

Общество с Ограниченной Ответственностью «АртОл-проект»

ООО «АртОл-проект»

**«Схема газоснабжения муниципального образования
Петровское сельское поселение муниципального
образования Приозерский муниципальный район
Ленинградской области»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

211016 - СХ

«Схема газоснабжения»

2017 г.

Общество с Ограниченной Ответственностью «АртОл-проект»

ООО «АртОл-проект»

**«Схема газоснабжения муниципального образования
Петровское сельское поселение муниципального
образования Приозерский муниципальный район
Ленинградской области»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

211016 - СХ




«Схема газоснабжения»

Генеральный директор

М. В. Захаренко

2017 г.

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Исходная документация	
	Адресный список администрации Петровского сельского поселения	
	Список участков «Слепой хутор»	
	Письмо ООО «БСМ» №1611 от 16.11.2016 г.	
	Письмо б/н о газификации урочища Старокалинино	
	Пояснительная записка	
СХ.ПЗ	1. Введение	Лист 1
	2. Источник газоснабжения и расход газа	Лист 1
	3. Направления использования природного газа	Лист 1
	4. Общие сведения о районе проектирования	Лист 2
	5. Основные ТЭП по схеме газоснабжения	Лист 3
	6. Система газоснабжения	Лист 5
	7. Защита газопровода от коррозии	Лист 7
	8. Герметизация вводов инженерных коммуникаций	Лист 7
	9. Организация строительства	Лист 7
	10. Техника безопасности в строительстве и противопожарные мероприятия	Лист 8
	11. Охрана окружающей среды	Лист 8
	12. Организация эксплуатации системы газоснабжения	Лист 9
	13. Обеспечение сохранности систем газоснабжения	Лист 9
	14. Мероприятия по предупреждению аварий и локализации их последствий	Лист 9

211016 - СХ.С					
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата
Н. контр.	Дайлиденок				2017
Разработал	Каллас				2017
ГИП	Захарова				2017
СОДЕРЖАНИЕ					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	
ООО «АртОл-проект»					

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Графическая часть	
СХ	1. Обзорная схема	Лист 1
	2. Участок газоснабжения №1	Лист 2
	3. Участок газоснабжения №2	Лист 3
	4. Участок газоснабжения №3	Лист 4
	Приложения	
	1. Гидравлический расчет участка №1	
	2. Гидравлический расчет участка №2	
	3. Гидравлический расчет участка №3	
	4. СРО	



						211016-СХ	Лист
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата		2

Адресный список газифицируемых объектов
Петровского сельского поселения Ленинградской области

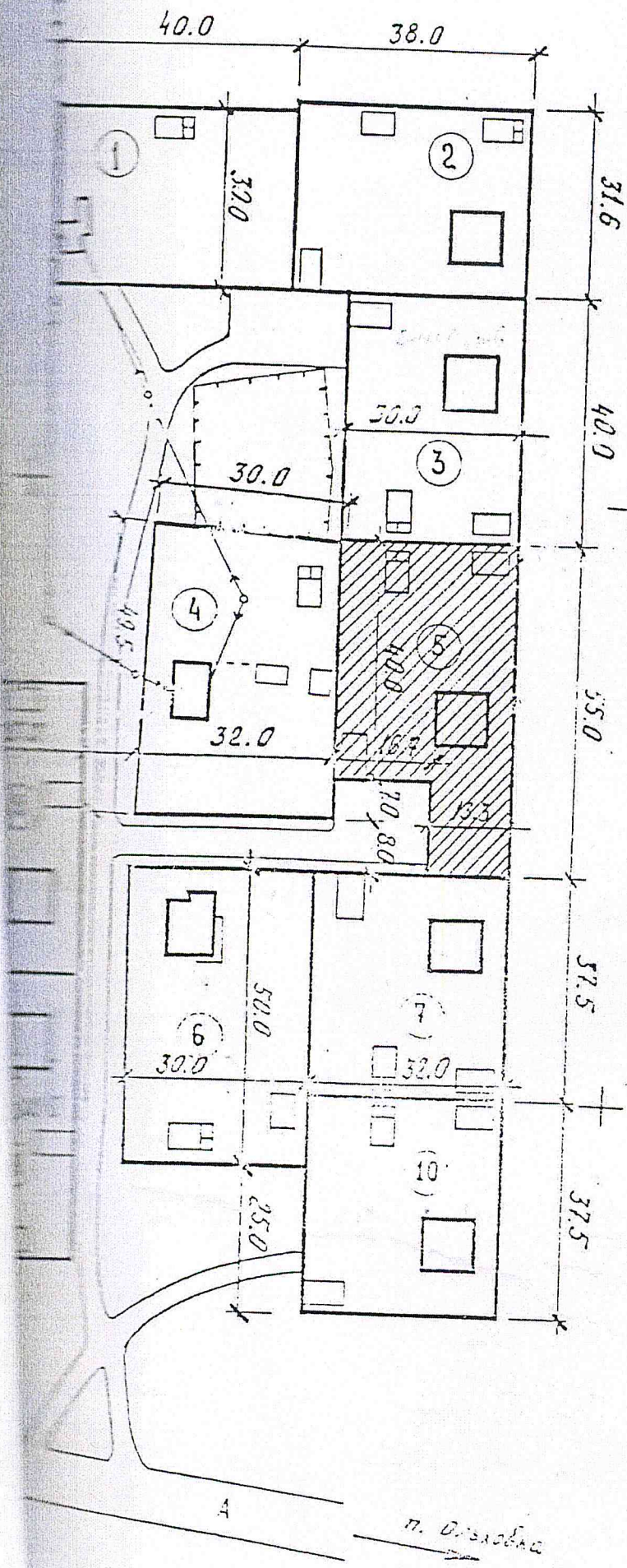
Утверждено:

Глава Петровского сельского
поселения Блюм В.А.

м.п.

Адрес:	Кол-во домов	Отопление	ГВС	Пищеприготовление
Участок газоснабжения № 1				
"Слепой хутор"	11	Нет	Да	Да
Участок газоснабжения № 2				
ул. Советская	14	Нет	Да	Да
ул. Центральная	13	Нет	Да	Да
ул. Полевая	11	Нет	Да	Да
ул. Лесная	16	Нет	Да	Да
ул. Новая	3	Нет	Да	Да
ул. Подгорная	13	Нет	Да	Да
ул. Спортивная	13	Нет	Да	Да
ул. Суходольская	7	Нет	Да	Да
ул. Черичная	13	Нет	Да	Да
ул. Озерная	13	Нет	Да	Да
ул. Санитарная	13	Нет	Да	Да
ул. Сосновая	14	Нет	Да	Да
ул. Хвойная	21	Нет	Да	Да
ул. Брусничная	18	Нет	Да	Да
ИЖС	107	Нет	Нет	Да
ООО "БСМ"	Письмо ООО "БСМ" № 1611 от 16.11.2016 г.			
Урочище Старокалинино	Письмо г-на Лейбмана № б/н			
Участок газоснабжения № 3				
ул. Зоотехническая	19	Нет	Да	Да
ул. Стадионная	7	Нет	Да	Да
ул. Благодатная	21	Нет	Да	Да
ул. Усадебная	20	Нет	Да	Да
ул. Садовая	18	Нет	Да	Да
ул. Луговая	27	Нет	Да	Да
ул. Северная	21	Нет	Да	Да
ул. Шоссейная	28	Нет	Да	Да
ул. Железнодорожная	6	Нет	Да	Да
ул. Строительная	17	Нет	Да	Да
5 Многоквартирных домов (60 квартир в доме)	-	Нет	Нет	Да

"СЛЕПОЙ ХУТОР"



№№ поз.
1, 2, 3, 7, 8 9, 10
5
4, 6

п. Петровское „Светлой хутор“

Администрация Петровской волости Приозерского
района Ленинградской области

улица Св. Хутор / /

47:03:07-01-002

	№ участка	Фамилия, имя, отчество
	1	+ Дмитриева В. П. С. О. Р.
	2	+ Тробоцкая Е. Н.
	3	Смоляк О. А.
✓	4 ✓	+ Кисина О. В.
	5	+ Смоляк А. П.
	6	+ Ерофеев А. П.
	7	+ Горонина Ю. В. <small>Доверен лицо</small>
	8	+ Кузьмина В. Ц.
	9.	+ Семенов А. С.
	10.	+ Васильева Т. В. <small>Инициалы</small>
	11. -	Евдокимов В. П.

ООО «БСМ»

ИНН 7810421377, КПП 781001001, ОГРН 1137847172760, юридический адрес:
196244, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ПРОСПЕКТ КОСМОНАВТОВ Д.30, Корп.1, ПОМ.1-Н

Главе администрации
муниципального образования
Петровское сельское поселение
Блому В.А.

Исх. № 1611 от « 16 » ноября 2016 г.

Уважаемый Владимир Александрович!

ООО «БСМ» в соответствии с распоряжением Комитета по архитектуре и градостроительству Ленинградской области от 04.08.2016 № 800 «О подготовке проекта планировки и проекта межевания территории» подготавливает проект планировки территории и проект межевания территории земельного участка с кадастровым номером 47:03:0702001:45, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, с/пос. Петровское, вблизи пос. Петровское; на обустройство на территории земельного участка с кадастровым номером 47:03:0702001:45 зоны рекреации и туризма в соответствии с категорией земель – земли особо охраняемых территорий и объектов и видом разрешенного использования – для пионерского лагеря, базы отдыха с теплично-парниковым хозяйством.

Прошу Вас в соответствии с выполненным расчётом планируемого максимального часового расхода газа объектами планируемой жилой застройки земельного участка с кадастровым номером 47:03:0702001:45, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, с/пос. Петровское, вблизи пос. Петровское; с объёмом 182,65 м³/час, включить ООО «БСМ» в число потребителей газа и в схему газораспределения и резервировать, указанный выше объём газа.

Приложения:

1. Распоряжение Комитета по архитектуре и градостроительству Ленинградской области от 04.08.2016 № 800 на 7 л. в 1 экз.
2. Техничко-экономические показатели территории застройки земельного участка с кадастровым номером 47:03:0702001:45, расположенного по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, с/пос. Петровское, вблизи пос. Петровское на 2 л. в 1 экз.
3. Расчет планируемого максимального часового расхода газа на 1 л. в 1 экз.
4. Письмо АО «Газпром газораспределение Ленинградской области» от 13.10.2016 № АА-20/2/5962/07 на 2 л. в 1 экз.
5. Схема расположения элемента планировочной структуры на 1 л. в 1 экз.
6. Схема планируемой организации земельного участка базы отдыха и туризма «Суходолье» на 1 л. в 1 экз.

Генеральный директор



М.В.Семенов

Главе Администрации Петровского сельского поселения.

Уважаемый Владимир Александрович,
прошу Вас рассмотреть вопрос о возможности прокладки ветки газопровода бытового газа, к земельным участкам урочища старо Калинино в р-не оз Утконос, находящихся в границах Петровского сельского поселения. На общей площади земельных участков 9 га располагаются 12 индивидуальных жилых домов. А так-же в стадии проектирования находится фермерское хозяйство. Планируется строительство парников.

Газификация необходима в целях отопления домов и получения горячей воды. А так-же в производственных целях растениеводческого фермерского хозяйства.

Я как собственник вышеуказанных земель, заинтересован в разработке проекта газификации. И со своей стороны, готов профинансировать необходимые проектные и технические работы. Прошу оказать содействие.

С Уважением, Вячеслав Лейбман. 89099355364

1. Введение

Гидравлическая схема газоснабжения муниципального образования Петровское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области выполнена на основании договора между ООО «АртОл-проект» и администрации Петровского сельского поселения.

При разработке настоящей схемы в качестве исходных материалов использованы:

- Карта схема;
- Адресная программа, утвержденная главой Петровского сельского поселения;
- Технические условия выданные АО «Газпром газораспределение Ленинградская область».

На основании выше перечисленных данных определены основные технико-экономические показатели.

2. Источник газоснабжения и расход газа

В качестве топлива используется природный газ с теплотворной способностью $Q_{pH}=8000$ ккал/м³; $\rho=0,683$ кг/м³.

Газоснабжение предусматривается от проектируемого по программе газификации Ленинградской области объекта «Газопровод межпоселковый от д. Кривко до п. Петровское Приозерского района Ленинградской области» получающего газ от ГРС «Сосново».

Расположение: Петровское сельское поселение, Ленинградская область.

3. Направления использования природного газа

Настоящим проектом принято комплексное использование природного газа всеми категориями потребителей Петровское сельское поселение:

- для нужд пищевого приготовления;
- горячего водоснабжения (при отсутствии централизованных источников);

Взам. инв. №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.		211016 - СХ.ПЗ									
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
									П	1	
									ООО «АртОл-проект»		

4. Общие сведения о районе проектирования

Петровское сельское поселение расположено в центральной части района к югу от озёр Вуокса и Суходольское.

Расстояние от административного центра поселения до районного центра — 63 км.

Поселения на территории поселения известно с I тысячелетия нашей эры. При раскопках, которые проводились на территории поселения в начале XX века на территории нынешней деревни Ольховка, были выявлены могильники с языческими трупосожжениями и 9 древнекарельских жертвенных камней с лунками на поверхности, куда при ритуальных богослужениях стекала кровь жертвенных животных.

В XII — начале XVII века эти земли в составе Михайловского Сакульского погоста находились под властью Новгородского княжества и Русского царства. Впервые нынешний посёлок Петровский упоминается в Писцовой книге 1568 года под названием Петярвы (Сосновское озеро). Одна её часть являлась вотчиной Валаамского монастыря, а другая — Коневского.

Затем территория поселения являлась южной частью финской волости Саккола.

В 1939 году в деревнях Петярви, Рюхмя и Ховинкюля, позже вошедших в состав нынешнего посёлка Петровское, насчитывалось 164 дома.

После Зимней войны территория поселения был образован Петярвский сельсовет в составе Раутовского района Ленинградской области. После освобождения Карельского перешейка от финских войск в 1944 году сохранилось то же административное подчинение. В 1946 году посёлок Петярви стал центром сельсовета и центральной усадьбой образованного совхоза.

1 октября 1948 года сельсовет переименован в Петровский — в память о Елизавете Павловне Петровой (1924—1944), старшем сержанте медицинской службы, погибшей на этой земле.

9 декабря 1960 года Сосновский район был упразднён, Петровский сельсовет передан Приозерскому району.

18 января 1994 года постановлением главы администрации Ленинградской области № 10 «Об изменениях административно-территориального устройства районов Ленинградской области» Петровский сельсовет, также как и все другие сельсоветы области, преобразован в Петровскую волость.

1 января 2006 года в соответствии с областным законом № 50-оз от 1 сентября 2004 года «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Приозерский муниципальный район и муниципальных образований в его составе» было образовано Петровское сельское поселение, в состав которого вошла территория бывшей Петровской волости.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	211016 - СХ.ПЗ	Лист
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №					

5. Основные технико-экономические показатели по схеме газоснабжения

Участок газоснабжения №1.

№ п/п	Наименование	Кол-во газифицируемых объектов (домов)	Газоиспользующее оборудование	Расход газа*, м ³ /ч	Расход газа, тыс. м ³ /год
1.	«Слепой хутор»	11	Плита 4-х конфорочная и газовый проточный водонагреватель	16.3	19.56
ИТОГО на ГРП:				16.3	19.56

Участок газоснабжения №2.

№ п/п	Наименование	Кол-во газифицируемых объектов (домов)	Газоиспользующее оборудование	Расход газа*, м ³ /ч	Расход газа, тыс. м ³ /год
1.	Ул. Советская	14	Плита 4-х конфорочная и газовый проточный водонагреватель	13.9	16.68
2.	Ул. Центральная	13		12.9	15.48
3.	Ул. Полевая	11		10.9	13.08
4.	Ул. Лесная	16		15.8	18.96
5.	Ул. Новая	3		4.7	5.64
6.	Ул. Подгорная	13		12.9	15.48
7.	Ул. Спортивная	13		12.9	15.48
8.	Ул. Суходольская	7		8.5	10.2
9.	Ул. Черничная	13		12.9	15.48
10.	Ул. Озерная	13		12.9	15.48
11.	Ул. Санитарная	13		12.9	15.48
12.	Ул. Сосновая	14		13.9	16.68
13.	Ул. Хвойная	21		19.4	23.28
14.	Ул. Брусничная	18		16.6	19.92
15.	ИЖС (перспектива)	77	Плита 4-х конфорочная	25.4	30.48
16.	ИЖС (перспектива)	30		10.4	12.48
17.	ООО «БСМ» - база отдыха «Суходолье»	1	-	182.6	328.7
18.	Урочище Старокалинино	12	Плита 4-х конфорочная и газовый проточный водонагреватель	15.3	18.36
ИТОГО на ГРП №1:				414.8	607.34

Участок газоснабжения №3.

№ п/п	Наименование	Кол-во газифицируемых объектов (домов)	Газоиспользующее оборудование	Расход газа*, м ³ /ч	Расход газа, тыс. м ³ /год
1.	Ул. Зоотехническая	19	Плита 4-х конфорочная и газовый проточный водонагреватель	17.6	21.6
2.	Ул. Стадионная	7		8.6	10.32
3.	Ул. Благодатная	21		19.4	23.28
4.	Ул. Усадебная	20		18.5	22.2
5.	Ул. Садовая	18		20.5	24.6
6.	Ул. Луговая	27		22.3	26.76
7.	Ул. Северная	21		19.4	23.28

211016 - СХ.ПЗ

Лист

3

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Характеристики необходимых для подбора ГРП представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

№ п/п	Наименование	Расход газа, м³/ч	Давление выходное, МПа
1.	ГРП №1	479.3	0.3
2.	ГРП №2	313.1	0.3
3.	ГРП №3	138.6	0.002
4.	ГРП «Слепой хутор»	16.3	0.3

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

211016 - СХ.ПЗ

12. Организация эксплуатации системы газоснабжения

В задачи эксплуатирующей организации входит:

- Наблюдение за общим состоянием газовых сетей и поддержание их в исправном состоянии.
- Наблюдение за состоянием газифицированных жилых многоэтажных и одноэтажных домов и поддержание их газовых сетей в исправном состоянии.
- Обеспечение бесперебойного и безопасного снабжения газом потребителей.
- Регулирование режима работы установок газоснабжения для рационального использования газа.
- Ремонт газового оборудования на местах и в мастерских службы.
- Реставрация и изготовление новых деталей и узлов газового оборудования.
- Ликвидация аварий и их последствий.

13. Обеспечение сохранности систем газоснабжения

В соответствии с «Правилами охраны газораспределительных систем», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации № 878 от 20.11.2000 года, контроль за соблюдением настоящих Правил возложен на территориальные предприятия по эксплуатации газового хозяйства и его структурные подразделения. В застроенной части поселка (города) наружные газопроводы обозначаются опознавательными знаками (привязками), нанесенными на постоянные ориентиры. Организации и частные лица на представленных в их пользование земельных участках, зданиях, по которым проходят наружные газопроводы, обязаны обеспечить сохранность этих газопроводов и свободный доступ к ним работников эксплуатационной организации. Должностные лица и организации, виновные в нарушении требований настоящих Правил, привлекаются к ответственности в установленном Законом РФ порядке.

14. Мероприятия по предупреждению аварий и локализации их последствий

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусмотрены следующие технические решения:

- применение толстостенных труб с увеличенным запасом прочности;
- установка кранов для перекрытия газопроводов;
- антикоррозийная защита газопроводов.

Учитывая высокую взрыво-пожароопасность природного газа, на газопроводе предусмотрен ряд мероприятий на случай предотвращения аварийных ситуаций:

- устанавливается разрыв от оси трубопровода до зданий и сооружений, в соответствии со СНиП 2.07.01. -89*;
- на случай аварийных ситуаций эксплуатационные производственные подразделения разрабатывают план оповещения, сбора и выезда на трассу газопровода аварийных бригад и техники.

Задачей персонала является:

- локализация аварии отключением аварийного участка газопровода;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- оповещение и направление бригад к отключающей запорной арматуре предполагаемого аварийного участка;
- принятие необходимых мер по безопасности населения, близлежащих транспортных коммуникаций и мест их пересечений с газопроводами;
- предупреждение потребителей о прекращении поставок газа или о сокращении их объемов;
- организация работы по привлечению и использованию технических, материальных и людских ресурсов близлежащих местных организаций.

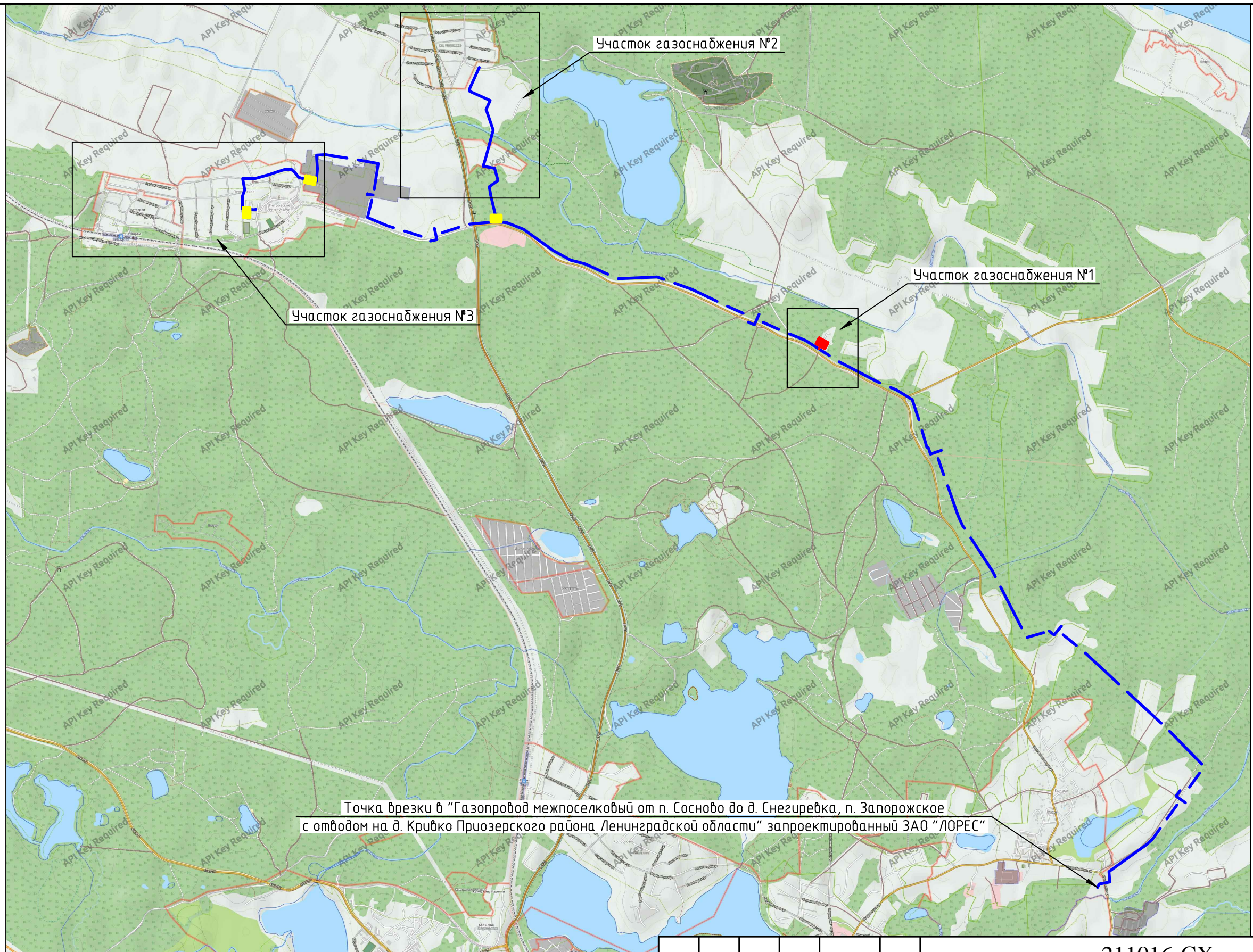
При обнаружении утечек на линейной части газопровода или при необходимости проведения ремонтных работ на определенном участке газопровода производится сброс газа из участка, расположенного между ПРГ и краном, либо через продувочную свечу, которая устанавливается в штуцер, который в рабочих условиях закрыт заглушкой, либо через отверстие, образовавшееся в результате повреждения газопровода. Диаметр продувочной свечи определяется из условия опорожнения участка газопровода между запорной арматурой в течение 2,0-3,0 часов. Высота свечи 4 м от уровня земли.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций при газораспределительной организации создана аварийно-диспетчерская служба (АДС) с городским телефоном «04» с круглосуточной работой, включая выходные и праздничные дни.

Деятельность аварийных бригад по локализации и ликвидации аварий определяется планом взаимодействия служб различных ведомств, который должен быть разработан с учетом местных условий.

Планы взаимодействия служб различных ведомств должны быть согласованы с территориальным органом Госгортехнадзора России и утверждены в установленном порядке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							211016 - СХ.ПЗ	Лист
										10
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Точка врезки в "Газопровод межпоселковый от п. Сосново до д. Снегиревка, п. Запорожское с отводом на д. Кривко Приозерского района Ленинградской области" запроектированный ЗАО "ЛОРЕС"

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

--- "Газопровод межпоселковый от д. Кривко до п. Петровское Приозерского района Ленинградской области" проектируемый ООО "Ипигаз"

■ ГРП проектируемый ООО "Ипигаз"

■ ГРП для участка газоснабжения №1 Петровского сельского поселения

211016-СХ

Гидравлическая схема газоснабжения муниципального образования
Петровское сельское поселение муниципального образования
Приозерский муниципальный район Ленинградской области

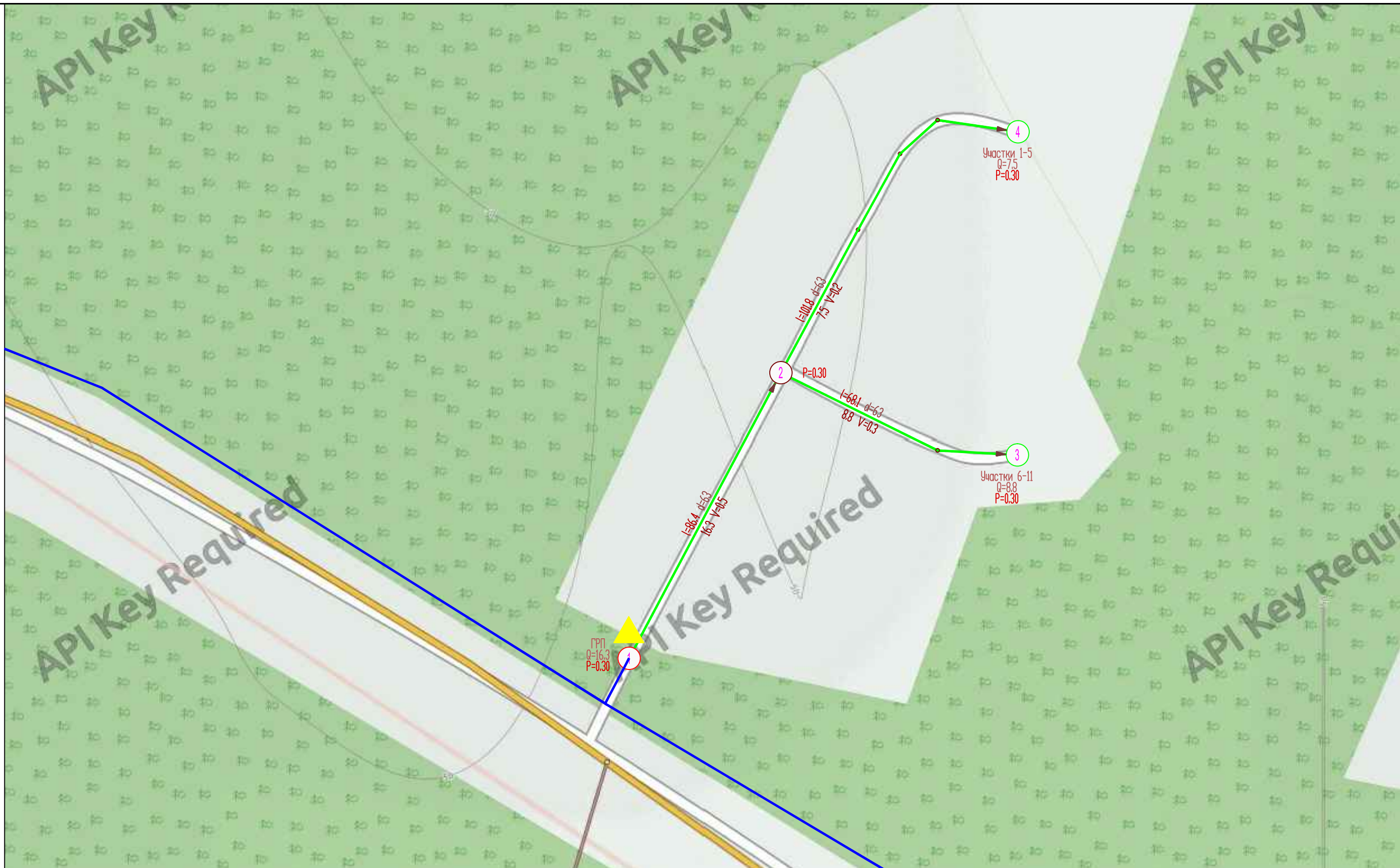
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Алексеев		<i>[Signature]</i>	2017
Н.контр.		Каллас		<i>[Signature]</i>	2017
ГИП		Захарова		<i>[Signature]</i>	2017

Схема газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
П	1	

Обзорная схема межпоселкового газопровода, с участками газоснабжения Петровского сельского поселения

ООО "АртОл-проект"

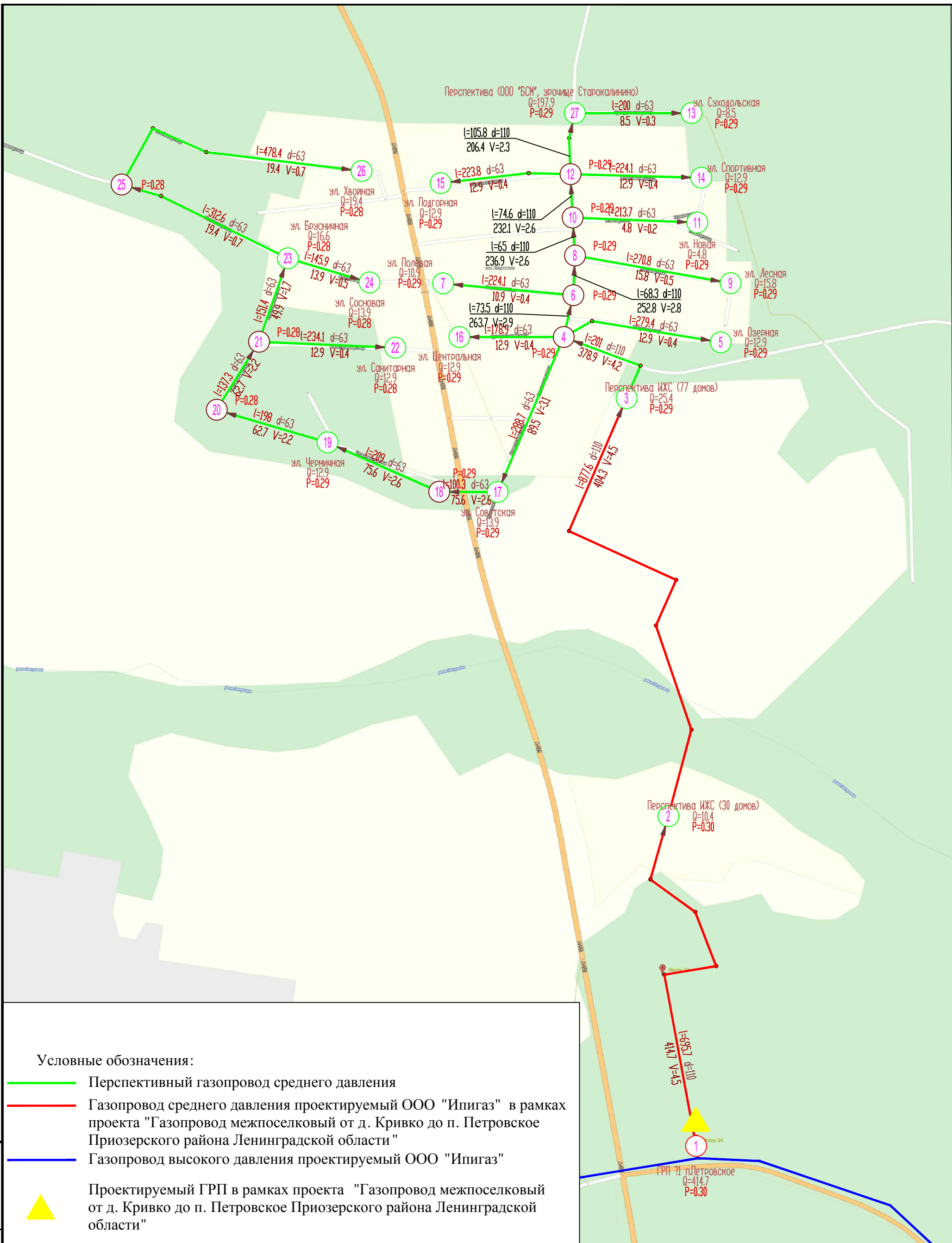


Условные обозначения:

- Перспективный газопровод среднего давления
- Газопровод высокого давления проектируемый ООО "Ипигаз" в рамках проекта "Газопровод межпоселковый от д. Кривко до п. Петровское Приозерского района Ленинградской области"
- ▲ Перспективный ГРП

						211016-СХ			
						Гидравлическая схема газоснабжения муниципального образования Петровское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Алексеев			2017		П	2	
Н.контр.		Каллас			2017				
ГИП		Захарова			2017				
						Участок газоснабжения №1 М 1 : 1000			
						ООО "АртОл-проект"			

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N



Условные обозначения:

- Перспективный газопровод среднего давления
- Газопровод среднего давления проектируемый ООО "Ипигаз" в рамках проекта "Газопровод межпоселковый от д. Кривко до п. Петровское Приозерского района Ленинградской области"
- Газопровод высокого давления проектируемый ООО "Ипигаз"
- ▲ Проектируемый ГРП в рамках проекта "Газопровод межпоселковый от д. Кривко до п. Петровское Приозерского района Ленинградской области"

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Алексеев		<i>[Signature]</i>	2017
Н.контр.		Каллас		<i>[Signature]</i>	2017
ГИП		Захарова		<i>[Signature]</i>	2017

211016-СХ		
Гидравлическая схема газоснабжения муниципального образования Петровское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области		
Схема газоснабжения	Стадия	Лист
	П	3
Участок газоснабжения №2 М 1 : 6000		ООО "АртОл-проект"

Участок газоснабжения 1.txt
 Участок газоснабжения №1
 *** РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ***
 *** по СП 42-101-2003 ***

РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ В УЗЛАХ СЕТИ:

Номер узла	Давление МПа (изб)
1	0.30000
2	0.29997
3	0.29997
4	0.29996

УЧАСТКИ СЕТИ:

Номер уч-ка	Участок		Длина м	Расход м.куб/ч	Давл.н МПа	Давл.к МПа (изб)	Скорость м/сек	Диаметр мм	Матер трубы
1	1	2	86	16	0.300	0.300	0.5	63*	5.8 ПЭ
2	2	3	68	9	0.300	0.300	0.3	63*	5.8 ПЭ
3	2	4	102	8	0.300	0.300	0.2	63*	5.8 ПЭ

**** ОБЩИЙ РАСХОД - 16.3 м.куб/час

**** МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ В СЕТИ - 0.300 МПа

**** МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ГАЗА - 0.5 м/сек

РАСХОДЫ ГАЗА НА ГРП

Номер ГРП	Узел	Расход м.куб/час
1	1	16.3

Участок газоснабжения 2.txt

Участок газоснабжения №2

*** РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ***
 *** по СП 42-101-2003 ***

РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ В УЗЛАХ СЕТИ:

Номер узла	Давление МПа (изб)
1	0.30000
2	0.29549
3	0.28998
4	0.28884
5	0.28878
6	0.28863
7	0.28859
8	0.28844
9	0.28836
10	0.28828
11	0.28827
12	0.28810
13	0.28788
14	0.28805
15	0.28805
16	0.28881
17	0.28700
18	0.28652
19	0.28552
20	0.28483
21	0.28435
22	0.28430
23	0.28400
24	0.28397
25	0.28386
26	0.28365
27	0.28790

УЧАСТКИ СЕТИ:

Номер уч-ка	Участок нач	Участок кон	Длина м	Расход м. куб/ч	Давл. н МПа	Давл. к (изб)	Скорость м/сек	Диаметр мм	Матер трубы
1	1	2	696	415	0.300	0.295	4.5	110*10.0	ПЭ
2	2	3	878	404	0.295	0.290	4.5	110*10.0	ПЭ
3	3	4	201	379	0.290	0.289	4.2	110*10.0	ПЭ
4	4	5	279	13	0.289	0.289	0.4	63* 5.8	ПЭ
5	4	6	74	264	0.289	0.289	2.9	110*10.0	ПЭ
6	6	7	224	11	0.289	0.289	0.4	63* 5.8	ПЭ
7	6	8	68	253	0.289	0.288	2.8	110*10.0	ПЭ
8	8	9	271	16	0.288	0.288	0.5	63* 5.8	ПЭ
9	8	10	65	237	0.288	0.288	2.6	110*10.0	ПЭ
10	10	11	214	5	0.288	0.288	0.2	63* 5.8	ПЭ
11	10	12	75	232	0.288	0.288	2.6	110*10.0	ПЭ
12	12	27	106	206	0.288	0.288	2.3	110*10.0	ПЭ
13	12	14	224	13	0.288	0.288	0.4	63* 5.8	ПЭ
14	12	15	224	13	0.288	0.288	0.4	63* 5.8	ПЭ
15	4	16	179	13	0.289	0.289	0.4	63* 5.8	ПЭ
16	4	17	289	89	0.289	0.287	3.1	63* 5.8	ПЭ
17	17	18	100	76	0.287	0.287	2.6	63* 5.8	ПЭ
18	18	19	209	76	0.287	0.286	2.6	63* 5.8	ПЭ
19	19	20	198	63	0.286	0.285	2.2	63* 5.8	ПЭ
20	20	21	137	63	0.285	0.284	2.2	63* 5.8	ПЭ
21	21	22	234	13	0.284	0.284	0.4	63* 5.8	ПЭ
22	21	23	151	50	0.284	0.284	1.7	63* 5.8	ПЭ
23	23	24	146	14	0.284	0.284	0.5	63* 5.8	ПЭ
24	23	25	313	19	0.284	0.284	0.7	63* 5.8	ПЭ
25	25	26	478	19	0.284	0.284	0.7	63* 5.8	ПЭ

26 27 13 200 Участок газоснабжения 2.txt 8 0.288 0.288 0.3 63* 5.8 пЭ
 **** ОБЩИЙ РАСХОД - 414.7 м.куб/час
 **** МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ В СЕТИ - 0.284 мПа
 **** МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ГАЗА - 4.5 м/сек

РАСХОДЫ ГАЗА НА ГРП

Номер ГРП	Узел	Расход м.куб/час
1	1	414.7

Участок газоснабжения 3.txt

*** РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ***
 *** по СП 42-101-2003 ***

РАСЧЕТНОЕ ДАВЛЕНИЕ В УЗЛАХ СЕТИ:

Номер узла	Давление мПа (изб)
1	0.30000
2	0.29805
3	0.29798
4	0.29788
5	0.29786
6	0.29788
7	0.29772
8	0.29760
9	0.29751
10	0.29745
11	0.29735
14	0.29736
15	0.29701
16	0.29673
17	0.29667
18	0.29727
19	0.29717
21	0.29672
22	0.29733
23	0.29743
24	0.29752
25	0.29775
26	0.29665
28	0.29737
29	0.29724

УЧАСТКИ СЕТИ:

Номер уч-ка	Участок нач	Участок кон	Длина м	Расход м.куб/ч	Давл.н мПа	Давл.к (изб)	Скорость м/сек	Диаметр мм	Матер трубы
1	1	2	652	269	0.300	0.298	2.9	110*10.0	пэ
2	2	3	133	103	0.298	0.298	1.1	110*10.0	пэ
3	3	4	181	103	0.298	0.298	1.1	110*10.0	пэ
4	4	5	38	94	0.298	0.298	1.0	110*10.0	пэ
5	2	6	135	166	0.298	0.298	1.8	110*10.0	пэ
6	6	7	150	150	0.298	0.298	1.6	110*10.0	пэ
7	7	8	137	131	0.298	0.298	1.4	110*10.0	пэ
8	8	9	142	112	0.298	0.298	1.2	110*10.0	пэ
9	9	10	115	95	0.298	0.297	1.0	110*10.0	пэ
10	10	11	192	22	0.297	0.297	0.7	63*	5.8 пэ
11	10	28	260	72	0.297	0.297	0.8	110*10.0	пэ
12	14	15	256	37	0.297	0.297	1.2	63*	5.8 пэ
13	15	16	214	37	0.297	0.297	1.2	63*	5.8 пэ
14	16	17	435	10	0.297	0.297	0.3	63*	5.8 пэ
15	18	19	242	19	0.297	0.297	0.6	63*	5.8 пэ
16	16	21	320	4	0.297	0.297	0.1	63*	5.8 пэ
17	14	22	725	6	0.297	0.297	0.2	63*	5.8 пэ
18	8	23	431	18	0.298	0.297	0.6	63*	5.8 пэ
19	7	24	449	19	0.298	0.298	0.6	63*	5.8 пэ
20	6	25	447	16	0.298	0.298	0.5	63*	5.8 пэ
21	17	26	121	10	0.297	0.297	0.3	63*	5.8 пэ
22	28	14	97	53	0.297	0.297	0.6	110*10.0	пэ
23	28	18	245	19	0.297	0.297	0.6	63*	5.8 пэ
24	11	29	196	22	0.297	0.297	0.7	63*	5.8 пэ

**** ОБЩИЙ РАСХОД - 269.0 м.куб/час

**** МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ В СЕТИ - 0.297 мПа

Участок газоснабжения 3.txt
**** МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ГАЗА - 2.9 м/сек

РАСХОДЫ ГАЗА НА ГРП

Номер ГРП	Узел	Расход м.куб/час
1	1	269.0

В Е Д О М О С Т Ь М А Т Е Р И А Л О В

Трубы полиэтиленовые

ДИАМЕТР ТРУБЫ	ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ВМЕСТО СУЩЕСТВ.		ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СОХРАНЯЕМЫЕ		СУЩЕСТВУЮЩИЕ		ДЛИНА ТРУБ (м)	ОБЪЕМ ТРУБ (м.куб)
	длина(м)	вес(т)	длина(м)	вес(т)	длина(м)	вес(т)		
63* 5.8	4272	4.1	0	0.0	0	0.0	4273	8.9
110*10.0	2039	6.0	0	0.0	0	0.0	2040	13.0
ИТОГО -	6312	10.1	0	0.0	0	0.0	6313	21.8