

ООО «Метан»

630005, г. Новосибирск, ул. Крылова, 36 ИНН 5406744257 КПП 540601001
ОГРН 1135476067957 Банк ВТБ 24 (ЗАО) Филиал № 5440 ВТБ24(ЗАО)
р/сч 40702810402400006588к/сч 30101810400000000780БИК 045005780

Разрешена проектная деятельность на основании:

- Свидетельства СРО-П-142-27022010-5406744257-243, выданного 14 июня 2013 г. «О допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства»

Схема газоснабжения с.Жеребцово Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области

Раздел 1 Пояснительная записка 203-1-2015-СХ Том 1

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. в. №

**г. Новосибирск
2015**

ООО «Метан»

630005, г. Новосибирск, ул. Крылова, 36 ИНН 5406744257 КПП 540601001
ОГРН 1135476067957 Банк ВТБ 24 (ЗАО) Филиал № 5440 ВТБ24(ЗАО)
р/сч 40702810402400006588к/сч 30101810400000000780БИК 045005780

Разрешена проектная деятельность на основании:

- Свидетельства СРО-П-142-27022010-5406744257-243, выданного 14 июня 2013 г. «О допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства»

Схема газоснабжения с.Жеребцово Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области

Раздел 1 Пояснительная записка 203-1-2015-СХ Том 1

Директор ООО «Метан»

К.И.Смолянинов

Главный инженер проекта

К.И.Смолянинов

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. в. №	

**г. Новосибирск
2015 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование раздела	Применение
203-1-2015-СХ-С	Содержание тома	
203-1-2015-СХ	Общая пояснительная записка	
	Приложения: 1. копия технического задания на разработку схемы газоснабжения 2. копия паспорта на природный газ № 4 за январь 2015 г., выданного ООО «Газпромтрансгаз Томск» (Новосибирский сектор)	
	Графическая часть	
203-1-2015-СХ (лист 1)	Карта-схема газопровода высокого давления от с.Плотниково до с.Жеребцово НСО М 1:5000	
203-1-2015-СХ (лист 2)	Карта-схема газопровода высокого давления от с.Плотниково до с.Жеребцово НСО М 1:5000	
203-1-2015-СХ (лист 3)	Карта-схема газопровода высокого давления от с.Плотниково до с.Жеребцово НСО М 1:5000	
203-1-2015-СХ (лист 4)	Карта-схема газопровода высокого давления от с.Плотниково до с.Жеребцово НСО М 1:5000	
203-1-2015-СХ (лист 5)	Расчетная схема распределительного газопровода высокого давления Р до 6 6,0кгс/см ² М 1:5000	
203-1-2015-СХ (лист 6)	Расчетная схема распределительного газопровода высокого давления Р до 6 6,0кгс/см ² М 1:5000	
203-1-2015-СХ (лист 7)	Расчетная схема распределительного газопровода высокого давления Р до 6 6,0кгс/см ² М 1:5000	
203-1-2015-СХ (лист 8)	Расчетная схема распределительного газопровода высокого давления Р до 6 6,0кгс/см ² М 1:5000	
203-1-2015-СХ (лист 9)	Карта-схема с.Жеребцово НСО М 1:5000	
203-1-2015-СХ (лист 10)	Расчетная схема распределительного газопровода низкого давления Р до 300 мм.вод.ст. М 1:5000	

ГАРАНТИЙНАЯ ЗАПИСЬ

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям промышленной безопасности опасных производственных объектов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, охраны окружающей природной среды, экологической, пожарной безопасности, а так же требованиям государственных стандартов, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают, безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий рабочими чертежами проектной документации.

Главный инженер проекта

Смолянинов К.И.

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

203-1-2015-СХ-С						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Шамин					
Проверил	Смолянинов					
Н.контр.	Смолянинов					
СОДЕРЖАНИЕ ТОМА				Стадия	Лист	Листов
				П	1	1
				ООО «Метан»		

Содержание:

1. Общая часть.	1
1.1 Основание для разработки проекта.	2
1.2 Характеристика газоснабжаемой зоны	2
1.3 Существующее состояние газоснабжения.	4
1.4 Источник газоснабжения. Основные проектные решения по газоснабжению.....	4
2. СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ.....	6
2.1 Схема газоснабжения.....	6
2.2 Годовые и часовые расходы газа.....	8
2.3 Баланс потребления газа.....	13
2.4 Гидравлический расчет газопровода.....	13
2.5 Газопровод и сооружения на них	14
2.6 Газорегуляторные пункты.....	16
2.7 Защита газопровода от электрохимической коррозии.....	17
2.8 Телефонная связь.....	17
2.9 Организация эксплуатации газового хозяйства.....	17
2.10 Телемеханизация и автоматизированные системы управления ..	18
3. Техничко-экономическая часть	18
3.1 Основные данные и технико-экономические показатели	18
4. Список используемой литературы.....	16

5. ПРИЛОЖЕНИЯ:

- копия технического задания на разработку схемы газоснабжения
- копия паспорта на природный газ № 4 за январь 2015 г., выданного ООО «Газпромтрансгаз Томск» (Новосибирское ЛПУМГ)

1. Общая часть.

1.1 Основание для разработки проекта.

Схема газоснабжения с. Жеребцово Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области разработана на основании:

- технического задания на разработку схемы газоснабжения;
- плана с. Жеребцово Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области в М1:5000;
- исходных данных, выданных администрацией Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области.

1.2 Характеристика газоснабжаемой зоны

Жеребцово - территория площадью примерно 12-15 кв. м, расположенная в 15 км к востоку от города Новосибирска, относится к Новосибирскому району Новосибирской области.

Рельеф не ровный, впадины сменяются возвышенностями. Включает в себя деревню Жеребцово, ж/д станцию Жеребцово, несколько садоводческих обществ. Растительность - преимущественно березовый лес, на территории есть небольшое ключевое озеро и мелкие пруды. Ближайшие крупные населенные пункты - Сокур в 10 км к северу и Гусиный Брод в 6 км к югу.

В настоящее время в качестве топлива используются уголь, дрова.

Климат резко-континентальный с суровой продолжительной зимой, жарким летом, короткими переходными сезонами весны и осени.

Основные направления развития с. Жеребцово Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области – производство сельскохозяйственной продукции: растениеводство, животноводства и ее переработка.

Также разработанной схемой газоснабжения предусмотрено возможность газоснабжения перспективной застройки с. Жеребцово, микрорайонов "Топограф", "Раздолье", ДНП "Гринвич" (1 и 2 очередь), ДНТ "Рябинка", ДНТ "Уют", СНТ "Ясна", СНТ "Ягодная Поляна", котельной №18 военного городка №135 и

перспективного подключения объектов Березовского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области.

Основные климатические показатели приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Климатические характеристики	Единицы измерения	Значение
1	Средняя температура наиболее холодной пятидневки(расчетная для проектирования систем отопления)	°С	-37
2	Средняя температура наиболее холодного периода(расчетная для проектирования систем вентиляции)	°С	-24
3	Средняя температура наиболее холодного месяца(январь)	°С	-17,3
4	Средняя температура наиболее жаркого месяца(июль)	°С	+19,4
5	Продолжительность отопительного периода	Сут.	221

Согласно задания на проектирование расчетная численность газоснабжаемого населения с учетом перспективного развития на 2020 год составит 10 430 человек из них:

- 1140 человек с. Жеребцово и ж/д ст. Жеребцово с учетом перспективной застройки;
- 1410 человек микрорайон "Топограф";
- 2100 человек микрорайон "Раздолье";
- 2100 человек СНТ "Ягодная Поляна";
- 710 человек ДНП "Гринвич" (1 и 2 очередь);
- 104 человека ДНТ "Рябинка";
- 216 человек ДНТ "Уют";
- 150 человек СНТ "Ясна";
- 2500 человек вновь создаваемые садоводческие общества на вновь выделенных землях.

1.3 Существующее состояние газоснабжения.

В настоящее время природный газ не используется в виде топлива с. Жеребцово Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области.

Источником газоснабжения является природный газ, транспортируемый по магистральному газопроводу Уренгой-Омск-Новосибирск.

1.4 Источник газоснабжения. Основные проектные решения по газоснабжению.

За источник газоснабжения принят природный газ, транспортируемый по магистральному газопроводу Уренгой-Омск-Новосибирск.

Для возможности подключения всех потребителей данной схемы газоснабжения необходима перекладка существующего газопровода высокого давления Пот ГРС «Заря» в сторону ГРС «Плотниково» с увеличением существующего диаметра с Ду100 мм (сущ.) на Ду200 мм (пр.)

За источник газоснабжения принят магистральный газопровод высокого давления II категории Ду200 (пр.) между ГРС «Заря» и ГРС «Плотниково».

Давление природного газа в точке подключения схемы газоснабжения $P(\text{абс.}) = 0,7 \text{ МПа}$.

Расход природного газа – $15\,832 \text{ м}^3/\text{час}$ (на объекты схемы газоснабжения с. Жеребцово и $5000 \text{ м}^3/\text{час}$ возможность перспективного подключения объектов Березовского сельского совета).

В соответствии с заданием на выполнение схемы газоснабжения на основании расчётов предлагается следующая схема газоснабжения:

- все потребители (котельная военного городка и ШРП для жилых домов с. Жеребцово (3 ШРП) и ж/д станции Жеребцово и домов садоводческих и дачных участков существующих и перспективных) получают природный газ по газопроводам высокого давления до $0,6 \text{ МПа}$;

- для жилых домов с. Жеребцово и ж/д станции Жеребцово, школы, почты, двух магазинов, фельдшерско - акушерского пункта (ФАП) природный газ низкого давления до 300 мм.в.ст. подаётся от шкафных газорегуляторных пунктов.

Предлагаемая схема газоснабжения обеспечивает надёжность и бесперебойность (проектируемые ШРП имеют две линии редуцирования) газоснабжения всех потребителей на расчетный срок, при условии выполнения технических решений схемы газоснабжения с. Жеребцово Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области.

Согласно паспорта на природный газ №4 за январь 2015 г., выданного ООО «Газпром трансгаз Томск»Новосибирский секторнизшая теплотворная способность природного газа составляет 8352 ккал/м³.

Система газоснабжения принята двухступенчатая:

- газопроводом высокого давления (Р до 0,6 МПа) охватывает потребность газоснабжения ШРП, котельной;
- распределительный газопровод низкого давления (Р до 300 мм.вод.ст.) 100% охватывающий потребность в газоснабжение существующих жилых домов, школы, почты, двух магазинов и ФАП.

Схема газопровода высокого давления принята тупиковая.

Схема распределительного газопровода низкого давления принята тупиковой.

Направление использования природного газа приводится в таблице 2.

Таблица 2

Потребность	Назначение используемого газа
1.Население	Приготовление пищи, горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд и отопления.
2.Местные и районные отопительные котельные	Отопление жилого и общественного фонда
3. Учреждения учебные и коммунально-бытовые предприятия и учреждения	Приготовление пищи, горячей воды для хозяйственных и санитарно - гигиенических нужд

2.СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

2.1 Схема газоснабжения

Схема газоснабжения с. Жеребцово Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области решена из условий месторасположения точки врезки, характера планировки и застройки поселения, расположения сосредоточенных потребителей.

Природный газ по проектируемому газопроводу высокого давления от места врезки поступает к отопительной котельной и к шкафным газорегуляторным пунктам (ШРП, обеспечивающим снабжение природным газом частный сектор села и ж/д станции и коттеджей, школы, почты, ФАП и двух магазинов).

В схеме газоснабжения принято двухступенчатое распределение газа:

1 ступень – газопроводы высокого давления до 0,6МПа;

2 ступень – распределительные газопроводы низкого давления до 300 мм.вод.ст.

К газопроводам высокого давления до 0,6МПа подключаются:

- отопительная котельная;
- шкафные газорегуляторные пункты (ШРП);
- запорная арматура для перспективного подключения потребителей садоводческих и дачных обществ, перспективной застройки микрорайонов;
- заглушка для возможности подключения перспективных потребителей Березовского сельского совета.

К распределительным газопроводам низкого давления до 300 мм.вод.ст. подключаются:

- индивидуальные жилые дома;
- блокированные жилые дома;
- коттеджи;
- школа;
- почта;
- ФАП;
- магазин.

Для снижения давления природного газа с высокого 0,6МПа до низкого 300мм.вод.ст. проектом предусматривается строительство – 9-х газорегуляторных пунктов.

Для возможности газоснабжения перспективных микрорайонов и дачных и садоводческих домов схемой газоснабжения предусмотрена надземная запорная арматура - шаровые краны тип КШ.Ц.Ф. и заглушка для возможности газоснабжения объектов Березовского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области.

В настоящей схеме рассматривается вариант трассировки газопровода высокого давления, согласованный с Главой Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области.

Результаты проведённых расчётов представлены на расчётной схеме газопровода высокого давления (лист 2).

2.2 Годовые и часовые расходы природного газа

Расчетная численность газифицируемого населения, согласно исходных данных представленных заказчиком, на расчетный срок 2020 г. составляет 10 430 человек.

Максимально часовые расходы природного газа на индивидуально-бытовые нужды населения определены из максимальной производительности газовых приборов (для отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи) и коэффициента одновременности работы приборов в зависимости от численности газоснабжаемого населения.

Настоящей схемой предусматривается:

- приготовление пищи населением индивидуального сектора – 100 %;
- горячее водоснабжение от газовых водоподогревателей – 100 %;
- отопление частного сектора– 100 %;
- котельные и предприятия.

Максимально часовые расходы природного газа на отопление индивидуальных потребителей приняты по максимальной производительности отопительного оборудования и коэффициента одновременности работы данного оборудования.

Максимально часовые расходы природного газа на отопление частного сектора посёлков определены из величины отапливаемой площади и укрупнённого показателя максимально часового расхода тепла на отопление жилых зданий.

Годовые расходы природного газа на отопление частного сектора определены из максимально часового расхода газа и продолжительности отопительного периода.

Годовые расходы природного газа на индивидуально-бытовые нужды населения определены в соответствии с принятыми расчётными показателями, максимально часовыми расходами газа приборами и коэффициентами часового максимума.

Расчётной величиной для определения диаметра газопроводов являются максимально часовые расходы природного газа.

Результаты расчётов годовых и максимально часовых расходов природного газа по всем категориям потребителей приведены в таблице 4, 5 согласно СП 62.13330.2011, СП 42-101-2003 разд.3.

Максимально-часовые расходы газа на предприятия определены по приложению к техническому заданию.

Таблица 4. Максимально часовые расходы природного газа по потребителям высокого давления
с. Жеребцово Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области на расчётный срок 2020
год.

№ п.п.	Наименование поселка и коттеджной застройки	Численность газо- снабжаемого насе- ления, чел	Коли- чество домов, шт	Расчетные расходы природного газа		Примечание
				Годовой тыс. м ³ /год	Максимально- часовой, м ³ /час	
1	ШРП№1 с. Жеребцово	317	104	799,40	294	частный сектор
2	ШРП№2 с. Жеребцово	364	121	1149,16	418	частный сектор
3	ШРП№3 с. Жеребцово	354	118	1170,36	425	частный сектор
4	ШРП ж/д станции Жеребцо- во	105	35	258,85	106	частный сектор
5	Котельная №18 военного городка военной части №135	Нет данных		3756,50	1346	котельная
6	ШРП ДНП "Гринвич" (1 очередь)	450	150	1276,35	452	частный сектор
7	ШРП ДНП "Гринвич" (2 очередь)	260	87	682,81	260	частный сектор
8	ШРП ДНТ "Рябинка"	104	35	253,56	104	частный сектор
9	ШРП ДНТ "Уют"	216	72	566,22	216	частный сектор
10	ШРП СНТ "ЯСНА"	150	50	322,45	127	частный сектор
11	Перспективная застройка микрорайона "Топограф"	846	370	3268,95	1148	частный сектор
12	Перспективная застройка западной части микрорайона "Раздолье"	1176	280	2686,01	859	частный сектор

13	Перспективная застройка микрорайона "Топограф"	564	250	2230,25	793	частный сектор
14	Перспективная застройка восточной части микрорайона "Раздолье"	924	220	1806,30	663	частный сектор
15	Перспективная застройка новых участков садоводческого общества	1500	500	4328,84	1530	частный сектор
16	Перспективная застройка новых участков дачного общества	1000	310	2569,42	943	частный сектор
17	СНТ "Ягодная поляна"	2100	380	3194,75	1148	частный сектор
	ИТОГО	10430	3082	30320,18	10832	

Таблица 5. Максимально часовые расходы природного газа по потребителям (распределительный газопровод низкого давления) с. Жеребцово и ж/д станции Жеребцово Плотнинского сельского совета Новосибирской области на расчётный срок 2020 год.

№ п.п.	Наименование поселка и коттеджной застройки	Численность газоснабжаемого населения, чел	Количество домов, шт.	Расчетные расходы природного газа		Примечание
				Годовой тыс. м ³ /год	Максимально-часовой, м ³ /час	
1	ШРП№1 с. Жеребцово	317	104	799,40	294	Частный сектор
2	ШРП№2 с. Жеребцово	364	121	1102,03	401	частный сектор ФАП магазин школа почта
		-	-	8,27	3	
		-	-	8,27	3	
		-	-	22,32	8	
		-	-	8,27	3	

				1149,16	418	Итого
3	ШРП ж/д станции Жеребцово	105 - -	35 - -	250,58 8,27 258,85	103 3 106	частный сектор магазин Итого
	ИТОГО	786	260	2207,41	818	

2.3 Баланс потребления природного газа

Баланс потребления природного газа по всем категориям потребителей приведён в таблице 6.

Таблица 6

Категория потребителей	Годовой расход природного газа, тыс.м ³	% к итогу
1. Индивидуально-бытовые	26563,68	88
2. Котельные, промышленные и сельскохозяйственные предприятия	3756,50	12
ИТОГО	30320,18	100

2.4 Гидравлический расчет газопровода

Диаметры распределительного газопровода высокого давления II категории природного газа определены гидравлическим расчетом из условия обеспечения бесперебойного и экономичного газоснабжения всех потребителей в часы максимального потребления газа при максимально допустимых перепадах давления.

Расчет выполнен на персональном компьютере по программе «Гидравлический калькулятор», разработанной ОАО «Гипрониигаз» г. Саратов.

Давление природного газа в сетях высокого давления принято:

- начальное в точке подключения – 0,6 МПа;
- конечное у самого удаленного потребителя - 0,300МПа.

Давление природного газа в сетях распределительного газопровода низкого давления принято:

- начальное в точке подключения (на выходе из ШРП) – 300 мм.вод.ст.;
- конечное у самого удаленного потребителя - 140,27 мм.вод.ст.

2.5 Газопроводы и сооружения на них

Прокладка газопроводов всех давлений предусматривается из стальных и полиэтиленовых (основной материал)труб, выпускаемых отечественными заводами. Прокладка газопровода высокого давления предусматривается преимущественно подземная, а газопроводов низкого давления преимущественно надземная на отдельно стоящих металлических опорах. Диаметры и протяжённость газопроводов приведены в таблице 7.

Установка отключающих устройств на газопроводов предусмотрена в следующих местах:

- на вводах и выходах из шкафных газорегуляторных пунктов;
- на газопроводах высокого давления для отключающих отдельных участков;
- на ответвлениях к потребителям;
- на перспективное подключение потребителей.

В качестве отключающих устройств в схеме предусмотрена установка запорной арматуры (задвижки, краны).

Установка отключающих устройств стальных шаровых крана тип КШ.Ц.Ф предусмотрена надземно в ограждении высотой 2,0 м:

*на газопроводе высокого давления - Ду200(2 шт.), Ду100(6 шт.), Ду80 (8 шт.)
и Ду50 (3 шт.);*

на распределительном газопроводе низкого давления с. Жеребцово ШРП№1 - Ду150(1 шт.) на выходе из проектируемого ШРП, Ду100(3 шт.) и Ду80(2 шт.) перед газоснабжаемыми потребителями;

на распределительном газопроводе низкого давления с. Жеребцово ШРП№2 - Ду200(1 шт.) на выходе из проектируемого ШРП, Ду100(2 шт.) и Ду80(5 шт.), Ду50(3 шт.) перед газоснабжаемыми потребителями;

на распределительном газопроводе низкого давления ст. Жеребцово - Ду100(1 шт.) на выходе из проектируемого ШРП;

Протяженность газопроводов существующих и проектируемых по диаметрам приведена в таблицах 7.

Расчётный ресурс работы стальных газопроводов составляет 40 лет, полиэтиленовых газопроводов 50 лет.

Вдоль трассы газопровода устанавливается охранная зона, в виде участка земной поверхности, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии:

- 2м по обе стороны от оси стального газопровода,
- 2 и 3 м от оси полиэтиленового газопровода;
- 10м от отдельно стоящих шкафных газорегуляторных пунктов.

Таблица 7.

Газопроводы	Всего, км	В том числе по диаметрам полиэтиленовых труб				
		63	90	110	160	225
Газопроводы высокого давления до 0,6 МПа	27,185	0,575	3,570	6,785	6,0	10,255

Таблица 7.

Газопроводы	Всего, км	В том числе по диаметрам стальных труб Дн, мм				
		57	89	108	159	219
Распределительные газопроводы низкого давления до 300 мм.вод.ст.	11,824	4,052	5,204	1,766	0,785	0,017

2.6 Шкафные газорегуляторные пункты

Шкафные газорегуляторные пункты предназначены:

- для очистки природного газа от механических примесей;
- для учета расхода природного газа;
- для снижения давления природного газа до заданного.

Шкафные газорегуляторные пункты могут применяться блочные заводского изготовления в зданиях контейнерного типа (ГРПБ) и шкафные (ШРП).

Настоящей схемой предусматривается строительство 9 ШРП.

Характеристики ШРП приведены в таблице 8.

Таблица 8

№ п/п	Номер ШРП, кол-во	Расчетная нагрузка на ШРП, м ³ /час	Давление на входе в ШРП (абс.) кгс/см ²
1	2	3	4
1	ШРП №1 с. Жеребцово	294	4,12
2	ШРП №2 с. Жеребцово	418	4,01
3	ШРП №3 с. Жеребцово	425	4,28
4	ШРП ж/д станции Жеребцово	106	4,0
5	ШРП ДНП "Гринвич" (1 очередь)	452	6,25
6	ШРП ДНП "Гринвич" (2 очередь)	260	4,50
7	ШРП ДНТ "Рябинка"	104	6,24

8	ШРП ДНТ "Уют"	216	5,10
9	ШРП СНТ "ЯСНА"	127	4,27

Примечание: Давление природного газа на выходе из ШРП не более 300 мм.в.ст.

2.7 Защита газопровода от электрохимической коррозии

Схемой газоснабжения предусмотрена подземная прокладка газопровода высокого давления II категории из полиэтиленовых труб. Полиэтиленовые трубы обладают высокой химической стойкостью и не способны вступать в электрохимические реакции, благодаря чему исключается возможность появления коррозии.

2.8 Телефонная связь

До ввода в эксплуатацию объектов газоснабжения необходимо обеспечить телефонную связь между эксплуатирующей организацией газопровод высокого давления и ШРП и администрацией населенного пункта. Для этой цели может быть использована городская телефонная связь или индивидуальная мобильная связь.

2.9 Организация эксплуатации газового хозяйства

Эксплуатация газопровода высокого давления и ШРП должна осуществляться силами и средствами организации владельца, имеющей обученный и аттестованный в установленном порядке персонал, необходимую материально-техническую базу, а также лицензию Ростехнадзора на эксплуатацию опасного производственного объекта с созданием собственной газовой службы или специализированным предприятием газового хозяйства.

2.10 Телемеханизация и автоматизированные системы управления

Согласно действующих нормативов в составе схемы раздел телемеханизации не выполнен, так как численность населения поселений с газифицируемыми населенными пунктами не превышает 100 тыс. человек.

3. Техничко-экономическая часть

3.1 Основные данные и технико-экономические показатели

Основные данные и технико-экономические показатели по схеме перспективного развития газоснабжения сводятся в таблицу 9.

Таблица 9

№ п/п	Наименование показателей	По схеме
1	2	3
1	Газоснабжаемое население на расчетный срок 2020г., чел	10 430
2	Теплота сгорания природного газа согласно паспорта газа, ккал/м ³	8352
3	Годовой расход природного газа, тыс. м ³ /год	30320,18
	- индивидуально-бытовые	26563,68
	- котельные, промышленные и сельскохозяйственные предприятия	3756,50
4	Максимальный часовой расход природного газа, м ³ /час	10832
5	Протяженность газопроводов, км	39,009
	- газопровода высокого давления Р до 0,6 МПа	27,185

	- распределительный газопровод низкого давления Р до 300 мм.вод.ст.	11,824
6	Система газоснабжения	тупиковая
	- газопровода высокого давления Р до 0,6 МПа	тупиковая
	- распределительный газопровод низкого давления Р до 300 мм.вод.ст.	тупиковая
7	Количество проектируемых газорегуляторных пунктов, шт.	9
8	Количество потребителей (нежилой сектор), шт.	1
9	Материал проектируемого газопровода	
	- газопровода высокого давления Р до 0,6 МПа	Полиэтиленовые трубы
	- распределительный газопровод низкого давления Р до 300 мм.вод.ст.	стальные трубы
10	Основной способ прокладки проектируемого газо- провода	
	- газопровода высокого давления Р до 0,6 МПа	подземный
	- распределительный газопровод низкого давления Р до 300 мм.вод.ст.	надземный

4. Список используемой литературы

- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ (в редакции актуальной с 22.01.2015 г.);
- Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса РФ»;
- Постановление правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (в редакции актуальной с 20.12.2014 г.);
- Федеральный закон от 31.03.1999 г. № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» (в редакции актуальной с 22.07.2014 г.);
- Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы»;
- Постановлением Правительства РФ от 29.10.2011 г. №870 « Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспреде-

- ния и газопотребления» и "Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления";
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства» (актуализированная редакция СНиП 12-01-2004);
 - Постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000г. №878 «Об утверждении правил охраны газораспределительных сетей»;
 - ПУЭ «Правила устройства электроустановок» Издание 6, 7;
 - СО153-34.21.122-2003 " Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций";
 - СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;
 - Федеральным законом РФ от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в редакции, актуальной с 13 июля 2014 г. с изменениями и дополнениями в текст согласно Федеральных законов: от 02.07.2013 г. №185-ФЗ, от 23.06.2014 г. №160-ФЗ, с изменениями и дополнениями, частично внесенными в текст, согласно Федерального закона от 10.07.2012 г. №117-ФЗ;
 - Федеральный закон РФ от 21.12.1994 г. №69-ФЗ "О пожарной безопасности".

«Утверждаю»

Глава администрации Плотнинского сельского совета Новосибирского района
Новосибирской области
_____М.В. Шабалин

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку «Схема газоснабжения с.Жеребцово Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области»

1. Сроки начала и окончания строительства	2015-2020 г.г.
2. Вид строительства	новое
3. Стадийность проектирования	схема
4. Источник газоснабжения	Существующему надземному стальному газопроводу высокого давления II категории Ду100 между ГРС «Заря» и ГРС «Плотниково».
5. Направление использования природного газа	Отопление, горячее водоснабжение и пищеприготовление в частной застройке
6.Общая численность населения ст. Посевная на 2020 г.	10 430 чел.
7.Заказчик	Администрация Плотнинского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области
8. Наименование проектной организации	ООО «Метан»

Составил:

Инженер ООО «Метан»

Шамин М.А.

Согласовано:

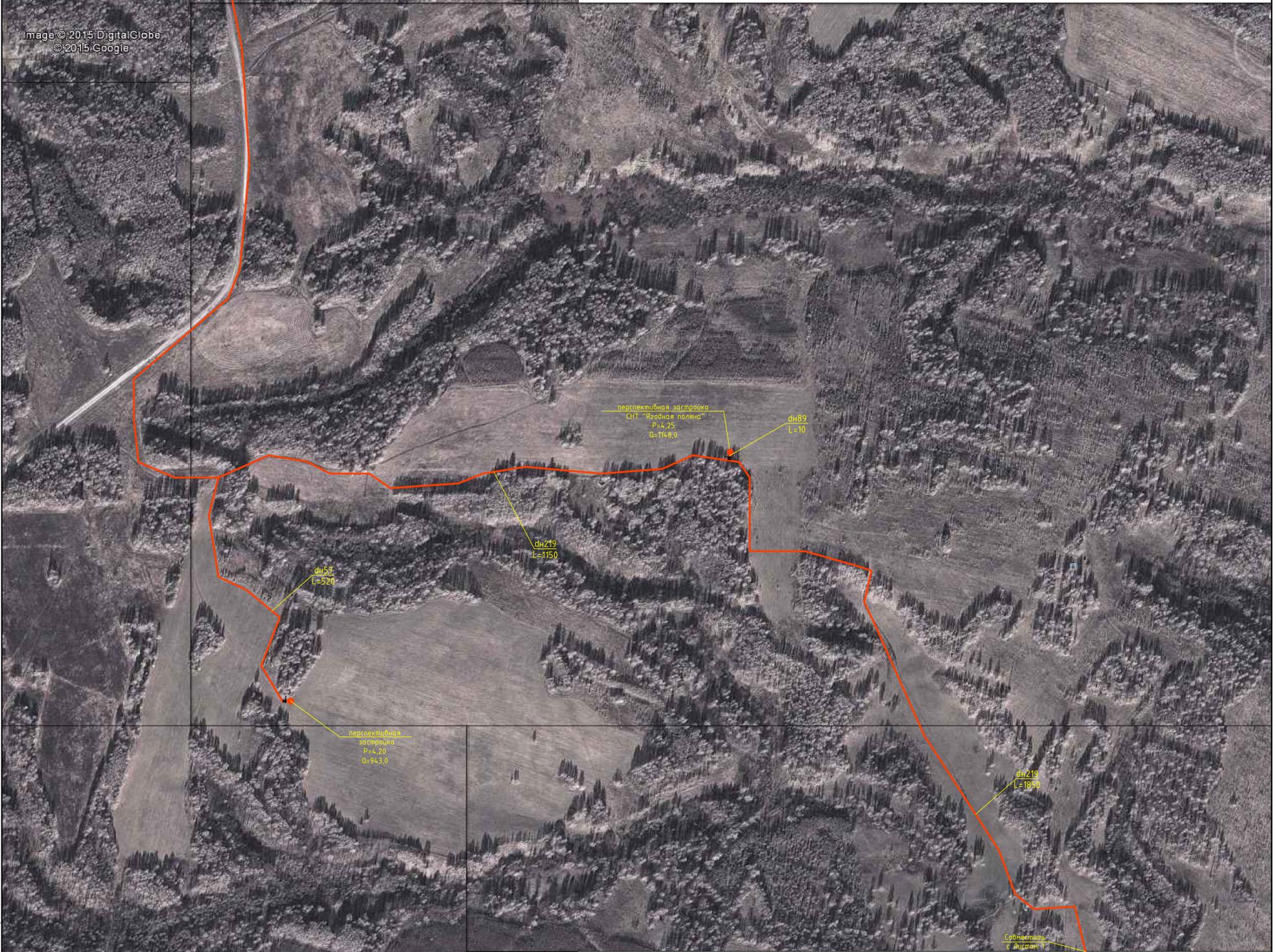
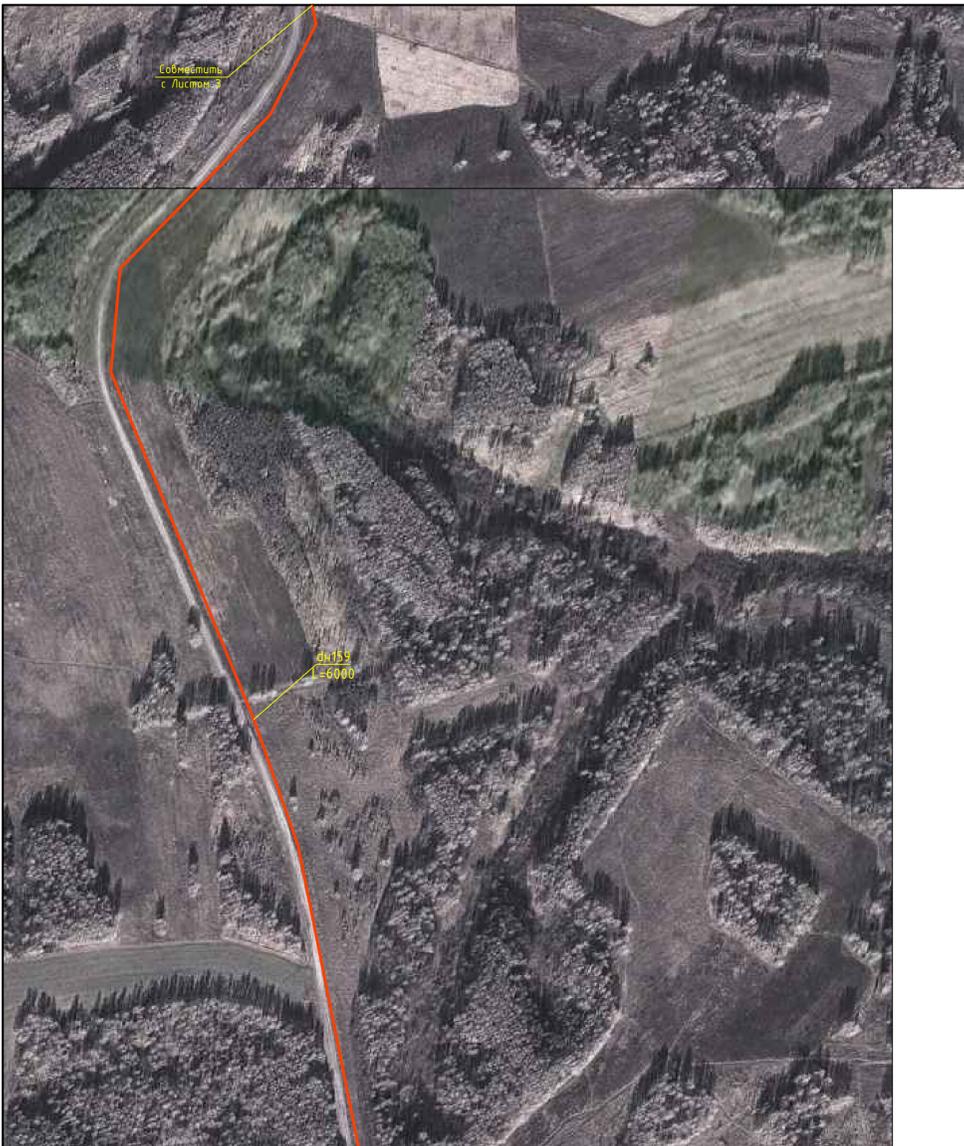
Главный инженер ООО «Метан»

Смолянинов К.И.



- Головной газорегуляторный пункт (ГГРП)
- Проектируемые предприятия
- Газораспределительный пункт ШРП проектируемый
- L — длина, м
- Q — расход, м³/час
- P — давления газа, кгс/м² (абсолютное)
- дн108 — диаметр проектируемого газопровода (наружный)
- Газопровод низкого давления P до 0,03кгс/см² проектируемый
- Газопровод высокого давления P до 6,0кгс/см² проектируемый
- стальной шаровый кран LD КЩЦФ., поворотная заглушка ВГ 90-79

						203-1-2015-СХ		
						Схема газоснабжения с.Жеребцово Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области		
Изм.	Кол-во	Лист	Чарж	Подп.	Дата			
Разраб.	Смолянинов	Шанин				Схема газоснабжения		
Проверил	Смолянинов					Стация	Лист	Листов
Н.Контр.	Смолянинов					СХ	1	
Должность	Фамилия	Подпись	Дата	Карта-схема газопровода высокого давления от с.Плотниково до с.Жеребцово НСО М 1:5000				
						000 "Метан"		



Условные обозначения

- ⊙ Проектируемые предприятия
- Газораспределительный пункт ШРП проектируемый
- L длина, м
- Q расход, $\text{м}^3/\text{час}$
- P давления газа, $\text{кгс}/\text{м}^2$ (абсолютное)
- дн108 диаметр проектируемого газопровода (наружный)
- Газопровод низкого давления P до $0,03\text{кгс}/\text{см}^2$ проектируемый
- Газопровод высокого давления P до $6,0\text{кгс}/\text{см}^2$ проектируемый
- стальной шаровый кран LD КШ.Ц.Ф., поворотная заглушка ВГ 90-79

Ииб. N погр. | Погр. и дата | Взам. инб. N

						203-1-2015-СХ		
						Схема газоснабжения с.Жеребцово Платниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области		
Изм.	Колуч.	Лист	Наж.	Подр.	Дата	Стация	Лист	Листов
ГИП	Смялянинов					СХ	2	
Разраб.	Шамин					000 "Метан"		
Проверил	Смялянинов					Карта-схема газопровода высокого давления от с.Платниково до с.Жеребцово НСО М 1:5000		
Н.Контр.	Смялянинов							
Должность	Фамилия	Подпись	Дата					



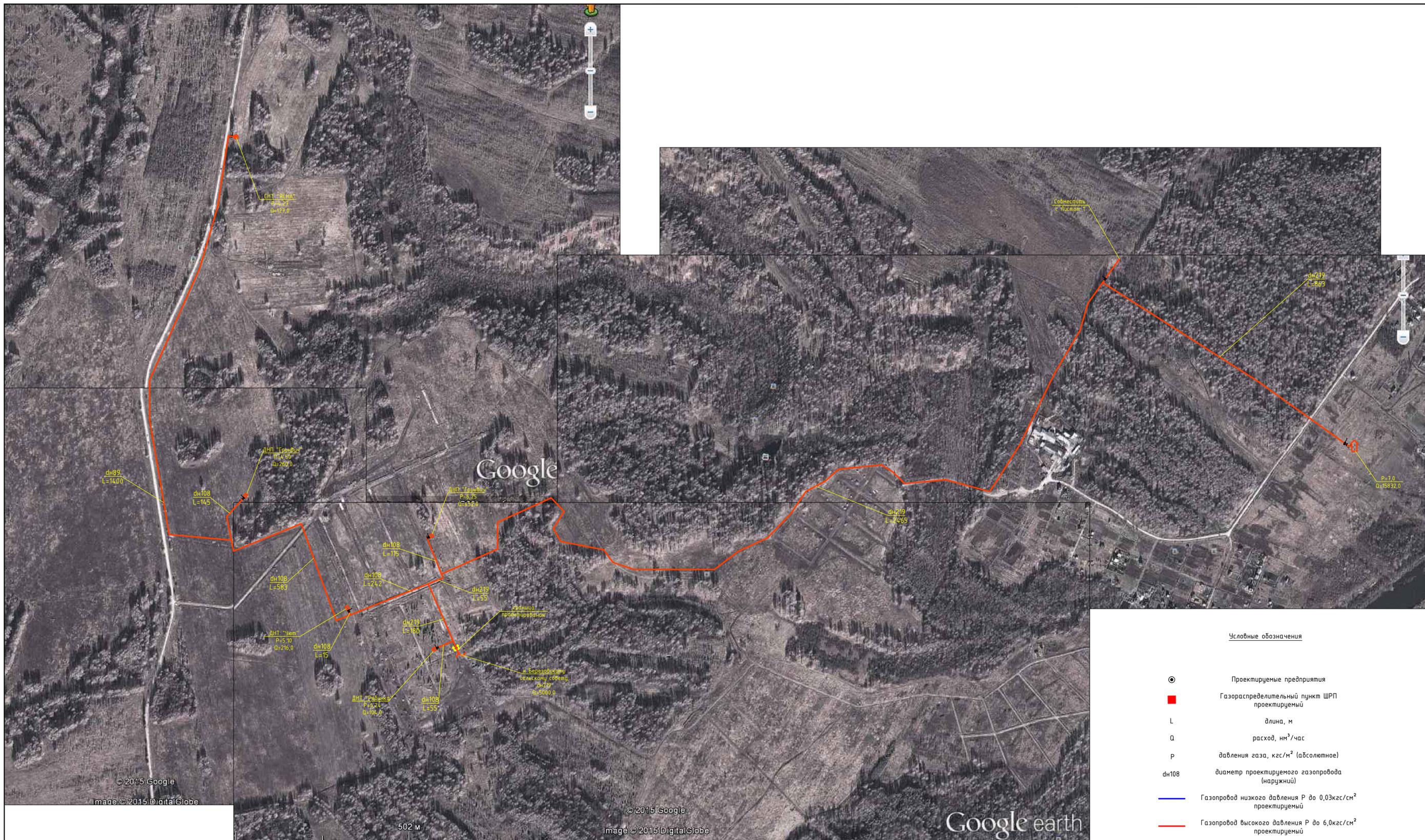
Условные обозначения

- Проектируемые предприятия
- Газораспределительный пункт ГРП проектируемый
- L длина, м
- Q расход, м³/час
- P давление газа, кгс/м² (абсолютное)
- dн108 диаметр проектируемого газопровода (наружный)
- Газопровод низкого давления P до 0,03 кгс/см² проектируемый
- Газопровод высокого давления P до 6,0 кгс/см² проектируемый
- ⚙️ стальной шаровый кран LD КШЦФ, поворотная заглушка ВГ 90-79

203-1-2015-СХ					
Схема газоснабжения с. Жеребцово Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области					
Изм.	Кол. у.	Лист	Вар.	Попр.	Дата
Г.И.П.	Смолянинов				
Разраб.	Шамин				
Проверил	Смолянинов				
Н.Контр.	Смолянинов				
Должность	Фамилия	Подпись	Дата		

Страница	Лист	Листов
СХ	3	

Карта-схема газопровода высокого давления от с. Плотниково до с. Жеребцово НСО М 1:5000		000 "Метан"
---	--	-------------



Условные обозначения

- ⊙ Проектируемые предприятия
- Газораспределительный пункт ШРП проектируемый
- L длина, м
- Q расход, $\text{м}^3/\text{час}$
- P давления газа, $\text{кг}/\text{м}^2$ (абсолютное)
- dn108 диаметр проектируемого газопровода (наружный)
- Газопровод низкого давления P до $0,03 \text{ кг}/\text{см}^2$ проектируемый
- Газопровод высокого давления P до $6,0 \text{ кг}/\text{см}^2$ проектируемый
- ⊗ стальной шаровый кран LD КШЦФ, поворотная заглушка ВГ 90-79

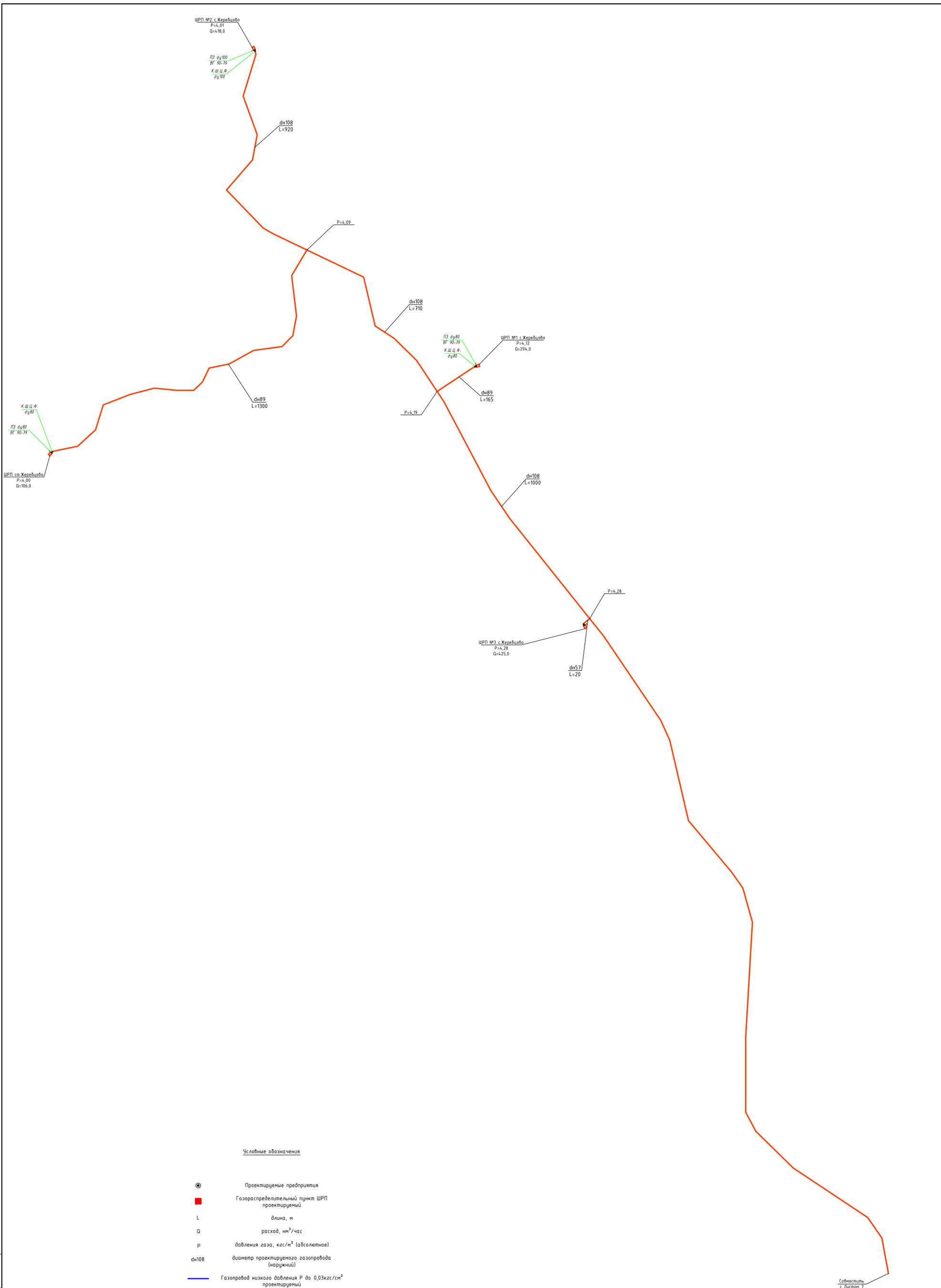
						203-1-2015-СХ				
						Схема газоснабжения с. Жеребцово Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области				
Изм.	Кол.ч.	Лист	Чарж.	Подп.	Дата					
ГИП	Смолянинов					Схема газоснабжения		Стация	Лист	Листов
Разраб.	Шанин					СХ		4		
Проверил	Смолянинов					Карта-схема газопровода высокого давления от с. Платничьево до с. Жеребцово НГО М 1:5000		000 "Метан"		
Н.Контр.	Смолянинов									
Должность	Фамилия	Подпись	Дата							



Условные обозначения

- ⊙ Проектируемые предприятия
- Газораспределительный пункт ШРП проектируемый
- L длина, м
- Q расход, м³/час
- P давления газа, кгс/м² (абсолютное)
- dn108 диаметр проектируемого газопровода (наружный)
- Газопровод низкого давления P до 0,03кгс/см² проектируемый
- Газопровод высокого давления P до 6,0кгс/см² проектируемый
- ⊗ стальной шаровый кран LD КШЦФ, поворотная заглушка ВГ 90-79

						203-1-2015-СХ					
						Схема газоснабжения с.Жеребцово Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Чарж	Подп.	Дата	Схема газоснабжения			Стация	Лист	Листов
Гип	Смолянинов								СХ	6	
Разраб.	Шанин										
Проверил	Смолянинов					Расчетная схема распределительного газопровода высокого давления P до 6,0кгс/см² М 15000			000 "Метан"		
Н.Контр.	Смолянинов										
Должность	Фамилия	Подпись	Дата								

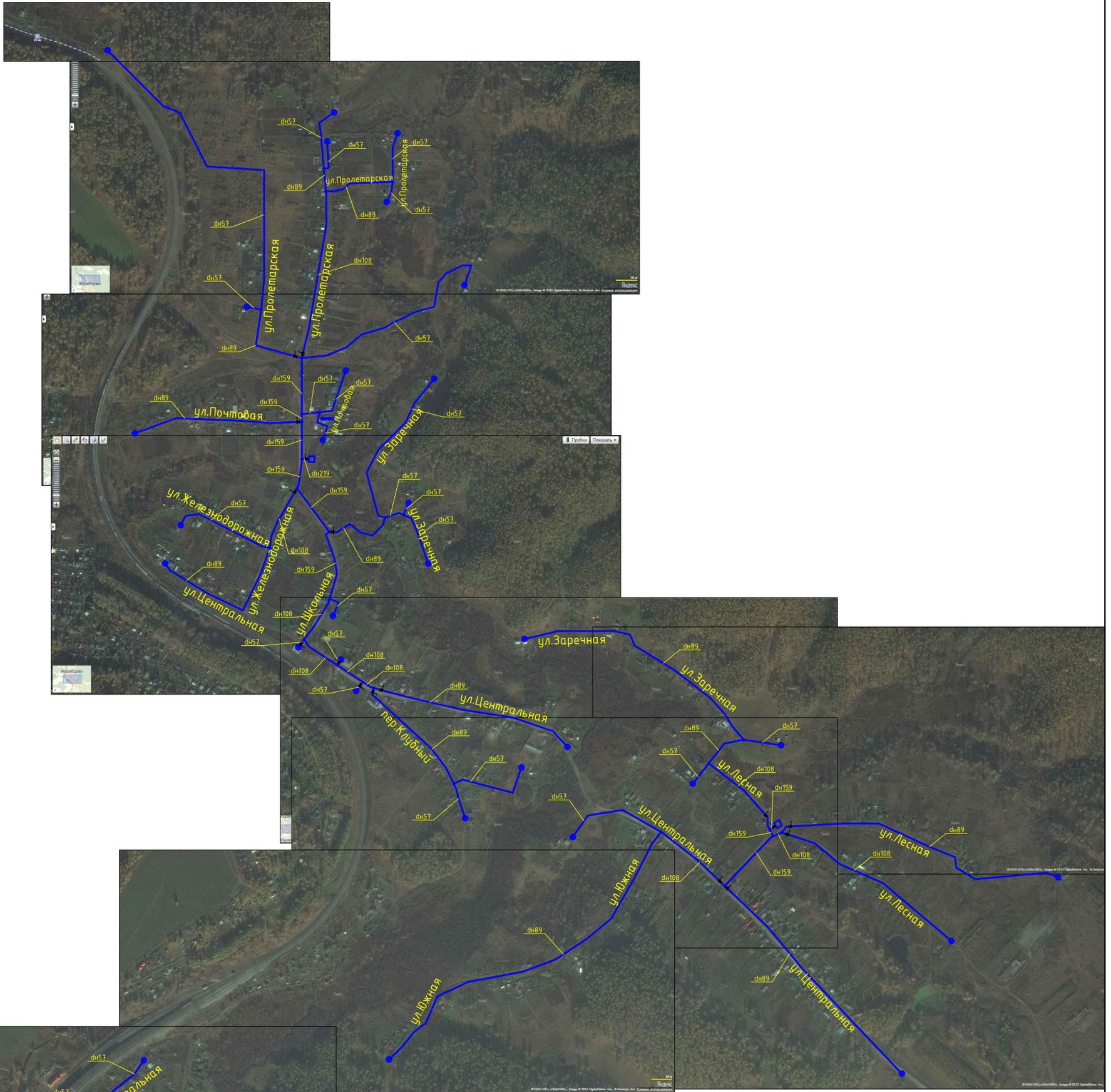


Условные обозначения

- Проектируемые предприятия
- Газораспределительный пункт ШРП проектируемый
- L длина, м
- Q расход, $\text{нм}^3/\text{час}$
- P давление газа, $\text{кгс}/\text{см}^2$ (абсолютное)
- dn108 диаметр проектируемого газопровода (наружный)
- Газопровод низкого давления P до $0,03\text{кгс}/\text{см}^2$ проектируемый
- Газопровод высокого давления P до $6,0\text{кгс}/\text{см}^2$ проектируемый
- стальной шаровый кран LD КШЦФ, поворотная заглушка BG 90-79

Лист № 8 из 8
 План № 2015-СХ
 Бум. амб. N

						203-1-2015-СХ				
						Схема газоснабжения с. Жеребцово Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Всего	Попр.	Дата	Схема газоснабжения		Страна	Лист	Листов
						СХ		СХ	8	
ГИП	Смолянинов					Расчетная схема распределительного газопровода высокого давления P до 6,0 кгс/см² М 15000		000 "Метан"		
Разраб.	Шадим									
Проверил	Смолянинов									
Н.Контр.	Смолянинов									
Должность	Фамилия	Подпись	Дата							

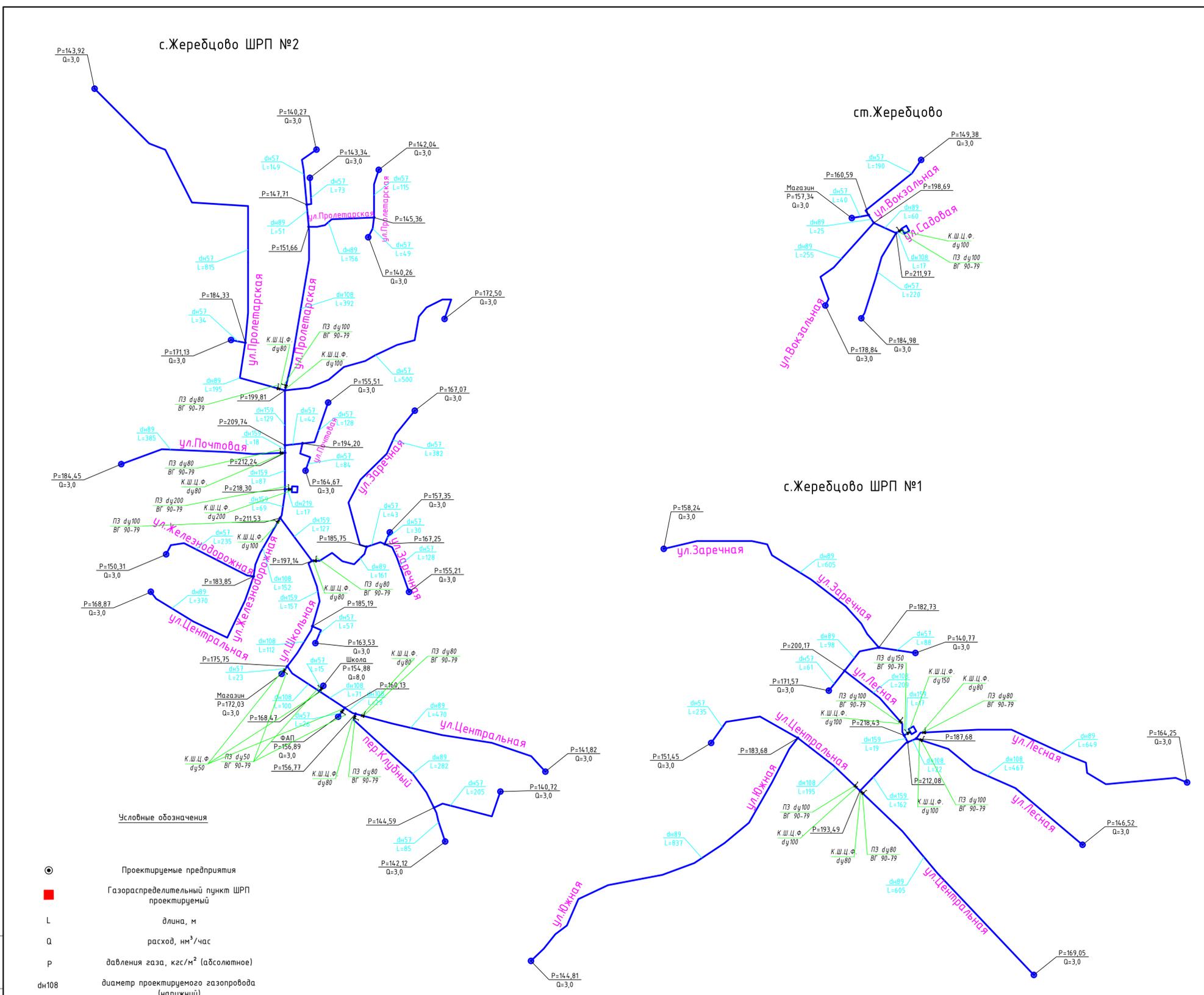


Условные обозначения

- ⊙ Проектируемые предприятия
- Газораспределительный пункт ШРП проектируемый
- L длина, м
- Q расход, $\text{м}^3/\text{час}$
- P давление газа, $\text{кгс}/\text{м}^2$ (абсолютное)
- dn108 диаметр проектируемого газопровода (наружный)
- Газопровод низкого давления P до $0,03\text{кгс}/\text{см}^2$ проектируемый
- Газопровод высокого давления P до $6,0\text{кгс}/\text{см}^2$ проектируемый
- ⊕ стальной шаровый кран LD КШЦ.Ф., поворотная заглушка ВГ 90-79

Имя, И. Ф. Фамилия, Подпись, Дата

						203-1-2015-СХ		
						Схема газоснабжения с. Жеребцово Платняковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области		
Изм.	Колуч	Лист	Наж.	Подп.	Дата	Столция	Лист	Листов
ГИП	Смолянинов					СХ	9	
Разраб.	Шамин					Схема газоснабжения		
Проверил	Смолянинов					Карта-схема с. Жеребцово НСО М 1:5000		
Н.Контр.	Смолянинов					ООО "Метан"		
Должность	Фамилия	Подпись	Дата					



Условные обозначения

- ⊙ Проектируемые предприятия
- Газораспределительный пункт ШРП проектируемый
- L длина, м
- Q расход, м³/час
- P давление газа, кгс/м² (абсолютное)
- dn108 диаметр проектируемого газопровода (наружный)
- Газопровод низкого давления P до 0,03кгс/см² проектируемый
- Газопровод высокого давления P до 6,0кгс/см² проектируемый
- ⊥ стальной шаровый кран LD КШЦ.Ф., поворотная заглушка ВГ 90-79

					203-1-2015-СХ		
					Схема газоснабжения с. Жеребцово Плотниковского сельского совета Новосибирского района Новосибирской области		
Изм.	Кол.уч.	Листы	Наок.	Подр.	Дата		
ГИП	Смолянинов					Схема газоснабжения	
Разраб.	Шамин					СХ	
Проберил	Смолянинов					10	
Н.Контр.	Смолянинов					000 "Метан"	
Должность	Фамилия	Подпись	Дата				