТ 8267-93, Н = 0,15 м					м ² / м ³	298,05 / 44,7	Без учета коэф-фициента уплотнения		
172.2	Заклинка щебнем фр. 10-20 мм М600 по ГОСТ 8267-93					м ³	3,90	59,3/100*1,5=3,9 м ³ , где 298,05-38,7=259,3 1,5 на 100 м ³		
172.3	Заклинка щебнем фр. 5-10 мм М600 по ГОСТ 8267-93					м ³	2,60	59,3/100*1,0=2,6 м ³ , где 298,05-38,7=259,3 1,0 на 100 м ³		
172.4	Отсыпка основания из песка ср. крупности, Н = 0,30 м					м ² / м ³	298,05 / 62,0	Без учета коэф-фициента уплотнения		
173	Устройство а/б участка подъездной дороги и щебеночных									
						3835.001.P.0/0.1296-BP				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
						Лист 22				

	обочин:	м ²	38,7	
173.1	Мелкозернистый асфальтобетон тип Б, марка III по ГОСТ 9128-2013, Н = 0,04 м	м ² / м ³	38,7 / 1,5	
173.2	Крупнозернистый асфальтобетон тип А марки II по ГОСТ 9128-2013, Н = 0,06 м	м ² / м ³	38,7 / 2,3	
173.3	Обочины из щебня фр. 10-20 мм ГОСТ 8267-93, Н=0,10 м	м ² / м ³	9,8 / 0,98	площадь принята с учетом откосов
174	Устройство водоотводной трубы:	м	10,0	
174.1	Разработка котлована экскаватором с ковшом 0,5 м ³ (1 группа грунтов), глубиной 1 м, с разравниванием бульдозером в пределах полосы отвода газопровода на расстоянии до 50 м	м ³	27,3	27,3 м ² x 1,0 м
174.2	Расчистка канавы в пределах полосы отвода	м ²	83,3	
174.3	Устройство песчаной подушки в средней части трубы	м ³	4,86	1,5x10,8x0,3
174.4	Монтаж трубы железобетонной усиленной раструбной ТВ 50.25-2	т/м	0,81 / 10,0	4 шт. по 2,5 м
174.5	Засыпка трубы песком средней крупности с Кф не менее 1 м/сут	м ³	28,4	Спопер. сеч. канавы x длина в месте пересечения x h канавы (4,3x6,6x1,0)
174.6	Укрепление оголовков трубы габионами	м ²	12,0	
174.7	Укладка нетканного термоскрепленного геотекстиля (плотность не менее 100 г/кв. м.)	м ²	12,0	
174.8	ГСИ-М-3,0x2,0x0,23-С60-2,3-Ц ГОСТ Р 52132-2003 (габионы матрасно-тюфячного типа Рено или аналог). Крепление анкерами из арматурной стали А-I, Ø12 мм, длина 900 мм в шахматном порядке	шт.	2	4 анкера на 1 м ² в шахматном порядке - 48шт.
174.9	Заполнение габионов щебнем фр. 40-70 мм М600 по ГОСТ 8267-93	м ³	2,7	12,0x0,23

по ГОСТ 8267-93						м ³	2,7	12,0х0,23																																																																	
Изм.						Кол.уч.						Лист						№ док.						Подпись						Дата						3835.001.Р.0/0.1296-ВР												Лист																									
																																																																								23	



**Российская Федерация
АДМИНИСТРАЦИЯ
ГАТЧИНСКОГО
муниципального района
Ленинградской области**

188300, Ленинградская обл.,
г. Гатчина, ул. К. Маркса, 44
Телефоны (81371) 93100, 22806
Факс (81371) 94777
E-mail: radm@gtn.ru

Генеральному директору
ООО «Проектно-конструкторский центр»
Позднякову Р.В.

lendproyekt@bk.ru

15.03.2023 № ИСХ-ЮР-1497/2023

на № ВХ-ЮР-1146/2023 от 03.03.2023

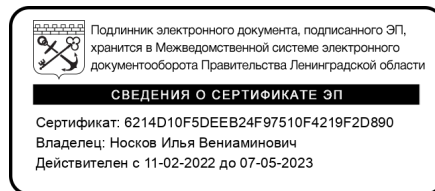
Уважаемый Роман Вячеславович!

Администрацией Гатчинского муниципального района (далее – администрация) в ответ на Ваш запрос № 478/47-2023 от 03.03.2023 сообщает, что:

- согласно ГРОРО утвержденного приказом МПР РФ от 30.09.2011 № 792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов» ближайшим к району расположения проектируемого объекта, действующим полигоном ТБО является - ПКО, ПЗПО ООО «Новый свет – ЭКО», расположенный по адресу: 188361, Ленинградская область, Гатчинский район, вблизи п. Новый Свет, участок № 2.

Исполняющий обязанности главы администрации
Гатчинского муниципального района,
заместитель главы администрации по
финансовой политике и муниципальному контролю

И.В. Носков



Лист согласования к документу № ИСХ-ЮР-1497/2023 от 15.03.2023. В ответ на № ВХ-ЮР-1146/2023 (03.03.2023)

Инициатор согласования: Жиляев Денис Александрович (АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГАТЧИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)

Согласование инициировано: 14.03.2023 17:14

Краткое содержание: О предоставлении информации

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ			Тип согласования: последовательное	
N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания/Комментарии
Тип согласования: последовательное				
1	Беляев Александр Иванович		Согласовано 14.03.2023 19:00	-
Тип согласования: последовательное				
2	Носков Илья Вениаминович		ЭП Подписано 15.03.2023 08:45	-



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

(78) - 4491-СТОУР/П

«13» ноября 2019 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию,
обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению
отходов I-IV классов опасности

(лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

Сбор отходов III класса опасности, Сбор отходов IV класса опасности,
Транспортирование отходов I класса опасности, Транспортирование отходов II класса опасности, Транспортирование отходов III класса опасности,
Транспортирование отходов IV класса опасности, Обработка отходов III класса опасности, Обработка отходов IV класса опасности, Утилизация отходов III класса опасности, Утилизация отходов IV класса опасности, Размещение отходов III класса опасности, Размещение отходов IV класса опасности

(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена
Общество с ограниченной ответственностью
«Новый Свет - ЭКО»

(полное наименование юридического лица)

ООО «Новый Свет - ЭКО»

(сокращенное наименование юридического лица)

(фирменное наименование юридического лица)

Основной государственный
регистрационный
номер юридического лица (ОГРН)

1024702093085

Идентификационный номер
налогоплательщика

4719017995

БЛ

00956

(оборотная сторона)

Место нахождения:

188361, Ленинградская область, Гатчинский район, вблизи п. Новый Свет, уч. № 2
(адрес места нахождения юридического лица)

Место осуществления лицензируемого вида деятельности:

188361, Ленинградская область, Гатчинский район, вблизи п. Новый Свет, уч. № 1
196105, Санкт-Петербург, ул. Старообрядческая, д. 9

188361, Ленинградская область, Гатчинский район, вблизи п. Новый Свет, уч. № 2

188361, Ленинградская область, Гатчинский район, п. Новый Свет, д. 102

Указывается адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия представлена на срок: **бессрочно**

Настоящая лицензия представлена на основании решения
лицензирующего органа - приказа от

No

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения

лицензирующего органа - приказа от 13 ноября 2019 г. № 75-ПР

Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 329 листах

И.о. руководителя
Северо-Западного
межрегионального
управления
Росприроднадзора

(должность уполномоченного лица)

М.П.

Е.М. Золотов

(Ф.И.О. уполномоченного лица)



СВИДЕТЕЛЬСТВО

о постановке на государственный учет объекта
оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

№ А01МРРУ9 от 09.01.2017

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

Общество с ограниченной ответственностью "Новый Свет-ЭКО"

ОГРН 1024702093085

ИНН 4719017995

Код ОКПО 51549182

и подтверждает постановку на государственный учет в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, эксплуатируемого объекта

Полигон коммунальных отходов, полигон захоронения промышленных отходов

местонахождение объекта: 188361, Ленинградская область, Гатчинский район, вблизи п.Новый свет, уч. № 2

дата ввода объекта в эксплуатацию: 28.12.1999

тип объекта: Площадной

и присвоение ему кода объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду,

М	Б	-	0	1	7	8	-	0	0	3	0	9	5	-	П
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

и I-й категории, негативного воздействия на окружающую среду.

Свидетельство применяется во всех предусмотренных случаях и подлежит замене в случае изменения приведенных в нем сведений, а также в случае порчи, утраты.



Документ подписан электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Департамент Росприроднадзора по СЗФО

Серийный номер: 18F00F790003000345C2

Кем выдан: Центр Сертификации УЦ ООО АРГОС

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области» (наименование объекта, местоположение границ которого описано)		
Сведения об объекте		
№ п/п	Характеристики объекта	Описание характеристик
1	2	3
1	Местоположение объекта	Ленинградская обл., м.р-н Гатчинский, Большеколпанское сельское поселение, д. Новое Колено, Кобринское сельское поселение, д. Старое Колено, Рождественское сельское поселение, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье
2	Площадь объекта ± величина погрешности определения площади ($P \pm \Delta P$)	8425+/-99
3	Иные характеристики объекта	Публичный сервитут в отношении земель и земельных участков в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и размещения строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области», сроком на 3 года. Владелец публичного сервитута ООО «Газпром газификация» (ИНН - 7813655197, ОГРН – 1217800107744, юридический/почтовый адрес 194044, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. Муниципальный округ Сампсониевское, пр-кт. Большой Сампсониевский, д. 60, литер А, тел. +7 (812) 613- 33-00, электронная почта info@eoggazprom.ru).

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области» (наименование объекта, местоположение границ которого описано)					
Сведения о местоположении границ объекта					
1. Система координат <i>МСК-47, зона 2</i>					
2. Сведения о характерных точках границ объекта					
Обозначение характерных точек границ	Координаты, м		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (M _t), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	X	Y			
1	2	3	4	5	6
ПС1(1)					
1	374722,77	2194386,00	Аналитический метод	0,10	-
2	374724,61	2194568,89	Аналитический метод	0,10	-
3	374732,26	2194574,58	Аналитический метод	0,10	-
4	374732,63	2194573,61	Аналитический метод	0,10	-
5	374740,95	2194579,80	Аналитический метод	0,10	-
6	374740,58	2194580,77	Аналитический метод	0,10	-
7	374902,80	2194701,39	Аналитический метод	0,10	-
8	374909,74	2194721,68	Аналитический метод	0,10	-
9	374911,14	2194722,67	Аналитический метод	0,10	-
10	374938,27	2194801,98	Аналитический метод	0,10	-
11	374937,32	2194802,30	Аналитический метод	0,10	-
12	374989,54	2194954,93	Аналитический метод	0,10	-
13	374990,36	2194954,23	Аналитический метод	0,10	-
14	374994,17	2194965,38	Аналитический метод	0,10	-
15	374993,35	2194966,07	Аналитический метод	0,10	-
16	375100,91	2195280,47	Аналитический метод	0,10	-
17	375034,02	2195469,08	Аналитический метод	0,10	-
18	375024,13	2195465,57	Аналитический метод	0,10	-
19	375013,33	2195496,02	Аналитический метод	0,10	-
20	375011,57	2195495,97	Аналитический метод	0,10	-
21	375009,83	2195496,23	Аналитический метод	0,10	-
22	375008,21	2195496,76	Аналитический метод	0,10	-
23	375006,71	2195497,57	Аналитический метод	0,10	-
24	375005,52	2195498,48	Аналитический метод	0,10	-
25	375004,28	2195499,81	Аналитический метод	0,10	-
26	375003,42	2195501,10	Аналитический метод	0,10	-
27	375002,78	2195502,52	Аналитический метод	0,10	-
28	375002,23	2195504,02	Аналитический метод	0,10	-
29	375001,75	2195505,81	Аналитический метод	0,10	-
30	375001,62	2195507,66	Аналитический метод	0,10	-
31	375001,82	2195509,43	Аналитический метод	0,10	-
32	375002,32	2195511,14	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
33	375003,18	2195512,81	Аналитический метод	0,10	-
34	375004,33	2195514,29	Аналитический метод	0,10	-
35	375006,05	2195515,76	Аналитический метод	0,10	-
36	375008,19	2195516,84	Аналитический метод	0,10	-
37	375010,62	2195517,60	Аналитический метод	0,10	-
38	375013,32	2195517,76	Аналитический метод	0,10	-
39	375016,02	2195517,16	Аналитический метод	0,10	-
40	375018,52	2195515,80	Аналитический метод	0,10	-
41	375020,48	2195513,87	Аналитический метод	0,10	-
42	375021,64	2195511,94	Аналитический метод	0,10	-
43	375022,48	2195509,72	Аналитический метод	0,10	-
44	375023,02	2195507,46	Аналитический метод	0,10	-
45	375023,02	2195505,13	Аналитический метод	0,10	-
46	375022,60	2195503,20	Аналитический метод	0,10	-
47	375021,81	2195501,39	Аналитический метод	0,10	-
48	375020,55	2195499,62	Аналитический метод	0,10	-
49	375018,93	2195498,17	Аналитический метод	0,10	-
50	375027,78	2195473,23	Аналитический метод	0,10	-
51	375414,50	2195610,38	Аналитический метод	0,10	-
52	375414,68	2195609,39	Аналитический метод	0,10	-
53	375659,17	2195696,10	Аналитический метод	0,10	-
54	375687,44	2195690,87	Аналитический метод	0,10	-
55	376074,68	2195556,68	Аналитический метод	0,10	-
56	376137,31	2195532,63	Аналитический метод	0,10	-
57	376154,88	2195578,40	Аналитический метод	0,10	-
58	376151,14	2195579,80	Аналитический метод	0,10	-
59	376135,01	2195537,80	Аналитический метод	0,10	-
60	376076,05	2195560,44	Аналитический метод	0,10	-
61	376015,39	2195581,46	Аналитический метод	0,10	-
62	376018,67	2195590,91	Аналитический метод	0,10	-
63	376004,49	2195595,82	Аналитический метод	0,10	-
64	376001,22	2195586,37	Аналитический метод	0,10	-
65	375688,47	2195694,75	Аналитический метод	0,10	-
66	375658,85	2195700,23	Аналитический метод	0,10	-
67	375151,56	2195520,31	Аналитический метод	0,10	-
68	375148,13	2195530,03	Аналитический метод	0,10	-
69	375133,97	2195525,03	Аналитический метод	0,10	-
70	375137,42	2195515,30	Аналитический метод	0,10	-
71	375029,60	2195477,06	Аналитический метод	0,10	-
72	375025,86	2195487,62	Аналитический метод	0,10	-
73	375030,96	2195489,42	Аналитический метод	0,10	-
74	375012,70	2195539,41	Аналитический метод	0,10	-
75	374991,11	2195531,76	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
76	375009,49	2195481,48	Аналитический метод	0,10	-
77	375014,62	2195483,41	Аналитический метод	0,10	-
78	375022,30	2195461,74	Аналитический метод	0,10	-
79	375032,19	2195465,25	Аналитический метод	0,10	-
80	375097,73	2195280,45	Аналитический метод	0,10	-
81	374900,27	2194703,24	Аналитический метод	0,10	-
82	374721,62	2194570,41	Аналитический метод	0,10	-
83	374719,84	2194385,56	Аналитический метод	0,10	-
1	374722,77	2194386,00	Аналитический метод	0,10	-
ПС1(2)					
84	374719,22	2194320,77	Аналитический метод	0,10	-
85	374716,33	2194021,07	Аналитический метод	0,10	-
86	374701,26	2194020,98	Аналитический метод	0,10	-
87	374701,09	2193998,15	Аналитический метод	0,10	-
88	374713,51	2193998,14	Аналитический метод	0,10	-
89	374713,10	2193972,69	Аналитический метод	0,10	-
90	374712,59	2193941,01	Аналитический метод	0,10	-
91	374681,42	2193941,52	Аналитический метод	0,10	-
92	374681,85	2193887,06	Аналитический метод	0,10	-
93	374680,03	2193712,14	Аналитический метод	0,10	-
94	374685,20	2193675,61	Аналитический метод	0,10	-
95	374695,20	2193672,16	Аналитический метод	0,10	-
96	374695,47	2193688,40	Аналитический метод	0,10	-
97	374692,04	2193712,92	Аналитический метод	0,10	-
98	374693,85	2193887,05	Аналитический метод	0,10	-
99	374693,52	2193929,32	Аналитический метод	0,10	-
100	374720,62	2193928,87	Аналитический метод	0,10	-
101	374724,41	2193930,98	Аналитический метод	0,10	-
102	374725,40	2193991,24	Аналитический метод	0,10	-
103	374740,05	2193991,01	Аналитический метод	0,10	-
104	374740,47	2194019,09	Аналитический метод	0,10	-
105	374728,07	2194019,28	Аналитический метод	0,10	-
106	374729,57	2194168,49	Аналитический метод	0,10	-
107	374739,44	2194168,31	Аналитический метод	0,10	-
108	374739,72	2194183,31	Аналитический метод	0,10	-
109	374729,72	2194183,49	Аналитический метод	0,10	-
110	374731,12	2194322,54	Аналитический метод	0,10	-
111	374728,12	2194322,09	Аналитический метод	0,10	-
112	374725,03	2194015,75	Аналитический метод	0,10	-
113	374726,53	2194015,98	Аналитический метод	0,10	-
114	374728,04	2194016,09	Аналитический метод	0,10	-
115	374729,62	2194016,01	Аналитический метод	0,10	-
116	374730,97	2194015,86	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
117	374732,83	2194015,26	Аналитический метод	0,10	-
118	374734,55	2194014,31	Аналитический метод	0,10	-
119	374736,04	2194013,04	Аналитический метод	0,10	-
120	374737,26	2194011,51	Аналитический метод	0,10	-
121	374738,16	2194009,77	Аналитический метод	0,10	-
122	374738,70	2194007,88	Аналитический метод	0,10	-
123	374738,87	2194005,93	Аналитический метод	0,10	-
124	374738,84	2194004,33	Аналитический метод	0,10	-
125	374738,62	2194002,38	Аналитический метод	0,10	-
126	374738,02	2194000,51	Аналитический метод	0,10	-
127	374737,07	2193998,80	Аналитический метод	0,10	-
128	374735,81	2193997,30	Аналитический метод	0,10	-
129	374734,27	2193996,08	Аналитический метод	0,10	-
130	374732,53	2193995,18	Аналитический метод	0,10	-
131	374730,64	2193994,64	Аналитический метод	0,10	-
132	374729,33	2193994,53	Аналитический метод	0,10	-
133	374727,71	2193994,50	Аналитический метод	0,10	-
134	374726,23	2193994,63	Аналитический метод	0,10	-
135	374725,22	2193994,87	Аналитический метод	0,10	-
136	374723,98	2193995,28	Аналитический метод	0,10	-
137	374722,47	2193995,29	Аналитический метод	0,10	-
138	374721,53	2193938,70	Аналитический метод	0,10	-
139	374720,53	2193938,62	Аналитический метод	0,10	-
140	374720,43	2193932,88	Аналитический метод	0,10	-
141	374689,46	2193933,39	Аналитический метод	0,10	-
142	374688,04	2193712,66	Аналитический метод	0,10	-
143	374693,11	2193676,71	Аналитический метод	0,10	-
144	374692,75	2193675,28	Аналитический метод	0,10	-
145	374691,51	2193674,48	Аналитический метод	0,10	-
146	374689,96	2193674,81	Аналитический метод	0,10	-
147	374689,15	2193676,16	Аналитический метод	0,10	-
148	374684,03	2193712,39	Аналитический метод	0,10	-
149	374685,48	2193937,46	Аналитический метод	0,10	-
150	374712,59	2193937,01	Аналитический метод	0,10	-
151	374712,63	2193938,01	Аналитический метод	0,10	-
152	374715,52	2193938,23	Аналитический метод	0,10	-
153	374716,57	2194001,34	Аналитический метод	0,10	-
154	374718,38	2194001,33	Аналитический метод	0,10	-
155	374718,08	2194002,43	Аналитический метод	0,10	-
156	374717,86	2194004,27	Аналитический метод	0,10	-
157	374717,89	2194006,25	Аналитический метод	0,10	-
158	374718,04	2194007,86	Аналитический метод	0,10	-
159	374718,45	2194009,42	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
160	374718,98	2194010,65	Аналитический метод	0,10	-
161	374722,11	2194321,20	Аналитический метод	0,10	-
84	374719,22	2194320,77	Аналитический метод	0,10	-
ПС1(3)					
162	374731,78	2194387,34	Аналитический метод	0,10	-
163	374733,56	2194564,33	Аналитический метод	0,10	-
164	374818,35	2194627,38	Аналитический метод	0,10	-
165	374824,31	2194619,35	Аналитический метод	0,10	-
166	374836,35	2194628,30	Аналитический метод	0,10	-
167	374830,38	2194636,33	Аналитический метод	0,10	-
168	374910,41	2194695,83	Аналитический метод	0,10	-
169	375041,05	2195077,62	Аналитический метод	0,10	-
170	375050,51	2195074,39	Аналитический метод	0,10	-
171	375055,37	2195088,58	Аналитический метод	0,10	-
172	375045,90	2195091,81	Аналитический метод	0,10	-
173	375110,46	2195280,47	Аналитический метод	0,10	-
174	375043,50	2195469,26	Аналитический метод	0,10	-
175	375659,83	2195687,84	Аналитический метод	0,10	-
176	375685,39	2195683,12	Аналитический метод	0,10	-
177	376071,93	2195549,17	Аналитический метод	0,10	-
178	376141,91	2195522,30	Аналитический метод	0,10	-
179	376162,37	2195575,58	Аналитический метод	0,10	-
180	376158,63	2195576,99	Аналитический метод	0,10	-
181	376139,61	2195527,46	Аналитический метод	0,10	-
182	376073,30	2195552,93	Аналитический метод	0,10	-
183	375686,42	2195686,99	Аналитический метод	0,10	-
184	375659,50	2195691,97	Аналитический метод	0,10	-
185	375415,37	2195605,39	Аналитический метод	0,10	-
186	375415,55	2195604,39	Аналитический метод	0,10	-
187	375039,67	2195471,08	Аналитический метод	0,10	-
188	375107,26	2195280,50	Аналитический метод	0,10	-
189	374998,27	2194961,91	Аналитический метод	0,10	-
190	374997,45	2194962,60	Аналитический метод	0,10	-
191	374993,63	2194951,44	Аналитический метод	0,10	-
192	374994,45	2194950,75	Аналитический метод	0,10	-
193	374935,55	2194778,58	Аналитический метод	0,10	-
194	374934,61	2194778,91	Аналитический метод	0,10	-
195	374917,16	2194727,91	Аналитический метод	0,10	-
196	374918,12	2194727,64	Аналитический метод	0,10	-
197	374907,88	2194697,69	Аналитический метод	0,10	-
198	374742,83	2194574,96	Аналитический метод	0,10	-
199	374742,45	2194575,93	Аналитический метод	0,10	-
200	374734,13	2194569,74	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
201	374734,51	2194568,78	Аналитический метод	0,10	-
202	374730,58	2194565,85	Аналитический метод	0,10	-
203	374728,87	2194396,19	Аналитический метод	0,10	-
204	374727,87	2194396,03	Аналитический метод	0,10	-
205	374727,78	2194386,74	Аналитический метод	0,10	-
162	374731,78	2194387,34	Аналитический метод	0,10	-
ПС1(4)					
206	379301,73	2194270,53	Аналитический метод	0,10	-
207	379300,49	2194270,58	Аналитический метод	0,10	-
208	379297,74	2194270,69	Аналитический метод	0,10	-
209	379296,14	2194235,68	Аналитический метод	0,10	-
210	379242,91	2194237,99	Аналитический метод	0,10	-
211	379180,92	2194227,58	Аналитический метод	0,10	-
212	379194,87	2194144,55	Аналитический метод	0,10	-
213	379218,89	2194136,34	Аналитический метод	0,10	-
214	379277,79	2194102,91	Аналитический метод	0,10	-
215	379291,26	2194112,75	Аналитический метод	0,10	-
216	379218,67	2194174,57	Аналитический метод	0,10	-
217	379202,46	2194171,81	Аналитический метод	0,10	-
218	379194,74	2194217,73	Аналитический метод	0,10	-
219	379243,65	2194225,95	Аналитический метод	0,10	-
220	379307,58	2194223,17	Аналитический метод	0,10	-
221	379309,73	2194270,21	Аналитический метод	0,10	-
222	379305,73	2194270,37	Аналитический метод	0,10	-
223	379303,78	2194227,65	Аналитический метод	0,10	-
224	379243,40	2194229,96	Аналитический метод	0,10	-
225	379190,13	2194221,01	Аналитический метод	0,10	-
226	379199,40	2194165,84	Аналитический метод	0,10	-
227	379202,32	2194168,86	Аналитический метод	0,10	-
228	379206,21	2194170,42	Аналитический метод	0,10	-
229	379207,18	2194170,58	Аналитический метод	0,10	-
230	379211,08	2194170,48	Аналитический метод	0,10	-
231	379214,64	2194168,89	Аналитический метод	0,10	-
232	379217,32	2194166,05	Аналитический метод	0,10	-
233	379218,72	2194162,41	Аналитический метод	0,10	-
234	379218,99	2194160,83	Аналитический метод	0,10	-
235	379218,88	2194156,93	Аналитический метод	0,10	-
236	379217,29	2194153,37	Аналитический метод	0,10	-
237	379214,46	2194150,69	Аналитический метод	0,10	-
238	379210,81	2194149,29	Аналитический метод	0,10	-
239	379209,85	2194149,13	Аналитический метод	0,10	-
240	379205,95	2194149,23	Аналитический метод	0,10	-
241	379202,38	2194150,82	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
242	379199,70	2194153,66	Аналитический метод	0,10	-
243	379198,31	2194157,30	Аналитический метод	0,10	-
244	379197,96	2194159,35	Аналитический метод	0,10	-
245	379196,77	2194159,88	Аналитический метод	0,10	-
246	379196,16	2194161,01	Аналитический метод	0,10	-
247	379185,52	2194224,30	Аналитический метод	0,10	-
248	379243,16	2194233,98	Аналитический метод	0,10	-
249	379299,95	2194231,51	Аналитический метод	0,10	-
206	379301,73	2194270,53	Аналитический метод	0,10	-
ПС1(5)					
250	379064,50	2194969,98	Аналитический метод	0,10	-
251	379078,07	2194895,88	Аналитический метод	0,10	-
252	379086,66	2194826,33	Аналитический метод	0,10	-
253	379072,35	2194824,01	Аналитический метод	0,10	-
254	379073,03	2194820,02	Аналитический метод	0,10	-
255	379091,09	2194823,08	Аналитический метод	0,10	-
256	379082,03	2194896,49	Аналитический метод	0,10	-
257	379068,46	2194970,57	Аналитический метод	0,10	-
250	379064,50	2194969,98	Аналитический метод	0,10	-
ПС1(6)					
258	379052,71	2194820,79	Аналитический метод	0,10	-
259	379026,13	2194813,14	Аналитический метод	0,10	-
260	379030,99	2194788,54	Аналитический метод	0,10	-
261	379047,92	2194778,41	Аналитический метод	0,10	-
262	379057,11	2194796,27	Аналитический метод	0,10	-
263	379054,15	2194812,76	Аналитический метод	0,10	-
264	379051,32	2194812,29	Аналитический метод	0,10	-
265	379053,16	2194808,76	Аналитический метод	0,10	-
266	379053,78	2194805,96	Аналитический метод	0,10	-
267	379053,74	2194803,11	Аналитический метод	0,10	-
268	379052,40	2194799,75	Аналитический метод	0,10	-
269	379049,94	2194797,09	Аналитический метод	0,10	-
270	379046,70	2194795,47	Аналитический метод	0,10	-
271	379045,17	2194795,03	Аналитический метод	0,10	-
272	379041,28	2194794,71	Аналитический метод	0,10	-
273	379037,56	2194795,89	Аналитический метод	0,10	-
274	379034,92	2194798,30	Аналитический метод	0,10	-
275	379032,79	2194801,88	Аналитический метод	0,10	-
276	379032,52	2194802,82	Аналитический метод	0,10	-
277	379032,19	2194806,71	Аналитический метод	0,10	-
278	379033,38	2194810,43	Аналитический метод	0,10	-
279	379035,90	2194813,41	Аналитический метод	0,10	-
280	379039,37	2194815,20	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
281	379040,91	2194815,64	Аналитический метод	0,10	-
282	379044,33	2194816,01	Аналитический метод	0,10	-
283	379046,52	2194815,54	Аналитический метод	0,10	-
284	379053,45	2194816,71	Аналитический метод	0,10	-
258	379052,71	2194820,79	Аналитический метод	0,10	-
ПС1(7)					
285	379072,41	2194971,16	Аналитический метод	0,10	-
286	379085,98	2194897,09	Аналитический метод	0,10	-
287	379112,22	2194684,68	Аналитический метод	0,10	-
288	379157,57	2194414,81	Аналитический метод	0,10	-
289	379203,92	2194422,60	Аналитический метод	0,10	-
290	379312,47	2194417,80	Аналитический метод	0,10	-
291	379309,28	2194348,04	Аналитический метод	0,10	-
292	379313,28	2194347,91	Аналитический метод	0,10	-
293	379316,65	2194421,62	Аналитический метод	0,10	-
294	379203,67	2194426,61	Аналитический метод	0,10	-
295	379160,85	2194419,42	Аналитический метод	0,10	-
296	379116,17	2194685,26	Аналитический метод	0,10	-
297	379107,58	2194754,83	Аналитический метод	0,10	-
298	379115,52	2194755,81	Аналитический метод	0,10	-
299	379111,85	2194785,59	Аналитический метод	0,10	-
300	379103,91	2194784,61	Аналитический метод	0,10	-
301	379089,94	2194897,70	Аналитический метод	0,10	-
302	379076,37	2194971,75	Аналитический метод	0,10	-
285	379072,41	2194971,16	Аналитический метод	0,10	-
ПС1(8)					
303	379067,01	2195000,66	Аналитический метод	0,10	-
304	379070,97	2195001,25	Аналитический метод	0,10	-
305	379063,10	2195044,21	Аналитический метод	0,10	-
306	379023,27	2195122,36	Аналитический метод	0,10	-
307	378968,23	2195361,09	Аналитический метод	0,10	-
308	378968,60	2195503,36	Аналитический метод	0,10	-
309	378958,16	2195592,02	Аналитический метод	0,10	-
310	378937,32	2195682,29	Аналитический метод	0,10	-
311	378902,61	2195902,94	Аналитический метод	0,10	-
312	378906,65	2195913,31	Аналитический метод	0,10	-
313	378939,46	2196061,20	Аналитический метод	0,10	-
314	378941,13	2196098,24	Аналитический метод	0,10	-
315	378909,46	2196151,48	Аналитический метод	0,10	-
316	378924,03	2196343,08	Аналитический метод	0,10	-
317	378867,47	2196494,71	Аналитический метод	0,10	-
318	378753,11	2196879,57	Аналитический метод	0,10	-
319	378748,97	2196890,75	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
320	378749,11	2196905,36	Аналитический метод	0,10	-
321	378759,20	2197207,55	Аналитический метод	0,10	-
322	378808,76	2197205,96	Аналитический метод	0,10	-
323	378968,19	2197622,14	Аналитический метод	0,10	-
324	378935,25	2197635,81	Аналитический метод	0,10	-
325	378930,10	2197624,97	Аналитический метод	0,10	-
326	378952,81	2197615,51	Аналитический метод	0,10	-
327	378800,60	2197218,17	Аналитический метод	0,10	-
328	378747,62	2197219,98	Аналитический метод	0,10	-
329	378737,11	2196905,62	Аналитический метод	0,10	-
330	378736,88	2196887,58	Аналитический метод	0,10	-
331	378724,49	2196879,87	Аналитический метод	0,10	-
332	378576,58	2196837,26	Аналитический метод	0,10	-
333	378369,82	2196769,47	Аналитический метод	0,10	-
334	378268,90	2196853,20	Аналитический метод	0,10	-
335	378139,70	2196805,42	Аналитический метод	0,10	-
336	378008,51	2196717,14	Аналитический метод	0,10	-
337	377922,17	2196693,12	Аналитический метод	0,10	-
338	377588,92	2196562,22	Аналитический метод	0,10	-
339	377514,60	2196562,00	Аналитический метод	0,10	-
340	377210,04	2196414,62	Аналитический метод	0,10	-
341	377170,21	2196332,61	Аналитический метод	0,10	-
342	376633,16	2196142,14	Аналитический метод	0,10	-
343	376629,82	2196151,57	Аналитический метод	0,10	-
344	376615,68	2196146,56	Аналитический метод	0,10	-
345	376619,03	2196137,13	Аналитический метод	0,10	-
346	376214,22	2195993,56	Аналитический метод	0,10	-
347	376230,51	2195947,64	Аналитический метод	0,10	-
348	376224,23	2195770,14	Аналитический метод	0,10	-
349	376179,28	2195653,09	Аналитический метод	0,10	-
350	376183,01	2195651,65	Аналитический метод	0,10	-
351	376228,20	2195769,33	Аналитический метод	0,10	-
352	376234,65	2195948,03	Аналитический метод	0,10	-
353	376228,57	2195965,18	Аналитический метод	0,10	-
354	376227,57	2195964,91	Аналитический метод	0,10	-
355	376218,05	2195991,74	Аналитический метод	0,10	-
356	377093,13	2196302,09	Аналитический метод	0,10	-
357	377093,79	2196301,27	Аналитический метод	0,10	-
358	377173,09	2196329,39	Аналитический метод	0,10	-
359	377213,06	2196411,61	Аналитический метод	0,10	-
360	377515,47	2196557,99	Аналитический метод	0,10	-
361	377589,69	2196558,22	Аналитический метод	0,10	-
362	377923,15	2196689,23	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
363	378010,20	2196713,46	Аналитический метод	0,10	-
364	378141,54	2196801,83	Аналитический метод	0,10	-
365	378268,12	2196848,64	Аналитический метод	0,10	-
366	378368,93	2196765,01	Аналитический метод	0,10	-
367	378577,76	2196833,44	Аналитический метод	0,10	-
368	378726,03	2196876,15	Аналитический метод	0,10	-
369	378740,53	2196885,12	Аналитический метод	0,10	-
370	378742,29	2196885,77	Аналитический метод	0,10	-
371	378740,96	2196889,36	Аналитический метод	0,10	-
372	378741,11	2196905,53	Аналитический метод	0,10	-
373	378751,47	2197215,81	Аналитический метод	0,10	-
374	378803,31	2197214,08	Аналитический метод	0,10	-
375	378957,92	2197617,66	Аналитический метод	0,10	-
376	378937,75	2197625,39	Аналитический метод	0,10	-
377	378939,23	2197629,10	Аналитический метод	0,10	-
378	378963,08	2197619,97	Аналитический метод	0,10	-
379	378806,03	2197209,98	Аналитический метод	0,10	-
380	378755,34	2197211,68	Аналитический метод	0,10	-
381	378745,11	2196905,45	Аналитический метод	0,10	-
382	378744,97	2196890,05	Аналитический метод	0,10	-
383	378749,32	2196878,30	Аналитический метод	0,10	-
384	378863,68	2196493,44	Аналитический метод	0,10	-
385	378919,97	2196342,52	Аналитический метод	0,10	-
386	378904,35	2196152,06	Аналитический метод	0,10	-
387	378938,01	2196095,52	Аналитический метод	0,10	-
388	378934,44	2196057,04	Аналитический метод	0,10	-
389	378902,81	2195914,47	Аналитический метод	0,10	-
390	378898,49	2195903,38	Аналитический метод	0,10	-
391	378933,39	2195681,53	Аналитический метод	0,10	-
392	378954,21	2195591,34	Аналитический метод	0,10	-
393	378964,60	2195503,13	Аналитический метод	0,10	-
394	378964,23	2195360,64	Аналитический метод	0,10	-
395	379019,48	2195120,98	Аналитический метод	0,10	-
396	379059,27	2195042,92	Аналитический метод	0,10	-
303	379067,01	2195000,66	Аналитический метод	0,10	-
ПС1(9)					
397	379063,05	2195000,07	Аналитический метод	0,10	-
398	379055,44	2195041,62	Аналитический метод	0,10	-
399	379015,69	2195119,60	Аналитический метод	0,10	-
400	378960,23	2195360,19	Аналитический метод	0,10	-
401	378960,60	2195502,90	Аналитический метод	0,10	-
402	378950,26	2195590,65	Аналитический метод	0,10	-
403	378929,46	2195680,77	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
404	378894,37	2195903,83	Аналитический метод	0,10	-
405	378898,98	2195915,64	Аналитический метод	0,10	-
406	378930,48	2196057,66	Аналитический метод	0,10	-
407	378933,93	2196094,82	Аналитический метод	0,10	-
408	378900,26	2196151,11	Аналитический метод	0,10	-
409	378901,44	2196165,47	Аналитический метод	0,10	-
410	378915,91	2196341,96	Аналитический метод	0,10	-
411	378859,88	2196492,17	Аналитический метод	0,10	-
412	378745,52	2196877,04	Аналитический метод	0,10	-
413	378743,68	2196882,02	Аналитический метод	0,10	-
414	378742,29	2196881,50	Аналитический метод	0,10	-
415	378727,57	2196872,43	Аналитический метод	0,10	-
416	378578,94	2196829,62	Аналитический метод	0,10	-
417	378368,11	2196760,49	Аналитический метод	0,10	-
418	378267,34	2196844,09	Аналитический метод	0,10	-
419	378143,37	2196798,25	Аналитический метод	0,10	-
420	378011,90	2196709,78	Аналитический метод	0,10	-
421	377924,42	2196685,44	Аналитический метод	0,10	-
422	377590,45	2196554,23	Аналитический метод	0,10	-
423	377516,40	2196553,99	Аналитический метод	0,10	-
424	377216,05	2196408,62	Аналитический метод	0,10	-
425	377175,97	2196326,17	Аналитический метод	0,10	-
426	377173,54	2196325,31	Аналитический метод	0,10	-
427	377180,84	2196304,73	Аналитический метод	0,10	-
428	377204,14	2196312,99	Аналитический метод	0,10	-
429	377206,28	2196315,35	Аналитический метод	0,10	-
430	377209,05	2196316,91	Аналитический метод	0,10	-
431	377210,55	2196317,47	Аналитический метод	0,10	-
432	377214,40	2196318,08	Аналитический метод	0,10	-
433	377218,19	2196317,18	Аналитический метод	0,10	-
434	377221,36	2196314,89	Аналитический метод	0,10	-
435	377223,40	2196311,57	Аналитический метод	0,10	-
436	377223,74	2196310,65	Аналитический метод	0,10	-
437	377224,36	2196306,80	Аналитический метод	0,10	-
438	377223,45	2196303,00	Аналитический метод	0,10	-
439	377221,16	2196299,84	Аналитический метод	0,10	-
440	377217,84	2196297,80	Аналитический метод	0,10	-
441	377216,34	2196297,24	Аналитический метод	0,10	-
442	377212,49	2196296,62	Аналитический метод	0,10	-
443	377208,69	2196297,53	Аналитический метод	0,10	-
444	377205,53	2196299,82	Аналитический метод	0,10	-
445	377203,49	2196303,14	Аналитический метод	0,10	-
446	377203,15	2196304,06	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
447	377202,63	2196306,09	Аналитический метод	0,10	-
448	377202,54	2196308,18	Аналитический метод	0,10	-
449	377178,41	2196299,62	Аналитический метод	0,10	-
450	377169,77	2196323,97	Аналитический метод	0,10	-
451	377096,46	2196297,97	Аналитический метод	0,10	-
452	377097,13	2196297,14	Аналитический метод	0,10	-
453	376225,71	2195988,09	Аналитический метод	0,10	-
454	376233,38	2195966,47	Аналитический метод	0,10	-
455	376232,41	2195966,21	Аналитический метод	0,10	-
456	376238,56	2195948,88	Аналитический метод	0,10	-
457	376232,17	2195768,52	Аналитический метод	0,10	-
458	376186,75	2195650,22	Аналитический метод	0,10	-
459	376190,48	2195648,78	Аналитический метод	0,10	-
460	376236,15	2195767,71	Аналитический метод	0,10	-
461	376242,58	2195949,50	Аналитический метод	0,10	-
462	376229,54	2195986,27	Аналитический метод	0,10	-
463	377167,65	2196318,97	Аналитический метод	0,10	-
464	377177,79	2196294,72	Аналитический метод	0,10	-
465	377200,16	2196302,95	Аналитический метод	0,10	-
466	377204,47	2196291,32	Аналитический метод	0,10	-
467	377230,80	2196301,09	Аналитический метод	0,10	-
468	377222,43	2196323,66	Аналитический метод	0,10	-
469	377196,10	2196313,90	Аналитический метод	0,10	-
470	377184,43	2196309,95	Аналитический метод	0,10	-
471	377178,90	2196323,17	Аналитический метод	0,10	-
472	377219,04	2196405,62	Аналитический метод	0,10	-
473	377517,32	2196549,99	Аналитический метод	0,10	-
474	377591,22	2196550,21	Аналитический метод	0,10	-
475	377925,69	2196681,64	Аналитический метод	0,10	-
476	378013,60	2196706,10	Аналитический метод	0,10	-
477	378145,21	2196794,66	Аналитический метод	0,10	-
478	378266,56	2196839,54	Аналитический метод	0,10	-
479	378367,35	2196756,03	Аналитический метод	0,10	-
480	378580,11	2196825,79	Аналитический метод	0,10	-
481	378729,11	2196868,72	Аналитический метод	0,10	-
482	378741,55	2196876,35	Аналитический метод	0,10	-
483	378856,09	2196490,90	Аналитический метод	0,10	-
484	378911,86	2196341,40	Аналитический метод	0,10	-
485	378897,30	2196148,44	Аналитический метод	0,10	-
486	378929,84	2196093,73	Аналитический метод	0,10	-
487	378927,56	2196062,96	Аналитический метод	0,10	-
488	378895,14	2195916,81	Аналитический метод	0,10	-
489	378890,25	2195904,28	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области» (наименование объекта, местоположение границ которого описано)					
Сведения о местоположении границ объекта					
1	2	3	4	5	6
490	378925,53	2195680,00	Аналитический метод	0,10	-
491	378946,32	2195589,96	Аналитический метод	0,10	-
492	378956,60	2195502,67	Аналитический метод	0,10	-
493	378956,23	2195359,74	Аналитический метод	0,10	-
494	379011,90	2195118,23	Аналитический метод	0,10	-
495	379051,61	2195040,33	Аналитический метод	0,10	-
496	379059,09	2194999,48	Аналитический метод	0,10	-
397	379063,05	2195000,07	Аналитический метод	0,10	-
ПС1(10)					
497	379305,28	2194348,17	Аналитический метод	0,10	-
498	379308,29	2194413,98	Аналитический метод	0,10	-
499	379204,16	2194418,58	Аналитический метод	0,10	-
500	379154,28	2194410,20	Аналитический метод	0,10	-
501	379108,26	2194684,10	Аналитический метод	0,10	-
502	379091,59	2194819,04	Аналитический метод	0,10	-
503	379073,70	2194816,04	Аналитический метод	0,10	-
504	379074,37	2194812,11	Аналитический метод	0,10	-
505	379088,10	2194814,41	Аналитический метод	0,10	-
506	379104,30	2194683,52	Аналитический метод	0,10	-
507	379151,00	2194405,59	Аналитический метод	0,10	-
508	379204,41	2194414,57	Аналитический метод	0,10	-
509	379304,11	2194410,16	Аналитический метод	0,10	-
510	379301,28	2194348,31	Аналитический метод	0,10	-
497	379305,28	2194348,17	Аналитический метод	0,10	-
3. Сведения о характерных точках части (частей) границы объекта					
Обозначение характерных точек части границы	Координаты, м		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (M _t), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	X	Y			
1	2	3	4	5	6
Часть № —					
—	—	—	—	—	—

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области» (наименование объекта, местоположение границ которого описано)							
Сведения о местоположении измененных (уточненных) границ объекта							
1. Система координат —							
2. Сведения о характерных точках границ объекта							
Обозначение характерных точек границ	Существующие координаты, м		Измененные (уточненные) координаты, м		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (M _t), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	X	Y	X	Y			
1	2	3	4	5	6	7	8
—	—	—	—	—	—	—	—
3. Сведения о характерных точках части (частей) границы объекта							
Часть № —							
Обозначение характерных точек границ	Существующие координаты, м		Измененные (уточненные) координаты, м		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (M _t), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	X	Y	X	Y			
1	2	3	4	5	6	7	8
—	—	—	—	—	—	—	—

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

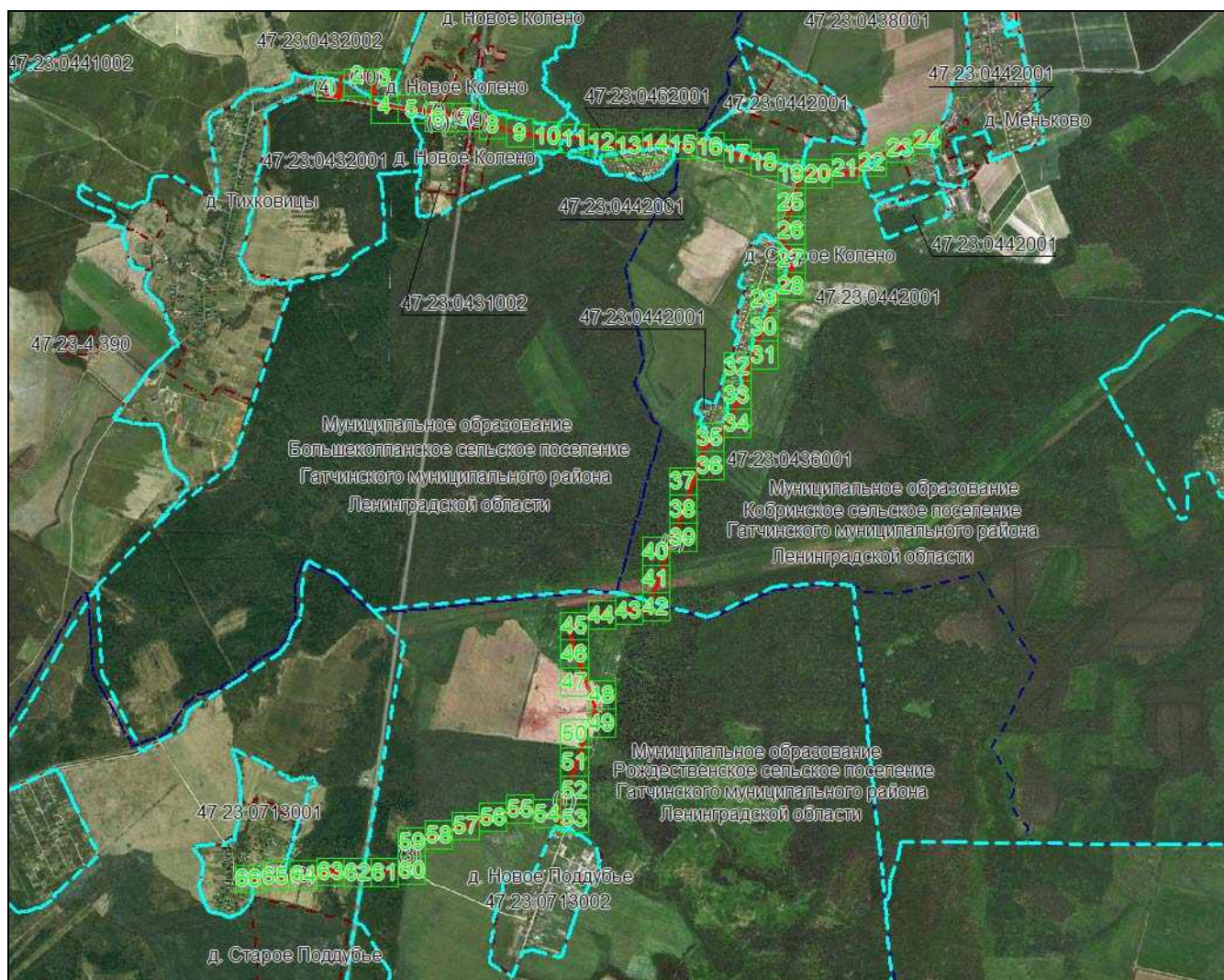
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Основной лист



Масштаб 1: 40000

Используемые условные знаки и обозначения:



— область выносного листа,

23

— номер выносного листа.

Остальные используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №1



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №2



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №3



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

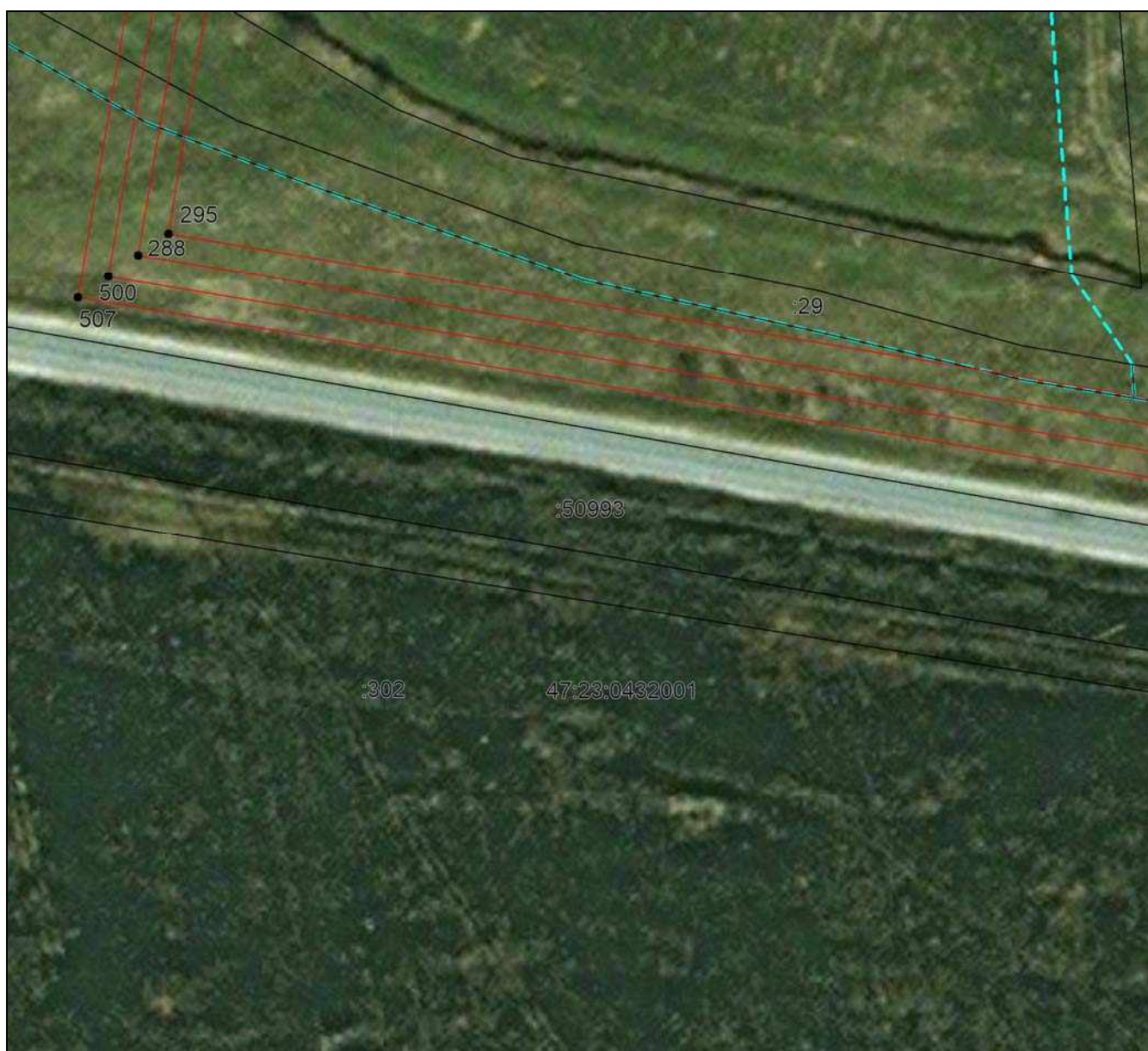
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №4



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №5



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №6



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №7



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №8



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №9



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №10



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №11



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

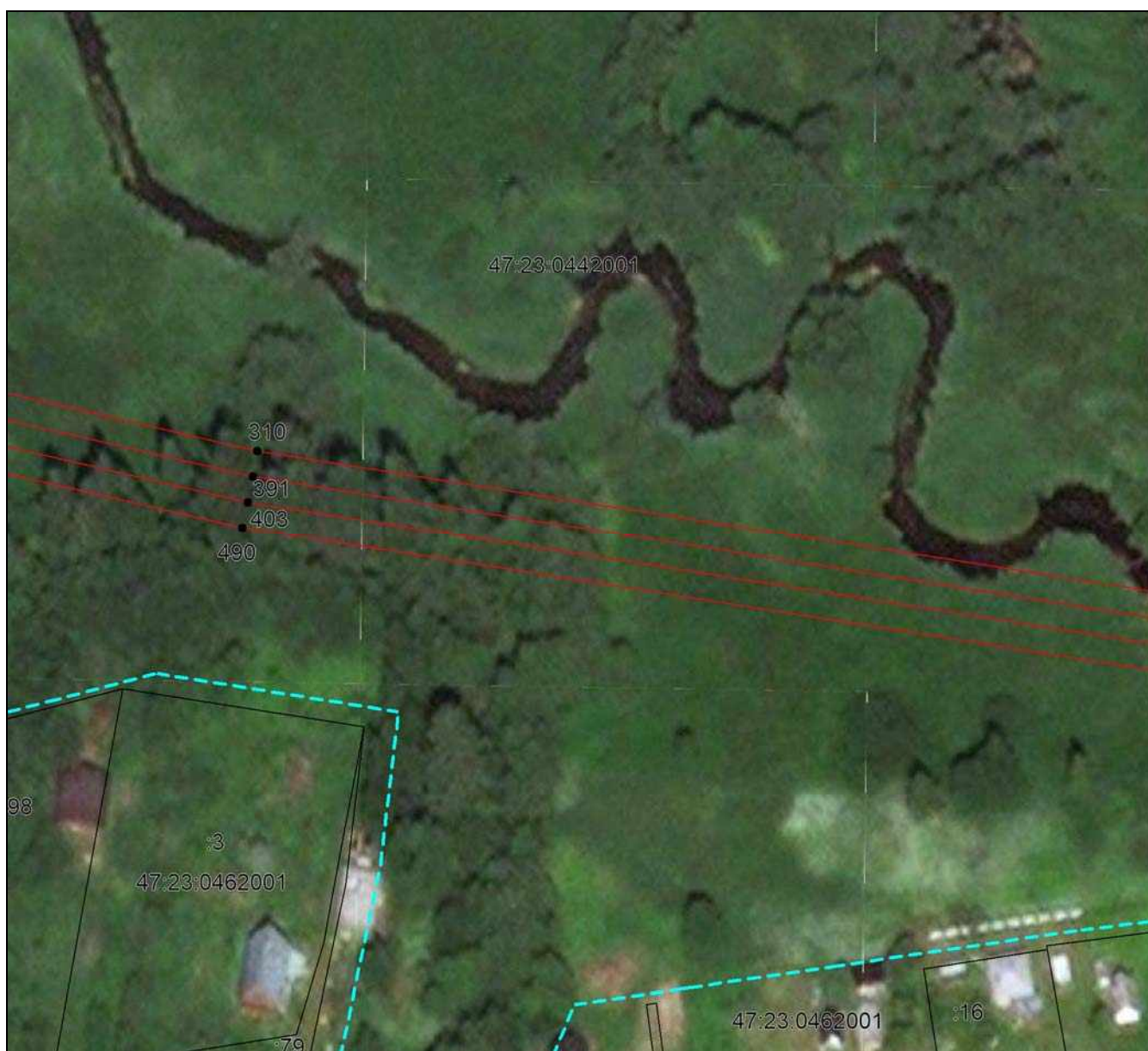
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №12



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №13



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №14



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №15



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

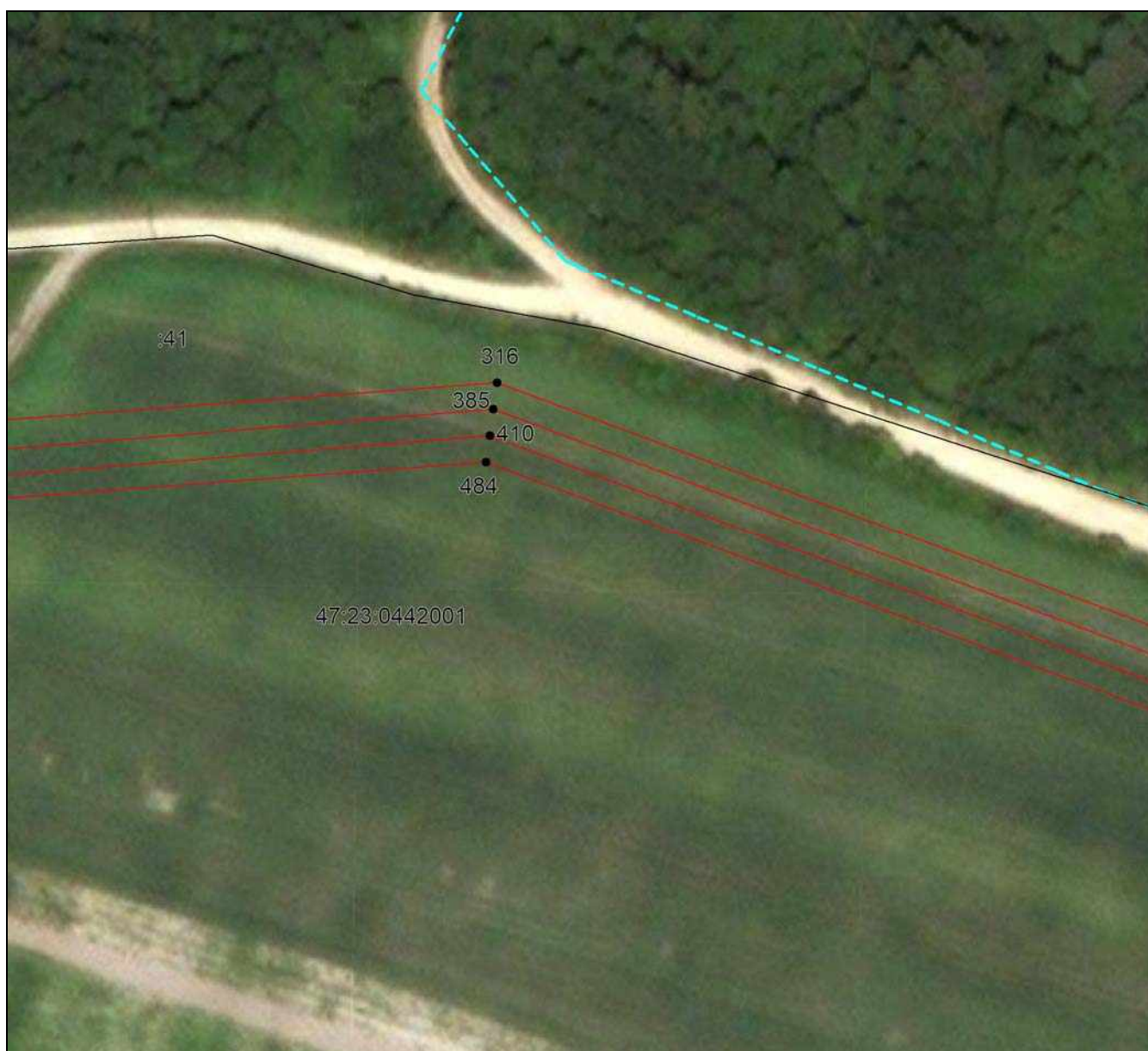
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №16



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №17



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №18



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №19



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №20



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №21



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №22



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Выносной лист №23



Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

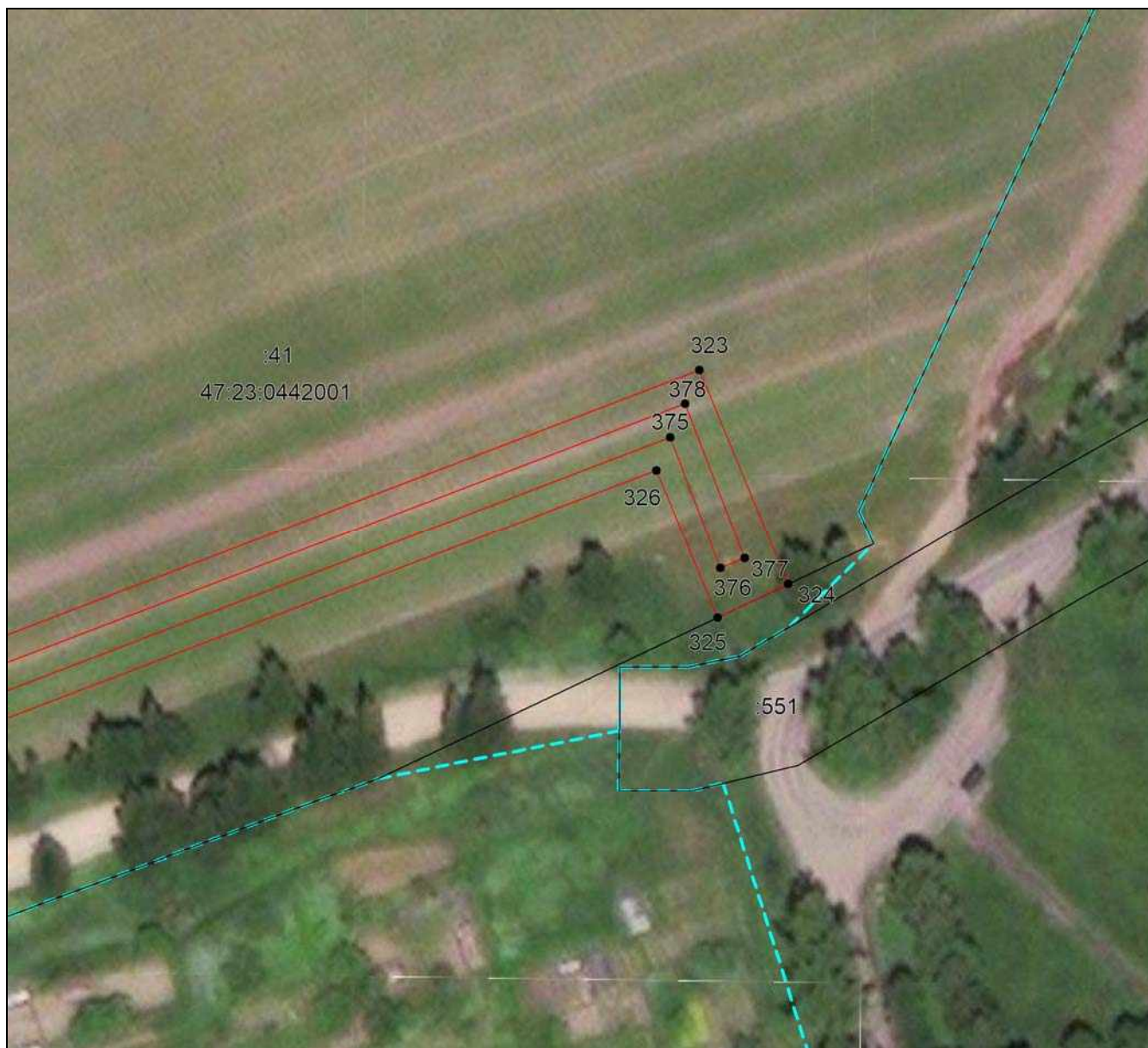
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №24



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

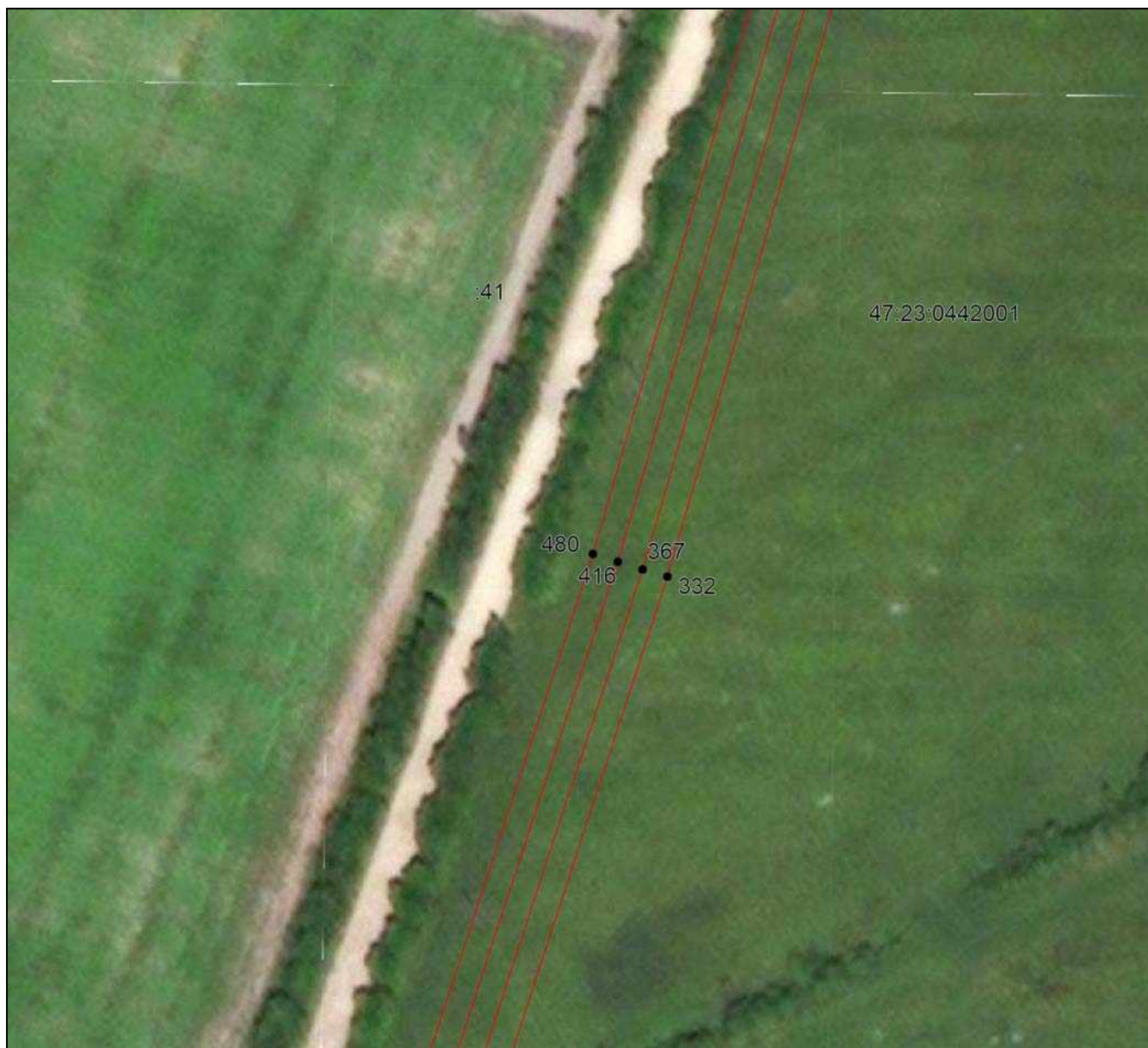
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №25



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №26



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №27



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №28



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №29



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №30



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №31



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №32



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №33



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

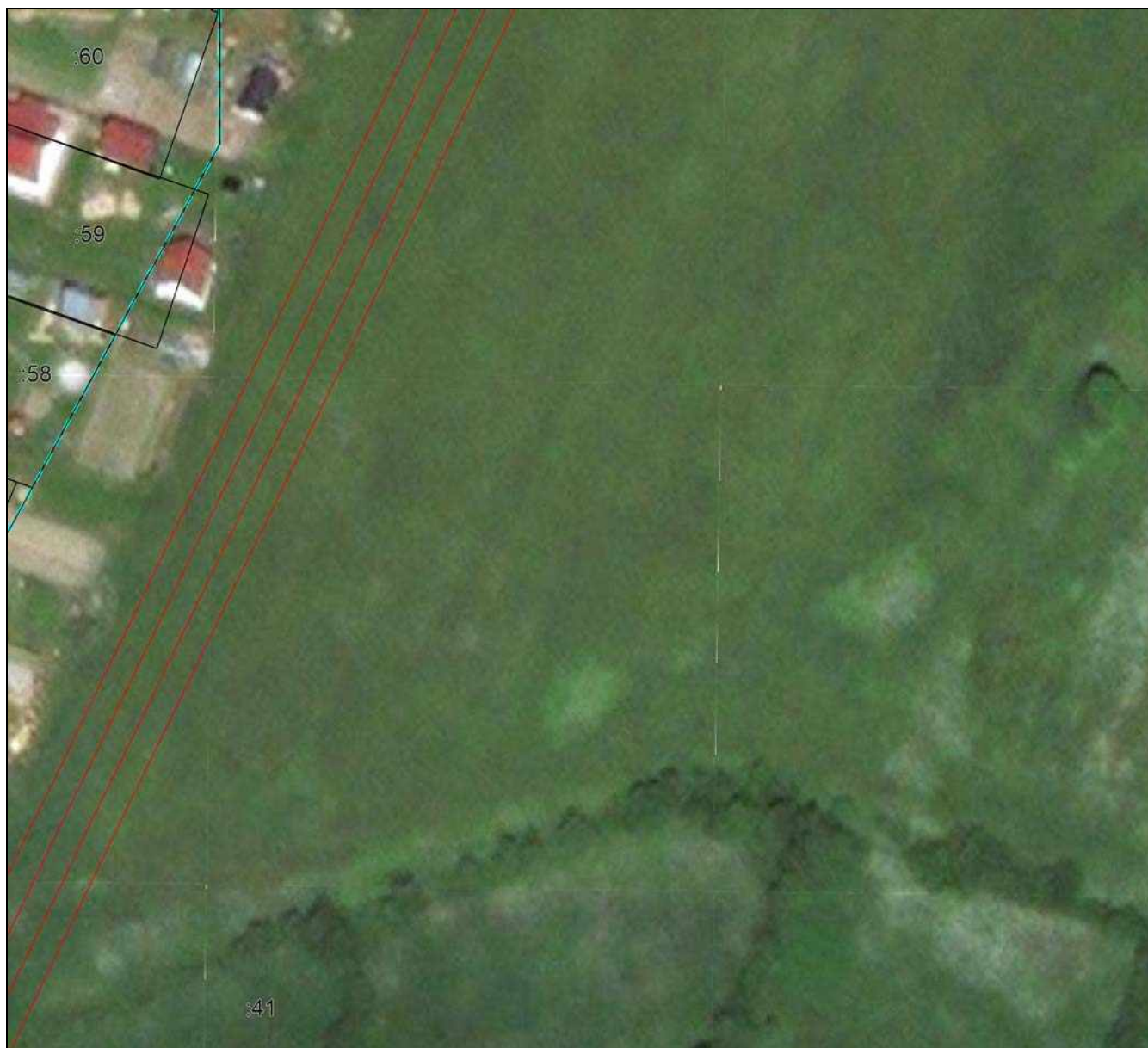
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №34



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

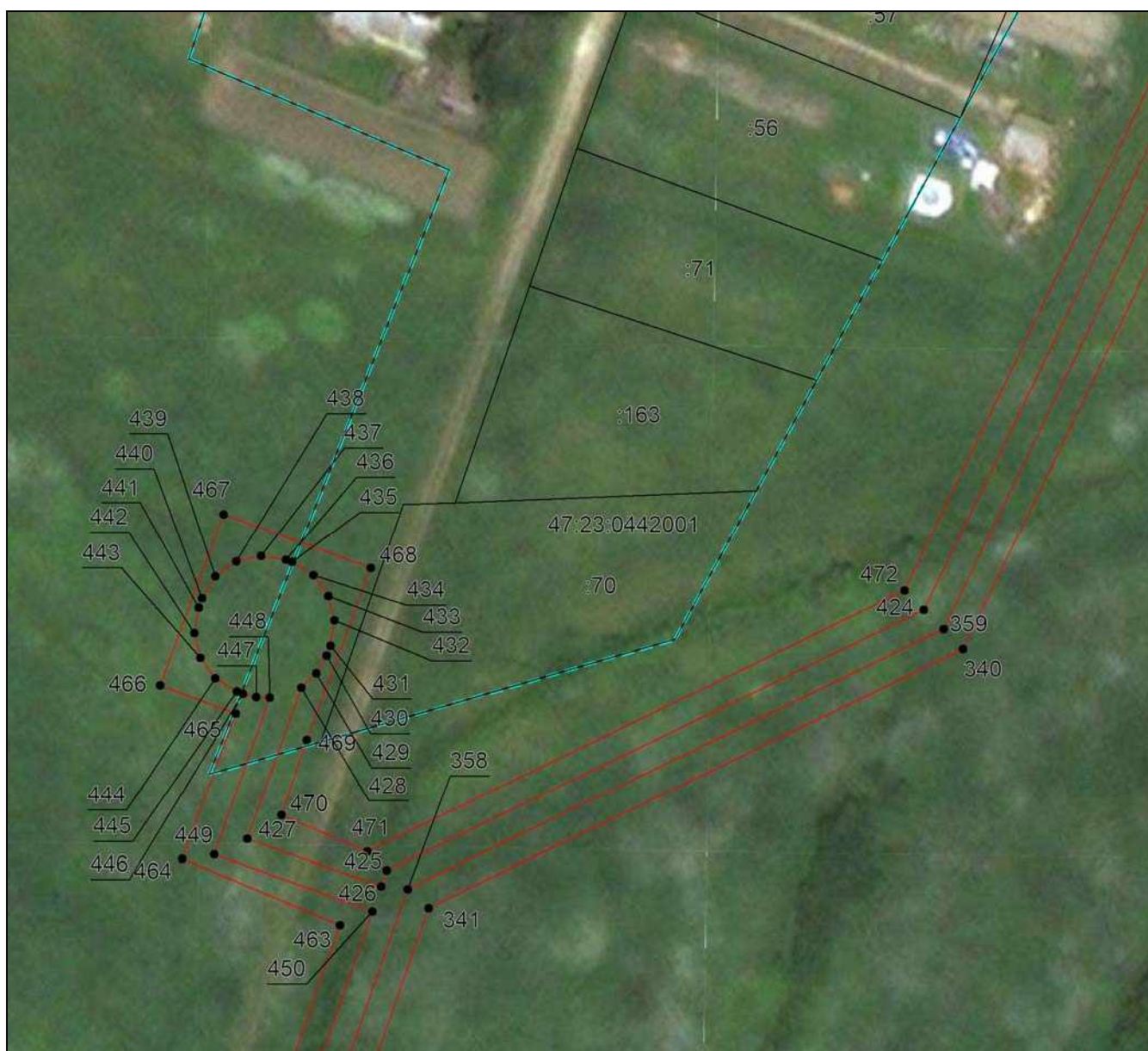
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №35



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

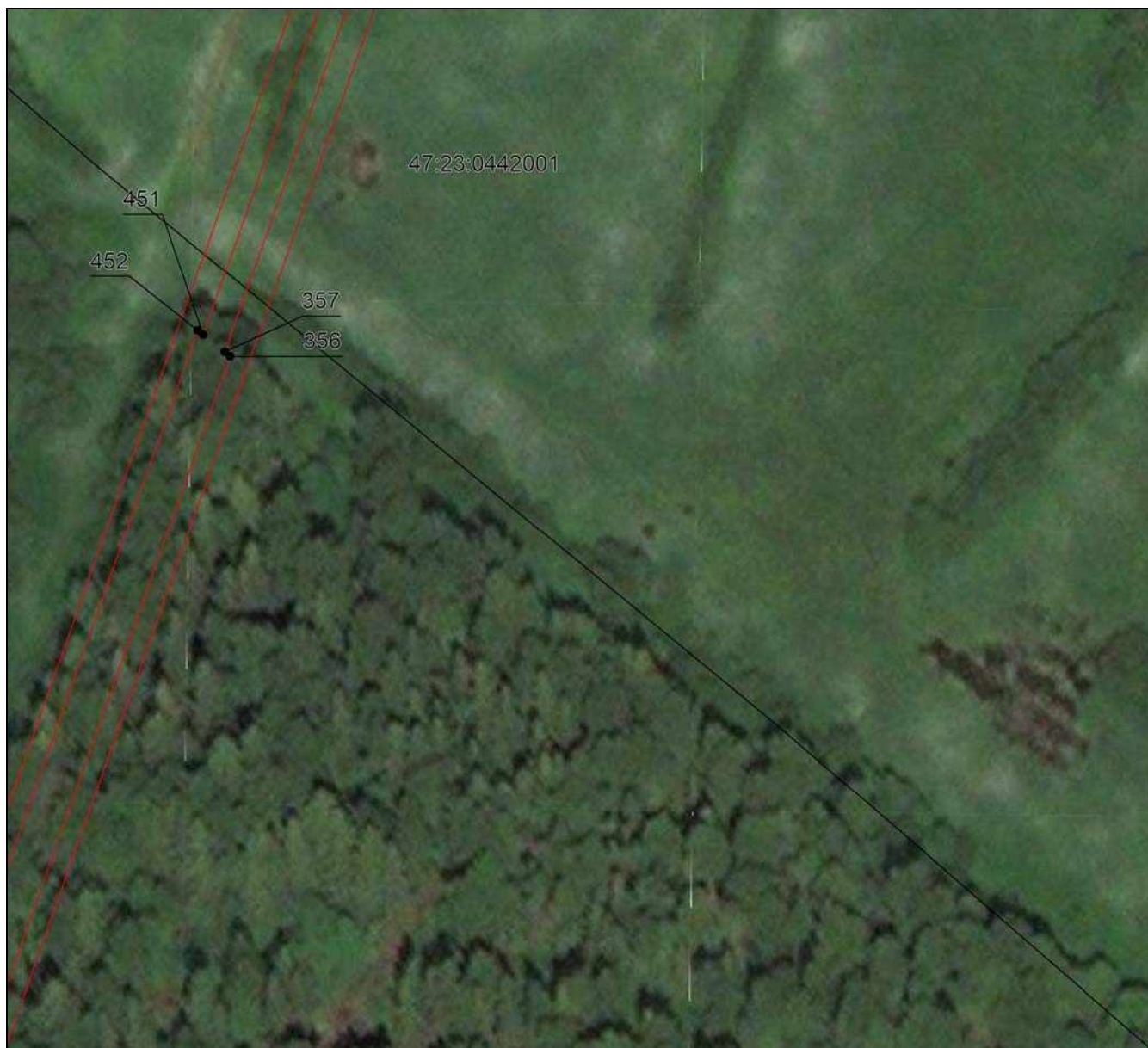
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №36



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №37



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №38



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №39



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №40



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №41



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №42



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №43



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №44



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

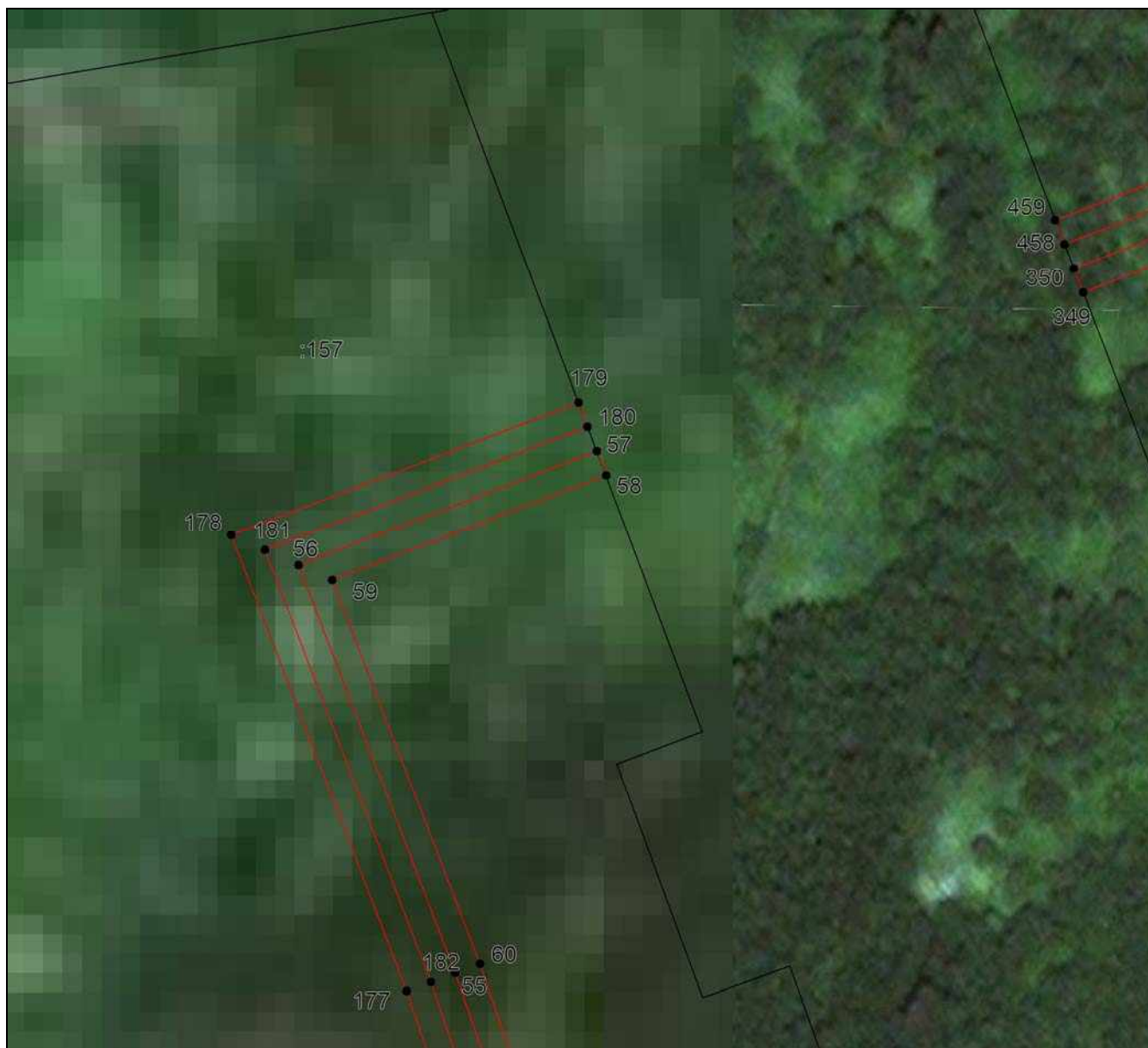
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №45



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

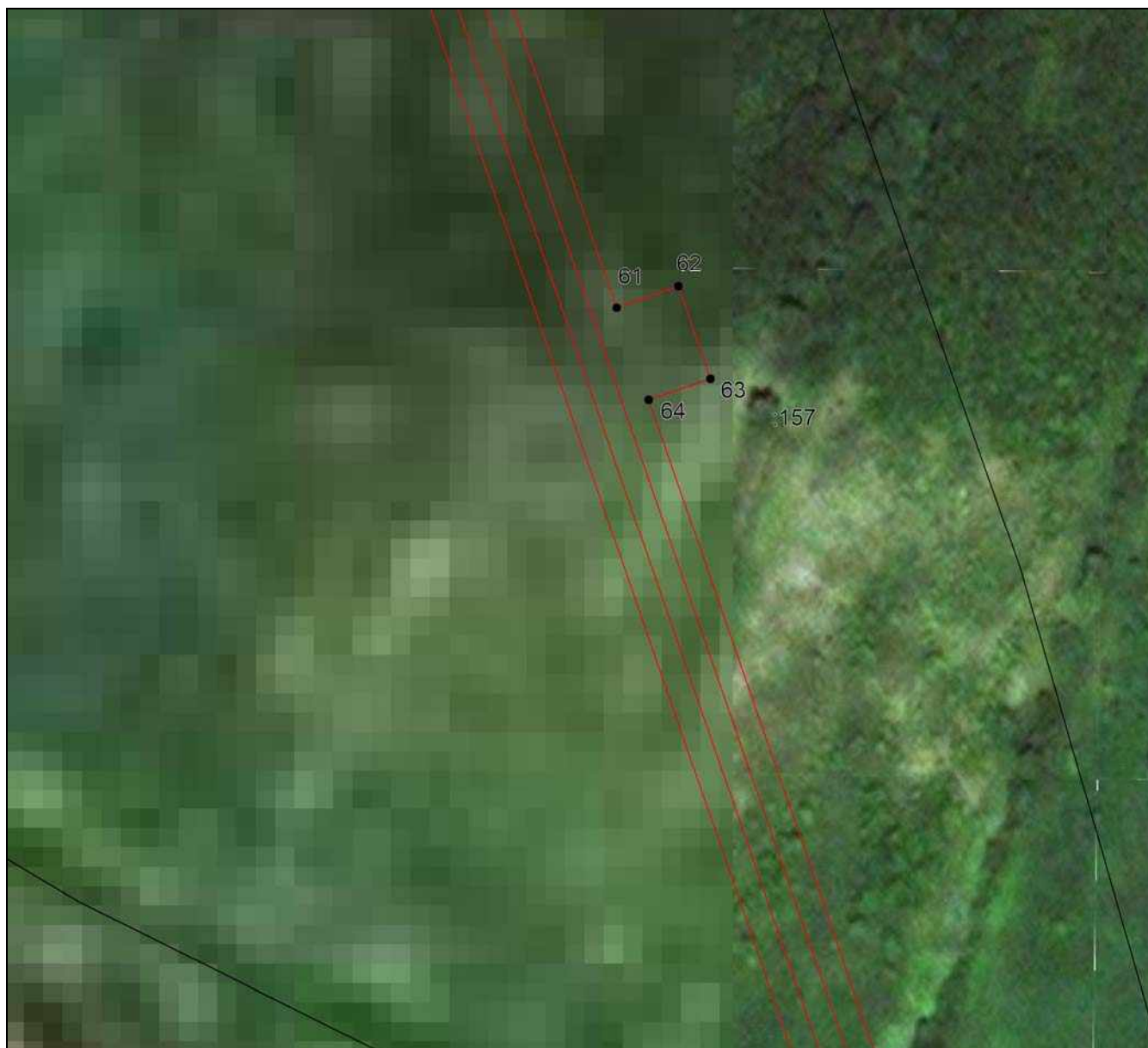
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №46



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №47



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

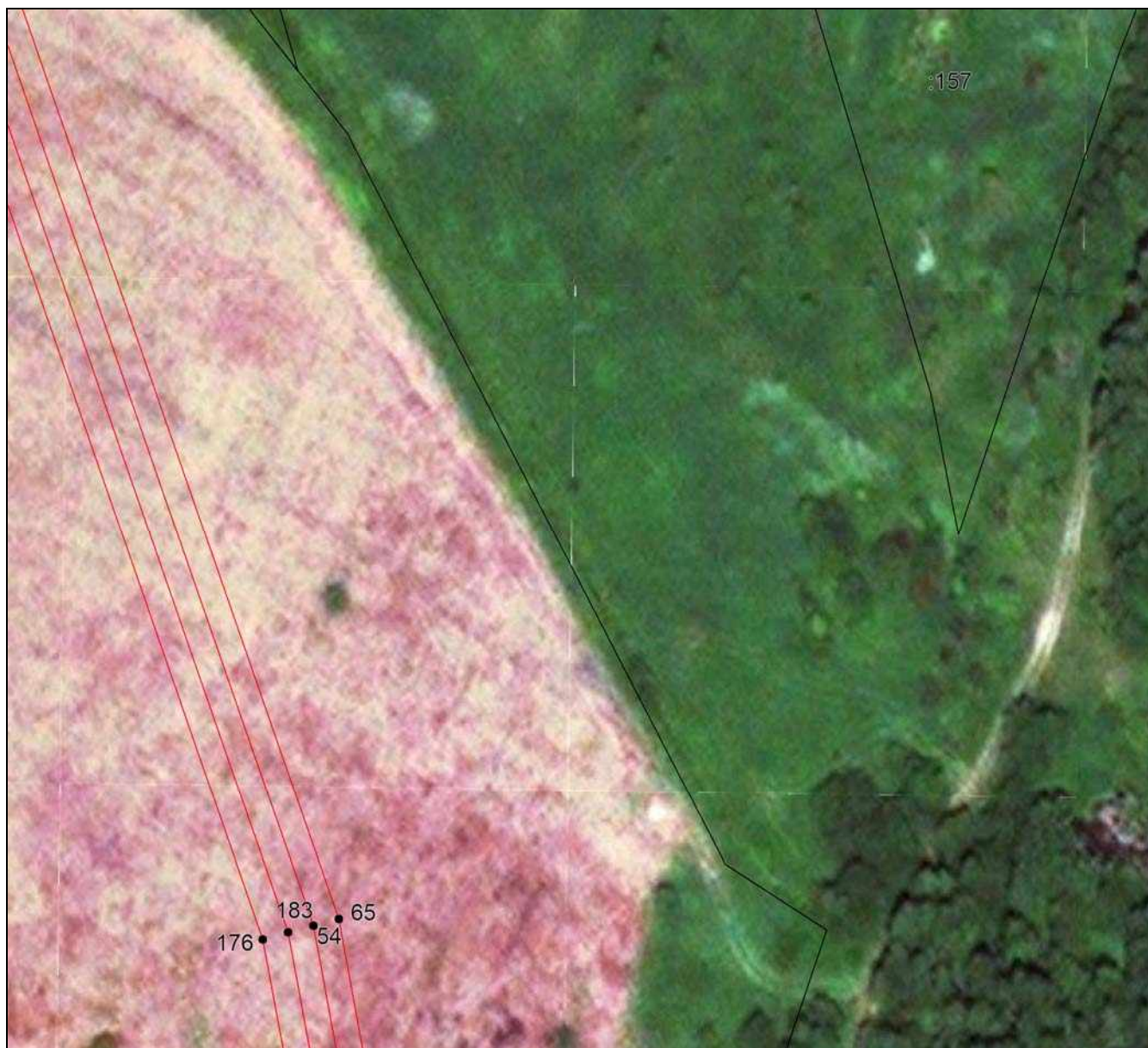
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №48



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №49



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

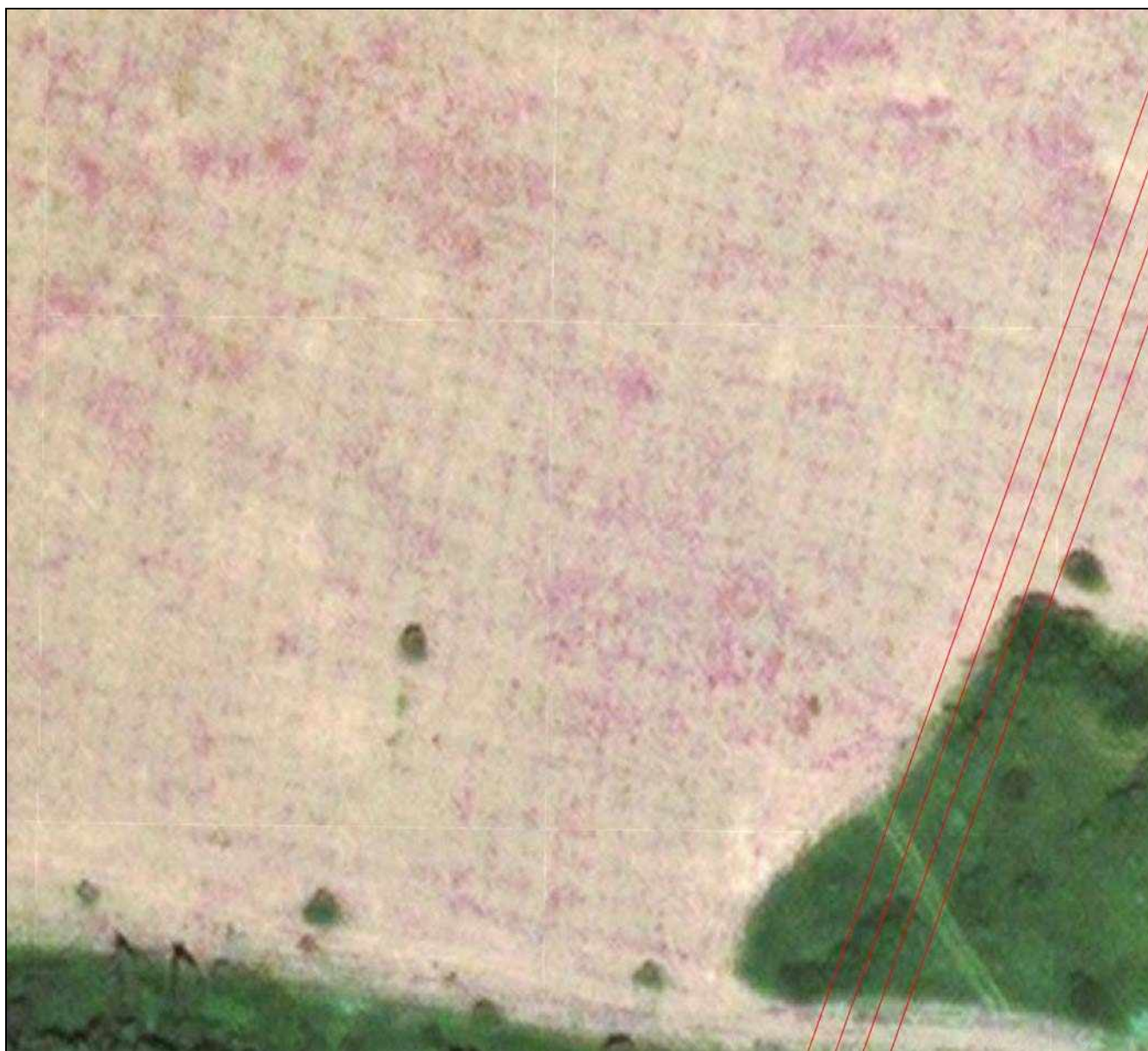
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №50



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №51



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

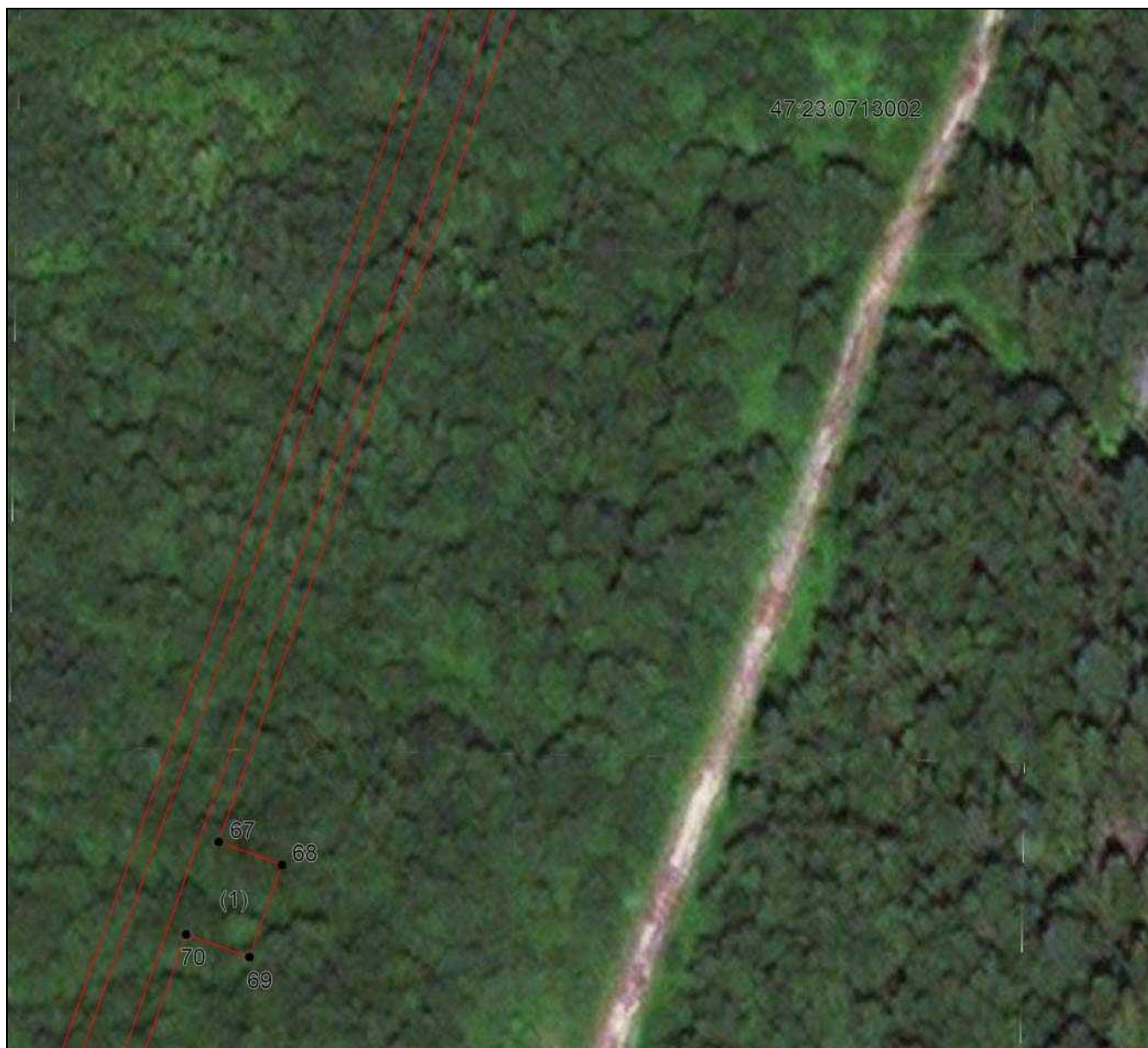
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №52



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №53



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №54



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №55



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №56



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №57



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №58



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №59



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №60



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №61



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Выносной лист №62



Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

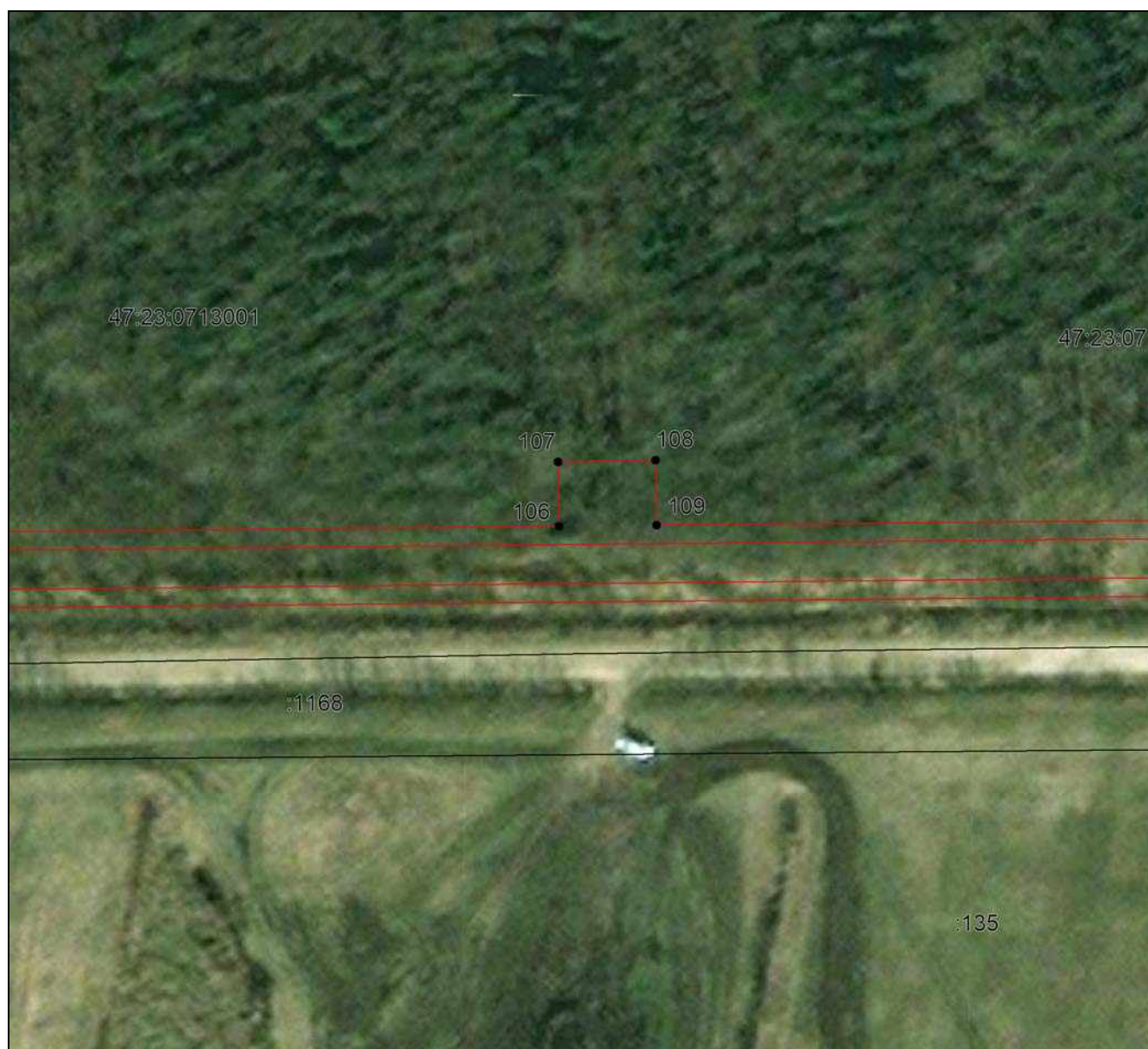
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №63



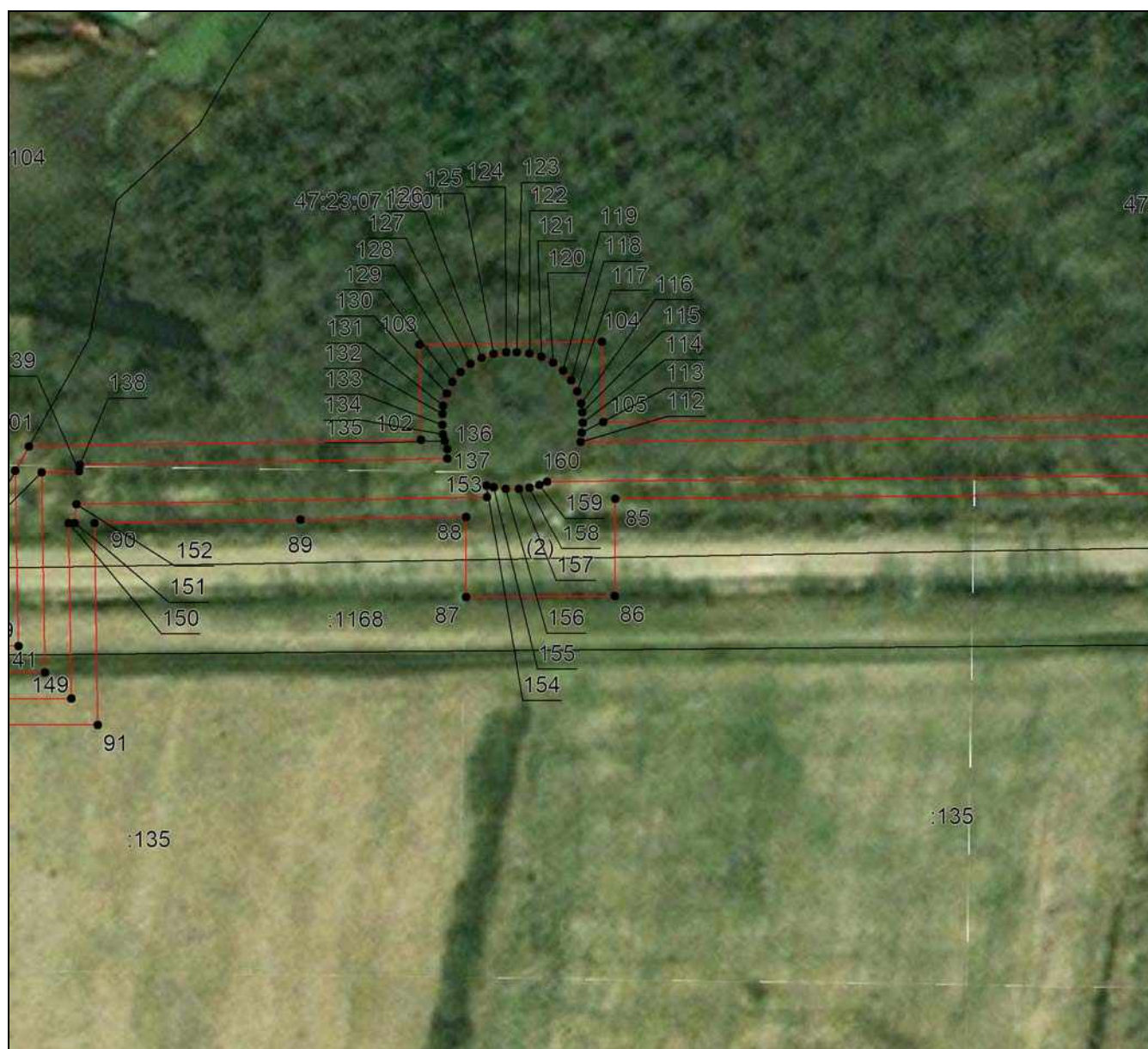
Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Выносной лист №64



Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

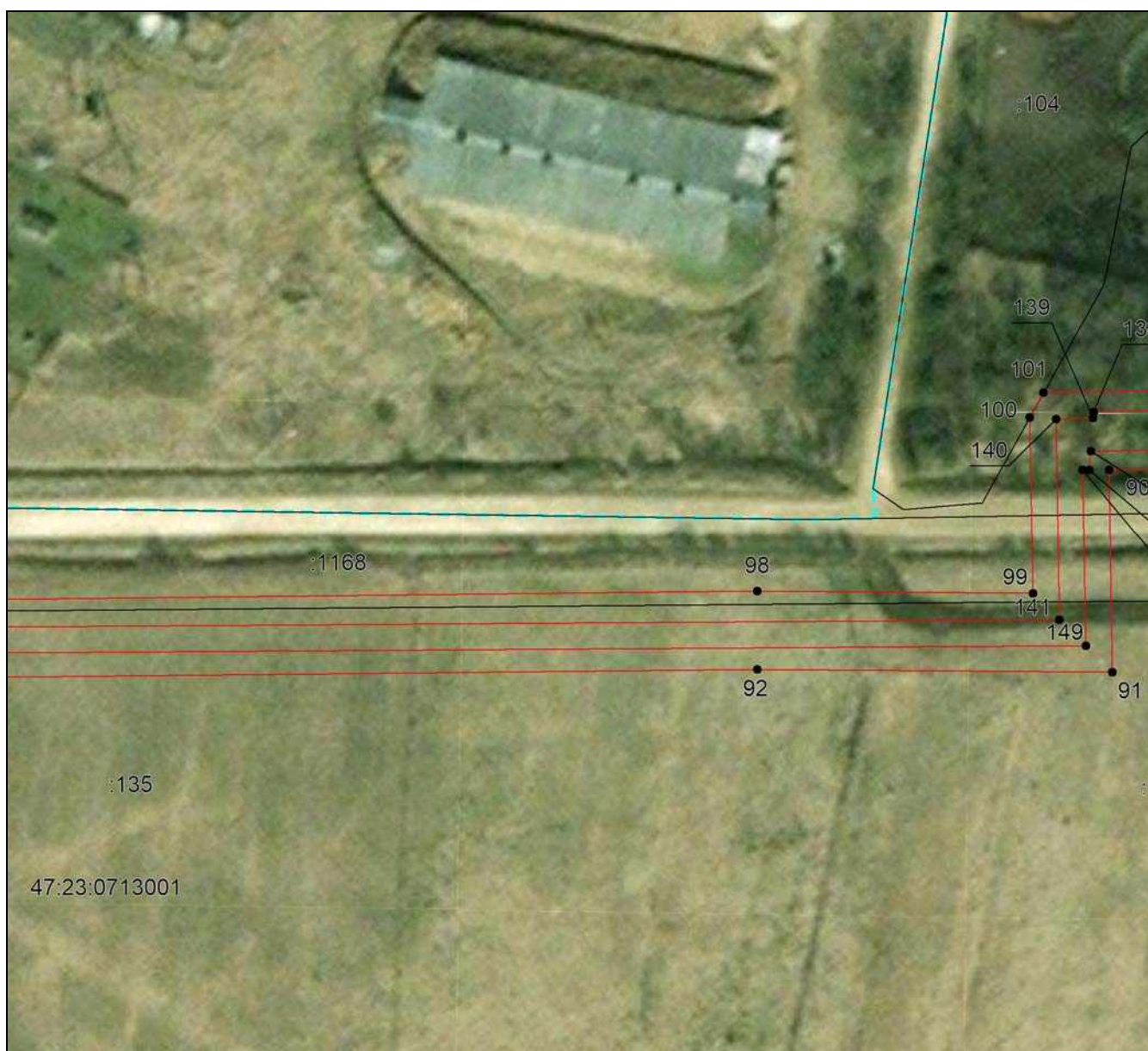
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №65



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №66



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

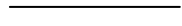
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Используемые условные знаки и обозначения:

-  – граница публичного сервитута в целях складирования строительных и иных материалов, возведения некапитальных строений, сооружений (включая ограждения, бытовки, навесы) и (или) размещение строительной техники, которые необходимы для обеспечения строительства, инженерного сооружения - линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»,
-  – установленная граница муниципального образования,
-  – установленная граница населенного пункта,
-  – граница кадастрового квартала,
-  – граница земельного участка,
-  1 – характерная точка объекта.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области» (наименование объекта, местоположение границ которого описано)		
Сведения об объекте		
№ п/п	Характеристики объекта	Описание характеристик
1	2	3
1	Местоположение объекта	Ленинградская обл., м.р-н Гатчинский, Большеколпанское сельское поселение, д. Новое Колоно, Кобринское сельское поселение, д. Старое Колоно, Рождественское сельское поселение, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье
2	Площадь объекта ± величина погрешности определения площади (P ± ΔP)	49178+/-78
3	Иные характеристики объекта	Публичный сервитут в отношении земель и земельных участков в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области», сроком на 49 лет. Владелец публичного сервитута ООО «Газпром газификация» (ИНН - 7813655197, ОГРН – 1217800107744, юридический/почтовый адрес 194044, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. Муниципальный округ Сампсониевское, пр-кт. Большой Сампсониевский, д. 60, литера А, тел. +7 (812) 613- 33-00, электронная почта info@eoggazprom.ru).

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области» (наименование объекта, местоположение границ которого описано)					
Сведения о местоположении границ объекта					
1. Система координат МСК-47, зона 2					
2. Сведения о характерных точках границ объекта					
Обозначение характерных точек границ	Координаты, м		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (M _t), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	X	Y			
1	2	3	4	5	6
1	379209,85	2194149,13	Аналитический метод	0,10	-
2	379210,81	2194149,29	Аналитический метод	0,10	-
3	379214,46	2194150,69	Аналитический метод	0,10	-
4	379217,29	2194153,37	Аналитический метод	0,10	-
5	379218,88	2194156,93	Аналитический метод	0,10	-
6	379218,99	2194160,83	Аналитический метод	0,10	-
7	379218,72	2194162,41	Аналитический метод	0,10	-
8	379217,32	2194166,05	Аналитический метод	0,10	-
9	379214,64	2194168,89	Аналитический метод	0,10	-
10	379211,08	2194170,48	Аналитический метод	0,10	-
11	379207,18	2194170,58	Аналитический метод	0,10	-
12	379206,21	2194170,42	Аналитический метод	0,10	-
13	379202,32	2194168,86	Аналитический метод	0,10	-
14	379199,40	2194165,84	Аналитический метод	0,10	-
15	379190,13	2194221,01	Аналитический метод	0,10	-
16	379243,40	2194229,96	Аналитический метод	0,10	-
17	379303,78	2194227,65	Аналитический метод	0,10	-
18	379312,47	2194417,80	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
19	379203,92	2194422,60	Аналитический метод	0,10	-
20	379157,57	2194414,81	Аналитический метод	0,10	-
21	379112,22	2194684,68	Аналитический метод	0,10	-
22	379085,98	2194897,09	Аналитический метод	0,10	-
23	379059,27	2195042,92	Аналитический метод	0,10	-
24	379019,48	2195120,98	Аналитический метод	0,10	-
25	378964,23	2195360,64	Аналитический метод	0,10	-
26	378964,60	2195503,13	Аналитический метод	0,10	-
27	378954,21	2195591,34	Аналитический метод	0,10	-
28	378933,39	2195681,53	Аналитический метод	0,10	-
29	378898,49	2195903,38	Аналитический метод	0,10	-
30	378902,81	2195914,47	Аналитический метод	0,10	-
31	378934,44	2196057,04	Аналитический метод	0,10	-
32	378938,01	2196095,52	Аналитический метод	0,10	-
33	378904,35	2196152,06	Аналитический метод	0,10	-
34	378919,97	2196342,52	Аналитический метод	0,10	-
35	378863,68	2196493,44	Аналитический метод	0,10	-
36	378749,32	2196878,30	Аналитический метод	0,10	-
37	378744,97	2196890,05	Аналитический метод	0,10	-
38	378745,11	2196905,45	Аналитический метод	0,10	-
39	378755,34	2197211,68	Аналитический метод	0,10	-
40	378806,03	2197209,98	Аналитический метод	0,10	-
41	378963,08	2197619,97	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

**Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы
газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами
на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского
района Ленинградской области»**

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
42	378939,23	2197629,10	Аналитический метод	0,10	-
43	378937,75	2197625,39	Аналитический метод	0,10	-
44	378957,92	2197617,66	Аналитический метод	0,10	-
45	378803,31	2197214,08	Аналитический метод	0,10	-
46	378751,47	2197215,81	Аналитический метод	0,10	-
47	378741,11	2196905,53	Аналитический метод	0,10	-
48	378740,96	2196889,36	Аналитический метод	0,10	-
49	378742,29	2196885,77	Аналитический метод	0,10	-
50	378740,53	2196885,12	Аналитический метод	0,10	-
51	378726,03	2196876,15	Аналитический метод	0,10	-
52	378577,76	2196833,44	Аналитический метод	0,10	-
53	378368,93	2196765,01	Аналитический метод	0,10	-
54	378268,12	2196848,64	Аналитический метод	0,10	-
55	378141,54	2196801,83	Аналитический метод	0,10	-
56	378010,20	2196713,46	Аналитический метод	0,10	-
57	377923,15	2196689,23	Аналитический метод	0,10	-
58	377589,69	2196558,22	Аналитический метод	0,10	-
59	377515,47	2196557,99	Аналитический метод	0,10	-
60	377213,06	2196411,61	Аналитический метод	0,10	-
61	377173,09	2196329,39	Аналитический метод	0,10	-
62	377093,79	2196301,27	Аналитический метод	0,10	-
63	377093,13	2196302,09	Аналитический метод	0,10	-
64	376218,05	2195991,74	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
65	376227,57	2195964,91	Аналитический метод	0,10	-
66	376228,57	2195965,18	Аналитический метод	0,10	-
67	376234,65	2195948,03	Аналитический метод	0,10	-
68	376228,20	2195769,33	Аналитический метод	0,10	-
69	376137,31	2195532,63	Аналитический метод	0,10	-
70	376074,68	2195556,68	Аналитический метод	0,10	-
71	375687,44	2195690,87	Аналитический метод	0,10	-
72	375659,17	2195696,10	Аналитический метод	0,10	-
73	375414,68	2195609,39	Аналитический метод	0,10	-
74	375414,50	2195610,38	Аналитический метод	0,10	-
75	375027,78	2195473,23	Аналитический метод	0,10	-
76	375018,93	2195498,17	Аналитический метод	0,10	-
77	375021,81	2195501,39	Аналитический метод	0,10	-
78	375023,02	2195505,13	Аналитический метод	0,10	-
79	375022,48	2195509,72	Аналитический метод	0,10	-
80	375021,64	2195511,94	Аналитический метод	0,10	-
81	375020,48	2195513,87	Аналитический метод	0,10	-
82	375018,52	2195515,80	Аналитический метод	0,10	-
83	375016,02	2195517,16	Аналитический метод	0,10	-
84	375013,32	2195517,76	Аналитический метод	0,10	-
85	375010,62	2195517,60	Аналитический метод	0,10	-
86	375008,19	2195516,84	Аналитический метод	0,10	-
87	375007,23	2195516,43	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

**Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы
газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тихковицы с отводами
на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского
района Ленинградской области»**

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
88	375004,33	2195514,29	Аналитический метод	0,10	-
89	375002,32	2195511,14	Аналитический метод	0,10	-
90	375001,62	2195507,66	Аналитический метод	0,10	-
91	375002,23	2195504,02	Аналитический метод	0,10	-
92	375002,78	2195502,52	Аналитический метод	0,10	-
93	375004,28	2195499,81	Аналитический метод	0,10	-
94	375006,71	2195497,57	Аналитический метод	0,10	-
95	375009,83	2195496,23	Аналитический метод	0,10	-
96	375013,33	2195496,02	Аналитический метод	0,10	-
97	375024,13	2195465,57	Аналитический метод	0,10	-
98	375034,02	2195469,08	Аналитический метод	0,10	-
99	375100,91	2195280,47	Аналитический метод	0,10	-
100	374993,35	2194966,07	Аналитический метод	0,10	-
101	374994,17	2194965,38	Аналитический метод	0,10	-
102	374990,36	2194954,23	Аналитический метод	0,10	-
103	374989,54	2194954,93	Аналитический метод	0,10	-
104	374937,32	2194802,30	Аналитический метод	0,10	-
105	374938,27	2194801,98	Аналитический метод	0,10	-
106	374911,14	2194722,67	Аналитический метод	0,10	-
107	374909,74	2194721,68	Аналитический метод	0,10	-
108	374902,80	2194701,39	Аналитический метод	0,10	-
109	374740,58	2194580,77	Аналитический метод	0,10	-
110	374740,95	2194579,80	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тихковицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
111	374732,63	2194573,61	Аналитический метод	0,10	-
112	374732,26	2194574,58	Аналитический метод	0,10	-
113	374724,61	2194568,89	Аналитический метод	0,10	-
114	374722,76	2194386,00	Аналитический метод	0,10	-
115	374723,77	2194386,15	Аналитический метод	0,10	-
116	374723,11	2194321,35	Аналитический метод	0,10	-
117	374722,11	2194321,20	Аналитический метод	0,10	-
118	374718,98	2194010,65	Аналитический метод	0,10	-
119	374718,18	2194008,51	Аналитический метод	0,10	-
120	374717,89	2194006,25	Аналитический метод	0,10	-
121	374717,86	2194004,65	Аналитический метод	0,10	-
122	374717,98	2194002,97	Аналитический метод	0,10	-
123	374718,38	2194001,33	Аналитический метод	0,10	-
124	374716,57	2194001,34	Аналитический метод	0,10	-
125	374715,52	2193938,23	Аналитический метод	0,10	-
126	374712,63	2193938,01	Аналитический метод	0,10	-
127	374712,59	2193937,01	Аналитический метод	0,10	-
128	374685,48	2193937,46	Аналитический метод	0,10	-
129	374684,03	2193712,39	Аналитический метод	0,10	-
130	374689,15	2193676,16	Аналитический метод	0,10	-
131	374689,96	2193674,81	Аналитический метод	0,10	-
132	374691,51	2193674,48	Аналитический метод	0,10	-
133	374692,75	2193675,28	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тихковицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
134	374693,11	2193676,71	Аналитический метод	0,10	-
135	374688,04	2193712,66	Аналитический метод	0,10	-
136	374689,46	2193933,39	Аналитический метод	0,10	-
137	374720,43	2193932,88	Аналитический метод	0,10	-
138	374720,53	2193938,62	Аналитический метод	0,10	-
139	374721,53	2193938,70	Аналитический метод	0,10	-
140	374722,47	2193995,29	Аналитический метод	0,10	-
141	374723,98	2193995,28	Аналитический метод	0,10	-
142	374725,81	2193994,71	Аналитический метод	0,10	-
143	374727,71	2193994,50	Аналитический метод	0,10	-
144	374728,69	2193994,48	Аналитический метод	0,10	-
145	374730,64	2193994,64	Аналитический метод	0,10	-
146	374732,53	2193995,18	Аналитический метод	0,10	-
147	374734,27	2193996,08	Аналитический метод	0,10	-
148	374735,81	2193997,30	Аналитический метод	0,10	-
149	374737,07	2193998,80	Аналитический метод	0,10	-
150	374738,02	2194000,51	Аналитический метод	0,10	-
151	374738,62	2194002,38	Аналитический метод	0,10	-
152	374738,84	2194004,33	Аналитический метод	0,10	-
153	374738,87	2194005,93	Аналитический метод	0,10	-
154	374738,70	2194007,88	Аналитический метод	0,10	-
155	374738,16	2194009,77	Аналитический метод	0,10	-
156	374737,26	2194011,51	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тихковицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
157	374736,04	2194013,04	Аналитический метод	0,10	-
158	374734,55	2194014,31	Аналитический метод	0,10	-
159	374732,83	2194015,26	Аналитический метод	0,10	-
160	374730,97	2194015,86	Аналитический метод	0,10	-
161	374729,02	2194016,08	Аналитический метод	0,10	-
162	374728,04	2194016,09	Аналитический метод	0,10	-
163	374726,53	2194015,98	Аналитический метод	0,10	-
164	374725,03	2194015,75	Аналитический метод	0,10	-
165	374728,12	2194322,09	Аналитический метод	0,10	-
166	374727,12	2194321,95	Аналитический метод	0,10	-
167	374727,87	2194396,03	Аналитический метод	0,10	-
168	374728,87	2194396,19	Аналитический метод	0,10	-
169	374730,58	2194565,85	Аналитический метод	0,10	-
170	374734,51	2194568,78	Аналитический метод	0,10	-
171	374734,13	2194569,74	Аналитический метод	0,10	-
172	374742,45	2194575,93	Аналитический метод	0,10	-
173	374742,83	2194574,96	Аналитический метод	0,10	-
174	374907,88	2194697,69	Аналитический метод	0,10	-
175	374918,12	2194727,64	Аналитический метод	0,10	-
176	374917,16	2194727,91	Аналитический метод	0,10	-
177	374934,61	2194778,91	Аналитический метод	0,10	-
178	374935,55	2194778,58	Аналитический метод	0,10	-
179	374994,45	2194950,75	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тихковицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
180	374993,63	2194951,44	Аналитический метод	0,10	-
181	374997,45	2194962,60	Аналитический метод	0,10	-
182	374998,27	2194961,91	Аналитический метод	0,10	-
183	375107,26	2195280,50	Аналитический метод	0,10	-
184	375039,67	2195471,08	Аналитический метод	0,10	-
185	375415,55	2195604,39	Аналитический метод	0,10	-
186	375415,37	2195605,39	Аналитический метод	0,10	-
187	375659,50	2195691,97	Аналитический метод	0,10	-
188	375686,42	2195686,99	Аналитический метод	0,10	-
189	376073,30	2195552,93	Аналитический метод	0,10	-
190	376139,61	2195527,46	Аналитический метод	0,10	-
191	376232,17	2195768,52	Аналитический метод	0,10	-
192	376238,56	2195948,88	Аналитический метод	0,10	-
193	376232,41	2195966,21	Аналитический метод	0,10	-
194	376233,38	2195966,47	Аналитический метод	0,10	-
195	376225,71	2195988,09	Аналитический метод	0,10	-
196	377097,13	2196297,14	Аналитический метод	0,10	-
197	377096,46	2196297,97	Аналитический метод	0,10	-
198	377169,77	2196323,97	Аналитический метод	0,10	-
199	377178,41	2196299,62	Аналитический метод	0,10	-
200	377202,54	2196308,18	Аналитический метод	0,10	-
201	377202,63	2196306,09	Аналитический метод	0,10	-
202	377203,15	2196304,06	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тихковицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
203	377203,49	2196303,14	Аналитический метод	0,10	-
204	377205,53	2196299,82	Аналитический метод	0,10	-
205	377208,69	2196297,53	Аналитический метод	0,10	-
206	377212,49	2196296,62	Аналитический метод	0,10	-
207	377216,34	2196297,24	Аналитический метод	0,10	-
208	377217,84	2196297,80	Аналитический метод	0,10	-
209	377221,16	2196299,84	Аналитический метод	0,10	-
210	377223,45	2196303,00	Аналитический метод	0,10	-
211	377224,36	2196306,80	Аналитический метод	0,10	-
212	377223,74	2196310,65	Аналитический метод	0,10	-
213	377223,40	2196311,57	Аналитический метод	0,10	-
214	377221,36	2196314,89	Аналитический метод	0,10	-
215	377218,19	2196317,18	Аналитический метод	0,10	-
216	377214,40	2196318,08	Аналитический метод	0,10	-
217	377210,55	2196317,47	Аналитический метод	0,10	-
218	377209,05	2196316,91	Аналитический метод	0,10	-
219	377206,28	2196315,35	Аналитический метод	0,10	-
220	377204,14	2196312,99	Аналитический метод	0,10	-
221	377180,84	2196304,73	Аналитический метод	0,10	-
222	377173,54	2196325,31	Аналитический метод	0,10	-
223	377175,97	2196326,17	Аналитический метод	0,10	-
224	377216,05	2196408,62	Аналитический метод	0,10	-
225	377516,40	2196553,99	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тихковицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
226	377590,45	2196554,23	Аналитический метод	0,10	-
227	377924,42	2196685,44	Аналитический метод	0,10	-
228	378011,90	2196709,78	Аналитический метод	0,10	-
229	378143,37	2196798,25	Аналитический метод	0,10	-
230	378267,34	2196844,09	Аналитический метод	0,10	-
231	378368,11	2196760,49	Аналитический метод	0,10	-
232	378578,94	2196829,62	Аналитический метод	0,10	-
233	378727,57	2196872,43	Аналитический метод	0,10	-
234	378742,29	2196881,50	Аналитический метод	0,10	-
235	378743,68	2196882,02	Аналитический метод	0,10	-
236	378745,52	2196877,04	Аналитический метод	0,10	-
237	378859,88	2196492,17	Аналитический метод	0,10	-
238	378915,91	2196341,96	Аналитический метод	0,10	-
239	378901,44	2196165,47	Аналитический метод	0,10	-
240	378900,26	2196151,11	Аналитический метод	0,10	-
241	378933,93	2196094,82	Аналитический метод	0,10	-
242	378930,48	2196057,66	Аналитический метод	0,10	-
243	378898,98	2195915,64	Аналитический метод	0,10	-
244	378894,37	2195903,83	Аналитический метод	0,10	-
245	378929,46	2195680,77	Аналитический метод	0,10	-
246	378950,26	2195590,65	Аналитический метод	0,10	-
247	378960,60	2195502,90	Аналитический метод	0,10	-
248	378960,23	2195360,19	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тихковицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
249	379015,69	2195119,60	Аналитический метод	0,10	-
250	379055,44	2195041,62	Аналитический метод	0,10	-
251	379082,03	2194896,49	Аналитический метод	0,10	-
252	379091,09	2194823,08	Аналитический метод	0,10	-
253	379068,81	2194819,31	Аналитический метод	0,10	-
254	379046,52	2194815,54	Аналитический метод	0,10	-
255	379043,66	2194815,99	Аналитический метод	0,10	-
256	379040,79	2194815,60	Аналитический метод	0,10	-
257	379039,25	2194815,16	Аналитический метод	0,10	-
258	379035,87	2194813,44	Аналитический метод	0,10	-
259	379033,26	2194810,39	Аналитический метод	0,10	-
260	379032,08	2194806,72	Аналитический метод	0,10	-
261	379032,40	2194802,79	Аналитический метод	0,10	-
262	379032,67	2194801,85	Аналитический метод	0,10	-
263	379034,69	2194798,10	Аналитический метод	0,10	-
264	379037,56	2194795,89	Аналитический метод	0,10	-
265	379041,28	2194794,71	Аналитический метод	0,10	-
266	379045,17	2194795,03	Аналитический метод	0,10	-
267	379046,70	2194795,47	Аналитический метод	0,10	-
268	379049,94	2194797,09	Аналитический метод	0,10	-
269	379052,30	2194799,75	Аналитический метод	0,10	-
270	379053,48	2194802,46	Аналитический метод	0,10	-
271	379053,78	2194805,96	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

**Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы
газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами
на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского
района Ленинградской области»**

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Сведения о местоположении границ объекта

1	2	3	4	5	6
272	379053,43	2194807,81	Аналитический метод	0,10	-
273	379053,16	2194808,76	Аналитический метод	0,10	-
274	379052,42	2194810,62	Аналитический метод	0,10	-
275	379051,32	2194812,29	Аналитический метод	0,10	-
276	379091,59	2194819,04	Аналитический метод	0,10	-
277	379108,26	2194684,10	Аналитический метод	0,10	-
278	379154,28	2194410,20	Аналитический метод	0,10	-
279	379204,16	2194418,58	Аналитический метод	0,10	-
280	379308,29	2194413,98	Аналитический метод	0,10	-
281	379299,95	2194231,51	Аналитический метод	0,10	-
282	379243,16	2194233,98	Аналитический метод	0,10	-
283	379185,52	2194224,30	Аналитический метод	0,10	-
284	379196,16	2194161,01	Аналитический метод	0,10	-
285	379196,77	2194159,88	Аналитический метод	0,10	-
286	379197,96	2194159,35	Аналитический метод	0,10	-
287	379198,31	2194157,30	Аналитический метод	0,10	-
288	379199,70	2194153,66	Аналитический метод	0,10	-
289	379202,38	2194150,82	Аналитический метод	0,10	-
290	379205,95	2194149,23	Аналитический метод	0,10	-
1	379209,85	2194149,13	Аналитический метод	0,10	-

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области» (наименование объекта, местоположение границ которого описано)					
Сведения о местоположении границ объекта					
3. Сведения о характерных точках части (частей) границы объекта					
Обозначение характерных точек части границы	Координаты, м		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратическая погрешность положения характерной точки (M _t), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	X	Y			
1	2	3	4	5	6
Часть № —					
—	—	—	—	—	—

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области» (наименование объекта, местоположение границ которого описано)							
Сведения о местоположении измененных (уточненных) границ объекта							
1. Система координат —							
2. Сведения о характерных точках границ объекта							
Обозна- чение характер- ных точек границ	Существующие координаты, м		Измененные (уточненные) координаты, м		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратичес- кая погрешность положения характерной точки (M _t), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	X	Y	X	Y			
1	2	3	4	5	6	7	8
—	—	—	—	—	—	—	—
3. Сведения о характерных точках части (частей) границы объекта							
Часть № —							
Обозна- чение характер- ных точек границ	Существующие координаты, м		Измененные (уточненные) координаты, м		Метод определения координат характерной точки	Средняя квадратичес- кая погрешность положения характерной точки (M _t), м	Описание обозначения точки на местности (при наличии)
	X	Y	X	Y			
1	2	3	4	5	6	7	8
—	—	—	—	—	—	—	—

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Основной лист



Масштаб 1: 35000

Используемые условные знаки и обозначения:



— область выносного листа,

23

— номер выносного листа.

Остальные используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №1



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №2



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №3



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №4



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №5



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №6



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №7



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №8



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

**Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы
газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами
на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского
района Ленинградской области»**

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №9



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №10



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №11



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №12



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №13



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №14



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №15



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

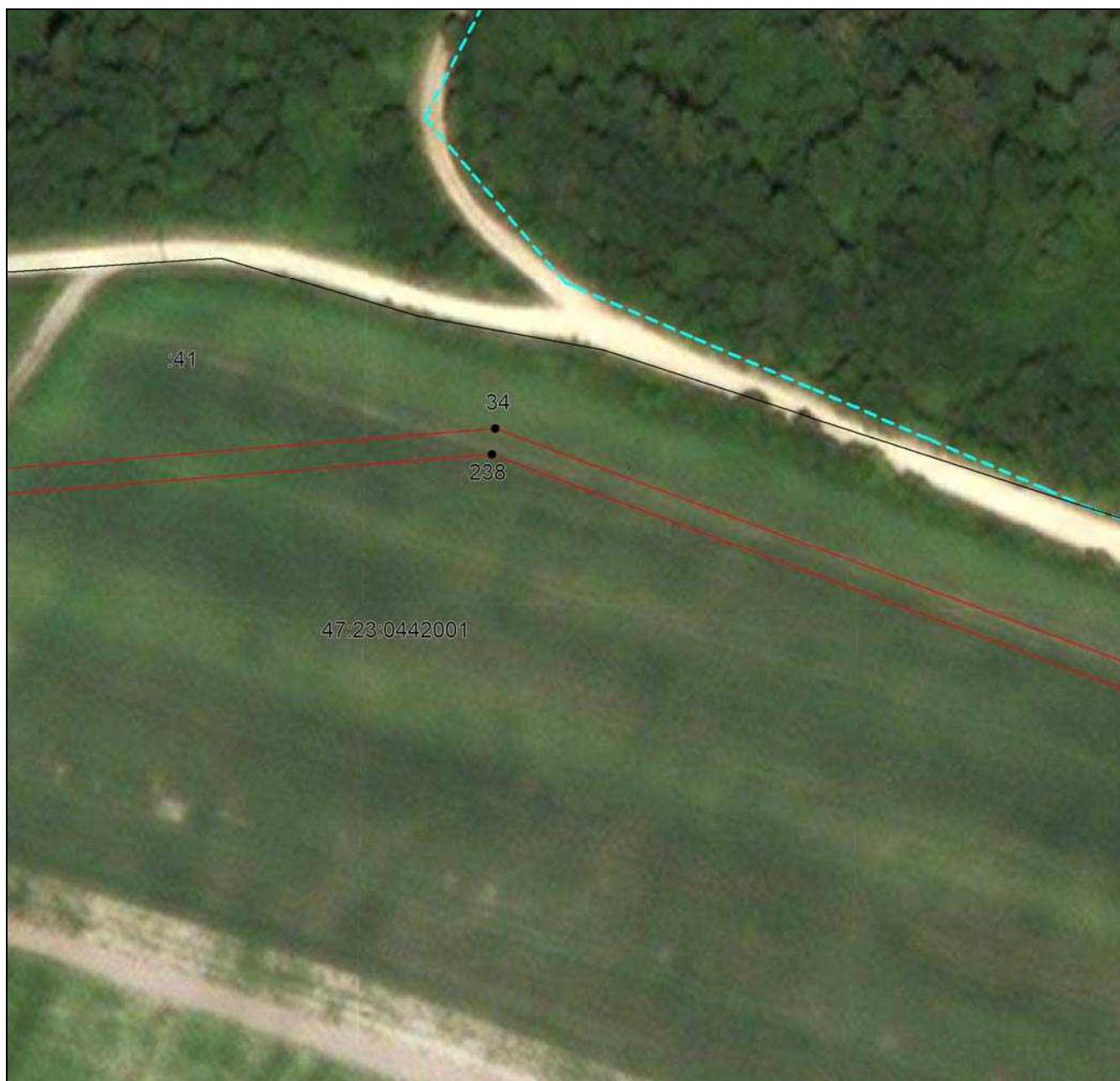
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №16



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

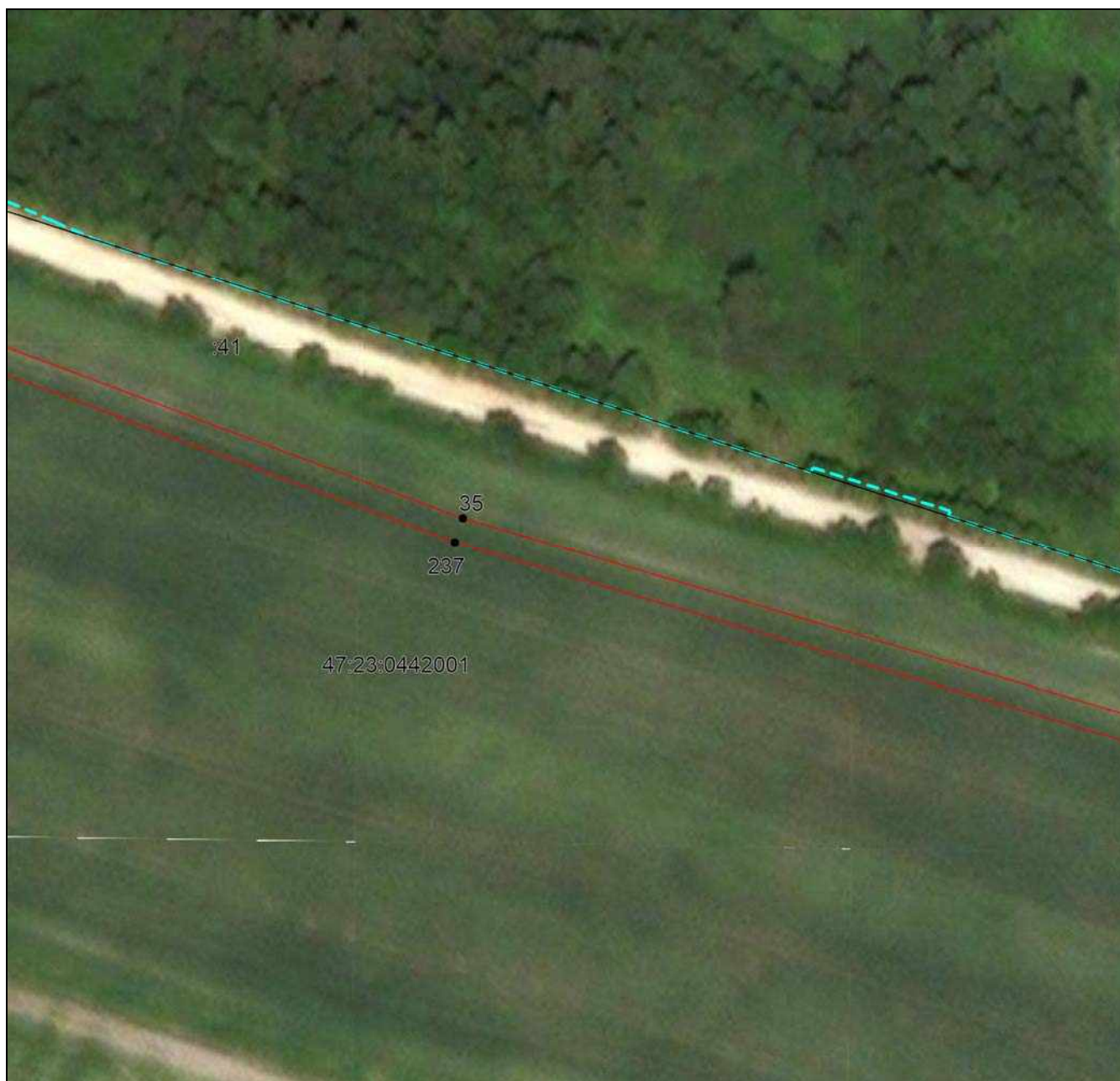
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №17



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №18



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №19



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №20



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №21



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №22



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №23



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №24



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

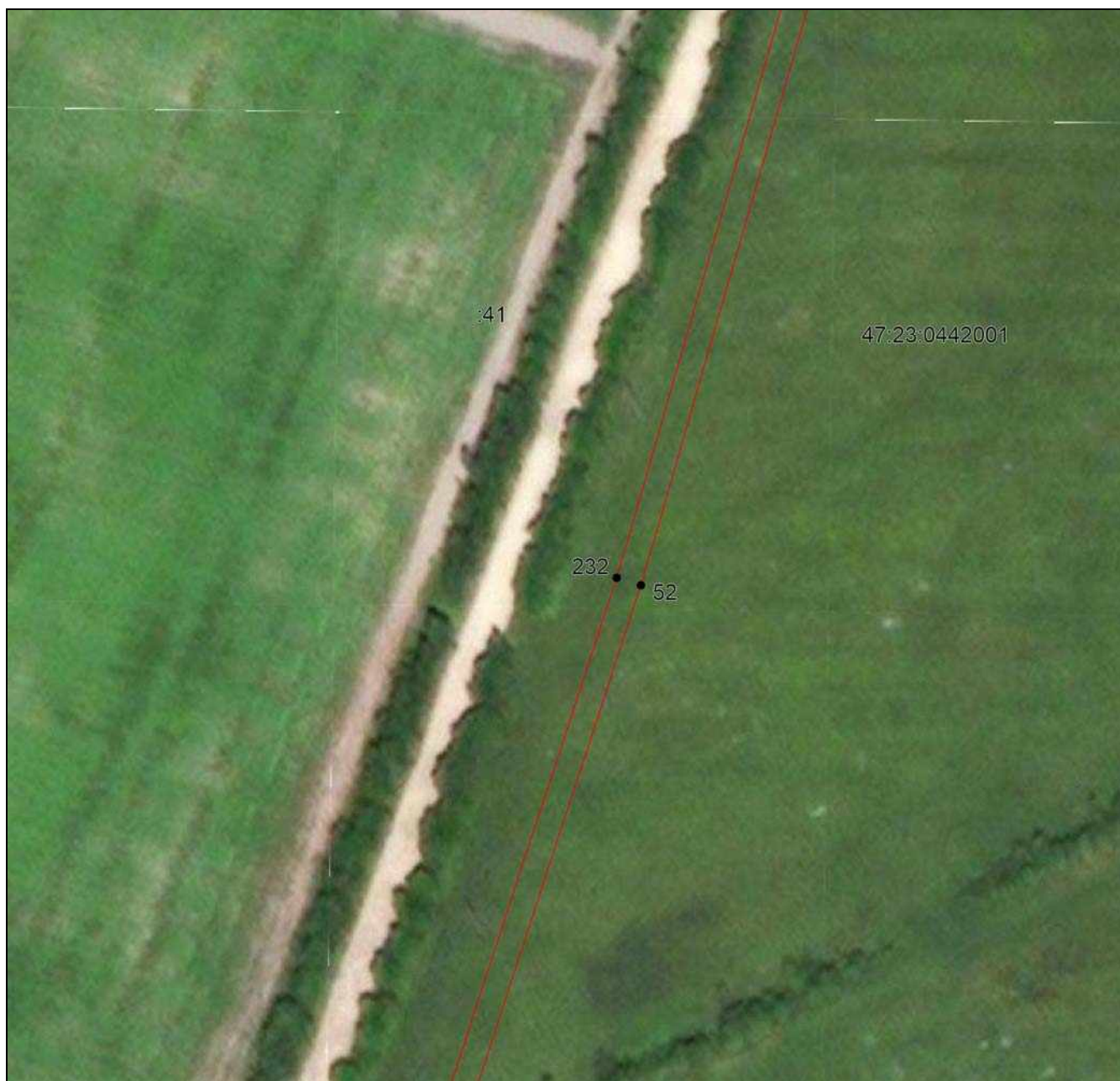
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №25



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №26



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №27



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №28



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

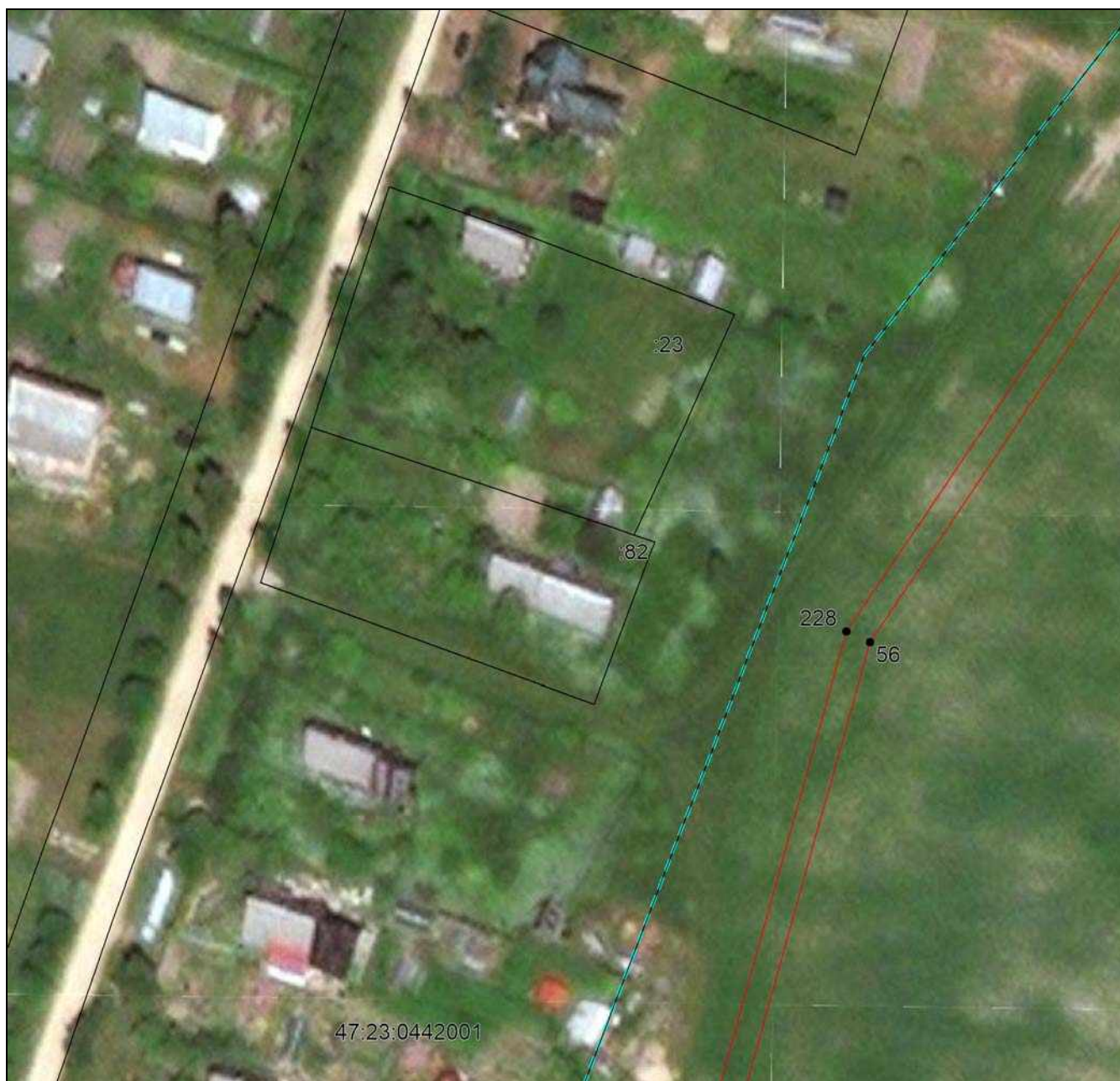
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №29



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

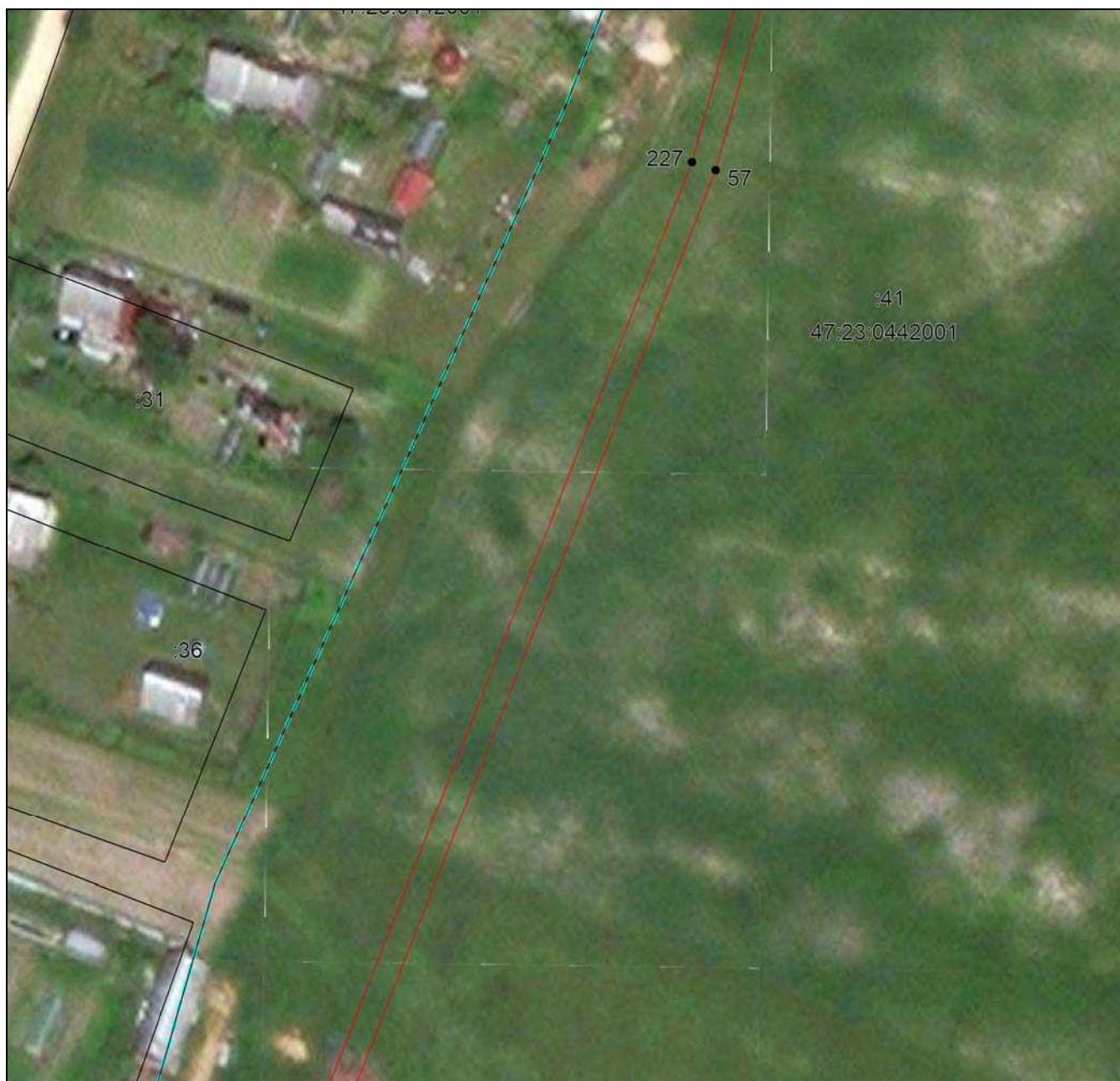
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №30



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

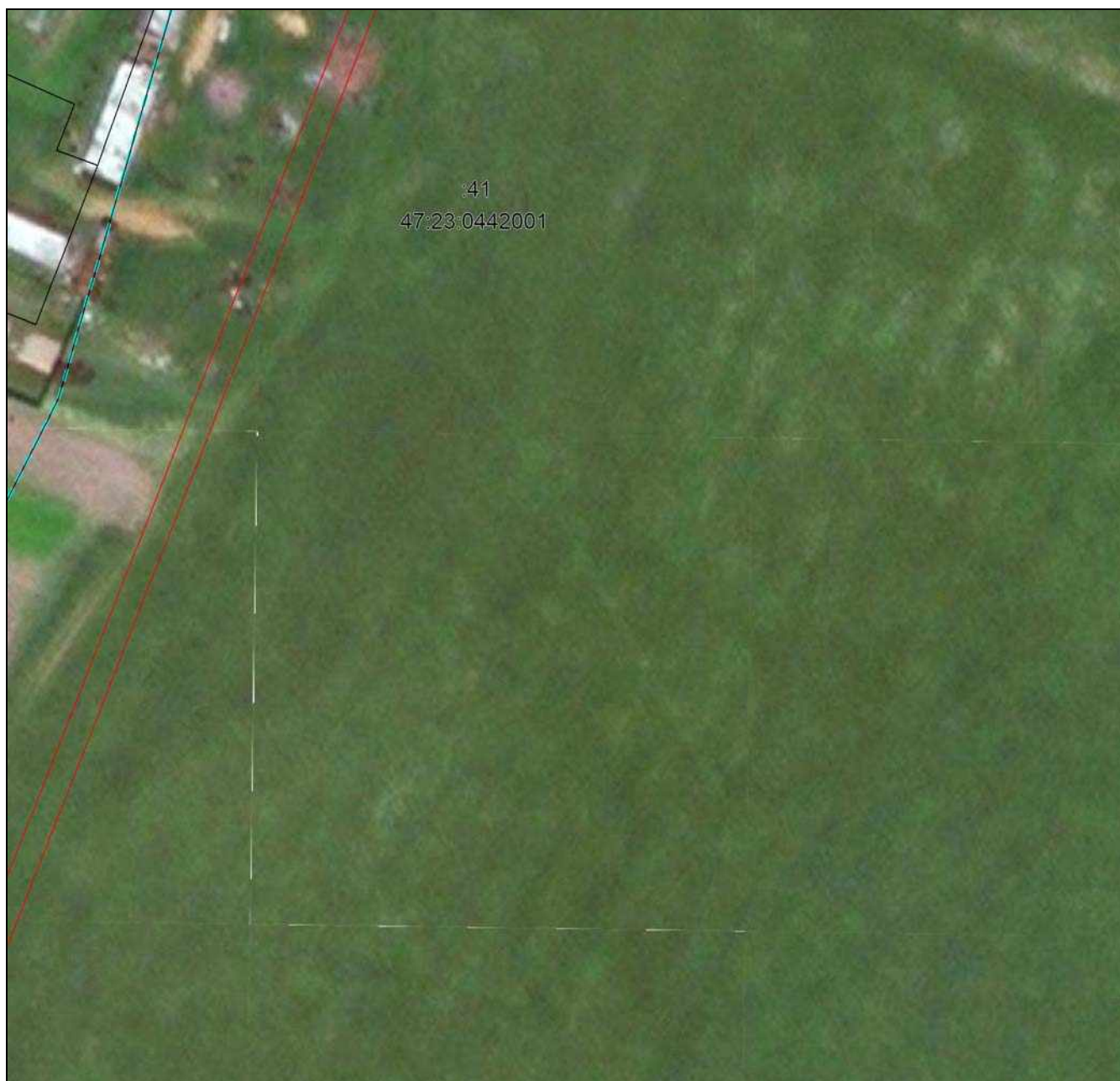
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №31



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №32



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №33



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

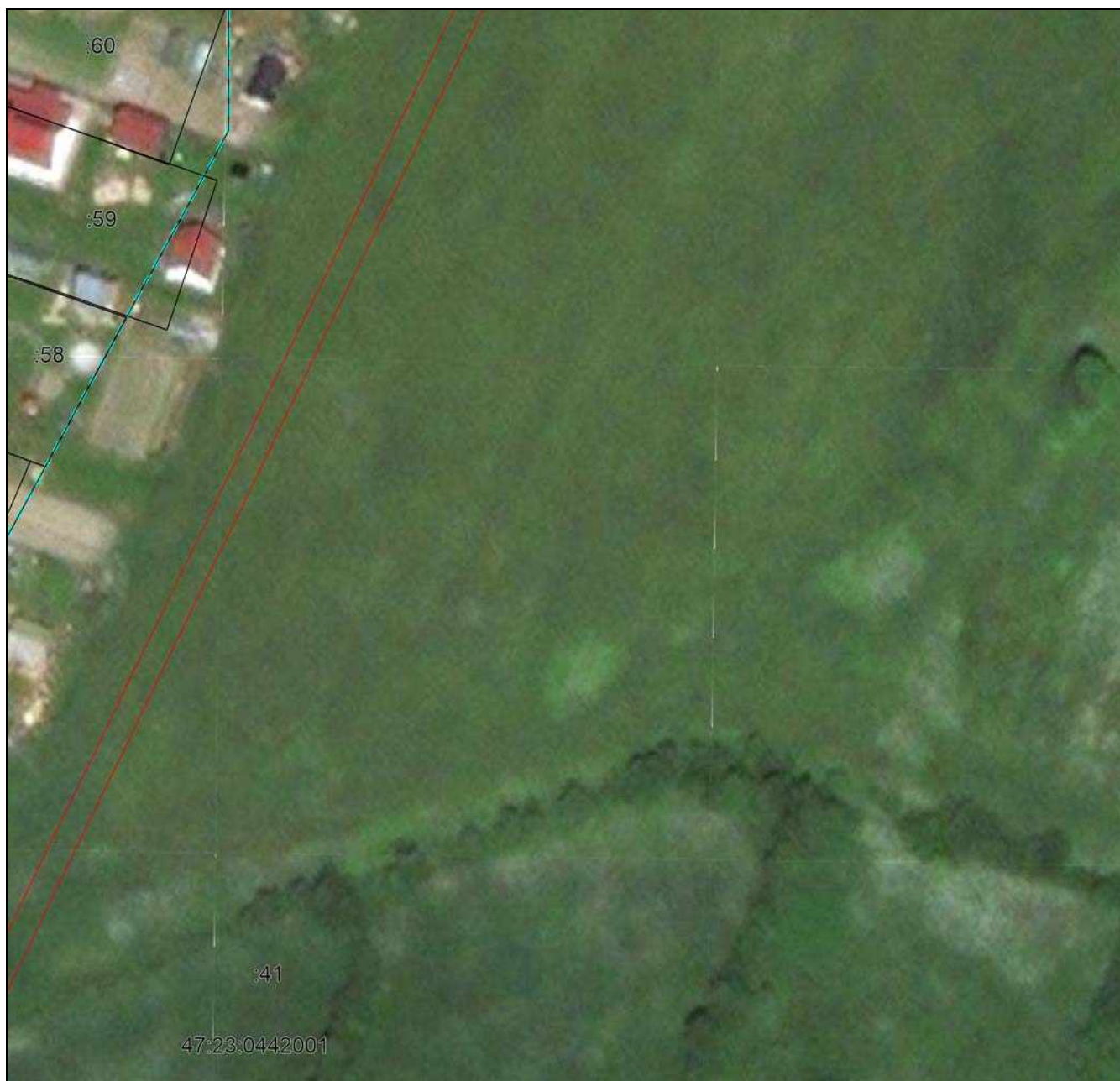
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

**Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы
газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами
на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского
района Ленинградской области»**

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №34



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №35



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

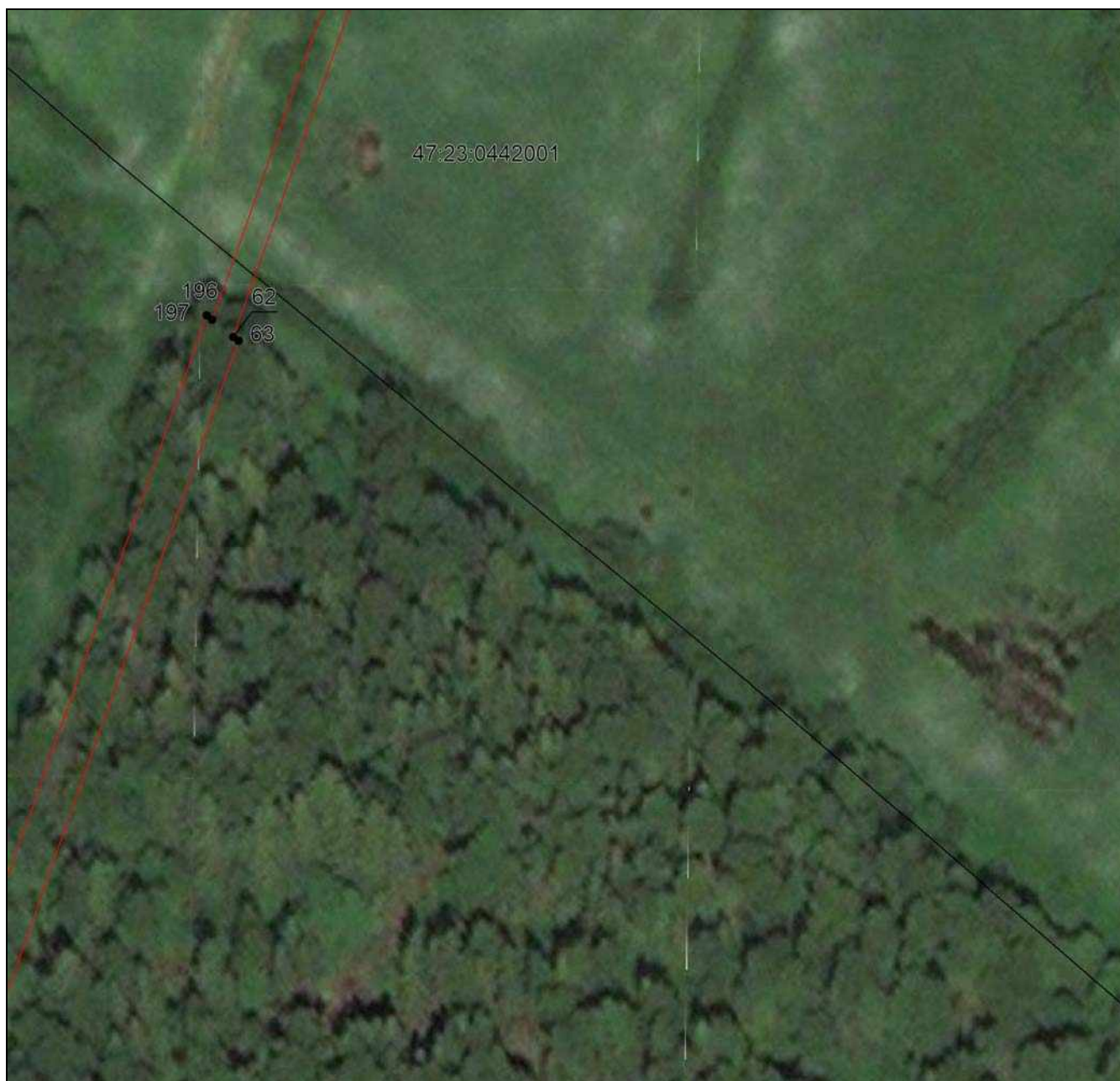
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №36



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №37



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №38



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №39



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №40



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №41



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №42



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №43



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №44



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

**Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы
газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами
на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского
района Ленинградской области»**

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №45



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

**Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы
газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами
на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского
района Ленинградской области»**

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №46



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №47



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №48



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №49



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №50



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №51



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

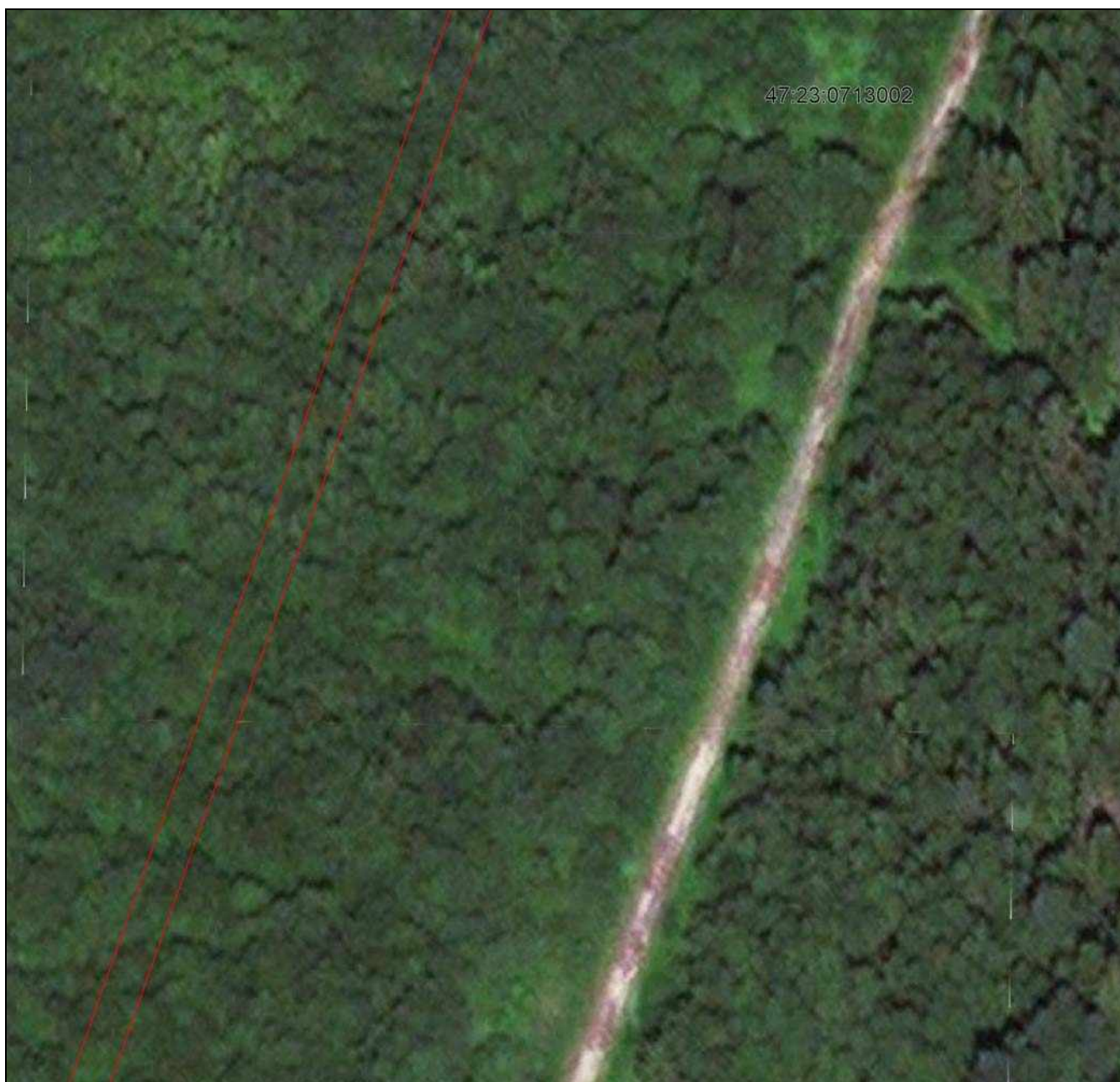
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №52



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

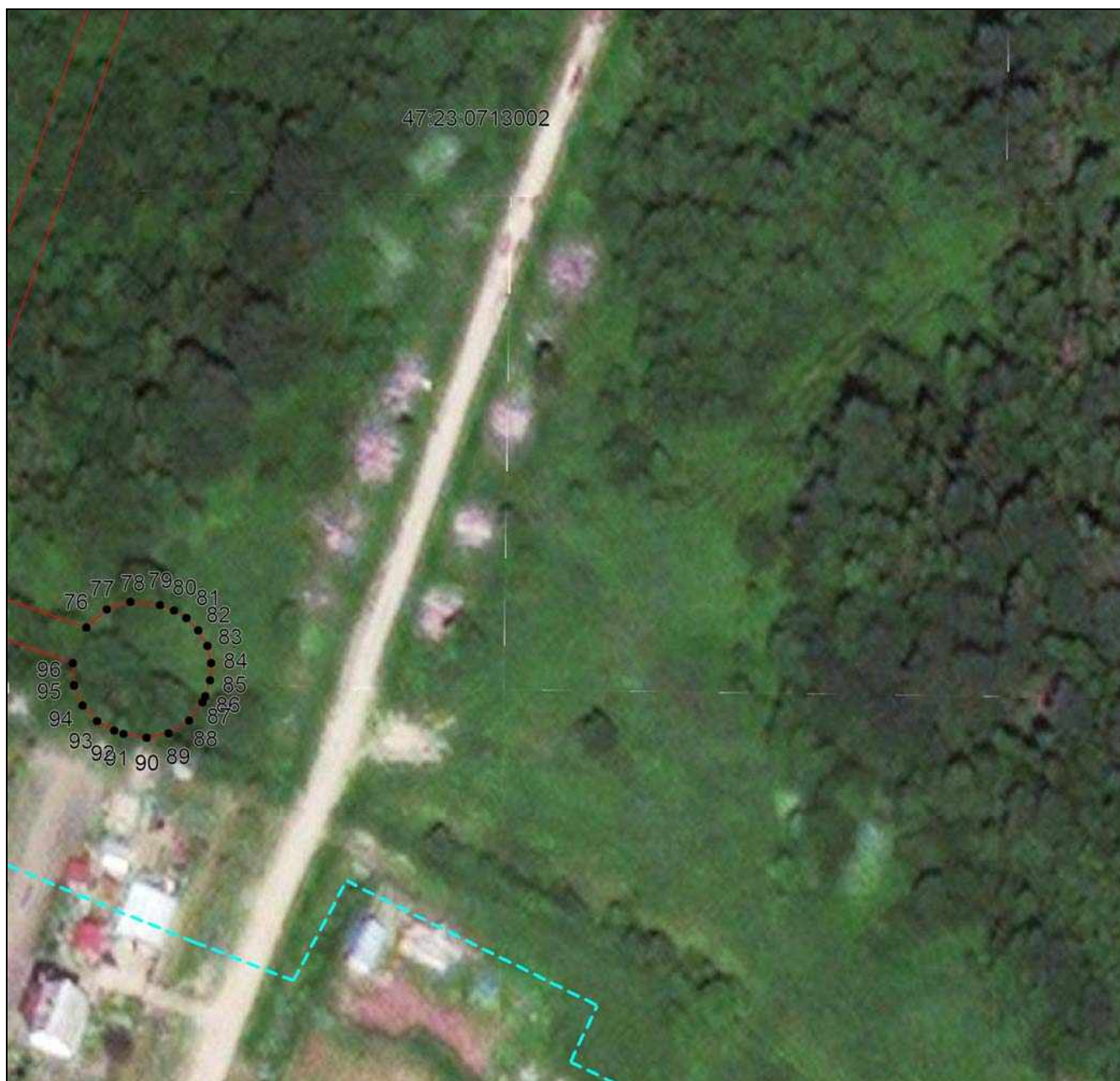
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №53



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

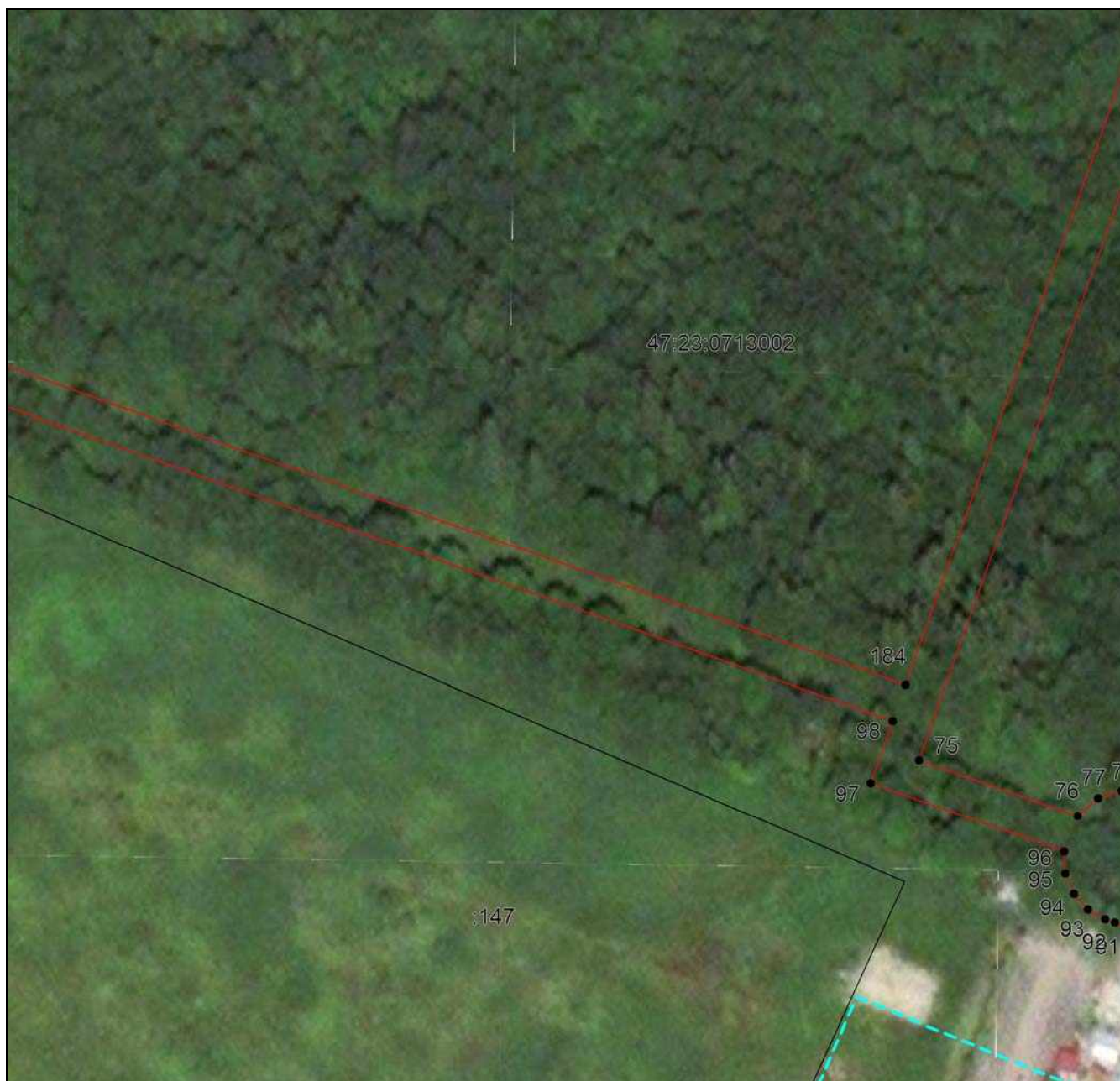
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №54



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №55



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №56



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №57



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №58



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №59



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

**Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы
газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами
на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского
района Ленинградской области»**

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №60



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №61



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Выносной лист №62



Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

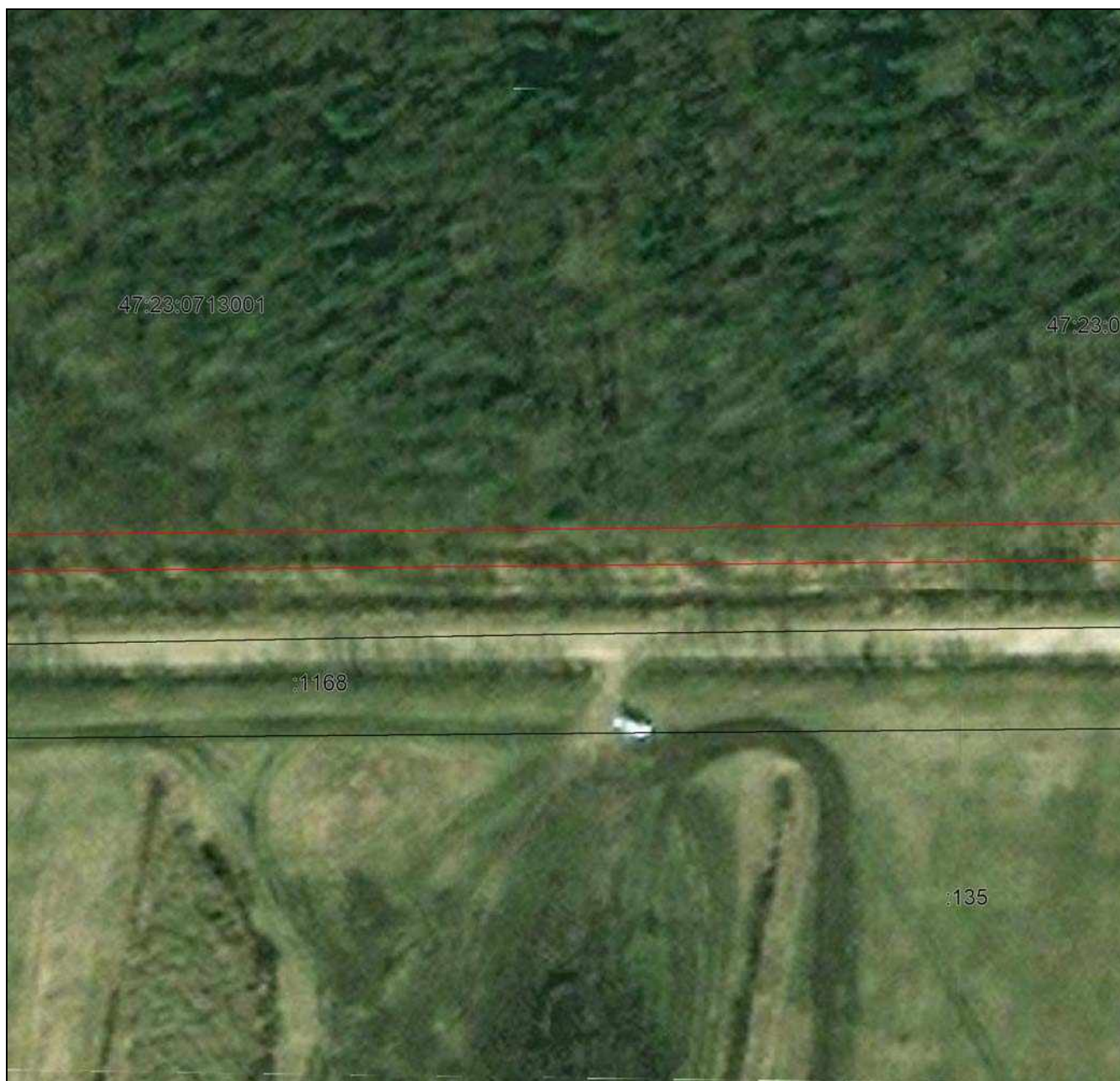
местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №63



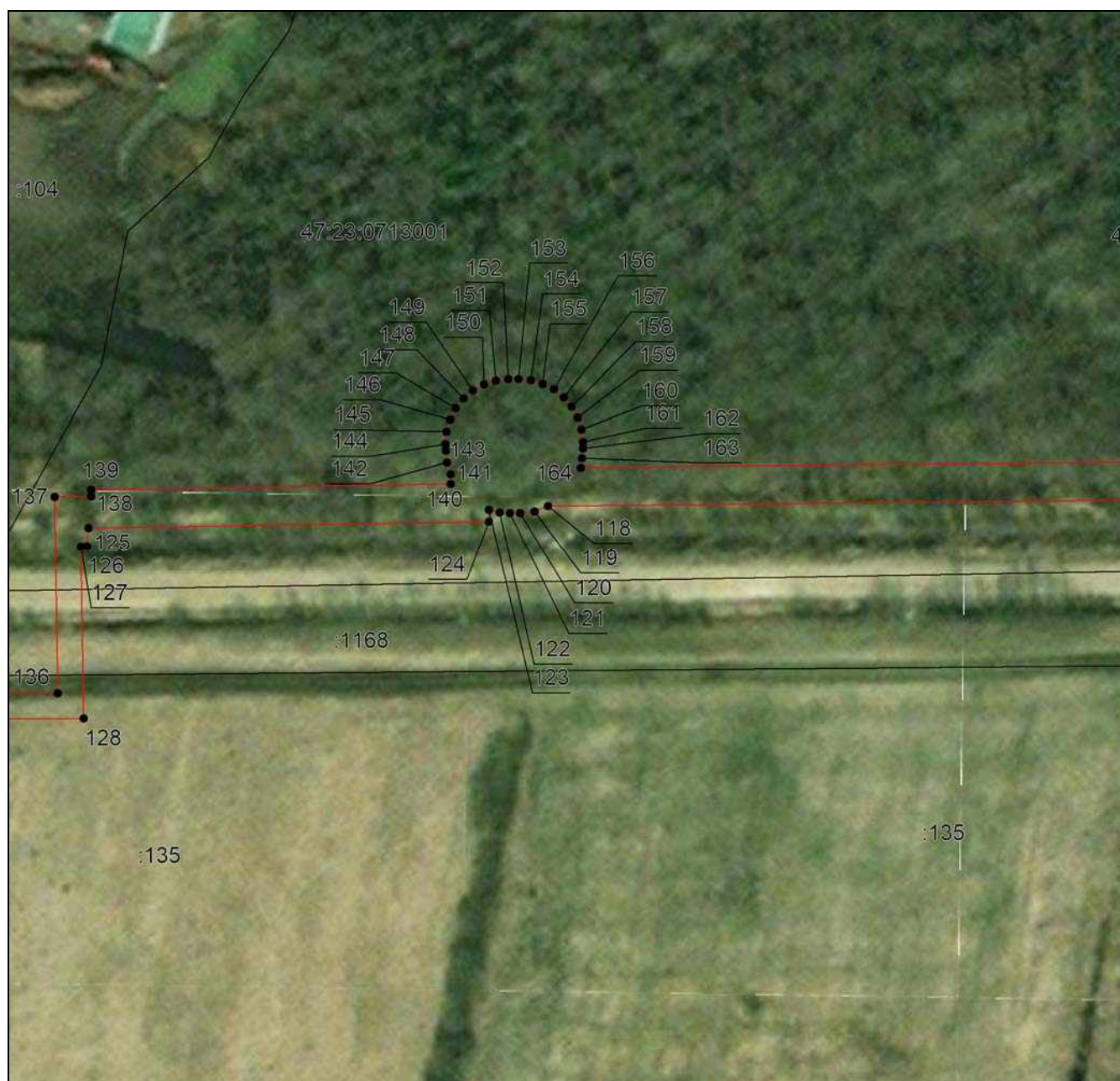
Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

Выносной лист №64



Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

**Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы
газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами
на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского
района Ленинградской области»**

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №65



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Выносной лист №66



Масштаб 1:1000

Используемые условные знаки и обозначения приведены на отдельной странице в конце раздела.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон,
особо охраняемых природных территорий,
зон с особыми условиями использования территории

Публичный сервитут в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

(наименование объекта, местоположение границ которого описано)

План границ объекта

Используемые условные знаки и обозначения:

-  – граница публичного сервитута в целях строительства и эксплуатации линейного объекта системы газоснабжения местного значения «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»,
-  – установленная граница муниципального образования,
-  – установленная граница населенного пункта,
-  – граница кадастрового квартала,
-  – граница земельного участка,
-  1 – характерная точка объекта.



Администрация муниципального образования

Большеколпанское сельское поселение

Гатчинского муниципального района

Ленинградской области

ул.30 лет Победы, дом 1а,

д.Большие Колпаны, Гатчинский район,

Ленинградская область, 188349

тел./факс (881371) 6-13-49, 6-14-54, 6-12-52

е-mail: b.kolpany@mail.ru

Генеральному директору
ООО «Проектно-конструкторский
центр»

Р.В.Позднякову.

190121, Санкт-Петербург,
ул.Садовая, д.88, литер. А, пом.1-Н

16.09.2024

ИСХ-3211/2024

Уважаемый Роман Вячеславович!

В ответ на Ваше обращение, администрация муниципального образования Большеколпанского сельского поселения Гатчинского муниципального района Ленинградской области направляет в Ваш адрес Акт обследования зеленых насаждений на территории Большеколпанского сельского поселения по трассе объекта: «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области» (1 экз).

Исполняющий обязанности
главы администрации



В.А.Ефременков

Исп. О.Т.Смирнова

☎ 8(81371) 6-16-03

Утверждаю

исполняющий обязанности
главы администрации

В.А.Ефременков

АКТ

обследования зеленых насаждений на территории

Большеколпанское сельское поселение Гатчинского муниципального района Ленинградской области

по объекту: «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колоно, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колоно Гатчинского района Ленинградской области»

№ п/п	Порода	Диаметр ствола, см	Качество растений	Количество шт.		Восстановительная стоимость	
				Подлежат вырубке	Подлежат пересадке	Цена за ед., руб.	Сумма, руб.
1	Ива	8	Хорошее	15		30,00	450,00
2		12	Хорошее	3		50,00	150,00
	Всего			18			600,00
	Коэффициент для малоценных пород						0,50
	Итого			18			300,00
3	Береза	8	Хорошее	18		30,00	540,00
4		12	Хорошее	10		50,00	500,00
5		32	Хорошее	7		100,00	700,00
6		40	Хорошее	14		104,00	1 456,00
7		60	Хорошее	7		109,00	763,00
	Итого			56			3 959,00
8	Ольха	14	Хорошее	7		95,00	665,00
	Всего			7			665,00
	Коэффициент для малоценных пород						0,50
	Итого			7			332,50
9	Ель	8	Хорошее	6		37,68	226,08
10		20	Хорошее	12		113,52	1 362,24
11		40	Хорошее	7		130,08	910,56
12		60	Хорошее	2		156,48	312,96
	Итого			27			2 811,84
13	Осина	8	Хорошее	9		30,00	270,00
14		10	Хорошее	10		50,00	500,00
	Всего			19			770,00
	Коэффициент для малоценных пород						0,50
	Итого			19			385,00
	Всего насаждений			127			7 788,34
	Повышающий коэффициент						10,00
	Общая стоимость						77 883,40

Всего к оплате : 77 883,40 (Семьдесят семь тысяч восемьсот восемьдесят три рубля сорок копеек)

Расчет произведен на основании Постановления Правительства ЛО "227-пг от 06.08.1998г. и №134 от 26.06.2003г. "О порядке определения и размерах восстановительной стоимости зеленых насаждений на территории городов, поселков и других населенных пунктов Ленинградской области"

Вывод: Выдать разрешение на спил зеленых насаждений в количестве 127 шт. после оплаты восстановительной стоимости



Российская Федерация
Администрация
Муниципального образования
Кобринского сельского поселения
Гатчинского муниципального района
Ленинградской области

Центральная ул., д. 16
п. Кобринское, Гатчинский р-н,
Ленинградская обл., 188355
телефон/факс (81371)58208
kobrino@yandex.ru

03.09.2024 № 1895

Проектно-конструкторский центр

Г.Санкт-Петербург,
Садовая, 88А,
Пом.1-Н, офис 5

Администрация Кобринского сельского поселения на Ваше письмо №784/2024 от 02.09.2024 года направляет Вам обследования зеленых насаждений на территории Кобринское сельское поселение Гатчинского муниципального района Ленинградской области по объекту: «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области».

Приложение: акт обследования – на 1-ом листе.

Глава администрации
Кобринского сельского поселения

В.В.Федорченко

УТВЕРЖДАЮ

Глава администрации Кобринского СП

 В.В.Федорченко

АКТ

обследования зеленых насаждений на территории

Кобринское сельское поселение Гатчинского муниципального района Ленинградской области

по объекту: «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

№ п/п	Порода	Диаметр ствола, см	Качество растений	Количество шт.		Восстановительная стоимость	
				Подлежат вырубке	Подлежат пересадке	Цена за ед., руб.	Сумма, руб.
1	Ива	8	Хорошее	16		30,00	480,00
	Всего			16			480,00
	Коэффициент для малоценных пород						0,50
	Итого			16			240,00
2	Береза	7	Хорошее	1		30,00	30,00
	Итого			1			30,00
3	Ольха	8	Хорошее	6		30,00	180,00
4		16	Хорошее	1		95,00	95,00
	Всего			7			275,00
	Коэффициент для малоценных пород						0,50
	Итого			7			137,50
5	Ель	10	Хорошее	1		57,36	57,36
	Итого			1			57,36
6	Осина	10	Хорошее	4		50,00	200,00
	Всего			4			200,00
	Коэффициент для малоценных пород						0,50
	Итого			4			100,00
	Всего насаждений			29			564,86
	Повышающий коэффициент						10,00
	Общая стоимость						5 648,60

Всего к оплате : 5 648,60 (Пять тысяч шестьсот сорок восемь рублей шестьдесят копеек)

Расчет произведен на основании Постановления Правительства ЛО "227-пг от 06.08.1998г. и №134 от 26.06.2003г. "О порядке определения и размерах восстановительной стоимости зеленых насаждений на территории городов, поселков и других населенных пунктов Ленинградской области"

Вывод: Выдать разрешение на спил зеленых насаждений в количестве 29 шт. после оплаты восстановительной стоимости



Российская Федерация
АДМИНИСТРАЦИЯ
муниципального образования
РОЖДЕСТВЕНСКОГО
сельского поселения
Гатчинского
муниципального района
Ленинградской области
188356, Ленинградская обл.,
с. Рождествено, Большой пр.д.5
Тел./факс: (881371)62 232,62 142
E-mail: rn.adm@mail.ru

Генеральному директору ПКЦ
Позднякову Р.В

11.09.24 № 2152

В ответ на Ваше заявление на выдачу разрешения на снос или пересадку зеленых насаждений, расположенных на земельных участках, находящихся в границах Рождественского сельского поселения Гатчинского района Ленинградской области, зарегистрированный за входящим 366/01-13 от 02.09.2024г., администрация Рождественского сельского поселения Гатчинского района Ленинградской области согласовывает вырубку деревьев в соответствии с предоставленным актом обследования по объекту:
«Межпоселковый газопровод до д.Тиховицы с отводами на д.Старое Колено, д.Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д.Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

Приложение: Акт обследования зеленых насаждений.

С уважением,
Глава администрации
Рождественского сельского поселения



С.Н.Сорокин

Исп. Тараненко К.А., тел. 8(81371)62-232 доб.1

АКТ
обследования зеленых насаждений на территории
Рожественское сельское поселение Гатчинского муниципального района Ленинградской области

по объекту: «Межпоселковый газопровод до д. Тиховицы с отводами на д. Старое Колено, д. Новое Поддубье, д. Старое Поддубье, д. Новое Колено Гатчинского района Ленинградской области»

№ п/п	Порода	Диаметр ствола, см	Качество растений	Количество шт.		Восстановительная стоимость	
				Подлежат вырубке	Подлежат пересадке	Цена за ед., руб.	Сумма, руб.
1	Ива	4	Хорошее	14		30,00	420,00
2		8	Хорошее	1		30,00	30,00
	Всего			15			450,00
	Коэффициент для малоценных пород						0,50
	Итого			15			225,00
3	Береза	12	Хорошее	13		95,00	1 235,00
4		18	Хорошее	26		96,00	2 496,00
5		20	Хорошее	10		96,00	960,00
6		22	Хорошее	22		97,00	2 134,00
	Итого			71			6 825,00
7	Ольха	8	Хорошее	4		30,00	120,00
8		14	Хорошее	5		95,00	475,00
9		16	Хорошее	12		95,00	1 140,00
10		18	Хорошее	2		96,00	192,00
11		20	Хорошее	2		96,00	192,00
12		22	Хорошее	6		97,00	582,00
	Всего			31			2 701,00
	Коэффициент для малоценных пород						0,50
	Итого			31			1 350,50
13	Ель	8	Хорошее	10		37,68	376,80
14		20	Хорошее	7		115,44	808,08
15		24	Хорошее	2		115,44	230,88
	Итого			19			1 415,76
16	Осина	10	Хорошее	2		50,00	100,00
17		26	Хорошее	2		98,00	196,00
	Всего			4			296,00
	Коэффициент для малоценных пород						0,50
	Итого			4			148,00
				#ИМЯ?			
	Всего насаждений			#ИМЯ?			9 964,26
	Повышающий коэффициент						10,00
	Общая стоимость						99 642,60

Всего к оплате : 99 642,60 (Девяносто девять тысяч шестьсот сорок два рубля шестьдесят копеек)

Расчет произведен на основании Постановления Правительства ЛО "227-пг от 06.08.1998г. и №134 от 26.06.2003г. "О порядке определения и размерах восстановительной стоимости зеленых насаждений на территории городов, поселков и других населенных пунктов Ленинградской области"

Вывод: Выдать разрешение на спил зеленых насаждений в количестве 140 шт. после оплаты восстановительной стоимости

С уважением,
Глава администрации
Рожественского сельского поселения



С.Н.Сорокин