

Общество с ограниченной ответственностью

«ГазАгроПромПроект»

ИНН 2308179788 КПП 231001001 ОГРН 1112308005435
350010, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Ростовское шоссе 10, кв. 4



**Корректировка (актуализация) схемы
газораспределительной сети низкого давления
х.Саратовского, х.Калининского, х.Семенов,
х.Северского, х.Новоселовка,
х. Новоекатериновка, х.Херсонского,
х.Братского, х.Болгово
Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района Краснодарского края**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

016-2021

г. Краснодар
2021г.

Общество с ограниченной ответственностью

«ГазАгроПромПроект»

ИНН 2308179788 КПП 231001001 ОГРН 1112308005435
350010, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Ростовское шоссе 10, кв. 4



**Корректировка (актуализация) схемы
газораспределительной сети низкого давления
х.Саратовского, х.Калининского, х.Семенов,
х.Северского, х.Новоселовка,
х. Новоекатериновка, х.Херсонского,
х.Братского, х.Болгово
Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района Краснодарского края**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

016-2021

Директор

Г.С. Онищенко

Главный инженер проекта

Е.В. Колганова

г. Краснодар
2021г.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Титульный лист	
016-2021-СП	Состав проекта	
016-2021-С	Содержание	
	Пояснительная записка	
016-2021-ПЗ	Газоснабжение.	
	Исходные данные	
	- письмо-заказ № 1101 от 30.09.2021 г.	
	-справка АО «Предприятие «Усть-Лабинскрайгаз»» № 304 от 18.08.2021г.	
	-справка администрации Братского с/п №1173 от 13.10.2021г.	
	-справка АО «Предприятие «Усть-Лабинскрайгаз»» № 1176 от 12.11.2021г. с приложением 1.	
	-справка ЗАО «Усть-Лабинск-Теплоэнерго» №2250 от 14.10.2021г.	
	-справка администрации Братского с/п №1194 от 20.10.2021г.	
	-заявления: Гузанова Я.Д., Емельяновой С.В., Доманюк Е.А.	
	Шевченко А.А., Колчина С.Г., СПК(колхоз) «Восток»,	
	Потремай А.Л., Смакота Д.М., Пропст А.А.Толстова С.В.,	
	Кононова А.А., Винник В.И., Легачева Г.А., Щедрова А.В.,	
	Архипова П.М., Тутова И.С., Воробьева Н.П., Цокур В.Н.,	
	Тупотилова А.А., Еременко Ю.В., Абдураимовой Е.А.,	
	- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 16.12.2021 № 1690	
	Чертежи	

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

						016-2021-ПЗ.С						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							
ГИП		Колганова			10.21	Содержание				Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Онищенко Г			10.21					П		1
Разраб.		Онищенко А			10.21					ООО «ГазАгроПромПроект»		

Содержание

Взам. инв. №

Инв. № подл.	
--------------	--

						016-2021.СП			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Колганова			10.21	Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Онищенко Г			10.21		П		1
Разраб.		Онищенко			10.21		ООО «ГазАгроПромПроект»		

1. Общая часть

1. 1. Основание для разработки проекта

Проект «Корректировка (актуализация) схемы газораспределительной сети низкого давления х.Саратовского, х.Калининского, х.Сёменов, х.Северского, х.Новоселовска, х.Новоекатериновка, х.Херсонского, х.Братского, х.Болгово Братского сельского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края» разработан на основании письма-заказа №1101 от 30.09.2021г., задания на проектирование, в соответствии со:

- справкой АО «Предприятие «Усть-Лабинскрайгаз» № 304 от 18.08.2021г.;
- СП 62.13330.2011 "Свод правил. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002" с изменениями 1,2,3;
- СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб".

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

В качестве основных материалов для выполнения проекта использованы:

- схемы генерального х.Саратовского, х.Калининского, х.Сёменов, х.Северского, х.Новоселовска, х.Новоекатериновка, х.Херсонского, х.Братского, х.Болгово Братского сельского поселения Усть-Лабинского района Усть-Лабинского района;

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Братского сельского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края», выполненная ООО «ПИТП» в 2013 г.;

- справка администрации Братского с/п №1173 от 13.10.2021г.;
- справка АО «Предприятие «Усть-Лабинскрайгаз» №1176 от 12.11.2021г. с приложением 1;

- письмо ЗАО «Усть-Лабинск-теплоэнерго» №2250 от 14.10.2021г.;
- справка администрации Братского с/п №1194 от 20.10.2021г.;
- заявление -заявления: Гузанова Я.Д., Емельяновой С.В., Доманюк Е.А. Шевченко А.А., Колчина С.Г., СПК(колхоз) «Восток», Потремай А.Л., Смакота Д.М., Пропст А.А.Толстова С.В., Кононова А.А., Винник В.И., Легачева Г.А., Щедрова А.В., Архипова П.М., Тутова И.С., Воробьева Н.П., Цокур В.Н., Тупотилова А.А., Еременко Ю.В., Абдураимовой Е.А.

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

						011-2020-ПЗ
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата	

Хутор расположен в 20 км к востоку от районного центра — города Усть-Лабинска (28 км по дороге) на берегу левого притока Кубани реки Зеленчук Второй (Терс или Мокрый) при впадении в него реки Зеленчук Средний (Сухой).

На территории Братского сельского поселения расположены следующие организации:

- СПК(колхоз) «Восток», КФХ, ЛПХ;
- МОУ СОШ № 23, МОУ СОШ № 24, МОУ ООШ № 28, МБДОУ ДДУ №39, Д\С «Журавлик»;
- Муниципальное казенное учреждение культуры культурно-досуговый центр «Братский». Имеет два филиала в хуторе Болгове и Братском;
- Муниципальное казенное учреждение культуры «Братская сельская библиотека» в хуторе Братском. Имеет филиал в Болгове;
- Муниципальное казенное учреждение спортивный центр «Восток», магазины промышленных и продуктовых товаров;
- Братская участковая амбулатория, терапевтическое отделение Ладожской районной больницы МУЗ ЦРБ.

Согласно климатическому районированию по СНиП 2.01.01-82, территория сельского поселения относится к подрайону III Б, для которого характерны следующие природно-климатические факторы: среднемесячная температура воздуха в январе от -5 до $+2$, в июле от $+21$ до $+25^{\circ}\text{C}$.

Годовой ход температуры воздуха характеризуется не очень значительной амплитудой средних месячных температур ($25,10^{\circ}\text{C}$), что говорит об умеренном климате (таблица 1).

Средняя глубина промерзания почвы равна $0,31$ м, наибольшая – $0,7$ м.

Среднегодовая сумма осадков составляет 702 мм. Распределение осадков в течение года неравномерное. Амплитуда между самым засушливым месяцем (сентябрь) и самым дождливым (декабрь) составляет 37 мм.

Тип годового хода осадков внутриматериковый с чертами средиземноморского, который характеризуется наличием двух максимумов в июне и декабре, почти одинаковых по величине и одним максимумом в сентябре.

Снежный покров неустойчив. В течение зимы он может неоднократно появляться и исчезать. Число дней в году со снежным покровом 42 .

Район работ характеризуется сравнительно небольшими скоростями ветра, почти одинаковыми во все сезоны года.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата		

011-2020-ПЗ

В течение всего года господствуют ветры широтного и субширотного направлений.

На долю восточных и западных ветров приходится 35%, северо-восточных и юго-западных – 37%. Повторяемость южных и северных ветров составляет в сумме всего 13%.

В соответствии с геоморфологическим районированием территории Краснодарского края, территория Усть-Лабинского района входит в пределы двух равнин:

равнины аккумулятивной, аккумулятивно-денудационной, эрозионно-аккумулятивной, лессовой, пологоволнистой (Прикубанская равнина) и равнины возвышенной, наклонной, аллювиально-пролювиальной, террасированной, аккумулятивно-эрозионной (Закубанской равнина).

В пределы Прикубанской равнины входит северная часть территории, т.е., примыкающая с севера к реке Кубани, а в пределы Западно-Кубанской равнины входит южная часть территории, примыкающая к реке Кубани с юга.

Рельеф Прикубанской равнины, на территории которой расположено Братское-сельское поселение, характеризуется сочетанием невысоких водораздельных плато с широкими, но неглубокими долинами степных рек и балок.

В пределах равнины выделяется аккумулятивный рельеф рек и их притоков и денудационно-аккумулятивный рельеф водораздельных пространств.

Первоначальный рельеф изменен техногенной деятельностью, т.е. построены дамбы, русла разбиты на каскады прудов и т.д.

На территории Усть-Лабинского района почвенный покров представлен: черноземами выщелоченными среднегумусными и малогумусными сверхмощными и мощными; черноземами выщелоченными слитыми малогумусными сверхмощными; луговато-черноземными и лугово-черноземными; темно-серыми и серыми лесостепными и лесными почвами.

В пойме рек распространены аллювиальные луговые почвы, которые занимают выровненные и повышенные участки.

Черноземы выщелоченные среднегумусные и малогумусные сверхмощные и мощные расположены на водоразделах горных рек. Основным признаком, отличающим среднегумусные от малогумусных карбонатных черноземов, является более высокое содержание перегноя, что вызывает более темную окраску, лучше выраженную структуру, большую емкость поглощения.

Черноземы выщелоченные слитые малогумусные сверхмощные расположены в междуречье южнее среднегумусных черноземов.

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

						011-2020-ПЗ
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата		

Серые лесостепные и лесные почвы распространены на южной границе района.

В соответствии со схемой неотектонического районирования Усть-Лабинский район находится на стыке двух тектонических структур: Западно-Кубанского и Восточно-Кубанского прогибов.

Фоновая сейсмичность территории Усть-Лабинского района согласно карты ОСР-97(А), СНИП 11-07-87-2000* составит –7 баллов. На территории пойм рек и водораздельных пространствах, сложенных просадочными грунтами второго типа - категория грунтов по сейсмическим свойствам – III, следовательно итоговая сейсмичность на пойме и таких водоразделах составит – 8 баллов, на остальной территории категория грунтов по сейсмическим свойствам – II, следовательно, итоговая сейсмичность составит – 7 баллов.

Глубина залегания подземных вод по площади и по времени непостоянна и зависит от геоморфологического положения, степени подтопленности его техногенными водами, от близости поверхностных водотоков и водоемов, от водности года по осадкам и т.д. Амплитуда колебаний уровня подземных вод изменяется от 2.0 до 1.5 м.

Инв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №
Изм	Кол.уч.	Лист
№ док	Подп	Дата
011-2020-ПЗ		

2.2. Расчетные показатели и расходы газа х. Болгов

2.2.1. Расчетные показатели потребителей газа

Учитывая новое строительство на свободных и реконструируемых территориях и техническую пригодность, для газификации жилого фонда проектом принято 100% охвата газоснабжением жилых и общественных зданий, при этом расход газа для жилого фонда определен из учета местных отопительных установок.

Расчетные показатели предприятий и учреждений культурно-бытового обслуживания населения (лечебные заведения, коммунально-бытовые предприятия, предприятия общественного питания и др.) приняты по данным проекта планировки и застройки поселка и приведены в таблице.6.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетные показатели по категориям потребителей газа

Таблица 6

Наименование потребителей	Количество			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)			*6.24	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)		1898	1898	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров		5	5	
- свиней		5	5	
- лошадей		3	3	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)		5	13	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)				
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных: прачечных				
4. Предприятия обществ. питания (столовые, рестораны на 1 обед, завтрак, ужин)				
- на приготовление обедов				
- на приготовление завтраков, ужинов				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)				
- на приготовление пищи				
- на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				

2.2.2. Отопление

Отопление зданий предусматривается от местных отопительных установок.

Площадь жилых зданий подсчитана, исходя из принятой нормы отапливаемой площади на одного человека, и приведена в таблице 7. Покрытие тепловых нагрузок поселка на перспективу его развития планируется в основном от местных отопительных установок.

Проектом предусматривается перевод на газовое топливо промышленных объектов и отопительных котельных.

Отапливаемая площадь жилых зданий дана в таблице 7.

Отапливаемая площадь жилых помещений

Таблица 7

Характеристика застройки	Газоснабжение населения, тыс.	Норма жилой площади	Отапливаемая площадь зданий, т.м ²				
			Общая	местное		центральное	
				%	площадь	%	площадь
Одноэтажная	1,898	33	62,6	100	62,6		
Многоэтажная							
Итого	1,898		62,6		62,6		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2.3. Годовые расходы газа

Годовые расходы газа на индивидуально-бытовые и коммунально-бытовые нужды населения определены в соответствии с принятыми расчетными показателями по категориям потребителей, приведенными в таблице 9 и удельными нормами расхода газа приведенными в таблице 8.

Удельные нормы расхода газа по индивидуально-бытовым и коммунальным нуждам определены исходя из норм количества теплоты, согласно СНиП 2.04.08-87* "Газоснабжение" и теплоты сгорания используемого газа, равный $Q_{(нр)} = 8000 \text{ ккал/м}^3$.

Годовые расходы газа мелкими предприятиями бытового обслуживания приняты в размере 5% от суммарного расхода газа на индивидуально-бытовые нужды населения.

Годовые расходы газа на нужды отопления жилого фонда определены по общепринятой формуле в соответствии с отапливаемой площадью (согласно СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети. Нормы проектирования").

Годовой расход газа на нужды отопления общественных зданий принят в размере 25% от расхода газа на отопление жилых зданий.

Годовые расходы тепла и газа на нужды отопления жилого фонда и общественных зданий приведены в таблицах 10, 11.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Нормы расхода газа

Таблица 8

Назначение расходуемого газа	Расход тепла Q тыс.ккал.год	Расход газа год. м³ при Q(нр)=ккал/м³ =8000	Обоснование
1. Жилые дома			
а) на приготовление пищи и горя чей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд(при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)	970	121,25	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	2400	300	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя	1430	178,75	
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)			
- коров	2000	250	
- свиней	1000	125	
- лошадей	400	50	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	100	12,5	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)			
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения			
а) бани на помывку			
-мытье без ванн	9,5	1,19	
-мытье в ваннах	12	1,5	
б) фабрики - прачечные			
-стирка белья в немеханизированных прачечных	3000	375	
-стирка белья в механизированных: прачечных	4500	562,5	
4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1 обед,завтрак,ужин)			
-на приготовление обедов	1	0,13	
-на приготовление завтраков, ужинов	0,5	0,06	
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)			
-на приготовление пищи	760	95	
-на приготовление горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья	2200	275	

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетный годовой расход газа по категориям потребителей на 2026 год.

Таблица 9

Наименование потребителей	Расход газа нм3 тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	569,4	569,4		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	1,25	1,25		
- свиней	0,63	0,63		
- лошадей	0,15	0,15		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,16	0,06		
ИТОГО по п.1	571,59	571,49		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	28,58	28,57		
ИТОГО по п.1-2	600,17	600,06		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных: прачечных				
ИТОГО по п.3				

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 9

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	2877,19	2877,19		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	501,53			
-вентиляция	31,84			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	3410,56	2877,19		
ИТОГО по п.1-6	4010,73	3477,25		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	4010,73	3477,25		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода тепла

Таблица 11

Наименование потребителя	Максимальный часовой расход тепла, гкал/час, при t(по)= -20; t(пб)= -20			Среднечасовой расход тепла гкал / час за отопительный период при t(ср)=1,2			Годовой расход тепла, гкал при NO = 155 дней		
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение
	$Q_o=Q_o(\text{жил})+Q_o(\text{общ})$ $Q_o(\text{жил})=qF$	$Q_v=K_v \cdot Q_o(\text{общ})$	$Q_{гв}(\text{ср})=(m_a(55-t_{хз})/24) \cdot 1.2$	$Q_o(\text{ср})=Q_o \cdot (t_{вн}-t_{срo})/(t_{вн}-t_{пo})$	$Q_{вср}=Q_v(t_{вн}-t_{срo})/(t_{вн}-t_{пo})$	$Q_{гвср}=Q_{гвср} \cdot (55-t_{хл})/(55-t_{хb})$	$Q_o(\text{год})=24 \cdot Q_{оср} \cdot NO$	$Q_v(\text{год})=Z \cdot Q_{вср} \cdot NO$	$Q_{гв}(\text{год})=24Q_{гвср} \cdot NO+24Q_{гвср}$
Жилая застройка одноэтажная	$179.02 \cdot 6260 \cdot 1.0 \cdot 10^{-6} = 11.21$			$11.21 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 4.95$			$24 \cdot 4.95 \cdot 155 = 18414.00$		
Жилая застройка многоэтажная									
Общественные здания	$0,17 \cdot (11.21 + 0.00) = 1.91$	$0,1 \cdot 1.91 = 0.19$		$1.91 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 0.84$	$0.19 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 0.08$	$0.08 \cdot ((55-15)/(55-5)) \cdot 0.8 = 0.00$	$24 \cdot 0.84 \cdot 155 = 3124.80$	$16 \cdot 0.08 \cdot 155 = 198.40$	$(0 \cdot 0.08 \cdot 155) + (0 \cdot 0.00 \cdot (350-155)) = 0.00$
ИТОГО	13.12	0.19	0.00	5.79	0.08	0.00	21538.80	198.40	0.00

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода газа на отопление и вентиляцию

Таблица 12

Наименование потребителя	Расход газа $V = (Q \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (Q_{mp} \cdot n)$ Часовой, $nm^3/час$				Расход газа $V = (Q \cdot 1.0E+6) / (Q_{mp} \cdot n)$ Годовой, $тыс.м^3$				Примечание
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	Итого	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	Итого	
Жилая застройка одноэтаж- ная	$(11.21 \cdot 1.0E+6) / (8000 \cdot 0.8) = 1751.56$			1751.56	$(18414.00 \cdot 1000) / (8000 \cdot 0.8) = 2877.19$			2877.19	
Жилая застройка многоэтаж- ная									
Обществен- ные здания	$(1.91 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 306.56$	$(0.19 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 30.50$	$(0.00 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 0.00$	337.05	$(3124.80 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 501.53$	$(198.40 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 31.84$	$(0.00 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 0.00$	533.37	
ИТОГО	2058.12	30.50	0.00	2088.61	3378.72	31.84	0.00	3410.56	

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2.4. Часовые расходы газа

Расчетной величиной для определения диаметров газопроводов являются максимально-часовые расходы газа, определяемые исходя из годового расхода газа и числа часов использования максимума каждой категорией потребителей отдельно.

По группе индивидуально-бытовых и мелких коммунально-бытовых потребителей газа число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 * "Газоснабжение", в зависимости от численности газоснабжаемого населения, проживающего в поселке.

Для коммунально-бытовых потребителей число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 "Газоснабжение" в зависимости от характера и режима работы этих предприятия.

Максимально-часовые расходы тепла и газа на отопление жилых и общественных здании определены по формуле согласно СНиП 2.04.07-87 "Тепловые сети. Нормы проектирования" в соответствии с отапливаемой площадью, и приведены в таблицах 10, 11.

Максимально часовые расходы газа по промышленным предприятиям приняты как доля годового расхода с применением коэффициента часового максимума в зависимости от режима работы данного объекта и по установленному оборудованию.

Результаты расчетов максимально-часовых расходов газа по поселку по всем категориям потребителей приведены в таблице 12.

В сводной таблице 13 приведены равномерно-распределенные и сосредоточенные нагрузки на сетях высокого и низкого давления.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетный часовой расход газа по категориям потребителей на 2026 год.

Таблица 10

Наименование потребителей	Расход газа нм ³ тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячий воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	284,7	284,7		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	0,63	0,63		
- свиней	0,32	0,32		
- лошадей	0,08	0,08		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,08	0,03		
ИТОГО по п.1	285,81	285,76		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	14,29	14,29		
ИТОГО по п.1-2	300,1	300,05		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных прачечных				
ИТОГО по п.3				

Продолжение таблицы 10

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	1751,56	1751,56		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	306,56			
-вентиляция	30,5			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	2088,62	1751,56		
ИТОГО по п.1-6	2388,72	2051,61		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	2388,72	2051,61		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2. Расчетные показатели и расходы газа х. Братский

2.2.1. Расчетные показатели потребителей газа

Учитывая новое строительство на свободных и реконструируемых территориях и техническую пригодность, для газификации жилого фонда проектом принято 100% охвата газоснабжением жилых и общественных зданий, при этом расход газа для жилого фонда определен из учета местных отопительных установок.

Расчетные показатели предприятий и учреждений культурно-бытового обслуживания населения (лечебные заведения, коммунально-бытовые предприятия, предприятия общественного питания и др.) приняты по данным проекта планировки и застройки поселка и приведены в таблице.6.

						016-2021-ГСН.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетные показатели по категориям потребителей газа

Таблица 6

Наименование потребителей	Количество			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)			*6.24	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)		1498	1498	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров		15	15	
- свиней		10	10	
- лошадей		10	10	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)		5	35	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)				
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных прачечных				
4. Предприятия обществ. питания (столовые, рестораны на 1 обед, завтрак, ужин)				
- на приготовление обедов				
- на приготовление завтраков, ужинов				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)				
- на приготовление пищи				
- на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				

2.2.2. Отопление

Отопление зданий предусматривается от местных отопительных установок.

Площадь жилых зданий подсчитана, исходя из принятой нормы отапливаемой площади на одного человека, и приведена в таблице 7. Покрытие тепловых нагрузок поселка на перспективу его развития планируется в основном от местных отопительных установок.

Проектом предусматривается перевод на газовое топливо промышленных объектов и отопительных котельных.

Отапливаемая площадь жилых зданий дана в таблице 7.

Отапливаемая площадь жилых помещений

Таблица 7

Характеристика застройки	Газоснабжение населения, тыс.	Норма жилой площади	Отапливаемая площадь зданий, т.м ²				
			Общая	местное		центральное	
				%	площадь	%	площадь
Одноэтажная	1,498	33	49,4	100	49,4		
Многоэтажная							
Итого	1,498		49,4		49,4		

2.2.3. Годовые расходы газа

Годовые расходы газа на индивидуально-бытовые и коммунально-бытовые нужды населения определены в соответствии с принятыми расчетными показателями по категориям потребителей, приведенными в таблице 9 и удельными нормами расхода газа приведенными в таблице 8.

Удельные нормы расхода газа по индивидуально-бытовым и коммунальным нуждам определены исходя из норм количества теплоты, согласно СНиП 2.04.08-87* "Газоснабжение" и теплоты сгорания используемого газа, равный $Q_{(нр)} = 8000 \text{ ккал/м}^3$.

Годовые расходы газа мелкими предприятиями бытового обслуживания приняты в размере 5% от суммарного расхода газа на индивидуально-бытовые нужды населения.

Годовые расходы газа на нужды отопления жилого фонда определены по общепринятой формуле в соответствии с отапливаемой площадью (согласно СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети. Нормы проектирования").

Годовой расход газа на нужды отопления общественных зданий принят в размере 25% от расхода газа на отопление жилых зданий.

Годовые расходы тепла и газа на нужды отопления жилого фонда и общественных зданий приведены в таблицах 10, 11.

						016-2021-ГСН.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Нормы расхода газа

Таблица 8

Назначение расходуемого газа	Расход тепла Q тыс.ккал.год	Расход газа год. м³ при Q(нр)=ккал/м³ =8000	Обоснование
1. Жилые дома			
а) на приготовление пищи и горя чей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд(при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)	970	121,25	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	2400	300	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя	1430	178,75	
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)			
- коров	2000	250	
- свиней	1000	125	
- лошадей	400	50	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	100	12,5	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)			
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения			
а) бани на помывку			
-мытье без ванн	9,5	1,19	
-мытье в ваннах	12	1,5	
б) фабрики - прачечные			
-стирка белья в немеханизированных прачечных	3000	375	
-стирка белья в механизированных: прачечных	4500	562,5	
4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1 обед,завтрак,ужин)			
-на приготовление обедов	1	0,13	
-на приготовление завтраков, ужинов	0,5	0,06	
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)			
-на приготовление пищи	760	95	
-на приготовление горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья	2200	275	

Расчетный годовой расход газа по категориям потребителей на 2010 год.

Таблица 9

Наименование потребителей	Расход газа нм3 тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	449,4	449,4		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	3,75	3,75		
- свиней	1,25	1,25		
- лошадей	0,5	0,5		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,44	0,06		
ИТОГО по п.1	455,34	454,96		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	22,77	22,75		
ИТОГО по п.1-2	478,11	477,71		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных: прачечных				
ИТОГО по п.3				

						016-2021-ГСН.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 9

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	2272,69	2272,69		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	561,24			
-вентиляция	35,82			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	2869,75	2272,69		
ИТОГО по п.1-6	3347,86	2750,4		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	3347,86	2750,4		

						016-2021-ГСН.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода тепла

Таблица 11

Наименование потребителя	Максимальный часовой расход тепла, гкал/час, при t(по)= -20; t(пб)= -20			Среднечасовой расход тепла гкал / час за отопительный период при t(ср)=1,2			Годовой расход тепла, гкал при NO = 155 дней		
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение
	$Q_o=Q_o(\text{жил})+Q_o(\text{общ})$ $Q_o(\text{жил})=qF$	$Q_v=K_v \cdot Q_o(\text{общ})$	$Q_{гв}(\text{ср})=(m_a(55-t_{хз})/24) \cdot 1.2$	$Q_o(\text{ср})=Q_o \cdot (t_{вн}-t_{срo})/(t_{вн}-t_{пo})$	$Q_{вср}=Q_v(t_{вн}-t_{срo})/(t_{вн}-t_{пo})$	$Q_{гвср}=Q_{гвср} \cdot (55-t_{хл})/(55-t_{хb})$	$Q_o(\text{год})=24 \cdot Q_{оср} \cdot NO$	$Q_v(\text{год})=Z \cdot Q_{вср} \cdot NO$	$Q_{гв}(\text{год})=24Q_{гвср} \cdot NO+24Q_{гвср}$
Жилая застройка одноэтажная	$179.02 \cdot 4940 \cdot 1.0e-6 = 8.84$			$8.84 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 3.91$			$24 \cdot 3.91 \cdot 155 = 14545.20$		
Жилая застройка многоэтажная									
Общественные здания	$0,24 \cdot (8.84 + 0.00) = 2.12$	$0,1 \cdot 2.12 = 0.21$		$2.12 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 0.94$	$0.21 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 0.09$	$0.09 \cdot ((55-15)/(55-5)) \cdot 0.8 = 0.00$	$24 \cdot 0.94 \cdot 155 = 3496.80$	$16 \cdot 0.09 \cdot 155 = 223.20$	$(0 \cdot 0.09 \cdot 155) + (0 \cdot 0.00 \cdot (350-155)) = 0.00$
ИТОГО	10.96	0.21	0.00	4.85	0.09	0.00	18042.00	223.20	0.00

						016-2021-ГСН.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода газа на отопление и вентиляцию

Таблица 12

Наименование потребителя	Расход газа $V=(Q*1.0E+6*1.02*1.07)/(Q_{mp}*n)$ Часовой, $nm^3/час$				Расход газа $V=(Q*1.0e+6)/(Q_{pm}*n)$ Годовой, $тыс.м^3$				Примечание
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	Итого	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	Итого	
Жилая застройка одноэтаж- ная	$(8.84*1.0e+6)/(8000*0.8)$ =1381.25			1381.25	$(14545.20*1000)/(8000*0.8)$ =2272.69			2272.69	
Жилая застройка многоэтаж- ная									
Обществен- ные здания	$(2.12*1.0e+6*1.02*1.07)/(8000*0.85)$ =340.26	$(0.21*1.0e+6*1.02*1.07)/(8000*0.85)$ =33.70	$(0.00*1.0e+6*1.02*1.07)/(8000*0.85)$ =0.00	373.96	$(3496.80*1.0e+4*1.02*1.07)/(8000*0.85)$ =561.24	$(223.20*1.0e+4*1.02*1.07)/(8000*0.85)$ =35.82	$(0.00*1.0e+4*1.02*1.07)/(8000*0.85)$ =0.00	597.06	
ИТОГО	1721.51	33.70	0.00	1755.21	2833.93	35.82	0.00	2869.75	

						016-2021-ГСН.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2.4. Часовые расходы газа

Расчетной величиной для определения диаметров газопроводов являются максимально-часовые расходы газа, определяемые исходя из годового расхода газа и числа часов использования максимума каждой категорией потребителей отдельно.

По группе индивидуально-бытовых и мелких коммунально-бытовых потребителей газа число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 * "Газоснабжение", в зависимости от численности газоснабжаемого населения, проживающего в поселке.

Для коммунально-бытовых потребителей число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 "Газоснабжение" в зависимости от характера и режима работы этих предприятия.

Максимально-часовые расходы тепла и газа на отопление жилых и общественных здании определены по формуле согласно СНиП 2.04.07-87 "Тепловые сети. Нормы проектирования" в соответствии с отапливаемой площадью, и приведены в таблицах 10, 11.

Максимально часовые расходы газа по промышленным предприятиям приняты как доля годового расхода с применением коэффициента часового максимума в зависимости от режима работы данного объекта и по установленному оборудованию.

Результаты расчетов максимально-часовых расходов газа по поселку по всем категориям потребителей приведены в таблице 12.

В сводной таблице 13 приведены равномерно-распределенные и сосредоточенные нагрузки на сетях среднего и низкого давления.

						016-2021-ГСН.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетный часовой расход газа по категориям потребителей на 2010 год.

Таблица 10

Наименование потребителей	Расход газа нм ³ тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячий чай воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	224,7	224,7		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	1,88	1,88		
- свиней	0,63	0,63		
- лошадей	0,25	0,25		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,22	0,03		
ИТОГО по п.1	227,68	227,49		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	11,38	11,37		
ИТОГО по п.1-2	239,06	238,86		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных: прачечных				
ИТОГО по п.3				

						016-2021-ГСН.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 10

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	1381,25	1381,25		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	340,26			
-вентиляция	33,7			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	1755,21	1381,25		
ИТОГО по п.1-6	1994,27	1620,11		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	1994,27	1620,11		

						016-2021-ГСН.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2. Расчетные показатели и расходы газа х. Калининский

2.2.1. Расчетные показатели потребителей газа

Учитывая новое строительство на свободных и реконструируемых территориях и техническую пригодность, для газификации жилого фонда проектом принято 100% охвата газоснабжением жилых и общественных зданий, при этом расход газа для жилого фонда определен из учета местных отопительных установок.

Расчетные показатели предприятий и учреждений культурно-бытового обслуживания населения (лечебные заведения, коммунально-бытовые предприятия, предприятия общественного питания и др.) приняты по данным проекта планировки и застройки поселка и приведены в таблице.6.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетные показатели по категориям потребителей газа

Таблица 6

Наименование потребителей	Количество			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)			*6.24	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)		699	699	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров		15	15	
- свиней		10	10	
- лошадей		10	10	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)		5	35	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)				
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных: прачечных				
4. Предприятия обществен. питания (столовые, рестораны на 1 обед, завтрак, ужин)				
- на приготовление обедов				
- на приготовление завтраков, ужинов				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)				
- на приготовление пищи				
- на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				

2.2.2. Отопление

Отопление зданий предусматривается от местных отопительных установок.

Площадь жилых зданий подсчитана, исходя из принятой нормы отапливаемой площади на одного человека, и приведена в таблице 7. Покрытие тепловых нагрузок поселка на перспективу его развития планируется в основном от местных отопительных установок.

Проектом предусматривается перевод на газовое топливо промышленных объектов и отопительных котельных.

Отапливаемая площадь жилых зданий дана в таблице 7.

Отапливаемая площадь жилых помещений

Таблица 7

Характеристика застройки	Газоснабжение населения, тыс.	Норма жилой площади	Отапливаемая площадь зданий, т.м ²				
			Общая	местное		центральное	
				%	площадь	%	площадь
Одноэтажная	0,699	33	23,1	100	23,1		
Многоэтажная							
Итого	0,699		23,1		23,1		

2.2.3. Годовые расходы газа

Годовые расходы газа на индивидуально-бытовые и коммунально-бытовые нужды населения определены в соответствии с принятыми расчетными показателями по категориям потребителей, приведенными в таблице 9 и удельными нормами расхода газа приведенными в таблице 8.

Удельные нормы расхода газа по индивидуально-бытовым и коммунальным нуждам определены исходя из норм количества теплоты, согласно СНиП 2.04.08-87* "Газоснабжение" и теплоты сгорания используемого газа, равный $Q_{(нр)} = 8000 \text{ ккал/м}^3$.

Годовые расходы газа мелкими предприятиями бытового обслуживания приняты в размере 5% от суммарного расхода газа на индивидуально-бытовые нужды населения.

Годовые расходы газа на нужды отопления жилого фонда определены по общепринятой формуле в соответствии с отапливаемой площадью (согласно СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети. Нормы проектирования").

Годовой расход газа на нужды отопления общественных зданий принят в размере 25% от расхода газа на отопление жилых зданий.

Годовые расходы тепла и газа на нужды отопления жилого фонда и общественных зданий приведены в таблицах 10, 11.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Нормы расхода газа

Таблица 8

Назначение расходуемого газа	Расход тепла Q тыс.ккал.год	Расход газа год. м³ при Q(нр)=ккал/м³ =8000	Обоснование
1. Жилые дома			
а) на приготовление пищи и горя чей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд(при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)	970	121,25	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	2400	300	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя	1430	178,75	
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)			
- коров	2000	250	
- свиней	1000	125	
- лошадей	400	50	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	100	12,5	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)			
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения			
а) бани на помывку			
-мытье без ванн	9,5	1,19	
-мытье в ваннах	12	1,5	
б) фабрики - прачечные			
-стирка белья в немеханизированных прачечных	3000	375	
-стирка белья в механизированных: прачечных	4500	562,5	
4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1 обед,завтрак,ужин)			
-на приготовление обедов	1	0,13	
-на приготовление завтраков, ужинов	0,5	0,06	
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)			
-на приготовление пищи	760	95	
-на приготовление горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья	2200	275	

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетный годовой расход газа по категориям потребителей на 2026 год.

Таблица 9

Наименование потребителей	Расход газа нм3 тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	209,7	209,7		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	3,75	3,75		
- свиней	1,25	1,25		
- лошадей	0,5	0,5		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,44	0,06		
ИТОГО по п.1	215,64	215,26		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	10,78	10,76		
ИТОГО по п.1-2	226,42	226,02		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных: прачечных				
ИТОГО по п.3				

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 9

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	1063,69	1063,69		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	435,85			
-вентиляция	27,86			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	1527,4	1063,69		
ИТОГО по п.1-6	1753,82	1289,71		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	1753,82	1289,71		

Расчет часового и годового расхода тепла

Таблица 11

Наименование потребителя	Максимальный часовой расход тепла, гкал/час, при $t(рo) = -20$; $t(рb) = -20$			Среднечасовой расход тепла гкал / час за отопительный период при $t(ср)=1,2$			Годовой расход тепла, гкал при $NO = 155$ дней		
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение
	$Q_o = Q_o(жил) + Q_o(общ)$ $Q_o(жил) = qF$	$Q_v = K_v * Q_o(общ)$	$Q_{гв}(ср) = (m_a(55-t_{хз}) / 24) * 1.2$	$Q_o(ср) = Q_o * (t_{вн} - t_{срo}) / (t_{вн} - t_{рo})$	$Q_{вср} = Q_v(t_{вн} - t_{срo}) / (t_{вн} - t_{рo})$	$Q_{гвср} = Q_{гвср} * (55 - t_{хл}) / (55 - t_{xb})$	$Q_o(год) = 24 * Q_{оср} * NO$	$Q_v(год) = Z * Q_{вср} * NO$	$Q_{гв}(год) = 24 Q_{гвср} * NO + 24 Q_{гвср}$
Жилая застройка одноэтажная	$179.02 * 2310 * 1.0e-6 = 4.14$			$4.14 * ((18 - (1,2)) / (18 - (-20))) = 1.83$			$24 * 1.83 * 155 = 6807.60$		
Жилая застройка многоэтажная									
Общественные здания	$0,4 * (4.14 + 0.00) = 1.65$	$0,1 * 1.65 = 0.17$		$1.65 * ((18 - (1,2)) / (18 - (-20))) = 0.73$	$0.17 * ((18 - (1,2)) / (18 - (-20))) = 0.07$	$0.07 * ((55 - 15) / (55 - 5)) * 0.8 = 0.00$	$24 * 0.73 * 155 = 2715.60$	$16 * 0.07 * 155 = 173.60$	$(0 * 0.07 * 155) + (0 * 0.00 * (350 - 155)) = 0.00$
ИТОГО	5.79	0.17	0.00	2.56	0.07	0.00	9523.20	173.60	0.00

						016-2021-ГСН.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода газа на отопление и вентиляцию

Таблица 12

Наименование потребителя	Расход газа $V=(Q \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (Q_{pm} \cdot n)$ Часовой, $nm^3/час$				Расход газа $V=(Q \cdot 1.0e+6) / (Q_{pm} \cdot n)$ Годовой, $тыс.м^3$				Примечание
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Итого	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Итого	
Жилая застройка одноэтажная	$(4.14 \cdot 1.0e+6) / (8000 \cdot 0.8) = 646.88$			646.88	$(6807.60 \cdot 1000) / (8000 \cdot 0.8) = 1063.69$			1063.69	
Жилая застройка многоэтажная									
Общественные здания	$(1.65 \cdot 1.0e+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 264.82$	$(0.17 \cdot 1.0e+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 27.29$	$(0.00 \cdot 1.0e+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 0.00$	292.11	$(2715.60 \cdot 1.0e+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 435.85$	$(173.60 \cdot 1.0e+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 27.86$	$(0.00 \cdot 1.0e+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 0.00$	463.72	
ИТОГО	911.70	27.29	0.00	938.99	1499.54	27.86	0.00	1527.41	

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2.4. Часовые расходы газа

Расчетной величиной для определения диаметров газопроводов являются максимально-часовые расходы газа, определяемые исходя из годового расхода газа и числа часов использования максимума каждой категорией потребителей отдельно.

По группе индивидуально-бытовых и мелких коммунально-бытовых потребителей газа число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 * "Газоснабжение", в зависимости от численности газоснабжаемого населения, проживающего в поселке.

Для коммунально-бытовых потребителей число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 "Газоснабжение" в зависимости от характера и режима работы этих предприятий.

Максимально-часовые расходы тепла и газа на отопление жилых и общественных зданий определены по формуле согласно СНиП 2.04.07-87 "Тепловые сети. Нормы проектирования" в соответствии с отапливаемой площадью, и приведены в таблицах 10, 11.

Максимально часовые расходы газа по промышленным предприятиям приняты как доля годового расхода с применением коэффициента часового максимума в зависимости от режима работы данного объекта и по установленному оборудованию.

Результаты расчетов максимально-часовых расходов газа по поселку по всем категориям потребителей приведены в таблице 12.

В сводной таблице 13 приведены равномерно-распределенные и сосредоточенные нагрузки на сетях высокого и низкого давления.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетный часовой расход газа по категориям потребителей на 2026 год.

Таблица 10

Наименование потребителей	Расход газа нм ³ тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячий воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	116,5	116,5		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	2,08	2,08		
- свиней	0,69	0,69		
- лошадей	0,28	0,28		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,24	0,03		
ИТОГО по п.1	119,79	119,58		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	5,99	5,98		
ИТОГО по п.1-2	125,78	125,56		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных прачечных				
ИТОГО по п.3				

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 10

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	646,88	646,88		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	264,82			
-вентиляция	27,29			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	938,99	646,88		
ИТОГО по п.1-6	1064,77	772,44		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	1064,77	772,44		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2. Расчетные показатели и расходы газа х. Новоекатериновка

2.2.1. Расчетные показатели потребителей газа

Учитывая новое строительство на свободных и реконструируемых территориях и техническую пригодность, для газификации жилого фонда проектом принято 100% охвата газоснабжением жилых и общественных зданий, при этом расход газа для жилого фонда определен из учета местных отопительных установок.

Расчетные показатели предприятий и учреждений культурно-бытового обслуживания населения (лечебные заведения, коммунально-бытовые предприятия, предприятия общественного питания и др.) приняты по данным проекта планировки и застройки поселка и приведены в таблице.6.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетные показатели по категориям потребителей газа

Таблица 6

Наименование потребителей	Количество			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)			*6.24	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)		165	165	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров		15	15	
- свиней		10	10	
- лошадей		10	10	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)		5	35	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)				
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных прачечных				
4. Предприятия обществ. питания (столовые, рестораны на 1 обед, завтрак, ужин)				
- на приготовление обедов				
- на приготовление завтраков, ужинов				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)				
- на приготовление пищи				
- на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				

2.2.2. Отопление

Отопление зданий предусматривается от местных отопительных установок.

Площадь жилых зданий подсчитана, исходя из принятой нормы отапливаемой площади на одного человека, и приведена в таблице 7. Покрытие тепловых нагрузок поселка на перспективу его развития планируется в основном от местных отопительных установок.

Проектом предусматривается перевод на газовое топливо промышленных объектов и отопительных котельных.

Отапливаемая площадь жилых зданий дана в таблице 7.

Отапливаемая площадь жилых помещений

Таблица 7

Характеристика застройки	Газоснабжение населения, тыс.	Норма жилой площади	Отапливаемая площадь зданий, т.м ²				
			Общая	местное		центральное	
				%	площадь	%	площадь
Одноэтажная	0,165	33	5,4	100	5,4		
Многоэтажная							
Итого	0,165		5,4		5,4		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2.3. Годовые расходы газа

Годовые расходы газа на индивидуально-бытовые и коммунально-бытовые нужды населения определены в соответствии с принятыми расчетными показателями по категориям потребителей, приведенными в таблице 9 и удельными нормами расхода газа приведенными в таблице 8.

Удельные нормы расхода газа по индивидуально-бытовым и коммунальным нуждам определены исходя из норм количества теплоты, согласно СНиП 2.04.08-87* "Газоснабжение" и теплоты сгорания используемого газа, равный $Q_{(нр)} = 8000 \text{ ккал/м}^3$.

Годовые расходы газа мелкими предприятиями бытового обслуживания приняты в размере 5% от суммарного расхода газа на индивидуально-бытовые нужды населения.

Годовые расходы газа на нужды отопления жилого фонда определены по общепринятой формуле в соответствии с отапливаемой площадью (согласно СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети. Нормы проектирования").

Годовой расход газа на нужды отопления общественных зданий принят в размере 25% от расхода газа на отопление жилых зданий.

Годовые расходы тепла и газа на нужды отопления жилого фонда и общественных зданий приведены в таблицах 10, 11.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Нормы расхода газа

Таблица 8

Назначение расходуемого газа	Расход тепла Q тыс.ккал.год	Расход газа год. м³ при Q(нр)=ккал/м³ =8000	Обоснование
1. Жилые дома			
а) на приготовление пищи и горя чей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд(при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)	970	121,25	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	2400	300	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя	1430	178,75	
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)			
- коров	2000	250	
- свиней	1000	125	
- лошадей	400	50	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	100	12,5	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)			
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения			
а) бани на помывку			
-мытье без ванн	9,5	1,19	
-мытье в ваннах	12	1,5	
б) фабрики - прачечные			
-стирка белья в немеханизированных прачечных	3000	375	
-стирка белья в механизированных: прачечных	4500	562,5	
4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1 обед,завтрак,ужин)			
-на приготовление обедов	1	0,13	
-на приготовление завтраков, ужинов	0,5	0,06	
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)			
-на приготовление пищи	760	95	
-на приготовление горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья	2200	275	

Расчетный годовой расход газа по категориям потребителей на 2026 год.

Таблица 9

Наименование потребителей	Расход газа нм3 тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	49,5	49,5		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	3,75	3,75		
- свиней	1,25	1,25		
- лошадей	0,5	0,5		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,44	0,06		
ИТОГО по п.1	55,44	55,06		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	2,77	2,75		
ИТОГО по п.1-2	58,21	57,81		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных прачечных				
ИТОГО по п.3				

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 9

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	249,94	249,94		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	101,5			
-вентиляция	7,96			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	359,4	249,94		
ИТОГО по п.1-6	417,61	307,75		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	417,61	307,75		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода тепла

Таблица 11

Наименование потребителя	Максимальный часовой расход тепла, гкал/час, при t(по)= -20; t(пб)= -20			Среднечасовой расход тепла гкал / час за отопительный период при t(ср)=1,2			Годовой расход тепла, гкал при NO = 155 дней		
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение
	$Q_o=Q_o(\text{жил})+Q_o(\text{общ})$ $Q_o(\text{жил})=qF$	$Q_v=K_v \cdot Q_o(\text{общ})$	$Q_{гв}(\text{ср})=(m \cdot a(55-t_{хз})/24) \cdot 1.2$	$Q_o(\text{ср})=Q_o \cdot (t_{вн}-t_{срo})/(t_{вн}-t_{пo})$	$Q_{вср}=Q_v \cdot (t_{вн}-t_{срo})/(t_{вн}-t_{пo})$	$Q_{гвср}=Q_{гвср} \cdot (55-t_{хл})/(55-t_{хb})$	$Q_o(\text{год})=24 \cdot Q_{оср} \cdot NO$	$Q_v(\text{год})=Z \cdot Q_{вср} \cdot NO$	$Q_{гв}(\text{год})=24 \cdot Q_{гвср} \cdot NO+24 \cdot Q_{гвср}$
Жилая застройка одноэтажная	$179.02 \cdot 5400 \cdot 1.0e-6 = 0.97$			$0.97 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 0.43$			$24 \cdot 0.43 \cdot 155 = 1599.60$		
Жилая застройка многоэтажная									
Общественные здания	$0,4 \cdot (0.97+0.00) = 0.39$	$0,1 \cdot 0.39 = 0.04$		$0.39 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 0.17$	$0.04 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 0.02$	$0.02 \cdot ((55-15)/(55-5)) \cdot 0.8 = 0.00$	$24 \cdot 0.17 \cdot 155 = 632.40$	$16 \cdot 0.02 \cdot 155 = 49.60$	$(0 \cdot 0.02 \cdot 155) + (0 \cdot 0.00 \cdot (350-155)) = 0.00$
ИТОГО	1.36	0.04	0.00	0.60	0.02	0.00	2232.00	49.60	0.00

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода газа на отопление и вентиляцию

Таблица 12

Наименование потребителя	Расход газа $V = (Q \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (Q_{pm} \cdot n)$ Часовой, $nm^3/час$				Расход газа $V = (Q \cdot 1.0E+6) / (Q_{pm} \cdot n)$ Годовой, $тыс.м^3$				Примечание
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	Итого	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	Итого	
Жилая застройка одноэтаж- ная	$(0.97 \cdot 1.0E+6) / (8000 \cdot 0.8) = 151.56$			151.56	$(1599.60 \cdot 1000) / (8000 \cdot 0.8) = 249.94$			249.94	
Жилая застройка многоэтаж- ная									
Обществен- ные здания	$(0.39 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 62.59$	$(0.04 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 6.42$	$(0.00 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 0.00$	69.02	$(632.40 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 101.50$	$(49.60 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 7.96$	$(0.00 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 0.00$	109.46	
ИТОГО	214.15	6.42	0.00	220.58	351.44	7.96	0.00	359.40	

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2.4. Часовые расходы газа

Расчетной величиной для определения диаметров газопроводов являются максимально-часовые расходы газа, определяемые исходя из годового расхода газа и числа часов использования максимума каждой категорией потребителей отдельно.

По группе индивидуально-бытовых и мелких коммунально-бытовых потребителей газа число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 * "Газоснабжение", в зависимости от численности газоснабжаемого населения, проживающего в поселке.

Для коммунально-бытовых потребителей число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 "Газоснабжение" в зависимости от характера и режима работы этих предприятия.

Максимально-часовые расходы тепла и газа на отопление жилых и общественных здании определены по формуле согласно СНиП 2.04.07-87 "Тепловые сети. Нормы проектирования" в соответствии с отапливаемой площадью, и приведены в таблицах 10, 11.

Максимально часовые расходы газа по промышленным предприятиям приняты как доля годового расхода с применением коэффициента часового максимума в зависимости от режима работы данного объекта и по установленному оборудованию.

Результаты расчетов максимально-часовых расходов газа по поселку по всем категориям потребителей приведены в таблице 12.

В сводной таблице 13 приведены равномерно-распределенные и сосредоточенные нагрузки на сетях высокого и низкого давления.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетный часовой расход газа по категориям потребителей на 2026 год.

Таблица 10

Наименование потребителей	Расход газа нм ³ тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячий водопровод для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	27,5	27,5		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	2,08	2,08		
- свиней	0,69	0,69		
- лошадей	0,28	0,28		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,24	0,03		
ИТОГО по п.1	30,79	30,58		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	1,54	1,53		
ИТОГО по п.1-2	32,33	32,11		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных прачечных				
ИТОГО по п.3				

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 10

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	151,56	151,56		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	62,59			
-вентиляция	6,42			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	220,57	151,56		
ИТОГО по п.1-6	252,9	183,67		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	252,9	183,67		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2. Расчетные показатели и расходы газа х. Новоселовка

2.2.1. Расчетные показатели потребителей газа

Учитывая новое строительство на свободных и реконструируемых территориях и техническую пригодность, для газификации жилого фонда проектом принято 100% охвата газоснабжением жилых и общественных зданий, при этом расход газа для жилого фонда определен из учета местных отопительных установок.

Расчетные показатели предприятий и учреждений культурно-бытового обслуживания населения (лечебные заведения, коммунально-бытовые предприятия, предприятия общественного питания и др.) приняты по данным проекта планировки и застройки поселка и приведены в таблице.6.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетные показатели по категориям потребителей газа

Таблица 6

Наименование потребителей	Количество			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)			*6.24	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)		142	142	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров		15	15	
- свиней		10	10	
- лошадей		10	10	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)		5	35	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)				
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных: прачечных				
4. Предприятия обществ. питания (столовые, рестораны на 1 обед, завтрак, ужин)				
- на приготовление обедов				
- на приготовление завтраков, ужинов				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)				
- на приготовление пищи				
- на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				

2.2.2. Отопление

Отопление зданий предусматривается от местных отопительных установок.

Площадь жилых зданий подсчитана, исходя из принятой нормы отапливаемой площади на одного человека, и приведена в таблице 7. Покрытие тепловых нагрузок поселка на перспективу его развития планируется в основном от местных отопительных установок.

Проектом предусматривается перевод на газовое топливо промышленных объектов и отопительных котельных.

Отапливаемая площадь жилых зданий дана в таблице 7.

Отапливаемая площадь жилых помещений

Таблица 7

Характеристика застройки	Газоснабжение населения, тыс.	Норма жилой площади	Отапливаемая площадь зданий, т.м ²				
			Общая	местное		центральное	
				%	площадь	%	площадь
Одноэтажная	0,142	33	4,7	100	4,7		
Многоэтажная							
Итого	0,142		4,7		4,7		

2.2.3. Годовые расходы газа

Годовые расходы газа на индивидуально-бытовые и коммунально-бытовые нужды населения определены в соответствии с принятыми расчетными показателями по категориям потребителей, приведенными в таблице 9 и удельными нормами расхода газа приведенными в таблице 8.

Удельные нормы расхода газа по индивидуально-бытовым и коммунальным нуждам определены исходя из норм количества теплоты, согласно СНиП 2.04.08-87* "Газоснабжение" и теплоты сгорания используемого газа, равный $Q_{(нр)} = 8000 \text{ ккал/м}^3$.

Годовые расходы газа мелкими предприятиями бытового обслуживания приняты в размере 5% от суммарного расхода газа на индивидуально-бытовые нужды населения.

Годовые расходы газа на нужды отопления жилого фонда определены по общепринятой формуле в соответствии с отапливаемой площадью (согласно СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети. Нормы проектирования").

Годовой расход газа на нужды отопления общественных зданий принят в размере 25% от расхода газа на отопление жилых зданий.

Годовые расходы тепла и газа на нужды отопления жилого фонда и общественных зданий приведены в таблицах 10, 11.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Нормы расхода газа

Таблица 8

Назначение расходуемого газа	Расход тепла Q тыс.ккал.год	Расход газа год. м³ при Q(нр)=ккал/м³ =8000	Обоснование
1. Жилые дома			
а) на приготовление пищи и горя чей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд(при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)	970	121,25	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	2400	300	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя	1430	178,75	
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)			
- коров	2000	250	
- свиней	1000	125	
- лошадей	400	50	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	100	12,5	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)			
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения			
а) бани на помывку			
-мытье без ванн	9,5	1,19	
-мытье в ваннах	12	1,5	
б) фабрики - прачечные			
-стирка белья в немеханизированных прачечных	3000	375	
-стирка белья в механизированных: прачечных	4500	562,5	
4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1 обед,завтрак,ужин)			
-на приготовление обедов	1	0,13	
-на приготовление завтраков, ужинов	0,5	0,06	
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)			
-на приготовление пищи	760	95	
-на приготовление горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья	2200	275	

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетный годовой расход газа по категориям потребителей на 2026 год.

Таблица 9

Наименование потребителей	Расход газа нм3 тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	42,6	42,6		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	3,75	3,75		
- свиней	1,25	1,25		
- лошадей	0,5	0,5		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,44	0,06		
ИТОГО по п.1	48,54	48,16		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	2,43	2,41		
ИТОГО по п.1-2	50,97	50,57		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных: прачечных				
ИТОГО по п.3				

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 9

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	215,06	215,06		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	89,56			
-вентиляция	3,98			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	308,6	215,06		
ИТОГО по п.1-6	359,57	265,63		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	359,57	265,63		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода тепла

Таблица 11

Наименование потребителя	Максимальный часовой расход тепла, гкал/час, при t(po)= -20; t(pb)= -20			Среднечасовой расход тепла гкал / час за отопительный период при t(ср)=1,2			Годовой расход тепла, гкал при NO = 155 дней		
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение
	$Q_o=Q_o(\text{жил})+Q_o(\text{общ})$ $Q_o(\text{жил})=qF$	$Q_v=K_v \cdot Q_o(\text{общ})$	$Q_{гв}(\text{ср})=(m \cdot a(55-t_{хз})/24) \cdot 1.2$	$Q_o(\text{ср})=Q_o \cdot (t_{вн}-t_{срo})/(t_{вн}-t_{пo})$	$Q_{вср}=Q_v \cdot (t_{вн}-t_{срo})/(t_{вн}-t_{пo})$	$Q_{гвср}=Q_{гвср} \cdot (55-t_{хл})/(55-t_{хb})$	$Q_o(\text{год})=24 \cdot Q_{оср} \cdot NO$	$Q_v(\text{год})=Z \cdot Q_{вср} \cdot NO$	$Q_{гв}(\text{год})=24 \cdot Q_{гвср} \cdot NO+24 \cdot Q_{гвср}$
Жилая застройка одноэтажная	$179.02 \cdot 4700 \cdot 1.0e-6 = 0.84$			$0.84 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 0.37$			$24 \cdot 0.37 \cdot 155 = 1376.40$		
Жилая застройка многоэтажная									
Общественные здания	$0,4 \cdot (0.84+0.00) = 0.34$	$0,1 \cdot 0.34 = 0.03$		$0.34 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 0.15$	$0.03 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 0.01$	$0.01 \cdot ((55-15)/(55-5)) \cdot 0.8 = 0.00$	$24 \cdot 0.15 \cdot 155 = 558.00$	$16 \cdot 0.01 \cdot 155 = 24.80$	$(0 \cdot 0.01 \cdot 155) + (0 \cdot 0.00 \cdot (350-155)) = 0.00$
ИТОГО	1.18	0.03	0.00	0.52	0.01	0.00	1934.40	24.80	0.00

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода газа на отопление и вентиляцию

Таблица 12

Наименование потребителя	Расход газа $V = (Q \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (Q_{mp} \cdot n)$ Часовой, $nm^3/час$				Расход газа $V = (Q \cdot 1.0E+6) / (Q_{mp} \cdot n)$ Годовой, $тыс.м^3$				Примечание
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	Итого	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	Итого	
Жилая застройка одноэтаж- ная	$(0.84 \cdot 1.0E+6) / (8000 \cdot 0.8) = 131.25$			131.25	$(1376.40 \cdot 1000) / (8000 \cdot 0.8) = 215.06$			215.06	
Жилая застройка многоэтаж- ная									
Обществен- ные здания	$(0.34 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 54.57$	$(0.03 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 4.81$	$(0.00 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 0.00$	59.39	$(558.00 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 89.56$	$(24.80 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 3.98$	$(0.00 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 0.00$	93.54	
ИТОГО	185.82	4.81	0.00	190.64	304.62	3.98	0.00	308.60	

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2.4. Часовые расходы газа

Расчетной величиной для определения диаметров газопроводов являются максимально-часовые расходы газа, определяемые исходя из годового расхода газа и числа часов использования максимума каждой категорией потребителей отдельно.

По группе индивидуально-бытовых и мелких коммунально-бытовых потребителей газа число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 * "Газоснабжение", в зависимости от численности газоснабжаемого населения, проживающего в поселке.

Для коммунально-бытовых потребителей число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 "Газоснабжение" в зависимости от характера и режима работы этих предприятия.

Максимально-часовые расходы тепла и газа на отопление жилых и общественных здании определены по формуле согласно СНиП 2.04.07-87 "Тепловые сети. Нормы проектирования" в соответствии с отапливаемой площадью, и приведены в таблицах 10, 11.

Максимально часовые расходы газа по промышленным предприятиям приняты как доля годового расхода с применением коэффициента часового максимума в зависимости от режима работы данного объекта и по установленному оборудованию.

Результаты расчетов максимально-часовых расходов газа по поселку по всем категориям потребителей приведены в таблице 12.

В сводной таблице 13 приведены равномерно-распределенные и сосредоточенные нагрузки на сетях высокого и низкого давления.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетный часовой расход газа по категориям потребителей на 2026 год.

Таблица 10

Наименование потребителей	Расход газа нм ³ тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячий воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	23,67	23,67		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	2,08	2,08		
- свиней	0,69	0,69		
- лошадей	0,28	0,28		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,24	0,03		
ИТОГО по п.1	26,96	26,75		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	1,35	1,34		
ИТОГО по п.1-2	28,31	28,09		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных прачечных				
ИТОГО по п.3				

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 10

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	131,25	131,25		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	54,57			
-вентиляция	4,81			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	190,63	131,25		
ИТОГО по п.1-6	218,94	159,34		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	218,94	159,34		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2. Расчетные показатели и расходы газа х. Саратовский

2.2.1. Расчетные показатели потребителей газа

Учитывая новое строительство на свободных и реконструируемых территориях и техническую пригодность, для газификации жилого фонда проектом принято 100% охвата газоснабжением жилых и общественных зданий, при этом расход газа для жилого фонда определен из учета местных отопительных установок.

Расчетные показатели предприятий и учреждений культурно-бытового обслуживания населения (лечебные заведения, коммунально-бытовые предприятия, предприятия общественного питания и др.) приняты по данным проекта планировки и застройки поселка и приведены в таблице.6.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетные показатели по категориям потребителей газа

Таблица 6

Наименование потребителей	Количество			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)			*6.24	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)		651	651	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров		15	15	
- свиней		10	10	
- лошадей		10	10	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)		5	35	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)				
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных прачечных				
4. Предприятия обществ. питания (столовые, рестораны на 1 обед, завтрак, ужин)				
- на приготовление обедов				
- на приготовление завтраков, ужинов				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)				
- на приготовление пищи				
- на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				

2.2.2. Отопление

Отопление зданий предусматривается от местных отопительных установок.

Площадь жилых зданий подсчитана, исходя из принятой нормы отапливаемой площади на одного человека, и приведена в таблице 7. Покрытие тепловых нагрузок поселка на перспективу его развития планируется в основном от местных отопительных установок.

Проектом предусматривается перевод на газовое топливо промышленных объектов и отопительных котельных.

Отапливаемая площадь жилых зданий дана в таблице 7.

Отапливаемая площадь жилых помещений

Таблица 7

Характеристика застройки	Газоснабжение населения, тыс.	Норма жилой площади	Отапливаемая площадь зданий, т.м ²				
			Общая	местное		центральное	
				%	площадь	%	площадь
Одноэтажная	0,651	33	21,5	100	21,5		
Многоэтажная							
Итого	0,651		21,5		21,5		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2.3. Годовые расходы газа

Годовые расходы газа на индивидуально-бытовые и коммунально-бытовые нужды населения определены в соответствии с принятыми расчетными показателями по категориям потребителей, приведенными в таблице 9 и удельными нормами расхода газа приведенными в таблице 8.

Удельные нормы расхода газа по индивидуально-бытовым и коммунальным нуждам определены исходя из норм количества теплоты, согласно СНиП 2.04.08-87* "Газоснабжение" и теплоты сгорания используемого газа, равный $Q_{(нр)} = 8000 \text{ ккал/м}^3$.

Годовые расходы газа мелкими предприятиями бытового обслуживания приняты в размере 5% от суммарного расхода газа на индивидуально-бытовые нужды населения.

Годовые расходы газа на нужды отопления жилого фонда определены по общепринятой формуле в соответствии с отапливаемой площадью (согласно СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети. Нормы проектирования").

Годовой расход газа на нужды отопления общественных зданий принят в размере 25% от расхода газа на отопление жилых зданий.

Годовые расходы тепла и газа на нужды отопления жилого фонда и общественных зданий приведены в таблицах 10, 11.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Нормы расхода газа

Таблица 8

Назначение расходуемого газа	Расход тепла Q тыс.ккал.год	Расход газа год. м³ при Q(нр)=ккал/м³ =8000	Обоснование
1. Жилые дома			
а) на приготовление пищи и горя чей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд(при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)	970	121,25	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	2400	300	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя	1430	178,75	
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)			
- коров	2000	250	
- свиней	1000	125	
- лошадей	400	50	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	100	12,5	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)			
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения			
а) бани на помывку			
-мытье без ванн	9,5	1,19	
-мытье в ваннах	12	1,5	
б) фабрики - прачечные			
-стирка белья в немеханизированных прачечных	3000	375	
-стирка белья в механизированных: прачечных	4500	562,5	
4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1 обед,завтрак,ужин)			
-на приготовление обедов	1	0,13	
-на приготовление завтраков, ужинов	0,5	0,06	
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)			
-на приготовление пищи	760	95	
-на приготовление горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья	2200	275	

Расчетный годовой расход газа по категориям потребителей на 2026 год.

Таблица 9

Наименование потребителей	Расход газа нм3 тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	195,3	195,3		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	3,75	3,75		
- свиней	1,25	1,25		
- лошадей	0,5	0,5		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,44	0,06		
ИТОГО по п.1	201,24	200,86		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	10,06	10,04		
ИТОГО по п.1-2	211,3	210,9		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных прачечных				
ИТОГО по п.3				

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 9

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	988,13	988,13		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	406			
-вентиляция	27,86			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	1421,99	988,13		
ИТОГО по п.1-6	1633,29	1199,03		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	1633,29	1199,03		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода тепла

Таблица 11

Наименование потребителя	Максимальный часовой расход тепла, гкал/час, при t(по)= -20; t(пб)= -20			Среднечасовой расход тепла гкал / час за отопительный период при t(ср)=1,2			Годовой расход тепла, гкал при NO = 155 дней		
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение
	$Q_o=Q_o(\text{жил})+Q_o(\text{общ})$ $Q_o(\text{жил})=qF$	$Q_v=K_v \cdot Q_o(\text{общ})$	$Q_{гв}(\text{ср})=(m \cdot a(55-t_{хз})/24) \cdot 1.2$	$Q_o(\text{ср})=Q_o \cdot (t_{вн}-t_{срo})/(t_{вн}-t_{пo})$	$Q_{вср}=Q_v \cdot (t_{вн}-t_{срo})/(t_{вн}-t_{пo})$	$Q_{гвср}=Q_{гвср} \cdot (55-t_{хл})/(55-t_{хb})$	$Q_o(\text{год})=24 \cdot Q_{оср} \cdot NO$	$Q_v(\text{год})=Z \cdot Q_{вср} \cdot NO$	$Q_{гв}(\text{год})=24Q_{гвср} \cdot NO+24Q_{гвср}$
Жилая застройка одноэтажная	$179.02 \cdot 2150 \cdot 1.0 \cdot 10^{-6} = 3.85$			$3.85 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 1.70$			$24 \cdot 1.70 \cdot 155 = 6324.00$		
Жилая застройка многоэтажная									
Общественные здания	$0,4 \cdot (3.85+0.00) = 1.54$	$0,1 \cdot 1.54 = 0.15$		$1.54 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 0.68$	$0.15 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 0.07$	$0.07 \cdot ((55-15)/(55-5)) \cdot 0.8 = 0.00$	$24 \cdot 0.68 \cdot 155 = 2529.60$	$16 \cdot 0.07 \cdot 155 = 173.60$	$(0 \cdot 0.07 \cdot 155) + (0 \cdot 0.00 \cdot (350-155)) = 0.00$
ИТОГО	5.39	0.15	0.00	2.38	0.07	0.00	8853.60	173.60	0.00

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода газа на отопление и вентиляцию

Таблица 12

Наименование потребителя	Расход газа $V=(Q*1.0E+6*1.02*1.07)/(Q_{pm}*n)$ Часовой, $nm^3/час$				Расход газа $V=(Q*1.0e+6)/(Q_{pm}*n)$ Годовой, $тыс.м^3$				Примечание
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Итого	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Итого	
Жилая застройка одноэтажная	$(3.85*1.0e+6)/(8000*0.8)=601.56$			601.56	$(6324.00*1000)/(8000*0.8)=988.13$			988.13	
Жилая застройка многоэтажная									
Общественные здания	$(1.54*1.0e+6*1.02*1.07)/(8000*0.85)=247.17$	$(0.15*1.0e+6*1.02*1.07)/(8000*0.85)=24.07$	$(0.00*1.0e+6*1.02*1.07)/(8000*0.85)=0.00$	271.25	$(2529.60*1.0e+4*1.02*1.07)/(8000*0.85)=406.00$	$(173.60*1.0e+4*1.02*1.07)/(8000*0.85)=27.86$	$(0.00*1.0e+4*1.02*1.07)/(8000*0.85)=0.00$	433.86	
ИТОГО	848.73	24.07	0.00	872.81	1394.13	27.86	0.00	1421.99	

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2.4. Часовые расходы газа

Расчетной величиной для определения диаметров газопроводов являются максимально-часовые расходы газа, определяемые исходя из годового расхода газа и числа часов использования максимума каждой категорией потребителей отдельно.

По группе индивидуально-бытовых и мелких коммунально-бытовых потребителей газа число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 * "Газоснабжение", в зависимости от численности газоснабжаемого населения, проживающего в поселке.

Для коммунально-бытовых потребителей число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 "Газоснабжение" в зависимости от характера и режима работы этих предприятия.

Максимально-часовые расходы тепла и газа на отопление жилых и общественных здании определены по формуле согласно СНиП 2.04.07-87 "Тепловые сети. Нормы проектирования" в соответствии с отапливаемой площадью, и приведены в таблицах 10, 11.

Максимально часовые расходы газа по промышленным предприятиям приняты как доля годового расхода с применением коэффициента часового максимума в зависимости от режима работы данного объекта и по установленному оборудованию.

Результаты расчетов максимально-часовых расходов газа по поселку по всем категориям потребителей приведены в таблице 12.

В сводной таблице 13 приведены равномерно-распределенные и сосредоточенные нагрузки на сетях высокого и низкого давления.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетный часовой расход газа по категориям потребителей на 2026 год.

Таблица 10

Наименование потребителей	Расход газа нм ³ тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячий водопровод для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	108,5	108,5		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	2,08	2,08		
- свиней	0,69	0,69		
- лошадей	0,28	0,28		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,24	0,03		
ИТОГО по п.1	111,79	111,58		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	5,59	5,58		
ИТОГО по п.1-2	117,38	117,16		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных прачечных				
ИТОГО по п.3				

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 10

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	601,56	601,56		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	247,17			
-вентиляция	24,07			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	872,8	601,56		
ИТОГО по п.1-6	990,18	718,72		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	990,18	718,72		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2. Расчетные показатели и расходы газа х. Северский

2.2.1. Расчетные показатели потребителей газа

Учитывая новое строительство на свободных и реконструируемых территориях и техническую пригодность, для газификации жилого фонда проектом принято 100% охвата газоснабжением жилых и общественных зданий, при этом расход газа для жилого фонда определен из учета местных отопительных установок.

Расчетные показатели предприятий и учреждений культурно-бытового обслуживания населения (лечебные заведения, коммунально-бытовые предприятия, предприятия общественного питания и др.) приняты по данным проекта планировки и застройки поселка и приведены в таблице.6.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетные показатели по категориям потребителей газа

Таблица 6

Наименование потребителей	Количество			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)			*6.24	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)		24	24	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров		15	15	
- свиней		10	10	
- лошадей		10	10	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)		5	35	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)				
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных: прачечных				
4. Предприятия обществ. питания (столовые, рестораны на 1 обед, завтрак, ужин)				
- на приготовление обедов				
- на приготовление завтраков, ужинов				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)				
- на приготовление пищи				
- на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				

2.2.2. Отопление

Отопление зданий предусматривается от местных отопительных установок.

Площадь жилых зданий подсчитана, исходя из принятой нормы отапливаемой площади на одного человека, и приведена в таблице 7. Покрытие тепловых нагрузок поселка на перспективу его развития планируется в основном от местных отопительных установок.

Проектом предусматривается перевод на газовое топливо промышленных объектов и отопительных котельных.

Отапливаемая площадь жилых зданий дана в таблице 7.

Отапливаемая площадь жилых помещений

Таблица 7

Характеристика застройки	Газоснабжение населения, тыс.	Норма жилой площади	Отапливаемая площадь зданий, т.м ²				
			Общая	местное		центральное	
				%	площадь	%	площадь
Одноэтажная	0,024	33	0,8	100	0,8		
Многоэтажная							
Итого	0,024		0,8		0,8		

2.2.3. Годовые расходы газа

Годовые расходы газа на индивидуально-бытовые и коммунально-бытовые нужды населения определены в соответствии с принятыми расчетными показателями по категориям потребителей, приведенными в таблице 9 и удельными нормами расхода газа приведенными в таблице 8.

Удельные нормы расхода газа по индивидуально-бытовым и коммунальным нуждам определены исходя из норм количества теплоты, согласно СНиП 2.04.08-87* "Газоснабжение" и теплоты сгорания используемого газа, равный $Q_{(нр)} = 8000 \text{ ккал/м}^3$.

Годовые расходы газа мелкими предприятиями бытового обслуживания приняты в размере 5% от суммарного расхода газа на индивидуально-бытовые нужды населения.

Годовые расходы газа на нужды отопления жилого фонда определены по общепринятой формуле в соответствии с отапливаемой площадью (согласно СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети. Нормы проектирования").

Годовой расход газа на нужды отопления общественных зданий принят в размере 25% от расхода газа на отопление жилых зданий.

Годовые расходы тепла и газа на нужды отопления жилого фонда и общественных зданий приведены в таблицах 10, 11.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Нормы расхода газа

Таблица 8

Назначение расходуемого газа	Расход тепла Q тыс.ккал.год	Расход газа год. м³ при Q(нр)=ккал/м³ =8000	Обоснование
1. Жилые дома			
а) на приготовление пищи и горя чей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд(при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)	970	121,25	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	2400	300	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя	1430	178,75	
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)			
- коров	2000	250	
- свиней	1000	125	
- лошадей	400	50	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	100	12,5	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)			
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения			
а) бани на помывку			
-мытье без ванн	9,5	1,19	
-мытье в ваннах	12	1,5	
б) фабрики - прачечные			
-стирка белья в немеханизированных прачечных	3000	375	
-стирка белья в механизированных: прачечных	4500	562,5	
4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1 обед,завтрак,ужин)			
-на приготовление обедов	1	0,13	
-на приготовление завтраков, ужинов	0,5	0,06	
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)			
-на приготовление пищи	760	95	
-на приготовление горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья	2200	275	

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетный годовой расход газа по категориям потребителей на 2026 год.

Таблица 9

Наименование потребителей	Расход газа нм3 тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	7,2	7,2		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	3,75	3,75		
- свиней	1,25	1,25		
- лошадей	0,5	0,5		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,44	0,06		
ИТОГО по п.1	13,14	12,76		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	0,66	0,64		
ИТОГО по п.1-2	13,8	13,4		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных прачечных				
ИТОГО по п.3				

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 9

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	34,88	34,88		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	17,91			
-вентиляция				
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	52,79	34,88		
ИТОГО по п.1-6	66,59	48,28		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	66,59	48,28		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода тепла

Таблица 11

Наименование потребителя	Максимальный часовой расход тепла, гкал/час, при $t(рo) = -20$; $t(рb) = -20$			Среднечасовой расход тепла гкал / час за отопительный период при $t(ср) = 1,2$			Годовой расход тепла, гкал при $NO = 155$ дней		
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение
	$Q_o = Q_o(жил) + Q_o(общ)$ $Q_o(жил) = qF$	$Q_v = K_v * Q_o(общ)$	$Q_{гв}(ср) = (m_a(55-t_{хз}) / 24) * 1.2$	$Q_o(ср) = Q_o * (t_{вн} - t_{срo}) / (t_{вн} - t_{рo})$	$Q_{вср} = Q_v(t_{вн} - t_{срo}) / (t_{вн} - t_{рo})$	$Q_{гвср} = Q_{гвср} * (55 - t_{хл}) / (55 - t_{xb})$	$Q_o(год) = 24 * Q_{оср} * NO$	$Q_v(год) = Z * Q_{вср} * NO$	$Q_{гв}(год) = 24 Q_{гвср} * NO + 24 Q_{гвср}$
Жилая застройка одноэтажная	$179.02 * 800 * 1.0e-6 = 0.14$			$0.14 * ((18 - (1,2)) / (18 - (-20))) = 0.06$			$24 * 0.06 * 155 = 223.20$		
Жилая застройка многоэтажная									
Общественные здания	$0,4 * (0.14 + 0.00) = 0.06$	$0,1 * 0.06 = 0.01$		$0.06 * ((18 - (1,2)) / (18 - (-20))) = 0.03$	$0.01 * ((18 - (1,2)) / (18 - (-20))) = 0.00$	$0.00 * ((55 - 15) / (55 - 5)) * 0.8 = 0.00$	$24 * 0.03 * 155 = 111.60$	$16 * 0.00 * 155 = 0.00$	$(0 * 0.00 * 155) + (0 * 0.00 * (350 - 155)) = 0.00$
ИТОГО	0.20	0.01	0.00	0.09	0.00	0.00	334.80	0.00	0.00

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода газа на отопление и вентиляцию

Таблица 12

Наименование потребителя	Расход газа $V=(Q \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (Q_{mp} \cdot n)$ Часовой, $nm^3/час$				Расход газа $V=(Q \cdot 1.0E+6) / (Q_{pm} \cdot n)$ Годовой, $тыс.м^3$				Примечание
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	Итого	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	Итого	
Жилая застройка одноэтаж- ная	$(0.14 \cdot 1.0E+6) / (8000 \cdot 0.8) = 21.88$			21.88	$(223.20 \cdot 1000) / (8000 \cdot 0.8) = 34.88$			34.88	
Жилая застройка многоэтаж- ная									
Обществен- ные здания	$(0.06 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 9.63$	$(0.01 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 1.60$	$(0.00 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 0.00$	11.23	$(111.60 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 17.91$	$(0.00 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 0.00$	$(0.00 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 0.00$	17.91	
ИТОГО	31.51	1.60	0.00	33.11	52.79	0.00	0.00	52.79	

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2.4. Часовые расходы газа

Расчетной величиной для определения диаметров газопроводов являются максимально-часовые расходы газа, определяемые исходя из годового расхода газа и числа часов использования максимума каждой категорией потребителей отдельно.

По группе индивидуально-бытовых и мелких коммунально-бытовых потребителей газа число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 * "Газоснабжение", в зависимости от численности газоснабжаемого населения, проживающего в поселке.

Для коммунально-бытовых потребителей число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 "Газоснабжение" в зависимости от характера и режима работы этих предприятия.

Максимально-часовые расходы тепла и газа на отопление жилых и общественных здании определены по формуле согласно СНиП 2.04.07-87 "Тепловые сети. Нормы проектирования" в соответствии с отапливаемой площадью, и приведены в таблицах 10, 11.

Максимально часовые расходы газа по промышленным предприятиям приняты как доля годового расхода с применением коэффициента часового максимума в зависимости от режима работы данного объекта и по установленному оборудованию.

Результаты расчетов максимально-часовых расходов газа по поселку по всем категориям потребителей приведены в таблице 12.

В сводной таблице 13 приведены равномерно-распределенные и сосредоточенные нагрузки на сетях высокого и низкого давления.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетный часовой расход газа по категориям потребителей на 2026 год.

Таблица 10

Наименование потребителей	Расход газа нм ³ тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячий водопровод для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	4	4		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	2,08	2,08		
- свиней	0,69	0,69		
- лошадей	0,28	0,28		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,24	0,03		
ИТОГО по п.1	7,29	7,08		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	0,36	0,35		
ИТОГО по п.1-2	7,65	7,43		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных прачечных				
ИТОГО по п.3				

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 10

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	21,88	21,88		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	9,63			
-вентиляция	1,6			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	33,11	21,88		
ИТОГО по п.1-6	40,76	29,31		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	40,76	29,31		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2. Расчетные показатели и расходы газа х. Семенов

2.2.1. Расчетные показатели потребителей газа

Учитывая новое строительство на свободных и реконструируемых территориях и техническую пригодность, для газификации жилого фонда проектом принято 100% охвата газоснабжением жилых и общественных зданий, при этом расход газа для жилого фонда определен из учета местных отопительных установок.

Расчетные показатели предприятий и учреждений культурно-бытового обслуживания населения (лечебные заведения, коммунально-бытовые предприятия, предприятия общественного питания и др.) приняты по данным проекта планировки и застройки поселка и приведены в таблице.6.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетные показатели по категориям потребителей газа

Таблица 6

Наименование потребителей	Количество			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)			*6.24	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)		200	200	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров		15	15	
- свиней		10	10	
- лошадей		10	10	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)		5	35	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)				
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных прачечных				
4. Предприятия обществ. питания (столовые, рестораны на 1 обед, завтрак, ужин)				
- на приготовление обедов				
- на приготовление завтраков, ужинов				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)				
- на приготовление пищи				
- на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				

2.2.2. Отопление

Отопление зданий предусматривается от местных отопительных установок.

Площадь жилых зданий подсчитана, исходя из принятой нормы отапливаемой площади на одного человека, и приведена в таблице 7. Покрытие тепловых нагрузок поселка на перспективу его развития планируется в основном от местных отопительных установок.

Проектом предусматривается перевод на газовое топливо промышленных объектов и отопительных котельных.

Отапливаемая площадь жилых зданий дана в таблице 7.

Отапливаемая площадь жилых помещений

Таблица 7

Характеристика застройки	Газоснабжение населения, тыс.	Норма жилой площади	Отапливаемая площадь зданий, т.м ²				
			Общая	местное		центральное	
				%	площадь	%	площадь
Одноэтажная	0,2	33	6,6	100	6,6		
Многоэтажная							
Итого	0,2		6,6		6,6		

2.2.3. Годовые расходы газа

Годовые расходы газа на индивидуально-бытовые и коммунально-бытовые нужды населения определены в соответствии с принятыми расчетными показателями по категориям потребителей, приведенными в таблице 9 и удельными нормами расхода газа приведенными в таблице 8.

Удельные нормы расхода газа по индивидуально-бытовым и коммунальным нуждам определены исходя из норм количества теплоты, согласно СНиП 2.04.08-87* "Газоснабжение" и теплоты сгорания используемого газа, равный $Q_{(нр)} = 8000 \text{ ккал/м}^3$.

Годовые расходы газа мелкими предприятиями бытового обслуживания приняты в размере 5% от суммарного расхода газа на индивидуально-бытовые нужды населения.

Годовые расходы газа на нужды отопления жилого фонда определены по общепринятой формуле в соответствии с отапливаемой площадью (согласно СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети. Нормы проектирования").

Годовой расход газа на нужды отопления общественных зданий принят в размере 25% от расхода газа на отопление жилых зданий.

Годовые расходы тепла и газа на нужды отопления жилого фонда и общественных зданий приведены в таблицах 10, 11.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Нормы расхода газа

Таблица 8

Назначение расходуемого газа	Расход тепла Q тыс.ккал.год	Расход газа год. м³ при Q(нр)=ккал/м³ =8000	Обоснование
1. Жилые дома			
а) на приготовление пищи и горя чей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд(при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)	970	121,25	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	2400	300	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя	1430	178,75	
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)			
- коров	2000	250	
- свиней	1000	125	
- лошадей	400	50	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	100	12,5	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)			
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения			
а) бани на помывку			
-мытье без ванн	9,5	1,19	
-мытье в ваннах	12	1,5	
б) фабрики - прачечные			
-стирка белья в немеханизированных прачечных	3000	375	
-стирка белья в механизированных: прачечных	4500	562,5	
4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1 обед,завтрак,ужин)			
-на приготовление обедов	1	0,13	
-на приготовление завтраков, ужинов	0,5	0,06	
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)			
-на приготовление пищи	760	95	
-на приготовление горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья	2200	275	

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетный годовой расход газа по категориям потребителей на 2026 год.

Таблица 9

Наименование потребителей	Расход газа нм3 тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	60	60		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	3,75	3,75		
- свиней	1,25	1,25		
- лошадей	0,5	0,5		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,44	0,06		
ИТОГО по п.1	65,94	65,56		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	3,3	3,28		
ИТОГО по п.1-2	69,24	68,84		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных: прачечных				
ИТОГО по п.3				

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 9

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	302,25	302,25		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	125,38			
-вентиляция	7,96			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	435,59	302,25		
ИТОГО по п.1-6	504,83	371,09		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	504,83	371,09		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода тепла

Таблица 11

Наименование потребителя	Максимальный часовой расход тепла, гкал/час, при t(по)= -20; t(пб)= -20			Среднечасовой расход тепла гкал / час за отопительный период при t(ср)=1,2			Годовой расход тепла, гкал при NO = 155 дней		
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение
	$Q_o=Q_o(\text{жил})+Q_o(\text{общ})$ $Q_o(\text{жил})=qF$	$Q_v=K_v \cdot Q_o(\text{общ})$	$Q_{гв}(\text{ср})=(m \cdot a(55-t_{хз})/24) \cdot 1.2$	$Q_o(\text{ср})=Q_o \cdot (t_{вн}-t_{срo})/(t_{вн}-t_{пo})$	$Q_{вср}=Q_v \cdot (t_{вн}-t_{срo})/(t_{вн}-t_{пo})$	$Q_{гвср}=Q_{гвср} \cdot (55-t_{хл})/(55-t_{хb})$	$Q_o(\text{год})=24 \cdot Q_{оср} \cdot NO$	$Q_v(\text{год})=Z \cdot Q_{вср} \cdot NO$	$Q_{гв}(\text{год})=24 \cdot Q_{гвср} \cdot NO+24 \cdot Q_{гвср}$
Жилая застройка одноэтажная	$179.02 \cdot 6600 \cdot 1.0e-6 = 1.18$			$1.18 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 0.52$			$24 \cdot 0.52 \cdot 155 = 1934.40$		
Жилая застройка многоэтажная									
Общественные здания	$0,4 \cdot (1.18+0.00) = 0.47$	$0,1 \cdot 0.47 = 0.05$		$0.47 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 0.21$	$0.05 \cdot ((18-(1,2))/(18-(-20))) = 0.02$	$0.02 \cdot ((55-15)/(55-5)) \cdot 0.8 = 0.00$	$24 \cdot 0.21 \cdot 155 = 781.20$	$16 \cdot 0.02 \cdot 155 = 49.60$	$(0 \cdot 0.02 \cdot 155) + (0 \cdot 0.00 \cdot (350-155)) = 0.00$
ИТОГО	1.65	0.05	0.00	0.73	0.02	0.00	2715.60	49.60	0.00

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода газа на отопление и вентиляцию

Таблица 12

Наименование потребителя	Расход газа $V = (Q \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (Q_{mp} \cdot n)$ Часовой, $nm^3/час$				Расход газа $V = (Q \cdot 1.0E+6) / (Q_{pm} \cdot n)$ Годовой, $тыс.м^3$				Примечание
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Итого	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Итого	
Жилая застройка одноэтажная	$(1.18 \cdot 1.0E+6) / (8000 \cdot 0.8) = 184.38$			184.38	$(1934.40 \cdot 1000) / (8000 \cdot 0.8) = 302.25$			302.25	
Жилая застройка многоэтажная									
Общественные здания	$(0.47 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 75.44$	$(0.05 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 8.03$	$(0.00 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 0.00$	83.46	$(781.20 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 125.38$	$(49.60 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 7.96$	$(0.00 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 0.00$	133.34	
ИТОГО	259.82	8.03	0.00	267.84	427.63	7.96	0.00	435.59	

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2.4. Часовые расходы газа

Расчетной величиной для определения диаметров газопроводов являются максимально-часовые расходы газа, определяемые исходя из годового расхода газа и числа часов использования максимума каждой категорией потребителей отдельно.

По группе индивидуально-бытовых и мелких коммунально-бытовых потребителей газа число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 * "Газоснабжение", в зависимости от численности газоснабжаемого населения, проживающего в поселке.

Для коммунально-бытовых потребителей число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 "Газоснабжение" в зависимости от характера и режима работы этих предприятия.

Максимально-часовые расходы тепла и газа на отопление жилых и общественных здании определены по формуле согласно СНиП 2.04.07-87 "Тепловые сети. Нормы проектирования" в соответствии с отапливаемой площадью, и приведены в таблицах 10, 11.

Максимально часовые расходы газа по промышленным предприятиям приняты как доля годового расхода с применением коэффициента часового максимума в зависимости от режима работы данного объекта и по установленному оборудованию.

Результаты расчетов максимально-часовых расходов газа по поселку по всем категориям потребителей приведены в таблице 12.

В сводной таблице 13 приведены равномерно-распределенные и сосредоточенные нагрузки на сетях высокого и низкого давления.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетный часовой расход газа по категориям потребителей на 2026 год.

Таблица 10

Наименование потребителей	Расход газа нм ³ тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячий воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	33,33	33,33		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	2,08	2,08		
- свиней	0,69	0,69		
- лошадей	0,28	0,28		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,24	0,03		
ИТОГО по п.1	36,62	36,41		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	1,83	1,82		
ИТОГО по п.1-2	38,45	38,23		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных прачечных				
ИТОГО по п.3				

Продолжение таблицы 10

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	184,38	184,38		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	75,44			
-вентиляция	8,03			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	267,85	184,38		
ИТОГО по п.1-6	306,3	222,61		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	306,3	222,61		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2. Расчетные показатели и расходы газа х. Херсонский

2.2.1. Расчетные показатели потребителей газа

Учитывая новое строительство на свободных и реконструируемых территориях и техническую пригодность, для газификации жилого фонда проектом принято 100% охвата газоснабжением жилых и общественных зданий, при этом расход газа для жилого фонда определен из учета местных отопительных установок.

Расчетные показатели предприятий и учреждений культурно-бытового обслуживания населения (лечебные заведения, коммунально-бытовые предприятия, предприятия общественного питания и др.) приняты по данным проекта планировки и застройки поселка и приведены в таблице.6.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетные показатели по категориям потребителей газа

Таблица 6

Наименование потребителей	Количество			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)			*6.24	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)		89	89	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров		15	15	
- свиней		10	10	
- лошадей		10	10	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)		5	35	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)				
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных: прачечных				
4. Предприятия обществен. питания (столовые, рестораны на 1 обед, завтрак, ужин)				
- на приготовление обедов				
- на приготовление завтраков, ужинов				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)				
- на приготовление пищи				
- на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				

2.2.2. Отопление

Отопление зданий предусматривается от местных отопительных установок.

Площадь жилых зданий подсчитана, исходя из принятой нормы отапливаемой площади на одного человека, и приведена в таблице 7. Покрытие тепловых нагрузок поселка на перспективу его развития планируется в основном от местных отопительных установок.

Проектом предусматривается перевод на газовое топливо промышленных объектов и отопительных котельных.

Отапливаемая площадь жилых зданий дана в таблице 7.

Отапливаемая площадь жилых помещений

Таблица 7

Характеристика застройки	Газоснабжение населения, тыс.	Норма жилой площади	Отапливаемая площадь зданий, т.м ²				
			Общая	местное		центральное	
				%	площадь	%	площадь
Одноэтажная	0,089	33	2,9	100	2,9		
Многоэтажная							
Итого	0,089		2,9		2,9		

2.2.3. Годовые расходы газа

Годовые расходы газа на индивидуально-бытовые и коммунально-бытовые нужды населения определены в соответствии с принятыми расчетными показателями по категориям потребителей, приведенными в таблице 9 и удельными нормами расхода газа приведенными в таблице 8.

Удельные нормы расхода газа по индивидуально-бытовым и коммунальным нуждам определены исходя из норм количества теплоты, согласно СНиП 2.04.08-87* "Газоснабжение" и теплоты сгорания используемого газа, равный $Q_{(нр)} = 8000 \text{ ккал/м}^3$.

Годовые расходы газа мелкими предприятиями бытового обслуживания приняты в размере 5% от суммарного расхода газа на индивидуально-бытовые нужды населения.

Годовые расходы газа на нужды отопления жилого фонда определены по общепринятой формуле в соответствии с отапливаемой площадью (согласно СНиП 2.04.07-86 "Тепловые сети. Нормы проектирования").

Годовой расход газа на нужды отопления общественных зданий принят в размере 25% от расхода газа на отопление жилых зданий.

Годовые расходы тепла и газа на нужды отопления жилого фонда и общественных зданий приведены в таблицах 10, 11.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Нормы расхода газа

Таблица 8

Назначение расходуемого газа	Расход тепла Q тыс.ккал.год	Расход газа год. м³ при Q(нр)=ккал/м³ =8000	Обоснование
1. Жилые дома			
а) на приготовление пищи и горя чей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд(при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)	970	121,25	
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	2400	300	
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя	1430	178,75	
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)			
- коров	2000	250	
- свиней	1000	125	
- лошадей	400	50	
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	100	12,5	
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)			
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения			
а) бани на помывку			
-мытье без ванн	9,5	1,19	
-мытье в ваннах	12	1,5	
б) фабрики - прачечные			
-стирка белья в немеханизированных прачечных	3000	375	
-стирка белья в механизированных: прачечных	4500	562,5	
4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1 обед,завтрак,ужин)			
-на приготовление обедов	1	0,13	
-на приготовление завтраков, ужинов	0,5	0,06	
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома)			
-на приготовление пищи	760	95	
-на приготовление горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья	2200	275	

Расчетный годовой расход газа по категориям потребителей на 2026 год.

Таблица 9

Наименование потребителей	Расход газа нм3 тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячей воды для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	26,7	26,7		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	3,75	3,75		
- свиней	1,25	1,25		
- лошадей	0,5	0,5		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,44	0,06		
ИТОГО по п.1	32,64	32,26		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	1,63	1,61		
ИТОГО по п.1-2	34,27	33,87		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных прачечных				
ИТОГО по п.3				

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 9

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	133,69	133,69		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	35,82			
-вентиляция	3,98			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	173,49	133,69		
ИТОГО по п.1-6	207,76	167,56		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	207,76	167,56		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода тепла

Таблица 11

Наименование потребителя	Максимальный часовой расход тепла, гкал/час, при $t(рo) = -20$; $t(рb) = -20$			Среднечасовой расход тепла гкал / час за отопительный период при $t(ср) = 1,2$			Годовой расход тепла, гкал при $NO = 155$ дней		
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение
	$Q_o = Q_o(жил) + Q_o(общ)$ $Q_o(жил) = qF$	$Q_v = K_v * Q_o(общ)$	$Q_{гв}(ср) = (m_a(55 - t_{хз}) / 24) * 1.2$	$Q_o(ср) = Q_o * (t_{вн} - t_{срo}) / (t_{вн} - t_{рo})$	$Q_{вср} = Q_v(t_{вн} - t_{срo}) / (t_{вн} - t_{рo})$	$Q_{гвср} = Q_{гвср} * (55 - t_{хл}) / (55 - t_{xb})$	$Q_o(год) = 24 * Q_{оср} * NO$	$Q_v(год) = Z * Q_{вср} * NO$	$Q_{гв}(год) = 24 Q_{гвср} * NO + 24 Q_{гвср}$
Жилая застройка одноэтажная	$179.02 * 2900 * 1.0e-6 = 0.52$			$0.52 * ((18 - (1,2)) / (18 - (-20))) = 0.23$			$24 * 0.23 * 155 = 855.60$		
Жилая застройка многоэтажная									
Общественные здания	$0,24 * (0.52 + 0.00) = 0.12$	$0,1 * 0.12 = 0.01$		$0.12 * ((18 - (1,2)) / (18 - (-20))) = 0.06$	$0.01 * ((18 - (1,2)) / (18 - (-20))) = 0.01$	$0.01 * ((55 - 15) / (55 - 5)) * 0.8 = 0.00$	$24 * 0.06 * 155 = 223.20$	$16 * 0.01 * 155 = 24.80$	$(0 * 0.01 * 155) + (0 * 0.00 * (350 - 155)) = 0.00$
ИТОГО	0.64	0.01	0.00	0.29	0.01	0.00	1078.80	24.80	0.00

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет часового и годового расхода газа на отопление и вентиляцию

Таблица 12

Наименование потребителя	Расход газа $V = (Q \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (Q_{mp} \cdot n)$ Часовой, $nm^3/час$				Расход газа $V = (Q \cdot 1.0E+6) / (Q_{pm} \cdot n)$ Годовой, $тыс.м^3$				Примечание
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Итого	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Итого	
Жилая застройка одноэтажная	$(0.52 \cdot 1.0E+6) / (8000 \cdot 0.8) = 81.25$			81.25	$(855.60 \cdot 1000) / (8000 \cdot 0.8) = 133.69$			133.69	
Жилая застройка многоэтажная									
Общественные здания	$(0.12 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 19.26$	$(0.01 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 1.60$	$(0.00 \cdot 1.0E+6 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 0.00$	20.86	$(223.20 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 35.82$	$(24.80 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 3.98$	$(0.00 \cdot 1.0E+4 \cdot 1.02 \cdot 1.07) / (8000 \cdot 0.85) = 0.00$	39.80	
ИТОГО	100.51	1.60	0.00	102.11	169.51	3.98	0.00	173.49	

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм		Лист	№ док	Подп.	Дата		

2.2.4. Часовые расходы газа

Расчетной величиной для определения диаметров газопроводов являются максимально-часовые расходы газа, определяемые исходя из годового расхода газа и числа часов использования максимума каждой категорией потребителей отдельно.

По группе индивидуально-бытовых и мелких коммунально-бытовых потребителей газа число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 * "Газоснабжение", в зависимости от численности газоснабжаемого населения, проживающего в поселке.

Для коммунально-бытовых потребителей число часов использования максимума принято в соответствии со СНиП 2.04.08-87 "Газоснабжение" в зависимости от характера и режима работы этих предприятия.

Максимально-часовые расходы тепла и газа на отопление жилых и общественных здании определены по формуле согласно СНиП 2.04.07-87 "Тепловые сети. Нормы проектирования" в соответствии с отапливаемой площадью, и приведены в таблицах 10, 11.

Максимально часовые расходы газа по промышленным предприятиям приняты как доля годового расхода с применением коэффициента часового максимума в зависимости от режима работы данного объекта и по установленному оборудованию.

Результаты расчетов максимально-часовых расходов газа по поселку по всем категориям потребителей приведены в таблице 12.

В сводной таблице 13 приведены равномерно-распределенные и сосредоточенные нагрузки на сетях высокого и низкого давления.

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчетный часовой расход газа по категориям потребителей на 2026 год.

Таблица 10

Наименование потребителей	Расход газа нм ³ тыс.			Примечание
	Всего	Одноэтажная	многоэтажная	
1. Жилые дома				
а) на приготовление пищи и горячий водопровод для хозяйственных и санитарно-гигиенических нужд (при наличии газовой плиты и централизованного горячего водоснабжения)				
б) при наличии газовой плиты и газового водонагревателя (отсутствие центр. гор. водоснабжения)	14,83	14,83		
в) при наличии газовой плиты и отсутствия газового водонагревателя				
г) на приготовление кормов для животных (на 1 животное)				
- коров	2,08	2,08		
- свиней	0,69	0,69		
- лошадей	0,28	0,28		
д) подогрев воды для питья и санитарных целей (на 1 животное)	0,24	0,03		
ИТОГО по п.1	18,12	17,91		
2. Предприятия торговли, бытового обслуживания населения (непроизводственного характера)	0,91	0,9		
ИТОГО по п.1-2	19,03	18,81		
3. Коммунально-бытовые предприятия и учреждения				
а) бани на помывку				
- мытье без ванн				
- мытье в ваннах				
б) фабрики - прачечные				
- стирка белья в немеханизированных прачечных				
- стирка белья в механизированных прачечных				
ИТОГО по п.3				

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Продолжение таблицы 10

4. Предприятия общественного питания (столовые, рестораны на 1обед, завтрак, ужин)				
-на приготовление обедов				
-на приготовление завтраков, ужинов				
ИТОГО по п.4				
5. Учреждения здравоохранения (больницы, родильные дома на 1 койку в год)				
-на приготовление пищи				
-на приготовление горячей воды для хозяйственно бытовых нужд и лечебных процедур без стирки белья				
ИТОГО по п.5				
6. Отопление жилых домов				
-от индивидуальных отопительных приборов	81,25	81,25		
-от котельной				
Общественные здания				
-отопление	19,26			
-вентиляция	1,6			
-горячее водоснабжение				
ИТОГО по п.6	102,11	81,25		
ИТОГО по п.1-6	121,14	100,06		
7. Сельскохозяйственные потребители				
8. Промышленные потребители				
ИТОГО по п.7-8				
ИТОГО по п.1-8	121,14	100,06		

						016-2021.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		



**АДМИНИСТРАЦИЯ
БРАТСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
УСТЬ-ЛАБИНСКОГО РАЙОНА**

Ленина, ул., д. 34, хутор Братский,
Усть-Лабинский район,
Краснодарский край, 352318
тел./факс (886135) 79-4-07, 79-2-16
ИНН 2356044389 ОГРН 1052331330810
ОКПО 53440182

30.09.2021 г. № 1101
На № _____ от _____

Директору
ООО «ГазАгроПромПроект»
Онищенко Г.С.

Уважаемая Галина Сергеевна!

Просим выполнить проектные работы «Корректировка (актуализация) схемы газораспределительной сети высокого давления х. Саратовского, х. Калининского, х. Семенов, х. Северского, х. Новоселовка, х. Новоекатериновка, х. Херсонского, х. Братского, х. Болгова Братского сельского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края». Гарантируем предоставить необходимые исходные данные и оплату за выполнение работ.

И.о.главы Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района

Л.В.Последова

Исп. Жаворонков Ю.В.
79-2-97

Справка

для разработки схем расположения объектов газоснабжения населенных пунктов
Братского сельского поселения Усть-Лабинского района: х. Саратовского, х. Калининского,
х. Семенов, х. Северского, х. Новоселовка, х. Новоекатериновка, х. Херсонского, х. Братского,
х. Болгова.

Заказчик: Администрация Братского сельского поселения Усть-Лабинского района

1. За возможный источник газоснабжения принять ГРС х. Болгова (колхоз "Восток").
2. Расчетное давление на выходе ГРС принять 0,6 МПа (изб.).
3. Проектная производительность ГРС: 10,0 тыс.м³/час.
4. Наличие (дефицит) пропускной способности ГРС: 8,931 тыс.м³/час.
5. Определить расчетом пропускную способность газопроводов, проложенных от ГРС х. Болгова, с учетом существующих и перспективных потребителей сетевого газа х. Саратовского, х. Калининского, х. Семенов, х. Северского, х. Новоселовка, х. Новоекатериновка, х. Херсонского, х. Братского, х. Болгова и х. Согласного. При необходимости предусмотреть строительство новых (замену существующих) газопроводов, строительство (замену) газорегуляторных пунктов (ГРП).
6. Место подключения - существующий подземный распределительный газопровод высокого давления Дн-219 мм на выходе ГРС х. Болгова.
- 6.1. Рабочее давление в месте подключения: 0,30 МПа
7. Места установки отключающих устройств и газорегуляторных пунктов согласовать с АО "Предприятие "Усть-Лабинскрайгаз".
8. Предусмотреть закольцовку газопроводов низкого давления.
9. Разработанную документацию согласовать в АО "Предприятие "Усть-Лабинскрайгаз" на предмет соответствия проектных решений выданной справке.
10. После изготовления схемы расположения объектов газоснабжения получить в АО "Предприятие "Усть-Лабинскрайгаз" технические условия на разработку проектов по строительству (замене) газопроводов и ГРП, а также по защите подземных газопроводов от электро-химической коррозии.
11. Разработка (рабочей) проектной документации без получения технических условий не допускается.
12. Сейсмичность района 7 баллов.
13. Проектные работы должны выполняться организациями, имеющими свидетельства о допуске к соответствующим видам работ, выданные СРО.
14. Справка действительна 2 года.

Заместитель директора АО
"Предприятие" Усть-Лабинскрайгаз



В.В.Кондратенко



**АДМИНИСТРАЦИЯ
БРАТСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
УСТЬ-ЛАБИНСКОГО РАЙОНА**

Ленина, ул., д. 34, хутор Братский,
Усть-Лабинский район,
Краснодарский край, 352318
тел./факс (86135) 79-4-07, 79-2-16
ИНН 2356044389 ОГРН 1052331330810
ОКПО 53440182

_____ 13.10.2021 г. № _____ 1173
На № _____ от _____

Директору
ООО «ГазАгроПромПроект»
Онищенко Г.С.

Администрация Братского сельского поселения Усть-Лабинского района предоставляет данные по **х. Болгов** Усть-Лабинского района Краснодарского края.

Количество населения на данный момент – 1898 человек, на перспективу – 1898 чел. Количество одноэтажных жилых домов – 709, с площадью одного дома в среднем – 55,1 м², многоквартирных жилых домов нет.

Бытовые предприятия:

магазины – «Хуторок», 40 кв.м, ул.Ленина, 53/1;

- «Фантазия», 40 кв.м, ул.Красная, 79А, газ;

- «Хозяюшка», 320 кв.м, ул.Красная, 58, газ.

ФАП, 102,3 кв.м, ул.Красная, 57, газ.

Котельная газовая для отопления школы. Расход газа часовой - , годовой -

Школа – МБОУ СОШ №24, количество учащихся 192, количество мест по проекту – 620.

Административно-хозяйственное здание с пищеблоком бригады № 1 СПК (колхоз) «Восток», ул.Советская, 110, 384 кв.м, расход газа в зимний период 2,5 куб.м/час.

Предприятия нуждающиеся в газе на перспективу:

1. Мех. мастерская для ремонта с/х техники бригады № 1 СПК (колхоз) «Восток», ул.Советская, 110, 729 кв.м, количество запрашиваемого газа – 2,7 куб.м/час, режим работы – отопительный сезон (низкое давление).

2. Модульное здание ДК (проектируемое), 600 кв.м, ул.Красная, 38А, по проекту 200 мест, количество запрашиваемого газа – 2,5 куб.м/час, режим работы – отопительный сезон (низкое давление).

3. МБОУ СОШ №24, магазин «Хуторок»,

4. 8 бытовых зданий на территории полевого стана 8 крестьянских хозяйств к юго-западу от х.Болгов (на зем.участке К№ 23:35:1201005:44), каждое по 60 кв.м, потребность газа до 1 куб.м/час, режим работы – отопительный сезон (низкое давление).

5. 2 бытовых здания на территории полевого стана 2-х крестьянских хозяйств к западу от х.Болгов (территория бывш. МТФ-1), 1-е 100 кв.м, потребность газа до 1 куб.м/час, режим работы – отопительный сезон (низкое давление), 2-е 50 кв.м, потребность газа до 1 куб.м/час, режим работы – отопительный сезон (низкое давление).

Предприятий, где требуется газ высокого давления, нет.

Х. Братский Усть-Лабинского района Краснодарского края.

Количество населения на данный момент – 1498 человек, на перспективу – 1498 чел. Количество одноэтажных жилых домов – 527, с площадью одного дома в среднем – 50,1 м².

Один многоквартирный жилой дом по пер.Больничному, 1, этажность – 2, количество квартир – 16, отопление от больничной котельной на жидком топливе.

Бытовые предприятия:

магазины – «Удача», 85 кв.м, ул.Ленина, 8А;

- «Виразж», 100 кв.м, ул.Ленина, 28А;

- «Провиант», 200 кв.м, ул.Советская, 100, газ;

- «Гастрономъ», 200 кв.м, ул.Ленина, 30А;

- «Восток», 62 кв.м, ул.Ленина, б/н (напротив школы);

кафе - «Любимый дворик», 622 кв.м, ул.Советская, 50А.

Амбулатория, 1435,1 кв.м, пер.Больничный, 1/2, отапливается котельной на жидком топливе;

Терапевтическое отделение, 355,8 кв.м, пер.Больничный, 1/2, отапливается котельной на жидком топливе.

Котельная газовая для отопления школы. Расход газа часовой - , годовой -

Школа – МБОУ СОШ №23, количество учащихся 269, количество мест по проекту – 500.

Детский сад – МБДОУ ДДУ №39, воспитанников – 158, количество мест по проекту – 227, отапливается котельной на жидком топливе.

Котельная на жидком топливе для отопления детского сада и ДК.

Здание администрации Братского сельского поселения, ул.Ленина, 34, 524 кв.м, расход газа в зимний период 2,5 куб.м/час.

Здание администрации СПК (колхоз) «Восток», ул.Ленина, 32, 743 кв.м, расход газа в зимний период 2,7 куб.м/час.

Здание дома культуры, ул.Ленина, 38, 1139 кв.м, отапливается котельной на жидком топливе.

90 ПСЧ 7 ПСО г.Кропоткин, ул.Пролетарская, 1, 354 кв.м, газ.

Разработан проект планировки территории для многодетных семей и детей сирот на 17 индивидуальных домов и 10 домов блокированной застройки, ул.Степная.

Предприятия нуждающиеся сейчас в газе:

МБОУ СОШ №23, МБДОУ ДДУ №39, дом культуры, амбулатория, терапевтическое отделение, кафе «Любимый дворик».

Предприятия нуждающиеся в газе на перспективу:

1. Модульное здание вет. участка (проектируемое), 30 кв.м, ул.Октябрьская, 2А, количество запрашиваемого газа – 0,5 куб.м/час, режим работы – отопительный сезон (низкое давление).

2. Магазины «Удача», «Виразж», «Гастроном», «Восток».

3. Предприятие предварительной и глубокой переработки сельхоз-продукции (проектируемое – инвестпроект), к югу от х.Братского, количество запрашиваемого газа – 5 куб.м/час, режим работы – круглогодичный (низкое и высокое давление).

х. Калининский Усть-Лабинского района Краснодарского края.

Количество населения на данный момент – 699 человек, на перспективу – 699 чел. Количество одноэтажных жилых домов – 243, с площадью одного дома в среднем – 47,7 м², многоквартирных жилых домов нет.

Бытовые предприятия:

магазин – «Хозяюшка», 104 кв.м, ул.Школьная, 9;

ФАП, 26 кв.м, ул.Школьная, 11А.

Котельная на жидком топливе для отопления школы.

Школа – МБОУ ООШ №28, количество учащихся 75, количество мест по проекту – 100.

Здание дома культуры, 300 кв.м, ул.Школьная, 11, 1139 кв.м.

Предприятия нуждающиеся в газе на перспективу: все выше перечисленные.

Предприятий, где требуется газ высокого давления, нет.

х. Новоекатериновка Усть-Лабинского района Краснодарского края.

Количество населения на данный момент – 165 человек, на перспективу – 165 чел. Количество одноэтажных жилых домов – 66, с площадью одного дома в среднем – 47,0 м², многоквартирных жилых домов нет.

Бытовых предприятий нет.

Котельных нет.

Предприятий нуждающихся в газе на перспективу нет.

Предприятий, где требуется газ высокого давления, нет.

х. Новоселовка Усть-Лабинского района Краснодарского края.

Количество населения на данный момент – 142 человек, на перспективу – 142 чел. Количество одноэтажных жилых домов – 68, с площадью одного дома в среднем – 47,1 м², многоквартирных жилых домов нет.

Бытовых предприятий нет.

Котельных нет.

Предприятий нуждающихся в газе на перспективу нет.

Предприятий, где требуется газ высокого давления, нет.

х. Саратовский Усть-Лабинского района Краснодарского края.

Количество населения на данный момент – 651 человек, на перспективу – 651 чел. Количество одноэтажных жилых домов – 230, с площадью одного дома в среднем – 47,8 м², многоквартирных жилых домов нет.

Бытовые предприятия:

магазин – «Ассорти», 240 кв.м, ул.Мира, 65;

Модульный ФАП (проектируемый), ориентировочной площадью 80 кв.м, ул.Мира, 63А.

Библиотека, 200 кв.м, ул.Мира, 63.

Предприятия нуждающиеся в газе на перспективу: все выше перечисленные.

Предприятий, где требуется газ высокого давления, нет.

х. Северский Усть-Лабинского района Краснодарского края.

Количество населения на данный момент – 24 человек, на перспективу – 24 чел. Количество одноэтажных жилых домов – 20, с площадью одного дома в среднем – 35,0 м², многоквартирных жилых домов нет.

Бытовых предприятий нет.

Котельных нет.

Предприятий нуждающихся в газе на перспективу нет.

Предприятий, где требуется газ высокого давления, нет.

х. Семенов Усть-Лабинского района Краснодарского края.

Количество населения на данный момент – 200 человек, на перспективу – 200 чел. Количество одноэтажных жилых домов – 76, с площадью одного дома в среднем – 47,4 м², многоквартирных жилых домов нет.

Бытовых предприятий нет.

Котельных нет.

Предприятий нуждающихся в газе на перспективу нет.

Предприятий, где требуется газ высокого давления, нет.

х. Херсонский Усть-Лабинского района Краснодарского края.

Количество населения на данный момент – 89 человек, на перспективу – 89 чел. Количество одноэтажных жилых домов – 38, с площадью одного дома в среднем – 47,4 м², многоквартирных жилых домов нет.

Бытовых предприятий нет.

Котельных нет.

Предприятий нуждающихся в газе на перспективу нет.

Предприятий, где требуется газ высокого давления, нет.

Глава Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района



Г.М.Павлова

РОССИЯ
Краснодарский край
Акционерное общество
«ПРЕДПРИЯТИЕ «УСТЬ-ЛАБИНСКРАЙГАЗ»

352330, Россия г. Усть-Лабинск,
Краснодарского края,
ул. Кавказская, 28
телефон 5-26-36
факс 4-18-34
kurban@raigas.ru

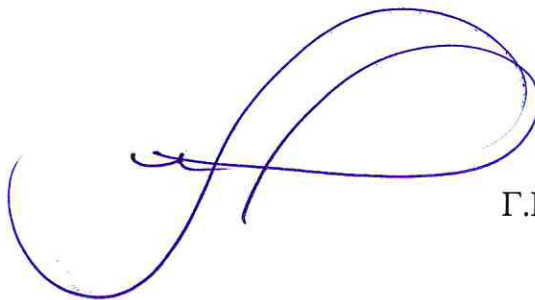
р/счет 40702810130150100063
к/с 30101810100000000602
БИК 040349602
Краснодарское отделение № 8619
ПАО Сбербанк
ИНН 2356036532 КПП 235601001
ОГРН 1022304968454
ОКПО 03249616 ОКВЭД 35.22

№ 1146 от 12.11.2021г.

Администрация
Братского сельского поселения
И.О. главы
Л.В. Последовой

АО «Предприятие «Усть-Лабинскрайгаз», в ответ на Ваш запрос №1102 от 30.09.2021г., сообщает данные по маркам запрашиваемых ГРП и ШРП по Братскому сельскому поселению (Приложение 1 к письму).

Директор



Г.В. Чуйко

Исп. Дряхлов Д.В.
начальник ПТО
тел. 5-16-17

№ п\п	Адрес объекта	Тип объекта	Номер	Типы оборудования	Расчетная нагрузка, согласно схемам газоснабжения, м3/ч.
				регулятор	
1	2	3	4	5	6

х. Братский

1.	ул. Ленина- ул. Советская	ШГРП	1	РДБК-1-50	292
2.	ул. Школьно-Киевская	ШГРП	2	РДБК-1-50	466
3.	ул. Комсомольская- ул. Ленина	ШГРП	3	РДБК-1-50	304
4.	ул. Восточная	ШГРП	4	РДБК-1-50	384
5.	ул. Больничная	ШГРП	5	РДНК-400	272
6.	ул. Пролетарская Пожарная часть	ШГРП	6	РДГД-10	10
7.	ул. Ленина СОШ №23	ШГРП	7	РДУ-32/С	46,4

х. Болгов

1.	ул. Ленина- ул. Буденовская	ШГРП	1	РДБК-1-50	338
2.	ул. Ленина- ул. Мира	ШГРП	2	РДБК-1-50	350
3.	ул. Советская	ШГРП	3	РДБК-1-50	200
4.	ул. Красная- ул. Мира	ШГРП	4	РДБК-1-50	381
5.	ул. Красная- ул. Колхозная	ШГРП	5	РДБК-1-50	193
6.	ул. Красная СОШ №24	ШГРП	6	РДУ-32/С	40

х. Новоекатериновка

1.	ул. Садовая	ШГРП	1	РДНК-400	237
----	-------------	------	---	----------	-----

х. Херсонский

1.	ул. Херсонская	ШГРП	1	РДГ-50Н/35 (2шт.)	100
----	----------------	------	---	-------------------	-----

х. Саратовский

1.	ул. Саратовская-ул. Мира	ШГРП	2	РДГ-50Н/35 (2шт.)	125
2.	ул. Заречная-ул. Мира	ШГРП	1	РДГ-50Н/35 (2шт.)	331

Российская Федерация
Краснодарский край
г. Усть-Лабинск

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО

"УСТЬ-ЛАБИНСК-
ТЕПЛОЭНЕРГО"

ИНН 2356038360
352330, г. Усть-Лабинск
ул. Пролетарская 6
тел./факс (86135) 4-22-39
тел. (86135) 4-14-44

Главе Братского
Сельского поселения
Павловой Г.М.

от 14 ОКТ 2021 N 2250
на N

Уважаемая Галина Михайловна!

В ответ на письмо от 30.09.2021 №1103 «О предоставлении информации» сообщая, что на территории Братского сельского поселения ЗАО «Усть-Лабинсктеплоэнерго» эксплуатирует три котельные:

1. «Д/С «Журавлик», х. Братский; ул. Ленина **Топливо – печное.**
2. «Больничная» х. Братский, пер. Больничный, 4; **Топливо-печное.**
3. «СШ №28» х. Калининский, ул. Школьная 14. **Топливо-печное.**

Оборудование: Котел КС-1 №1 водогрейный.

Максимальный расход на котел КС-1 №1 6,25 л/час печного топлива.

Общий расход: 6,25 л/час.

При газификации котельной:

Оборудование: КС-1 №1 водогрейный.

Максимальный расход на котел КС-1 №1 50 м³/час.

Общий расход: 50 м³/час

Технический директор



С.Н. Зеленов

Исп.
Заруба Д.Е.
Тел. 89182175661



**АДМИНИСТРАЦИЯ
БРАТСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
УСТЬ-ЛАБИНСКОГО РАЙОНА**

Ленина, ул., д. 34, хутор Братский,
Усть-Лабинский район,
Краснодарский край, 352318
тел./факс (86135) 79-4-07, 79-2-16
ИНН 2356044389 ОГРН 1052331330810
ОКПО 53440182

_____ 20.10.2021 г. № _____ 1194

На № _____ от _____

Директору
ООО «ГазАгроПромПроект»
Онищенко Г.С.

Администрация Братского сельского поселения Усть-Лабинского района просит дополнительно включить в схему газификации поселения следующий объект, нуждающийся в газе на перспективу:

Бытовое здание на территории полевого стана 2-х крестьянских хозяйств к северу от х.Саратовский (территория бывш. СТФ-2), 80 кв.м, потребность газа до 1 куб.м/час, режим работы – в отопительный сезон круглосуточно (низкое давление).

Глава Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района

Г.М.Павлова

Исп. Жаворонков Ю.В., тел. 8(86135)79-2-97

от Гуринды Фрезовны
Деевнфелевой
Уотъ - ладневый д-он. х. Бутевский
дд. Желвонская 31
8-918-244-30-11

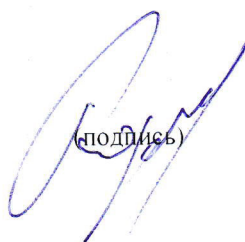
Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

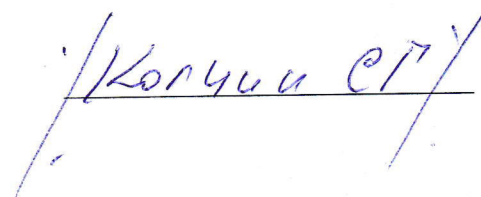
От директора ООО «Любимый
дворик»
Колчина С.Г.

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание кафе «Любимый дворик», расположенное по адресу: х.Братский, ул.Советская, 50А, отапливаемая площадь: 622 кв.м, потребность (расход) газа 4 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления).

«11» 10 2021 г.


(подпись)


/Колчина СГ/

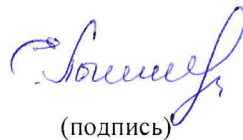
Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

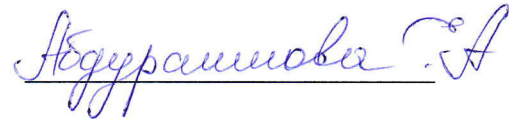
От Абдураимовой Е.А.,
Х.Братский, ул.Школьно-Киевская, 52

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание магазина «Хуторок», расположенное по адресу: х.Болгов, ул.Ленина, 53/1,отопливаемая площадь: 40 кв.м, потребность (расход) газа 1 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления)

«11» Октября 2021 г.


(подпись)



Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

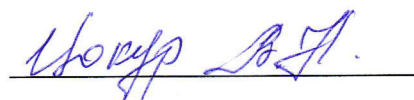
От Цокур В.Н.,
г.Усть-Лабинск, ул.Одесская, 14

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание магазина «Хозяюшка», расположенное по адресу: х.Калининский, ул.Школьная, 9,отопливаемая площадь: 104 кв.м, потребность (расход) газа 1 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления).

«11» октября 2021 г.


(подпись)



Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

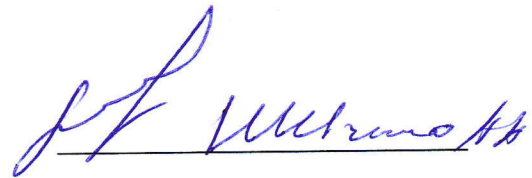
От Шевченко А.А.,
г.Усть-Лабинск, ул.Ладожская, 25

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание магазина «Виразж», расположенное по адресу: х.Братский, ул.Ленина, 28А, отапливаемая площадь: 100 кв.м, потребность (расход) газа 1 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления)

«11» октября 2021 г.

(подпись)



Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

От Пропст А.А.,
г.Усть-Лабинск, ул. Чкалова, 2

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание магазина «Ассорти», расположенное по адресу: х.Саратовский, ул.Мира, 65,отапливаемая площадь: 240 кв.м, потребность (расход) газа 2 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления).

«11» октября 2021 г.

(подпись)

Пропст

Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

От Доманюк Е.А.,
Х.Братский, ул.Первомайская, 15

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание магазина «Удача»,
расположенное по адресу: х.Братский, ул.Ленина, 8А,отапливаемая площадь:
85 кв.м, потребность (расход) газа 1 куб.м/час, режим работы газового
оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления)

«11» октября 2021 г.

Доманюк
(подпись)

Доманюк Е.А.

Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

От Емельяновой С.В.,
ст.Ладожская, ул.Кубанская, 54

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание магазина «Гастрономъ», расположенное по адресу: х.Братский, ул.Ленина, 30А, отапливаемая площадь: 200 кв.м, потребность (расход) газа 2 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления)

«11» октябрь 2021 г.

(подпись)



Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

От Еременко Ю.В.,
х.Болгов, ул.Заречная, 31

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание бытовки, расположенное по адресу: к юго-западу от х.Болгов (территория полевого стана 8 крестьянских хозяйств), отапливаемая площадь: 60 кв.м, потребность (расход) газа 1 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления).

« 11 » окт 90 2021 г.

Еременко
(подпись)

Ерёменко Ю В

Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

От Воробьева Н.П.,
х.Болгов, ул.Красная, 4

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание бытовки, расположенное по адресу: к юго-западу от х.Болгов (территория полевого стана 8 крестьянских хозяйств), отапливаемая площадь: 60 кв.м, потребность (расход) газа 1 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления)

«11» октября 2021 г.


(подпись)

Воробьев Н.П.

Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

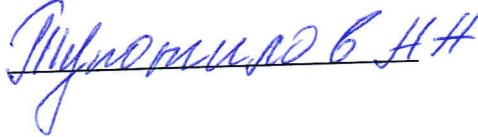
От Тупотилова А.А.,
х.Болгов, ул.Мира, 109

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание бытовки, расположенное по адресу: к юго-западу от х.Болгов (территория полевого стана 8 крестьянских хозяйств), отапливаемая площадь: 60 кв.м, потребность (расход) газа 1 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления).

«11» окт 20/22 2021 г.


(подпись)


Тупотилова А.А.

Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

От Тутова И.С.,
х.Болгов, ул.Ленина, 116

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание бытовки, расположенное по адресу: к юго-западу от х.Болгов (территория полевого стана 8 крестьянских хозяйств), отапливаемая площадь: 60 кв.м, потребность (расход) газа 1 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления).

«11» октябрь 2021 г.


(подпись)

Тутов И.С.

Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

От Архипова П.М.,
х.Болгов, ул.Буденовская, 41

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание бытовки, расположенное по адресу: к юго-западу от х.Болгов (территория полевого стана 8 крестьянских хозяйств), отапливаемая площадь: 60 кв.м, потребность (расход) газа 1 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления)

«11» октября 2021 г.


(подпись)

Архипов П.М.

Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павлов

От Щедрова А.В.,
г.Усть-Лабинск, ул.Д.Бедного, 109

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание бытовки, расположенное по адресу: к юго-западу от х.Болгов (территория полевого стана 8 крестьянских хозяйств), отапливаемая площадь: 60 кв.м, потребность (расход) газа 1 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления).

«11» октября 2021 г.


(подпись)

Щедров А В

Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

От Легачева Г.А.,
х.Болгов, ул.Заречная, 26

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание бытовки, расположенное по адресу: к юго-западу от х.Болгов (территория полевого стана 8 крестьянских хозяйств), отапливаемая площадь: 60 кв.м, потребность (расход) газа 1 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления).

« 11 » октября 2021 г.


(подпись)



Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

От Винник В.И.,
х.Болгов, ул.Мира, 193

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание бытовки, расположенное по адресу: к юго-западу от х.Болгов (территория полевого стана 8 крестьянских хозяйств), отапливаемая площадь: 60 кв.м, потребность (расход) газа 1 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления)

«11» октября 2021 г.


(подпись)

Винник В.И.

Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

От Смакота Д.М.,
х.Братский, ул.Школьно-Киевская, 5

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание бытовки, используемое совместно с КФХ Потремай А.Л., расположенное по адресу: к северу от х.Саратовский (территория бывш. СТФ-2), отапливаемая площадь: 80 кв.м, потребность (расход) газа 1 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления).

«11» октября 2021 г.


(подпись)

Смакота Д. М.

Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

От Потремай А.Л.,
х.Братский, ул.Первомайская, 19

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание бытовки, используемое совместно с КФХ Смакота Д.М., расположенное по адресу: к северу от х.Саратовский (территория бывш. СТФ-2), отапливаемая площадь: 80 кв.м, потребность (расход) газа 1 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления).

«11» октября 2021 г.


(подпись)

Потремай А.Л.

Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

От Кононова А.А.,
х.Болгов, ул.Колхозная, 15

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание бытовки, расположенное по адресу: к западу от х.Болгов (территория бывш. МТФ-1), отапливаемая площадь: 100 кв.м, потребность (расход) газа 1 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления).

«11» 10 2021 г.

Кононов А.А. Кононов А.А.
(подпись)

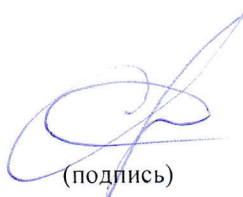
Главе Братского сельского поселения
Усть-Лабинского района
Г.М.Павловой

От Толстова С.В.,
х.Болгов, ул.Мира, 105

Заявление.

Прошу Вас включить в схему газоснабжения Братского сельского поселения Усть-Лабинского района здание бытовки, расположенное по адресу: к западу от х.Болгов (территория бывш. МТФ-1), отапливаемая площадь: 50 кв.м, потребность (расход) газа 1 куб.м/час, режим работы газового оборудования в отопительный сезон круглосуточно (газ низкого давления).

« 11 » 10 2021 г.



(подпись)

Толстов С.В.

Сельскохозяйственный производственный кооператив (колхоз) «Восток»

Российская федерация

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ УСТЬ-ЛАБИНСКИЙ РАЙОН

352318 х. Братский, ул. Ленина, 32 Тел. 79-4-06, Факс 79-4-05 исх. № 320 от 11.10.2021г.

ИНН 2356004611; КПП 235601001; Р/С 40702810630150100330; К/С 301018106000000000602;

ОКПО 03604419; ОКВЭД 01.11.1; ОКДП 01.111.30; ОКОНХ 21110; ОГРН 1022304971006;

ОКОГУ 49004; ОКАТО 03257804001; ОКФС 16; ОКОПФ 52.

Усть-Лабинское ОСБ 1815 г. Усть-Лабинск в ЮГО-ЗАПАДНОМ банке СБ РФ БИК 046015602

Код хозяйства 7124 ж. д. ст. Ладожская 525905 e-mail: spkvostok@rambler.ru.

Главе

Администрации Братского
сельского поселения
Павловой Г.М.

Информация

на ваше письмо от 01.10.2021г. №1115

1. Список газифицированных зданий:

1.1. Здание администрации СПК(колхоз) «Восток», х. Братский ул.Ленина,32
Отапливаемая площадь-743 кв.м.

Часовой расход газа-2,7 куб. с 15 октября по 15 апреля

1.2.Административно-хозяйственное здание с пищеблоком бригады №1
СПК(колхоз) «Восток», х. Богов ул.Советская,110
Отапливаемая площадь-384 кв.м.

Часовой расход газа-2,5 куб. с 15 октября по 15 апреля

0,27 куб. с 15 апреля по 15 октября

2. Список зданий, которые хотели бы газифицировать на территории полевых бригад(токов):

2.1. Мех.мастерская для ремонта с/х техники бригады №1 ток №2,
х. Болгов ул.Советская,110

Отапливаемая площадь-729 кв.м.

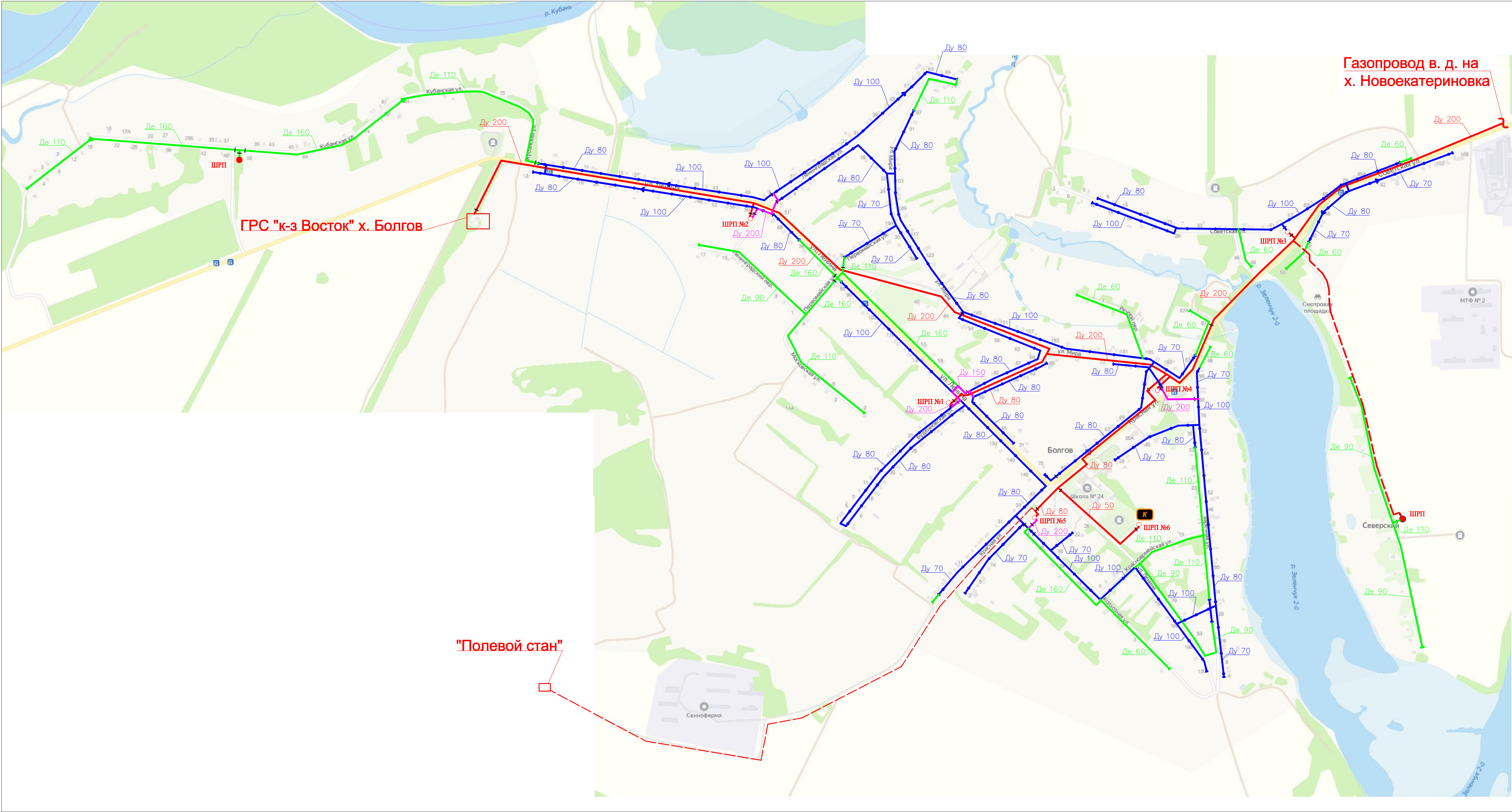
Количество запрашиваемого газа в час-2,7 куб.

Режим работы газового оборудования- отопительный сезон.

Председатель СПК(колхоз) «Восток»



А.И.Короленко



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

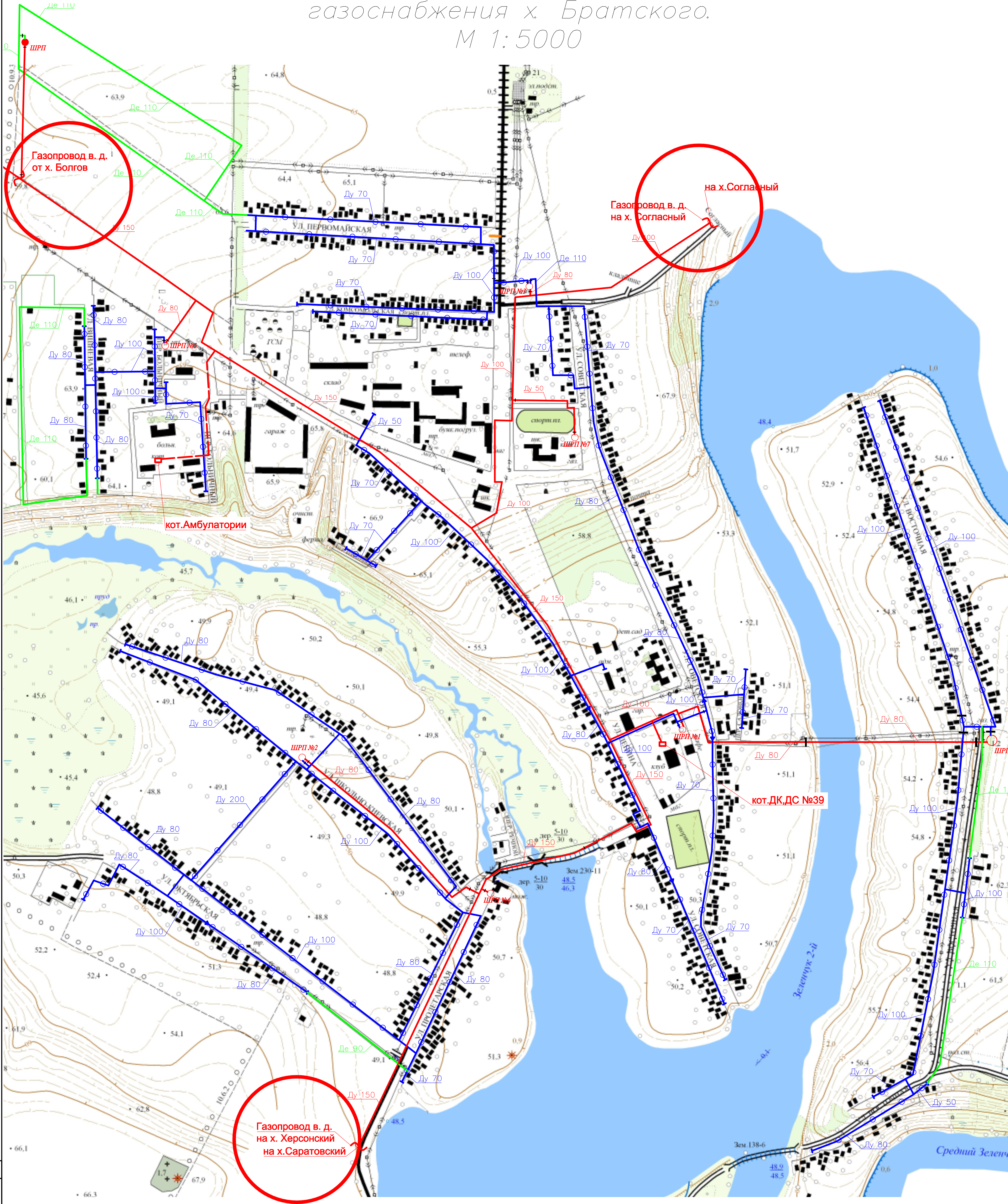
Условное обозначение	Наименование
	Газорегуляторный пункт (ГРП) существующий
	Газорегуляторный пункт (ГРП) проектный
	Газопровод высокого давления существующий
	Газопровод высокого давления проектный
	Газопровод низкого давления существующий
	Газопровод низкого давления проектный
	Задвижка на газопроводе
	Заглушка на газопроводе

016-2021					
Корректировка (актуализация) схемы газораспределительной сети низкого давления					
к существующей к существующей к существующей к существующей к существующей к существующей					
Изм.	Кол.	Лист	Дата	Дата	Дата
1	1	1	09.21	09.21	09.21
Гип	Колосова	09.21	09.21	09.21	09.21
Исполн.	Овчинникова	09.21	09.21	09.21	09.21
Исполн.	Овчинникова	09.21	09.21	09.21	09.21
Схема газораспределительной сети				Лист	Листов
План газопроводов				800	
высокого и низкого давления				"ГазАгроПроект"	
Формат А0					



							<i>016-2021</i>		
							корректировка (актуализация) схемы газораспределительной сети низкого давления х Сапаровского, х Калининского, х Семенов, х Северского, х Новоселовка, х Новотатарьинская, х Херсонская, х Братского, х Болгоев Братского сельского поселения Тельмановского района Красноярского края		
Изм.	Код.уч.	Лист	Ниж.	Полн.	Дата		Страница	Лист	Листов
ГИП		Колпакова			10.21	Схема газоснабжения х Болгоев, х Северского			
Испол.		Онищенко			10.21			2	
Н.контр.		Онищенко			10.21				
						Расчетная схема газопроводов низкого давления.	ООО "ГазАгроПромПроект"		

План размещения существующих сетей и сооружений газоснабжения х. Братского.
М 1:5000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

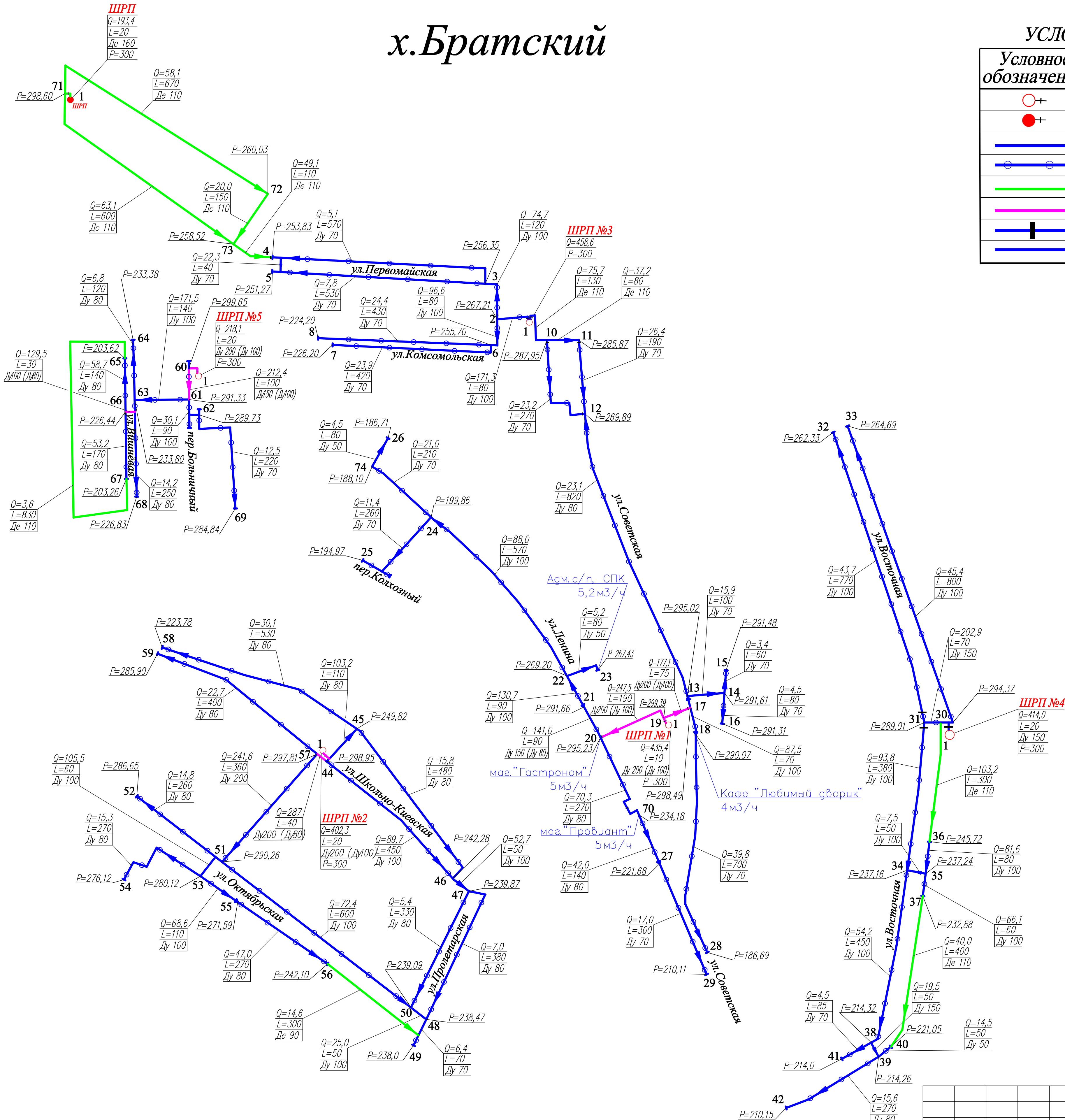
Условное обозначение	Наименование
	Газорегуляторный пункт (ГРП) шкафной существующий
	Газорегуляторный пункт (ГРП) шкафной проектируемый
	Газопровод высокого давления существующий
	Газопровод высокого давления проектируемый
	Газопровод низкого давления заменяемый
	Газопровод низкого давления существующий подземный
	Газопровод низкого давления существующий надземный
	Газопровод низкого давления проектируемый
	Задвижка на газопроводе
	Заглушка на газопроводе

				016-2021		
				Корректировка (актуализация) схемы газораспределительной сети низкого давления х. Саратовского, х. Калининского, х. Семенов, х. Северского, х. Новоселовка, х. Новокатериновка, х. Херсонского, х. Братского, х. Болгов Братского сельского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус
ГМП	Колганова	10.21			10.21	Схема газоснабжения х. Братского
Исполн.	Онищенко А.	10.21				П
Н.контр.	Онищенко Г.	10.21				000 "ГазАгроПромПроект"
				Копировал		
				Формат А1		

х.Братский

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

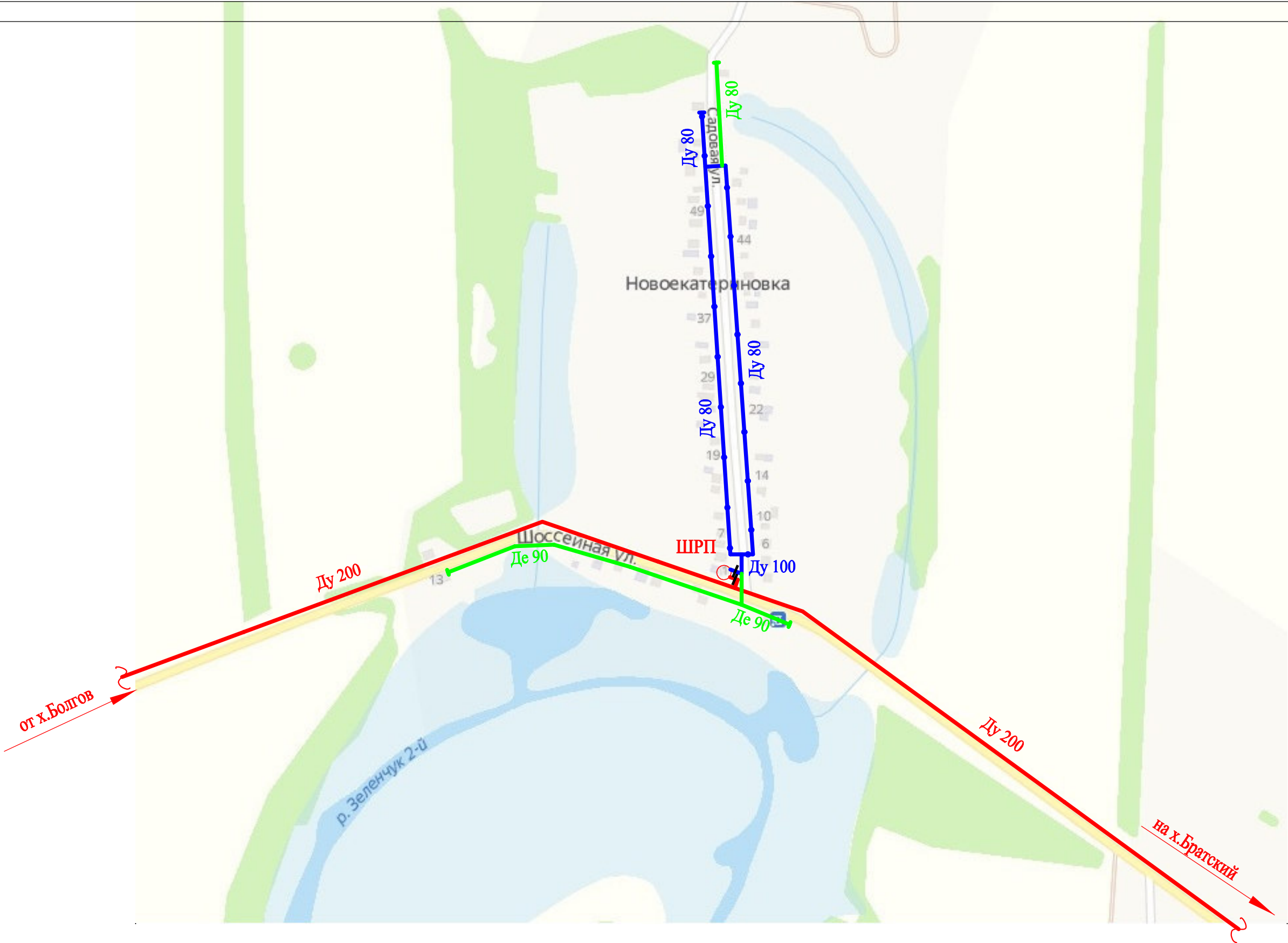
Условное обозначение	Наименование
	Газорегуляторный пункт (ГРП) шкафной существующий
	Газорегуляторный пункт (ГРП) шкафной проектируемый
	Газопровод низкого давления существующий подземный
	Газопровод низкого давления существующий надземный
	Газопровод низкого давления проектируемый
	Газопровод низкого давления заменяемый
	Задвижка на газопроводе
	Заглушка на газопроводе



					016-2021		
					Корректировка (актуализация) схемы газораспределительной сети низкого давления х. Саратовского х. Калининского х. Семенов х. Северского х. Новоселовка х. Новоекатериновка х. Херсонского х. Братского х. Болгово Братского сельского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Схема газоснабжения х. Братского	Стадия
ГИП	Колганова				10.21		П
Исполн.	Онищенко А				10.21		6
					Расчетная схема газопроводов низкого давления.		
Н.контр.	Онищенко Г				10.21		000 "ГазАгроПромПроект"

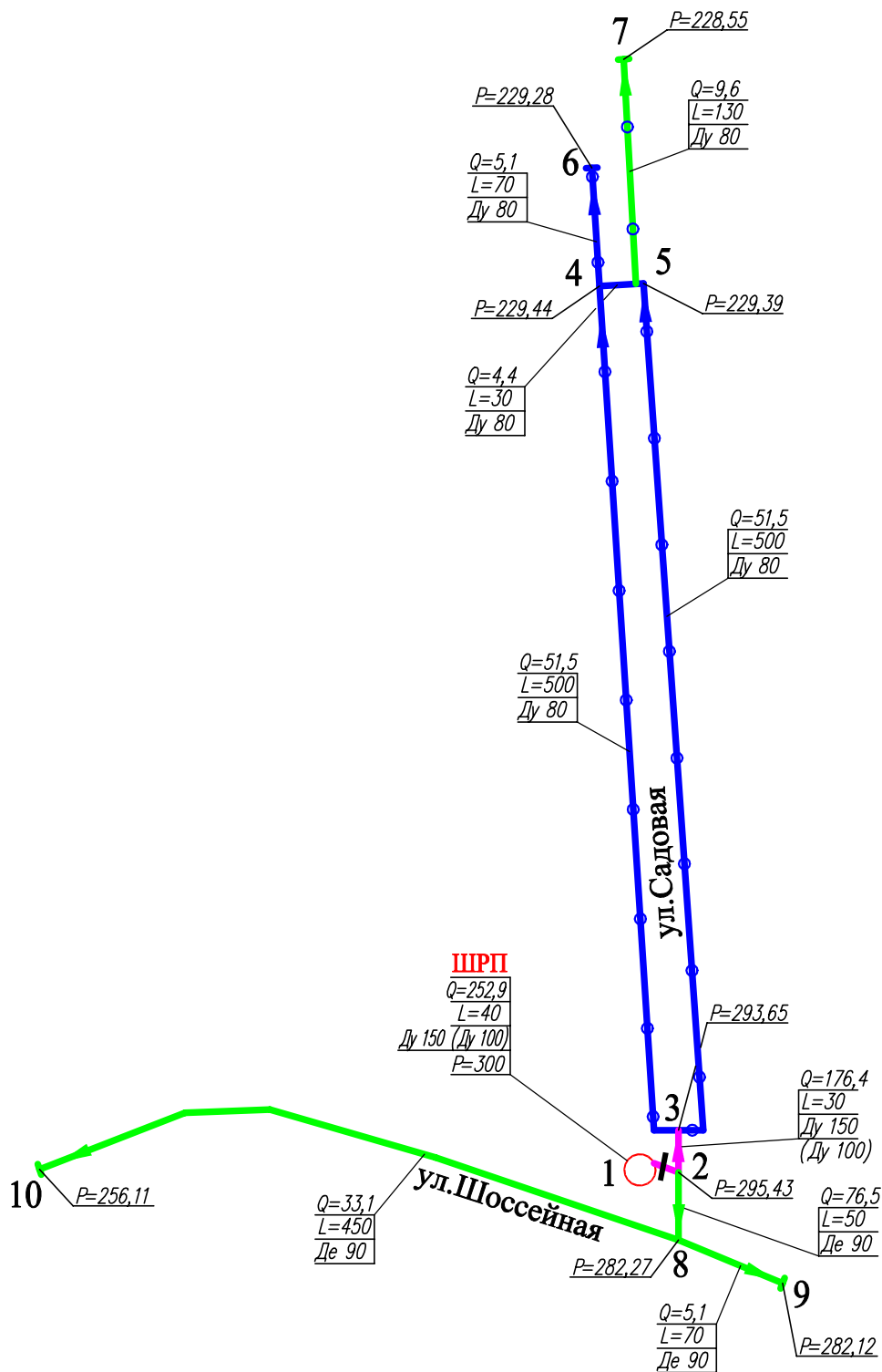
[illegible]

Согласовано					
Инв. N подл.	Подп. и дата		Взам. инв. N		



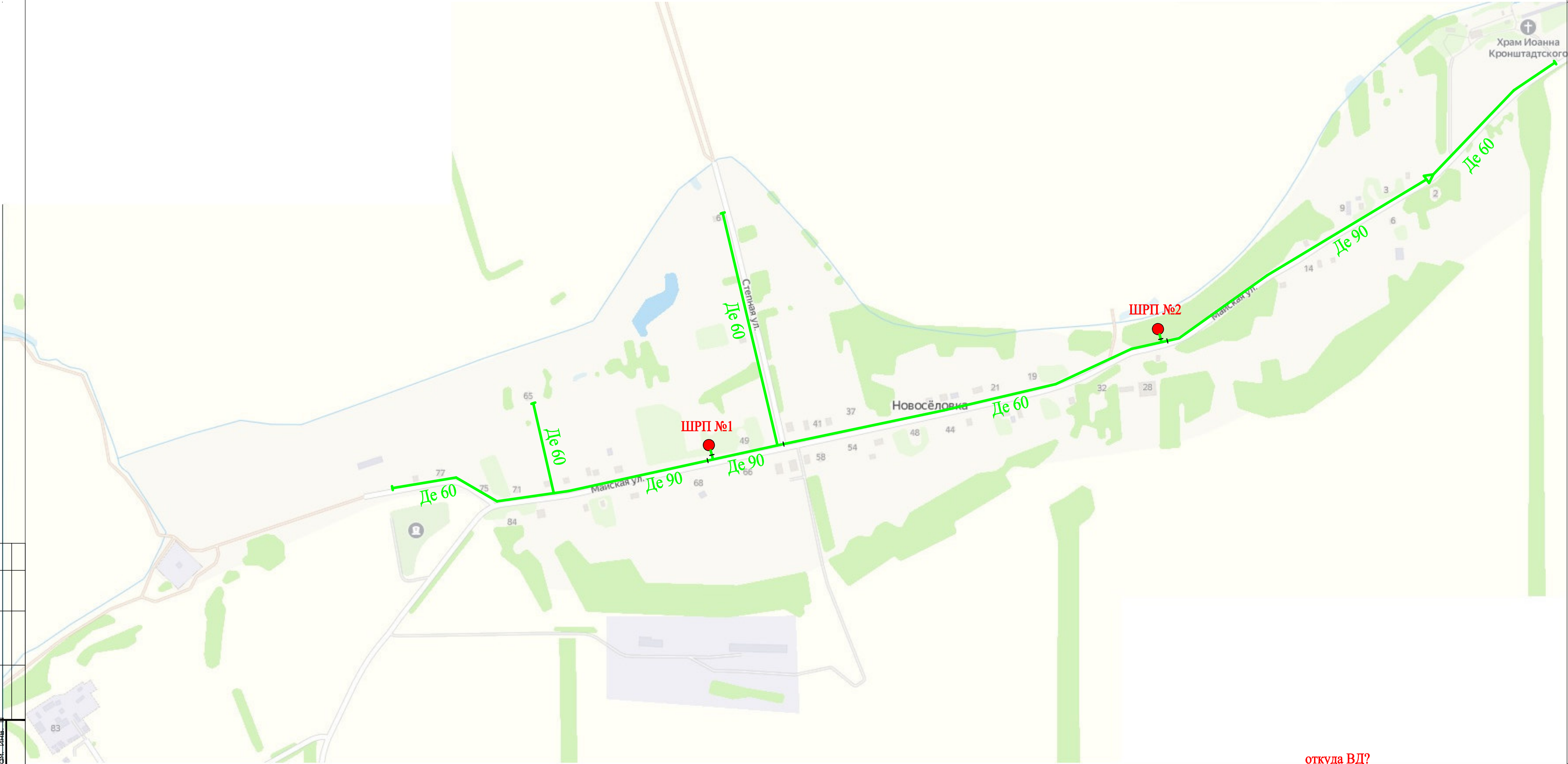
						016–2021			
						Корректировка (актуализация) схемы газораспределительной сети низкого давления х Саратовского х Калининского, х Семенов, х Северского, х Новоселовка, х Новоекатериновка, х Херсонского, х Братского, х Болгов Братского сельского поселения Усть–Лабинского района Краснодарского края			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Схема газоснабжения х Новоекатериновка	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Колганова			10.21			2	
Исполн.		Онищенко			10.21	Газопроводы высокого и низкого давления. План М 1:5000	000 ГазАгроПромПроект		
Н.контр.		Онищенко			10.21				

х.Новоекатериновка



						016–2021			
						Корректировка (актуализация) схемы газораспределительной сети низкого давления х Саратовского х Калининского, х Семенов, х Северского, х Новоселовка, х Новоекатериновка, х Херсонского, х Братского, х Болгов Братского сельского поселения Усть–Лабинского района Краснодарского края			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата				
						Схема газоснабжения х Новоекатериновка	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Колганова				10.21			2	
Исполн.	Онищенко				10.21	Расчетная схема газопроводов низкого давления.	000 ГазАгроПромПроект		
Н.контр.	Онищенко				10.21				

Новоселовка

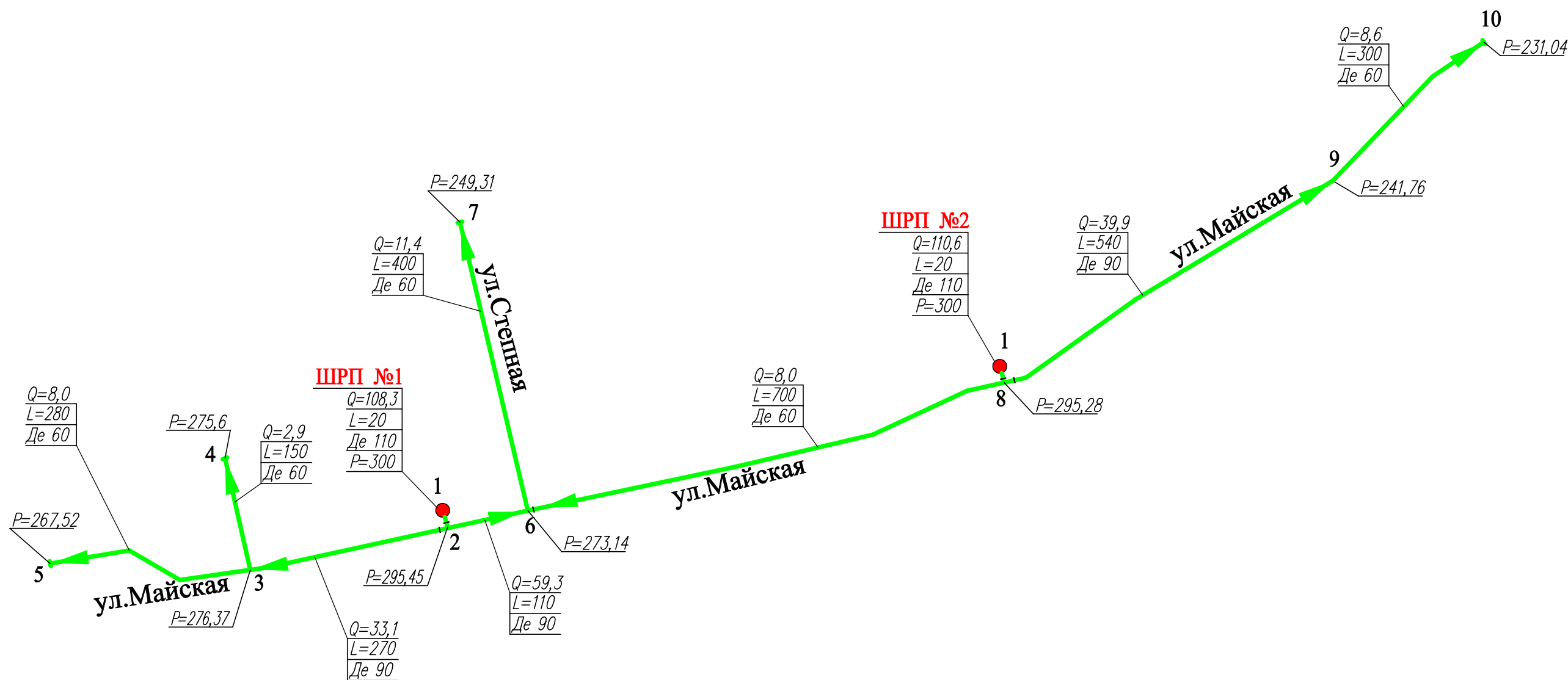


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Условное обозначение	Наименование
	Газорегуляторный пункт (ШРП) шкафной проектируемый
	Газопровод низкого давления проектируемый
	Задвижка на газопроводе
	Заглушка на газопроводе

						016–2021		
						Корректировка (актуализация) схемы газораспределительной сети низкого давления х Саратовского, х Калининского, х Семенов, х Северского, х Новоселовка, х Новоекатериновка, х Херсонского, х Братского, х Бологов Братского сельского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края		
Изм.	Кол.лч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Схема газоснабжения х Новоселовка	Стадия	Лист
ГИП		Колганова			10.21			2
Исполн.		Онищенко			10.21	Газопроводы высокого и низкого давления. План М 1:5000	ООО ГазАгроПромПроект	
Н.контр.		Онищенко			10.21			

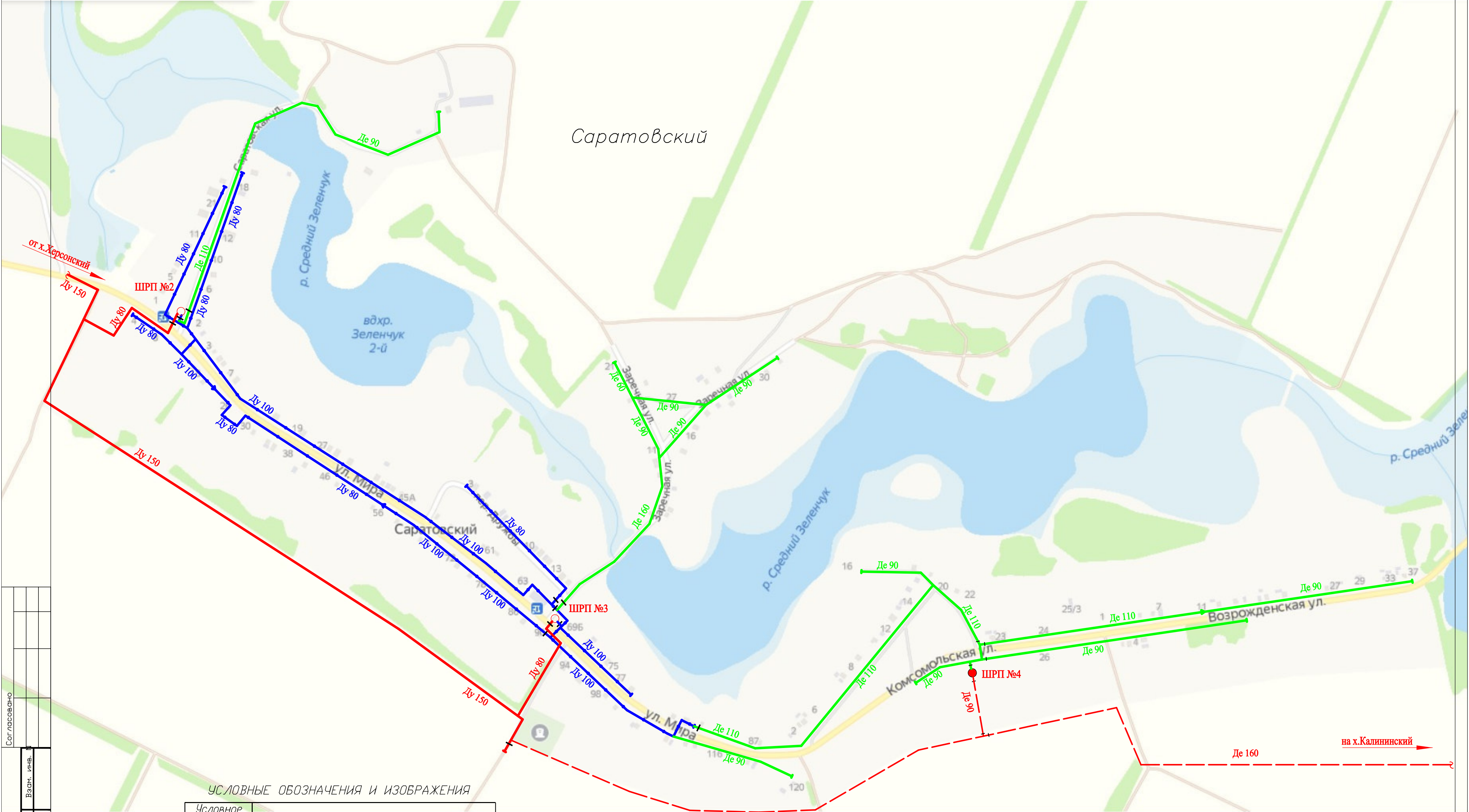
Новоселовка



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Условное обозначение	Наименование
	Газорегуляторный пункт (ШРП) шкафной проектируемый
	Газопровод низкого давления проектируемый
	Задвижка на газопроводе
	Заглушка на газопроводе

						016–2021			
						Корректировка (актуализация) схемы газораспределительной сети низкого давления х Саратовского, х Калининского, х Семенов, х Северского, х Новоселовка, х Новоекатериновка, х Херсонского, х Братского, х Болгов Братского сельского поселения Усть–Лабинского района Краснодарского края			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата	Схема газоснабжения х Новоселовка	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Колганова				10.21			2	
Исполн.	Онищенко				10.21				
						Расчетная схема газопроводов низкого давления.	000		
Н.контр.	Онищенко				10.21		ГазАгроПромПроект		

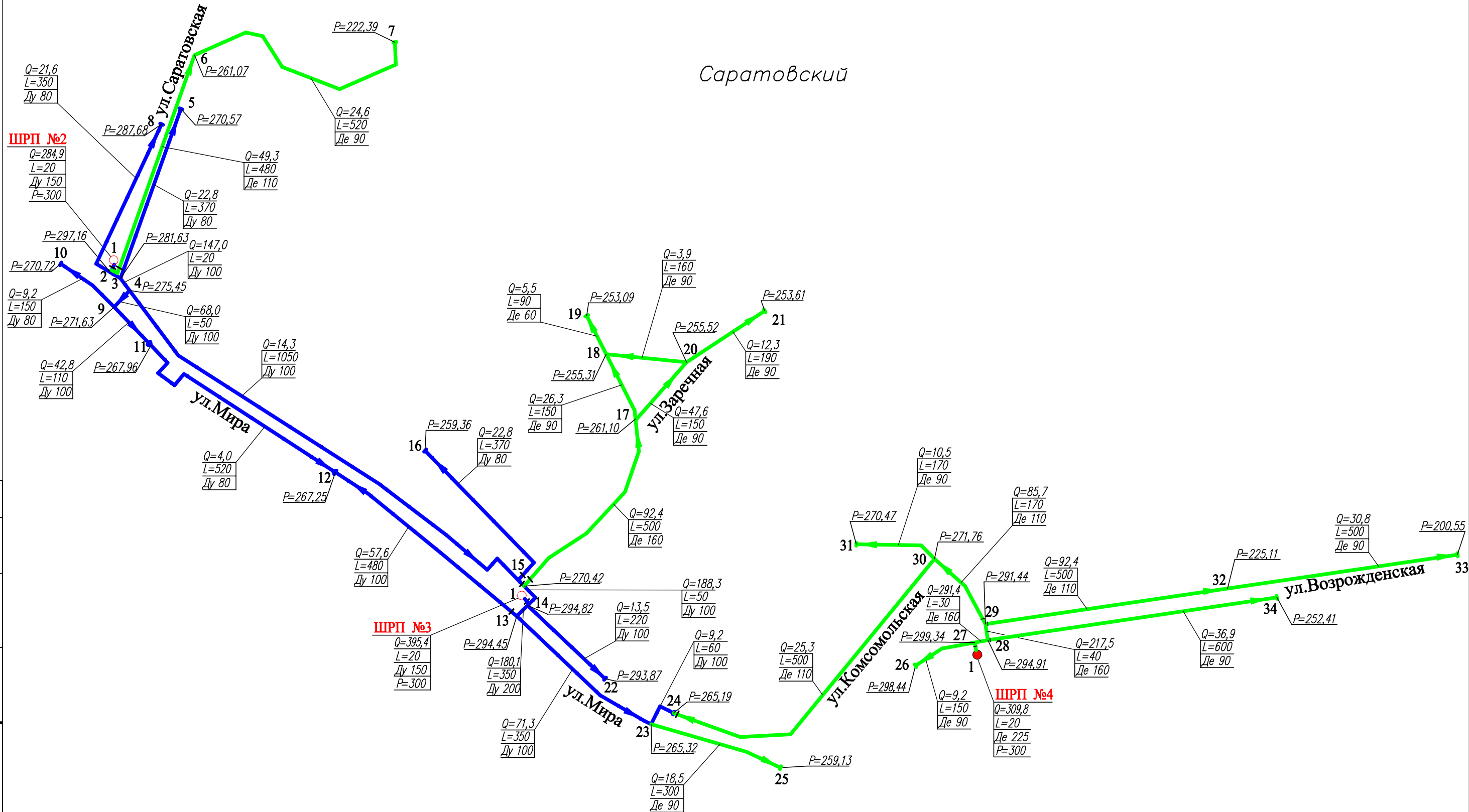


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Условное обозначение	Наименование
	Газорегуляторный пункт (ГРП) шкафной существующий
	Газорегуляторный пункт (ГРП) шкафной проектируемый
	Газопровод высокого давления существующий
	Газопровод высокого давления проектируемый
	Газопровод низкого давления существующий подземный
	Газопровод низкого давления существующий надземный
	Газопровод низкого давления проектируемый
	Задвижка на газопроводе
	Заглушка на газопроводе

						016–2021				
						Корректировка (актуализация) схемы газораспределительной сети низкого давления х.Саратовского, х.Калининского, х.Семенов, х.Северского, х.Новоселовка, х.Новокактариновка, х.Херсонского, х.Братского, х.Болгова Братского сельского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Колганова				10.21	План х.Саратовский		2		
Исполн.	Онищенко				10.21					
						Газопроводы высокого и низкого давления. План М 1:5000	000			
Н.контр.	Онищенко				10.21		ГазАгроПромПроект			

Согласовано			
Инв. и подл.	Подп. и дата	Взам. инв. и	



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ	
Условное обозначение	Наименование
○+	Газорегуляторный пункт (ГРП) шкафной существующий
●+	Газорегуляторный пункт (ГРП) шкафной проектируемый
—	Газопровод низкого давления существующий подземный
—○—	Газопровод низкого давления существующий надземный
—	Газопровод низкого давления проектируемый
—	Газопровод низкого давления заменяемый
— —	Задвижка на газопроводе
—	Заглушка на газопроводе

						016–2021		
						Корректировка (актуализация) схемы газораспределительной сети низкого давления х Саратовского х Калининского, х Семенов, х Северского, х Новоселовка, х Новокатериновка, х Херсонского, х Братского, х Болгова Братского сельского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Схема газоснабжения х Саратовский	Стадия	Лист
ГИП	Колганова				10.21			2
Исполн.	Онищенко				10.21	Расчетная схема газопроводов низкого давления.	000 ГазАгроПромПроект	
Н.контр.	Онищенко				10.21			

Согласовано					
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N			



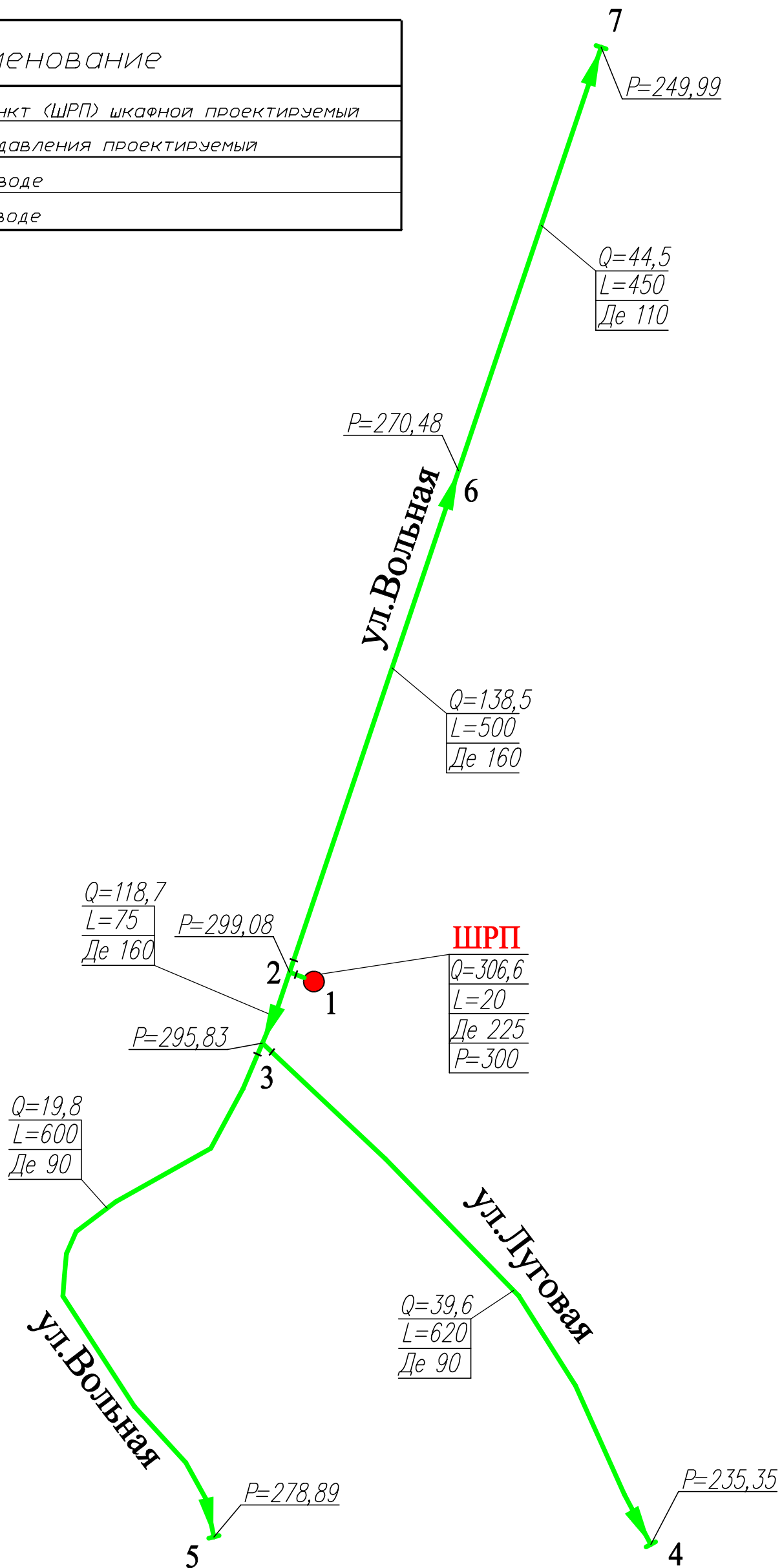
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Условное обозначение	Наименование
● +	Газорегуляторный пункт (ШРП) шкафной проектируемый
---	Газопровод высокого давления проектируемый
---	Газопровод низкого давления заменяемый
---	Газопровод низкого давления проектируемый
— —	Задвижка на газопроводе
—	Заглушка на газопроводе

						016–2021			
						Корректировка (актуализация) схемы газораспределительной сети низкого давления х Саратовского, х Калининского, х Семенов, х Северского, х Новоселовка, х Новокатериновка, х Херсонского, х Братского, х Болгова Братского сельского поселения Усть–Лабинского района Краснодарского края			
Изм.	Колыч	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Схема газоснабжения х Семенов	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Колганова				10.21			2	
Исполн.	Онищенко				10.21	Газопроводы высокого и низкого давления. План М 1:5000	ООО ГазАгроПромПроект		
Н.контр.	Онищенко				10.21				

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Условное обозначение	Наименование
	Газорегуляторный пункт (ШРП) шкафной проектируемый
	Газопровод низкого давления проектируемый
	Задвижка на газопроводе
	Заглушка на газопроводе



						016-2021		
						Корректировка (актуализация) схемы газораспределительной сети низкого давления х Саратовского, х Калининского, х Семенов, х Северского, х Новоселовка, х Новоекатериновка, х Херсонского, х Братского, х Болгова Братского сельского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края		
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата			
						Схема газоснабжения х Семенов	Стадия	Лист
ГИП		Колганова			10.21			2
Исполн.		Онищенко			10.21	Расчетная схема газопроводов низкого давления.	000	
							ГазАгроПромПроект	
Н.контр.		Онищенко			10.21			

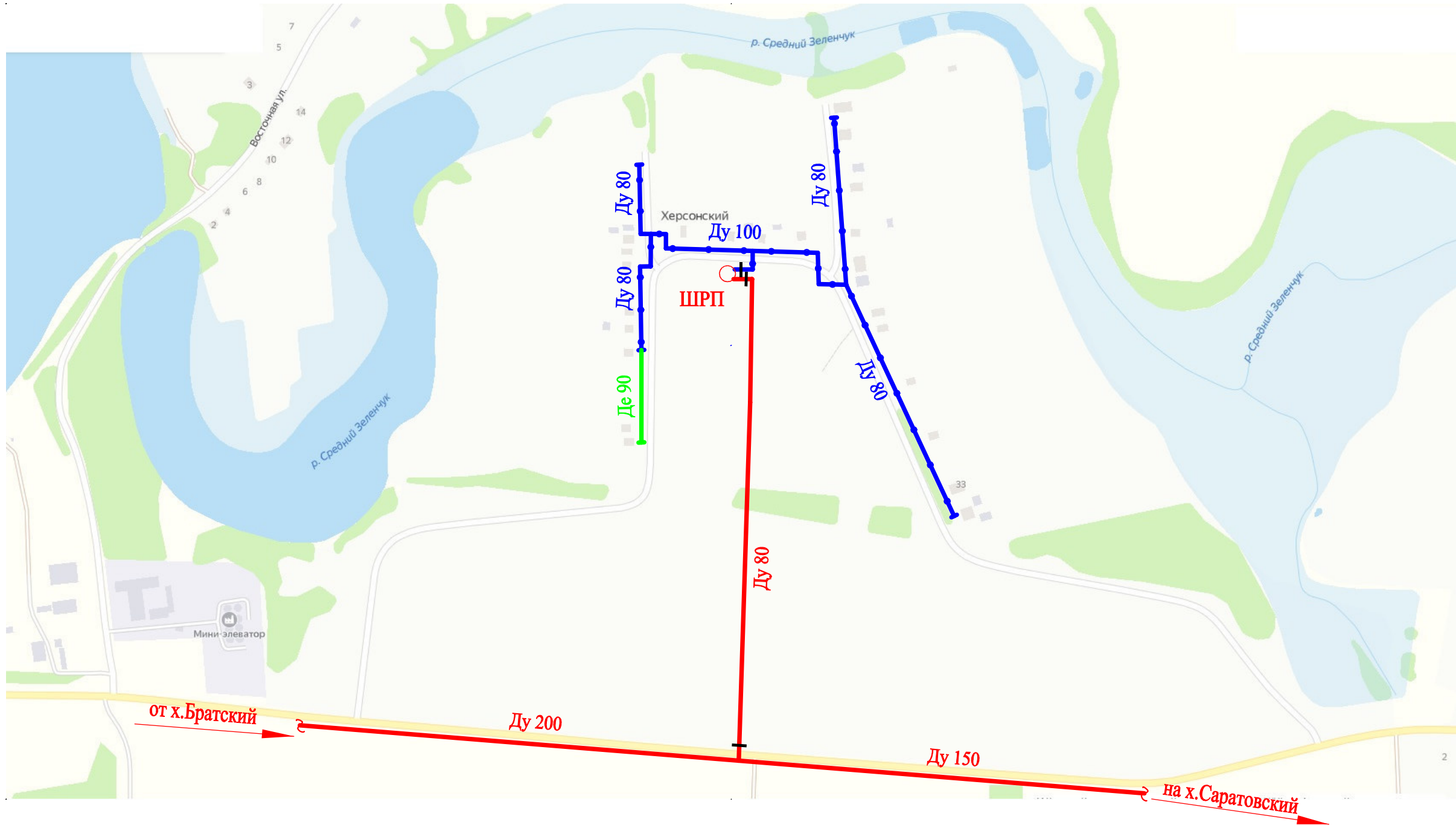
Согласовано

Взам. инв.

Подп. и дата

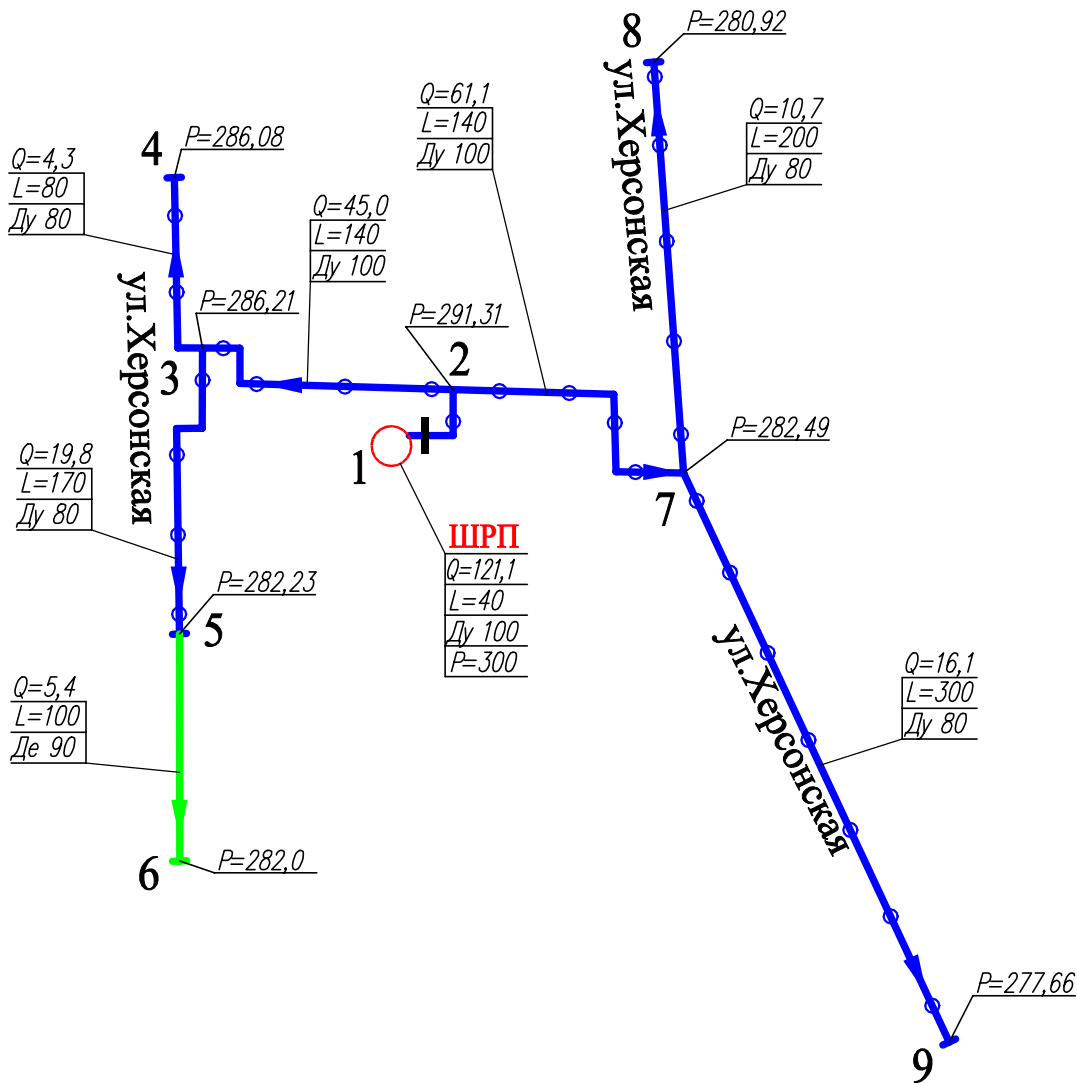
Ивв. И подл.

Согласовано					
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N			



						016–2021		
						Корректировка (актуализация) схемы газораспределительной сети низкого давления х Саратовского х Калининского, х Семенов, х Северского, х Новоселовка, х Новоекатериновка, х Херсонского, х Братского, х Болгов Братского сельского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Схема газоснабжения х Херсонский	Стадия	Лист
ГИП		Колганова			10.21			2
Исполн.		Онищенко			10.21	Газопроводы высокого и низкого давления. План М 1:5000	000 ГазАгроПромПроект	
Н.контр.		Онищенко			10.21			

х.Херсонский



						016–2021		
						Корректировка (актуализация) схемы газораспределительной сети низкого давления х Саратовского х Калининского, х Семенов, х Северского, х Новоселовка, х Новоекатериновка, х Херсонского, х Братского, х Болгов Братского сельского поселения Усть-Лабинского района Краснодарского края		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата	Схема газоснабжения х Херсонский	Стадия	Лист
ГИП		Колганова			10.21	Расчетная схема газопроводов низкого давления.		2
Исполн.		Онищенко			10.21			
Н.контр.		Онищенко			10.21	000 ГазАгроПромПроект		



СОЮЗ "КОМПЛЕКСНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ"

ТЕЛЕФОН.: 8 (861) 992-09-03, 8 (861) 992-09-02 | САЙТ: www.kop-sro.ru | E-MAIL: info@sro-47.ru

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

16.12.2021 г.
(дата)

1690
(номер)

Союз «Комплексное Объединение Проектировщиков», Союз «КОП»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку
проектной документации

(вид саморегулируемой организации)

350088, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Сормовская, 204/6,

<http://www.kop-sro.ru>, info@sro-47.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального
сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-П-133-01022010

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана

Общество с ограниченной ответственностью «ГазАгроПромПроект»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя -
физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ГазАгроПромПроект», ООО «ГАПП»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	2308179788
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1112308005435
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	350010, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Ростовское ш., 10, кв. 4
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	-----
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	1367
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	14.07.2011
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	14.07.2011, решение совета директоров № 80
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	14.07.2011
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-----
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания,	

осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
25.07.2017	-----	-----
указывается число, месяц, год возникновения права	указывается число, месяц, год возникновения права	указывается число, месяц, год возникновения права

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	V	до 25 млн. руб.
б) второй		-----
в) третий		-----
г) четвертый		-----
д) пятый <*>		-----
е) простой <*>		-----

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый		-----
б) второй		-----
в) третий		-----
г) четвертый		-----
д) пятый <*>		-----

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-----
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*>	-----
<*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	

Директор
(должность уполномоченного
лица)

М.П.



(подпись)

Ю.Ю. Бунина

(инициалы, фамилия)