



**Новосибирский филиал**

**АО «Росгазификация»**

Акционерное общество

Головной научно-исследовательский и проектный  
институт по распределению и использованию газа

**«Гипрониигаз»**

Новосибирский филиал

Свидетельство № ГСП-12-022 от 08.11.2016 г.

**Заказчик – Администрация Межениновского сельского поселения**

## **Схема газоснабжения с. Межениновка Томского района Томской области**

**Пояснительная записка**

**МК № 27/1-3441-СХ**



Новосибирский филиал

АО «Росгазификация»

Акционерное общество

Головной научно-исследовательский и проектный институт по распределению и использованию газа

«Гипрониигаз»

Новосибирский филиал

Свидетельство № ГСП-12-022 от 08.11.2016 г.

**Заказчик – Администрация Межениновского сельского поселения**

## **Схема газоснабжения с. Межениновка Томского района Томской области**

**Пояснительная записка**

**МК № 27/1-3441-СХ**

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

**Директор**

**А.А. Титаев**

**Главный инженер проекта**

**А.Н. Здоров**

**2023**

Обозначение	Наименование
МК № 27/1-3441-СХ - ПЗ	Пояснительная записка
МК № 27/1-3441-СХ лист 1	Перспективные газопроводы высокого давления с. Межениновка Томского района Томской области Карта М 1:20000
МК № 27/1-3441-СХ лист 2	Перспективные газопроводы высокого и низкого давления с. Межениновка Томского района Томской области Карта М 1:4000
МК № 27/1-3441-СХ лист 3	Расчетная схема перспективных газопроводов высокого Р до 0,6 МПа давления
МК № 27/1-3441-СХ лист 4	Расчетная схема перспективных газопроводов низкого давления от ГРПШ 1
МК № 27/1-3441-СХ лист 5	Расчетная схема перспективных газопроводов низкого давления от ГРПШ 2

Инв. № подл.	Подп. и дата	02.2023	Взам. инв. №	МК № 27/1-3441-СХ-С									
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
				Разраб.		Матюшина			02.23	Состав документации	Стадия	Лист	Листов
				Проверил		Здоров			02.23		П	1	1
				ГИП		Здоров			02.23		АО «ГИПРОНИИГАЗ» Новосибирский филиал		
				Н. контр.		Годзелих			02.23				

	Наименование	Примечание
<b>МК № 27/1-3441-СХ - ПЗ</b>	Пояснительная записка	
<b>1</b>	Общая часть	8
<b>1.1</b>	Основания для разработки документации	8
<b>1.2</b>	Характеристика газоснабжаемой территории	8
<b>1.3</b>	Современное состояние газоснабжения	10
<b>1.4</b>	Источник газоснабжения. Основные проектные решения по газоснабжению	11
<b>1.5</b>	Выводы по схеме газоснабжения села Межениновка Томского района Томской области	12
<b>2</b>	Система газоснабжения	14
<b>2.1</b>	Схема газоснабжения	14
<b>2.2</b>	Расчетные расходы	14
<b>2.3</b>	Баланс потребления газа	17
<b>2.4</b>	Гидравлические расчеты газопроводов	17
<b>2.5</b>	Газопроводы и сооружения на них	19
<b>2.6</b>	Газорегуляторные пункты	20
<b>2.7</b>	Защита газопроводов от электрохимической коррозии	21
<b>2.8</b>	Телефонная связь	22
<b>2.9</b>	Организация эксплуатации газораспределительной системы населенного пункта	22
<b>2.10</b>	Охранная зона газораспределительных сетей	22
<b>2.11</b>	Телемеханизация системы газораспределения	24
<b>2.12</b>	Моделирование режимов газоснабжения	26
<b>3</b>	Технико-экономическая часть	28
<b>3.1</b>	Укрупненная стоимость строительства системы газоснабжения	28
<b>3.2</b>	Основные данные и технико-экономические показатели	29

Инв. № подл.	Подп. и дата	02.2023
	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Матюшина			02.23
Проверил		Здоров			02.23
ГИП		Здоров			02.23
Н. контр.		Годзелих			02.23

МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ.СР

Содержание раздела

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

АО «ГИПРОНИИГАЗ»  
Новосибирский филиал

<b>Приложение А</b>	Копия технического задания на разработку схемы газоснабжения села Межениновка Томского района Томской области	30
<b>Приложение Б</b>	Копия свидетельства СРО	32
<b>Приложение В</b>	Паспорт газа №13/1 от 01.02.2023г.	40

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ.СР

Лист

1





### Соответствие схемы действующим нормам и правилам

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



Главный инженер проекта



А.Н. Здоров

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №						
	02.2023											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов		
								П	1	36		
								Разраб.	Матюшина		02.23	АО «ГИПРОНИИГАЗ» Новосибирский филиал
								Проверил	Здоров		02.23	
								ГИП	Здоров		02.23	
Н. контр.	Годзелих		02.23									

**В разработке схемы газоснабжения принимали участие**

Занимаемая должность	Подпись	Фамилия
Главный инженер проекта		Здоров А.Н.
Инженер		Матюшина А.Ю.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	02.2023

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ

Лист

1

## 1 Общая часть

### 1.1 Основания для разработки документации

«Схема газоснабжения с. Межениновка Томского района Томской области» выполнена на основании:

- технического задания на разработку схемы газоснабжения с. Межениновка Томского района Томской области;

В основу документации положены:

- «Схема гидравлического расчета сети газораспределения от ГРС-3 г. Томск Томского района Томской области», выполненная ОАО «Промгаз» (от 2019 г.);

- перечень объектов, подключенных к центральному отоплению от котельных в с. Межениновка Томского района Томской области по адресам;

- данные по существующим и перспективным жилым застройкам в с. Межениновка Томского района Томской области по адресам;

- данные по существующим промышленным объектам в с. Межениновка Томского района Томской области по адресам;

- данные о численности населения по адресам в с. Межениновка Томского района Томской области по адресам;

- данные местоположения источника газоснабжения (ГРС-3 г. Томск), характера планировки и застройки с. Межениновка;

- карта из открытых источников, выполненная на основе спутниковой подложки, взятой из «Яндекс. Карты», привязанная в MapInfo.

### 1.2 Характеристика газоснабжаемой территории

Межениновка – село в Томском районе Томской области России. Административный центр Межениновского сельского поселения. Село расположено в водоразделе речек Ушайка и Басандайка. На 2021 население составляет 1178 человек.

Межениновское сельское поселение входит в границы муниципального образования «Томский район». Граничит с Мирненским и Богашевским сельскими поселениями.

В окрестностях Межениновки, на территории Межениновского сельского поселения есть водотоки рек:

в западной половине:

- Басандайка;

- Таловка (приток Басандайки);

Инв. № подл.	Подп. и дата 02.2023	Взам. инв. №					МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
								2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			



- Берёзовая речка (приток Басандайки);
- Малая Таловка;
- речка Межениновка;

в восточной половине:

- Ушайка (в том числе её исток);
- Ушайка Северная;
- Багайдак;
- Берёзовая речка (приток Ушайки);
- Елистратушка;
- Запольная;
- Корпушка;
- Куербак;
- Малый Куербак;
- Поперечка;
- Таловка (приток Берёзовой);
- Урбей;
- Чернова;
- и другие.

В западной части Межениновского сельского поселения близ речки Таловка (приток Басандайки) расположен уникальный томский природный объект «Таловские чаши».

Практически аналогичные чаши расположены и в восточной части территории Сельского поселения — и тоже у речки Таловка (приток Берёзовой): «Сухореченские известковые чаши».

Село Межениновка расположено в водоразделе речек Ушайка и Басандайка, впервые появилось в 1896 году в процессе строительства здесь железной дороги. С западной стороны селения находится озеро Пороховое (искусственный пруд на безымянной речке — притоке р. Таловка).

Территория Межениновского сельского поселения делится на неравные части линией ж.д. магистрали «Тайга — Томск»: на западную и восточную стороны.

Уличная сеть представлена улицами: 40 лет Победы, Вокзальная, Дорожная, Ленина, Полевая, 4ая, Молодежная, Первомайская, Почтовая, Северная, Солнечная, Тихая и переулками: Больничный, Совхозный, Центральный.

Согласно схематической карте климатического районирования для строительства, территория относится к подрайону IV (СП 131.13330.2020),

Инв. № подл.	Подп. и дата 02.2023	Взам. инв. №					МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
								3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

характеризующемуся среднемесячными температурами в январе  $-18,1^{\circ}\text{C}$ , средней скоростью ветра  $2,4 \text{ м/с}$ , средней месячной относительной влажностью воздуха  $78\%$  средней месячной температурой в июле  $+18,7^{\circ}\text{C}$ , средней скорости ветра  $0 \text{ м/с}$ , средней месячной относительной влажностью воздуха в июле  $73\%$ .

Количество и распространение осадков определяется особенностями общей циркуляции атмосферы. Большая часть осадков выпадает с мая по ноябрь, зимний сезон отмечается относительной сухостью. Основное количество осадков выпадает в виде дождя в летние месяцы. Преобладающие ветра южные и юго-западные.

В таблице 1 представлены климатические показатели г. Томск, согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра	Примечание
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$ - абсолютная минимальная - абсолютная максимальная	минус 55 36	СП 131.13330.2020 Таб.3.1 ст.7 Таб.4.1 ст.6
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$ - температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92) Средняя температура отопительного периода, $^{\circ}\text{C}$ Отопительный период, сутки	минус 39  минус 7,8 233	Таб.3.1 ст.5  Таб.3.1 ст.12 Таб.3.1 ст.11

Сейсмичность района: по карте А - 6 баллов, по карте В – 6 баллов.

### 1.3 Современное состояние газоснабжения

В настоящее время газоснабжение с. Межениновка Томского района Томской области не осуществляется.

Газоснабжение природным газом планируется осуществлять по магистральному газопроводу через газораспределительную станцию ГРС-3 (расположенную вблизи п. Аэропорт), где понижается давление природного газа до  $0,6 \text{ МПа}$ . Далее по газопроводу высокого давления 2 категории Р до  $0,6 \text{ МПа}$ , природный газ поступает в населенные пункты Томского района Томской области. Основными потребителями природного газа являются коммунально-бытовые потребители и промышленные предприятия.

### 1.4 Источник газоснабжения. Основные проектные решения по газоснабжению

Подача природного газа на территорию с. Межениновка Томского района Томской области предусматривается по перспективному газопроводу-отводу от межпоселкового газопровода: "Газоснабжение д. Большое Протопопово, Малое

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

						МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		4

Протопопово и п. Мирный, Томского района I очередь. Газопровод высокого давления". От ГРС-3 (с выходным давлением до 0,6 МПа) отходят газопроводы высокого давления 2 категории, подводящие газ к газорегуляторным пунктам (ГРП) и к котельным.

От ГРП (с выходным давлением до 0,003 МПа) отходят газопроводы низкого давления, подводящие газ к коммунально-бытовым потребителям и жилым домам, расположенным в с. Межениновка.

В данной схеме рассматриваются газопроводы высокого давления 2 категории Р до 0,6 МПа и низкого давления Р до 0,003 МПа.

Система газораспределения с. Межениновка принята двухступенчатая:

- газопроводы высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа);
- газопроводы низкого давления (Р до 0,003 МПа).

Схема газопроводов высокого давления 2 категории принята – тупиковая.

Схема газопроводов низкого давления принята – тупиковая.

К газопроводам высокого давления Р до 0,6 МПа подключаются:

- газорегуляторные пункты (ГРПШ);
- котельная (твердотопливная) «Новая» адрес: ул. Первомайская, 23б;
- котельная ЖД адрес: ул. Вокзальная, 30а
- Нежилое здание (2280 м<sup>2</sup>), ул. Первомайская, 25;
- ИП "Эталон" (705 м<sup>2</sup> план. 4000 м<sup>2</sup>), ул. Ленина, 2, стр.1Б;
- Нежилое здание (179,6 м<sup>2</sup>), ул. Лесная, 3.

К газопроводам низкого давления Р до 0,003 МПа подключаются:

- индивидуальные жилые дома;
- магазин "Теремок" (28,5 м<sup>2</sup>), пер. Центральный, 1а;
- магазин "Лада" (180 м<sup>2</sup>), ул. Вокзальная, 28;
- магазин "Центральный" (71 м<sup>2</sup>), ул. Ленина, 1а.

В объеме работ, при разработке схемы газоснабжения с. Межениновка, выполнено:

- анализ состояния газораспределительных сетей давлением до 0,6 МПа включая:

- источников газоснабжения (ГРС);
- газораспределительных сетей высокого давления 2 категории (до 0,6 МПа);
- проведение гидравлического расчета схемы газоснабжения высокого давления 2 категории (до 0,6 МПа) перспективных газопроводов с учетом объемов газа и начального давления в точке подключения, установленных согласно «Схемы

Инва. № подл.	Подп. и дата 02.2023	Взам. инв. №					МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
								5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

гидравлического расчета сети газораспределения от ГРС-3 г. Томск Томского района Томской области», выполненной ОАО «Промгаз» (от 2019 г.);

- проведение гидравлического расчета схемы газоснабжения низкого давления (до 0,003 МПа) перспективных газопроводов от ГРПШ до жилых домов населенного пункта и коммунально-бытовых потребителей;

- разработка информационных материалов и общей пояснительной записки.

Низшая теплотворная способность природного газа составляет 8324 ккал/м<sup>3</sup>, согласно паспорту №13/1 (за январь 2023г.) предоставленного ООО «Газпром трансгаз Томск».

Схема обеспечивает надёжность газоснабжения всех потребителей с. Межениновка, предусмотренных данной схемой.

Направление перспективного использования газа разными категориями потребителей приводится в таблице 2.

#### Направление использования газа

Таблица 2

Потребность	Назначение используемого газа
Население (индивидуальные дома)	Приготовление пищи, горячее водоснабжение и отопление
Индивидуальные предприниматели	Отопление

Полученные в результате работы технические решения и рекомендации являются основой для перспективного развития газораспределительных сетей высокого и низкого давления с. Межениновка Томского района Томской области, позволят обеспечить необходимые параметры для газоснабжения жилых домов и других объектов.

Настоящая схема (в электронном виде) дает возможность постоянно дополнять и корректировать её с учетом проектируемых, строящихся и перспективных потребителей газа и определять возможность их подключения.

#### 1.5 Выводы по схеме газоснабжения с. Межениновка Томского района Томской области

Для обеспечения природным газом всех потребителей с. Межениновка, принято следующее:

1) Газоснабжение с. Межениновка осуществить от газопровода высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа) "Газоснабжение д. Большое Протопопово,

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

						МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		6

Малое Протопоповои п. Мирный, Томского района I очередь. Газопровод высокого давления"

2) Газоснабжение потребителей с. Межениновка будет осуществляться от перспективного газопровода высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа) Д 225х20,5 мм.

3) Для снабжения природным газом всех потребителей села Межениновка необходимо произвести строительство газопровода высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа), протяженность 14,70 км;

4) Для газоснабжения индивидуальных жилых домов и коммунально-бытовых потребителей, расположенных на территории с. Межениновка необходимо строительство сетей низкого давления (Р до 0,003 МПа) протяженностью 13,24 км с установкой 2 газорегуляторных пунктов (ГРПШ);

5) Часовой расход природного газа на всех потребителей с. Межениновка составляет:

- перспективные (жилой сектор) – 796,5 м<sup>3</sup>/час;
- котельная «Новая» адрес: ул. Первомайская, 236 – 247,1 м<sup>3</sup>/час;
- котельная ЖД адрес: ул. Вокзальная, 30а – 109,3 м<sup>3</sup>/час;
- нежилое здание (2280 м<sup>2</sup>), ул. Первомайская, 25 – 23,0 м<sup>3</sup>/час;
- ИП "Эталон" (705 м<sup>2</sup> план. 4000 м<sup>2</sup>), ул. Ленина, 2, стр. 1Б – 40,0 м<sup>3</sup>/час;
- нежилое здание (179,6 м<sup>2</sup>), ул. Лесная, 3 – 3,0 м<sup>3</sup>/час;
- магазин "Теремок" (28,5 м<sup>2</sup>), пер. Центральный, 1а – 2,0 м<sup>3</sup>/час;
- магазин "Лада" (180 м<sup>2</sup>), ул. Вокзальная, 28 – 3,0 м<sup>3</sup>/час.
- магазин "Центральный" (71 м<sup>2</sup>), ул. Ленина, 1а – 3,0 м<sup>3</sup>/час.

Графические материалы разработанной схемы газоснабжения села Межениновка, представленные в бумажном виде (Лист 1, 2), отражают состояние газораспределительной системы от точки подключения в проектируемый газопровод высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа), а также от перспективных ГРПШ, расположенных на территории с. Межениновка.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

						МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		7

## 2 Система газоснабжения

### 2.1 Схема газоснабжения

Схема газоснабжения с. Межениновка Томского района Томской области решена из условий местоположения ГРС, характера планировки и застройки сёл, расположения административных, коммунально-бытовых потребителей.

Газ по перспективному газопроводу высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа) от точки врезки в проектируемый газопровод "Газоснабжение д. Большое Протопопово, Малое Протопопово и п. Мирный, Томского района I очередь. Газопровод высокого давления", поступает на перспективные ГРПШ, существующие котельные, расположенные на территории с. Межениновка Томского района Томской области.

В ГРПШ для жилой застройки происходит снижение давления газа с 0,6 до 0,003 МПа, от ГРПШ отходят газопроводы низкого давления, подводящие газ к жилым домам и мелким коммунально-бытовым потребителям села Межениновка Томского района Томской области.

В схеме газоснабжения принято двухступенчатое распределение газа:

1 ступень – газопроводами высокого давления 2 категории Р до 0,6 МПа;

2 ступень – газопроводами низкого давления Р до 0,003 МПа.

В данной схеме рассматриваются газопроводы высокого давления Р до 0,6 МПа и низкого давления Р до 0,003 МПа.

Результаты проведённых гидравлических расчётов представлены на расчётных схемах газопроводов высокого и низкого давления (шифр МК № 27/1-3441-СХ: лист 3, 4, 5).

### 2.2 Расчетные расходы

Перспективная расчётная численность газоснабжаемого населения села Межениновка составляет 1187 человек (на 2021 год).

Расчётные расходы газа определены по разд. 3 СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

Максимально-часовые расходы газа на индивидуально-бытовые нужды населения определены из максимальной производительности газовых приборов и коэффициента одновременности работы этих приборов. Коэффициент одновременности работы приборов принят в соответствии с разд. 3 СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству

Инв. № подл.	Подп. и дата 02.2023	Взам. инв. №					МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
								8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб» в зависимости от численности газоснабжаемого населения.

Годовые расходы газа на индивидуально-бытовые нужды населения определены в соответствии с принятыми расчётными показателями и с учетом удельных норм расхода газа.

Настоящей схемой предусматривается использование газа:

1. на пищеприготовление – в каждую квартиру:
  - для жилой (индивидуальной) застройки – 100%;
2. на отопление:
  - для жилой (индивидуальной) застройки, в каждую квартиру – 100%;
  - для мелких коммунально-бытовых потребителей – 100%;
3. на горячее водоснабжение – в каждую квартиру:
  - для жилой (индивидуальной) застройки – 100%;

Максимально-часовые расходы газа на отопление индивидуальных потребителей приняты по максимальной производительности отопительного оборудования и коэффициента одновременности работы данного оборудования, в зависимости от численности газоснабжаемого населения.

Производительность отопительного оборудования определена из максимальной величины отапливаемой площади и укрупнённого показателя максимально-часового расхода тепла на отопление жилых зданий.

Годовые расходы газа на отопление индивидуальной застройки определены из максимально-часового расхода газа и продолжительности отопительного периода.

Максимально-часовые расходы газа коммунально-бытовых котельных определены по данным, предоставленным Заказчиком.

Расчётной величиной для определения диаметров газопроводов являются максимально-часовые расходы газа.

Результаты расчётов годовых и максимально-часовых расходов газа по поселку по всем категориям потребителей приведены в таблицах 3, 4.

Годовые и максимально-часовые расходы природного газа по потребителям села Межениновка Томского района Томской области

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

						МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		9

Таблица 3

№ п/п	Наименование потребителя/адрес	Номер на схеме	Часовой расход газа, м <sup>3</sup> /час	Годовой расход газа, тыс.м <sup>3</sup> /год	Примечание
Существующие котельные на тв. топливе					
1	Котельная «Новая» адрес: ул. Первомайская, 23б	1	247,1	950,4	
2	Котельная ЖД адрес: ул. Вокзальная, 30а	2	109,3	633,6	
<b>Итого</b>			<b>356,4</b>	<b>1584,0</b>	
Перспективные коммунально-бытовые потребители					
3	Нежилое здание (2280 м <sup>2</sup> ), ул. Первомайская, 25	3	23,0	60,6	высокое
4	ИП "Эталон" (705 м <sup>2</sup> план. 4000м <sup>2</sup> ), ул. Ленина, 2, стр. 1Б	4	40,0	105,4	высокое
5	Нежилое здание (179,6 м <sup>2</sup> ), ул. Лесная, 3	5	3,0	7,9	высокое
6	Магазин "Теремок" (28,5 м <sup>2</sup> ), пер. Центральный, 1а	6	2,0	5,3	низкое ГРПШ 1
7	Магазин "Лада" (180 м <sup>2</sup> ), ул. Вокзальная, 28	7	3,0	7,9	низкое ГРПШ 2
8	Магазин "Центральный" (71 м <sup>2</sup> ), пер. Ленина, 1а	8	3,0	7,9	низкое ГРПШ 1
<b>Итого</b>			<b>74,0</b>	<b>195,0</b>	
Перспективные индивидуально-бытовые потребители					
	ГРПШ 1	-	545,6	1297,2	перспективный
	ГРПШ 2	-	250,9	596,4	перспективный
<b>Итого</b>			<b>796,5</b>	<b>1893,6</b>	
<b>Всего</b>			<b>1226,9</b>	<b>3672,6</b>	

Годовые и максимально-часовые расходы природного газа по индивидуально-бытовым потребителям села Межениновка Томского района Томской области

Таблица 4

№ ГРП	Количество газифицируемых квартир, шт.	Максимально-часовые расходы газа, м <sup>3</sup> /час			Годовые расходы газа, тыс.м <sup>3</sup> /год		
		на приготовление и ГВС	на отопление	Суммарный расход газа	на приготовление и ГВС	на отопление	Суммарный расход газа
ГРПШ 1	222	168,2	377,4	545,6	302,8	994,4	1297,2
ГРПШ 2	102	77,5	173,4	250,9	139,5	456,9	596,4
<b>Итого</b>	<b>324</b>	<b>245,7</b>	<b>550,8</b>	<b>796,5</b>	<b>442,3</b>	<b>1451,3</b>	<b>1893,6</b>

Сводная таблица максимально-часовых расходов газа по всем категориям потребителей населенных пунктов, подключаемых от объекта: «Газоснабжение д. Большое Протопопово, Малое Протопопово и п. Мирный, Томского района I

МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ

Лист

10

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подпись Дата



очередь. Газопровод высокого давления»

Таблица 5

Наименование населенного пункта	Максимально-часовые расходы газа, м <sup>3</sup> /час
д. Большое Протопопово	1225,0*
д. Малое Протопопово	129,0*
д. Плотниково	114,0*
д. Аркашево	44,0*
с. Межениновка	1226,9
п. Басандайка	601,0*
<b>Всего</b>	<b>3339,9*</b>

\* Расходы природного газа взяты согласно «Схемы гидравлического расчета сети газораспределения от ГРС-3 г. Томск Томского района Томской области», выполненной ОАО «Промгаз» (от 2019 г.). Данная нагрузка учитывает промышленные, коммунально-бытовые потребители и индивидуальные жилые дома.

### 2.3 Баланс потребления газа

Баланс потребления газа по всем категориям потребителей с. Межениновка приведен в таблице 6.

Баланс потребления газа с. Межениновка

Таблица 6

№ п/п	Категория потребителей	Годовой расход газа, тыс. м <sup>3</sup> /год	% к итогу
с. Межениновка			
1	Коммунально-бытовые потребители	1893,6	51,6%
2	Индивидуально-бытовые потребители	1779,0	48,4%
<b>Итого:</b>		<b>3672,6</b>	<b>100%</b>

### 2.4 Гидравлические расчеты газопроводов

Диаметры распределительных газопроводов определены гидравлическим расчётом из условия обеспечения бесперебойного и экономичного газоснабжения всех потребителей в часы максимального потребления газа при максимально-допустимых перепадах давления.

Гидравлический расчет газораспределительных сетей выполнен в соответствии с требованиями СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»:

п. 3.22 «Расчетные внутренние диаметры газопроводов определяются исходя

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

						МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		11

из условия обеспечения бесперебойного газоснабжения всех потребителей в часы максимального потребления газа»;

п. 3.24 «Расчетные потери давления в газопроводах высокого и низкого давления принимаются в пределах категории давления, принятой для газопровода».

Для газопроводов высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа) минимальное давление в концевых участках принимается не менее 0,3 МПа (изб.).

Для газопроводов низкого давления (Р до 0,003 МПа) минимальное давление в концевых участках принимается не менее 0,002 МПа (изб.).

При выполнении гидравлических расчетов применен программный комплекс АСПО ПРИС ГАЗ, версия 4.0, разработчик ЗАО «АСПО», г. Санкт-Петербург, предназначенный для гидравлического расчета инженерных сетей газоснабжения низкого и высокого давления городов и населенных пунктов, а так же внутренних газопроводов низкого давления жилых домов.

Исходной информацией для расчета являются физические свойства транспортируемого газа, конфигурация сети и описание участков сети.

Выходными данными являются: потоки газа по участкам системы газопроводов, давления в узлах распределительной системы газоснабжения и скорости движения газа на расчетных участках. В режиме подбора диаметров, производится подбор стандартных диаметров из списка стальных и полиэтиленовых труб.

Для газоснабжения природным газом потребителей с. Межениновка принята расчетная точка с давлением  $6,5 \text{ кгс/см}^2$  (абс.) от проектируемого газопровода 2 категории (Р до 0,6 МПа) «Газоснабжение д. Большое Протопопово, Малое Протопопово и п. Мирный, Томского района I очередь. Газопровод высокого давления», диаметр в точке присоединения Д 225 мм.

Расчетное давление газа в сетях низкого давления принято:

- начальное на выходе из ГРПШ 1 – 0,003 МПа (изб.)
- у самого удалённого потребителя не менее 0,001952 МПа
- начальное на выходе из ГРПШ 2 – 0,003 МПа (изб.)
- у самого удалённого потребителя не менее 0,001969 МПа

Давление газа на расчетной схеме высокого давления 2 категории (лист 3 шифр МК № 27/1-3441-СХ) дано абсолютное.

Давление газа на расчетных схемах низкого давления (лист 4, 5, шифр МК № 27/1-3441-СХ) дано избыточное.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
			02.2023					12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

## 2.5 Газопроводы и сооружения на них

Прокладка газопроводов высокого давления 2 категории (Р до 0,6 МПа) и газопроводов низкого давления (Р до 0,003 МПа) предусматривается из полиэтиленовых или стальных труб. Прокладка газопроводов высокого и низкого давления предусматривается преимущественно подземно.

Способ прокладки газопроводов определяется при проектировании с учетом пучинистости грунта и других гидро- и геологических условий в соответствии с требованиями нормативных документов.

Диаметры и протяжённость газопроводов высокого и низкого давления приведены в таблице 7.

Расчётный ресурс работы газопроводов составляет:

- для стальных - 40 лет;
- для полиэтиленовых - 50 лет.

Установка отключающих устройств (запорной арматуры) на газопроводах предусмотрена в следующих местах:

- в точке присоединения к перспективному межпоселковому газопроводу;
- на вводах и выходах из газорегуляторных пунктов (ГРПШ);
- на распределительных газопроводах высокого и низкого давления для отключения отдельных участков;
- на вводе на территорию котельных.

В качестве запорной арматуры в схеме предусмотрена установка стальных задвижек и шаровых кранов. Установка запорной арматуры предусмотрена надземно в ограждении, подземным безколодезным способом.

Способ установки запорной арматуры определяется при дальнейшем проектировании отдельных линейных объектов капитального строительства в соответствии с требованиями нормативных документов и технических условий газораспределительных организаций на присоединение к газораспределительной сети.

Места установки проектируемой запорной арматуры приведены на листах 1, 2 шифр МК № 27/1-3441-СХ.

Запорная арматура по диаметрам приведена в таблице 8.

Протяженность перспективных газопроводов высокого давления 2 категории Р до 0,6 МПа и низкого давления Р до 0,003 МПа

Инв. № подл.	Подп. и дата 02.2023	Взам. инв. №					МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
								13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

Таблица 7

Газопроводы	Всего, км	В том числе по диаметрам, км			
		63	110	160	225
Р до 0.6 МПа	14,70	1,303	1,136	8,137	4,124
Р до 0.003 МПа от ГРПШ 1	8,708	4,446	2,021	2,043	0,198
Р до 0.003 МПа от ГРПШ 2	4,532	2,575	0,959	0,998	-
Итого:	<b>27,94</b>	8,324	4,116	11,178	4,322

Перспективные отключающие устройства на газопроводах высокого давления 2 категории Р до 0,6 МПа и низкого давления Р до 0,003 МПа

Таблица 8

Газопроводы	Всего, шт.	В том числе по диаметрам, шт.			
		50	100	150	200
Р до 0.6 МПа	12	5	3	3	1
Р до 0.003 МПа от ГРПШ 1	6	2	-	2	2
Р до 0.003 МПа от ГРПШ 2	5	1	2	2	-
Итого:	<b>23</b>	8	5	7	3

Отключающие устройства устанавливаются перед и после ГРПШ, на ответвлениях от газопроводов к кварталам, а также на ответвлениях к котельным.

## 2.6 Газорегуляторные пункты

Газорегуляторные пункты (ГРП) предназначены для:

- очистки газа от механических примесей;
- снижения давления до заданного значения;
- автоматического поддержания выходного давления газа в заданных пределах;
- автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении (понижении) выходного давления выше (ниже) допустимых значений.

Газорегуляторные пункты (ГРП) предполагается применить шкафного типа (ШРП или ГРПШ).

Для обеспечения населения индивидуальной малоэтажной застройки природным газом, расположенных на территории с. Межениновка, настоящей схемой предусматривается установка 2-х газорегуляторных пунктов.

Давление газа на выходе из ГРПШ не более 0,003 МПа.

Выбор давления газа на выходе из каждого отдельного ГРПШ должен определяться на дальнейшей стадии реализации схемы газоснабжения на этапе предпроектных работ и проектирования газораспределительных сетей предстоящей газификации территории исходя из следующих условий:

- этажности застройки;
- плотности застройки;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

						МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		14

- насыщенности предстоящего участка проектирования другими инженерными коммуникациями;

- техническими условиями, выданными газораспределительной организацией;

- другими возможными условиями, выявленными после выполнения инженерных изысканий и разработки проекта планировки с проектом межевания на предстоящий проектированию квартал застройки.

Характеристика перспективных ГРПШ с. Межениновка приведена в таблице 9.

Таблица 9

№ ГРПШ	Расчетная нагрузка на ГРПШ, м <sup>3</sup> /час	Давление на входе в ГРПШ, кгс/см <sup>2</sup> (абс.)	Условный диаметр на входе в ГРПШ, мм
1	2	3	4
ГРПШ 1	550,6	5,30	50
ГРПШ 2	253,9	5,12	50
Итого:	<b>804,5</b>		

## 2.7 Защита газопроводов от электрохимической коррозии

Схемой предусматривается прокладка полиэтиленовых газопроводов, поэтому защита от электрохимической коррозии не требуется. При выявлении необходимости использования стальных газопроводов необходима их защита от электрохимической коррозии.

Для защиты стальных газопроводов от электрохимической коррозии предусматривается пассивная и активная защита. Пассивная защита для стальных газопроводов, прокладываемых непосредственно в земле, выполняется «усиленного» типа путём покрытия изоляционными материалами по ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».

Активная защита заключается в искусственном создании на газопроводе такого электрического потенциала, при котором прекращаются или сводятся до безопасного минимума процессы коррозии металла трубы.

Эти условия достигаются применением установок катодной поляризации.

Места установки катодных станций и их количество определяются на стадии дальнейшего проектирования отдельных линейных объектов капитального строительства. Для замера защитного потенциала на трубе через каждые 200м установить контрольно-измерительные пункты. Защитный потенциал «газопровод – земля» должен быть в пределах «-0,85В» ÷ «-1,15В» по стационарному медно-сульфатному электроду сравнения. Электроснабжение катодных станций предусматривается от сетей низкого напряжения 0,4кВ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

						МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		15

## 2.8 Телефонная связь

До ввода в эксплуатацию объектов газоснабжения необходимо обеспечить телефонную связь между ГРС, эксплуатационной организацией и единой диспетчерской службой (Администрацией села). Для этой цели может быть использована городская телефонная связь или индивидуальный кабель связи, а также виды беспроводной связи.

## 2.9 Организация эксплуатации газораспределительной системы населенного пункта

Для осуществления эксплуатации (технического и аварийного обслуживания, текущего и капитального ремонтов) системы газоснабжения села на его перспективное развитие, необходимо создание эксплуатационной (газораспределительной) организации газораспределительной сети - ГРО.

ГРО - специализированная организация, осуществляющая эксплуатацию газораспределительной сети и оказывающая услуги, связанные с подачей газа потребителям. Эксплуатационной организацией может быть организация-собственник этой сети, либо организация, заключившая с организацией-собственником сети договор на эксплуатацию.

## 2.10 Охранная зона газораспределительных сетей

В целях обеспечения сохранности сетей газораспределения, создания нормальных условий их эксплуатации, предотвращения аварий и несчастных случаев, документацией предусматривается организация охранной зоны проектируемого газопровода, разработанная на основании «Правил охраны газораспределительных сетей» и постановления Правительства РФ от 20 ноября 2000г. №878 об их утверждении.

Документация выполнена в соответствии с требованиями «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 г. №870, СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы».

Соблюдение требований «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» возлагается на службу (организацию) по эксплуатации газопровода, а контроль за соблюдением указанных нормативных документов - возлагается на территориальные органы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (территориальные органы

И-нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

						МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		16

Ростехнадзора).

В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации газораспределительные сети относятся к категории опасных производственных объектов, что обусловлено взрыво- и пожароопасными свойствами транспортируемого по ним газа.

Вдоль трассы газопровода устанавливается охранный зона в виде участка земной поверхности, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2м по обе стороны от оси газопровода, вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб; при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны. Вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

По окончании строительства и уточнения фактического положения газопровода и границ охранной зоны, материалы об охранный зоне оформляются соответствующим образом Заказчиком и передаются в Администрацию населенного пункта, в службы занимающиеся оформлением разрешений на производство земляных работ, и в организацию, эксплуатирующую газовые сети.

В крышках колодцев подземных коммуникаций, расположенных в охранный зоне подземных участков газопровода, просверливаются отверстия для взятия проб воздуха на анализ на содержание в нем газа.

В охранный зоне газопроводов в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), запрещается:

- производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений;
- складировать материалы, высаживать деревья всех видов и т.п.;
- производить земляные и дорожные работы;
- устраивать проезды для машин и механизмов;
- набрасывать посторонние предметы;
- открывать и закрывать отключающую задвижку;
- складировать химические удобрения, грунт, строительные отходы, выливать растворы кислот, солей, щелочей;
- перемещать и нарушать сохранность опознавательных знаков;

И-нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

						МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		17

- разводить огонь или размещать какие-либо закрытые или открытые источники огня;

- рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра.

Хозяйственная деятельность в охранной зоне газораспределительных сетей, при которой производится нарушение поверхности земельного участка и обработка почвы на глубину более 0,3 метра, осуществляется на основании письменного разрешения эксплуатационной организации газораспределительных сетей.

Организации и частные лица, получившие разрешение на ведение указанных работ в охранной зоне газопровода, обязаны выполнять их с соблюдением мероприятий по его сохранности.

Организации, выполняющие работы, которые вызовут необходимость переустройства газопровода или защиту его от повреждений, обязаны выполнять работы с соблюдением требований «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления», за счет своих средств по согласованию с организацией, в собственности которой находится данный газопровод.

Плановые работы по ремонту и реконструкции газопровода, проходящего по территории землепользователя, производятся по согласованию с ним.

Работы по предотвращению, локализации аварий или ликвидации их последствий на газопроводе проводятся в любое время без согласования с землепользователем, с последующим обязательным уведомлением его о производимых работах.

## 2.11 Телемеханизация системы газораспределения

### 2.11.1 Назначение телемеханизации

Диспетчерское управление системой газоснабжения, оснащенное средствами телемеханизации, обеспечивает:

- централизацию контроля управления работой системы;
- повышение оперативности управления и контроля за работой системы;
- бесперебойное снабжение потребителей газом;
- возможность обеспечения наиболее целесообразного режима работы системы;
- выполнение наиболее ответственных операций по переключению и ликвидации последствий аварий в сетях.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

						МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		18



### 2.11.2 Основные положения по телемеханизации и автоматизации системы газораспределения

В соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» газораспределительные системы поселений с населением более 100 тыс. чел. должны быть оснащены автоматизированными системами дистанционного управления технологическим процессом распределения газа и коммерческого учёта потребления газа (АСУ ТП РГ). Для поселений с населением менее 100 тыс. человек решение об оснащении газораспределительных сетей АСУ ТП РГ принимается Заказчиком.

Для построения системы автоматизации и/или телемеханизации необходимо предусмотреть:

1. Систему диспетчерского контроля и управления состоящую из:

- автоматизированного рабочего места (АРМ) диспетчера;
- системы сбора и хранения информации.

2. Контрольные (диспетчерские) пункты сбора телеметрической информации, предлагается совместить с ГРП.

3. Выход из ГРС, линейные крановые узлы и крановые узлы к крупным потребителям, рекомендуется оборудовать электрофицированными отключающими устройствами и обеспечить возможность управления данными отключающими устройствами с диспетчерского пункта.

В системе автоматизации и телемеханизации допускается использование информации собираемой (вычисляемой) системами АСКУГ, по согласованию с поставщиком газа и собственниками узлов АСКУГ.

В качестве обмена информации между контрольным пунктом (КП) и диспетчерским пунктом необходимо использовать выделенные каналы связи и сети на базе GSM GPRS с организацией сети Internet. Недопустимо использование публичных сетей обмена данными, либо сетей с возможностью доступа сторонних лиц и организаций.

Система автоматизации должна строиться на основе стандартных, открытых телемеханических протоколов, обеспечивающих необходимый уровень надежности передачи информации и команд управления.

В качестве базового протокола рекомендуется использовать протокол МЭК-870-5-104 (интерфейс Internet). Для информационных систем автоматизации (без функций управления) допускается использование стандартных протоколов ModBus RTU или Modbus - TCP.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

						МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		19

Программное обеспечение АРМ диспетчера должно обеспечивать просмотр текущей и архивной информации посредством соответствующих видеоканалов. Глубина хранения архивной информации в системе сбора и хранения информации – не менее 3-х лет. Программное обеспечение АРМ должно иметь парольную защиту для предотвращения несанкционированного доступа.

Аппаратное обеспечение системы телемеханики контрольного пункта должна быть рассчитана на эксплуатацию в условиях его установки на открытом воздухе. Срок эксплуатации оборудования – не менее 10 лет.

## 2.12 Моделирование режимов газоснабжения

Моделирование режимов газоснабжения сводится к расчетам газораспределительной сети при различных условиях.

### 1. Зимний режим.

Определение диаметров газопроводов выполняется для режима наибольшего потребления природного газа всеми потребителями - зимний режим. Данный расчет является определяющим и служит основанием для принятия решений при рабочем проектировании.

### 2. Летний режим.

Потребление газа в летнем режиме значительно ниже, так как расход газа предусматривается без учета отопления. При работе системы газораспределения в летнем режиме значительно увеличиваются значения давлений в конечных точках сети, что следует учитывать при подборе оборудования на стадии рабочего проектирования.

3. Режимы работы системы газораспределения при отключении одного из источников.

Отключение одного из источников, вызванное аварийной ситуацией или плановыми профилактическими работами, обуславливает уменьшение подачи природного газа в газораспределительную сеть. Для таких случаев эксплуатационной организацией разрабатывается специальный план, в котором определены потребители, отключаемые от подачи газа, и потребители, снабжение которых не прекращается.

Поступление газа к таким объектам, при отключении источников, осуществляется за счет объемов, находящихся в трубопроводе.

При рабочем проектировании следует учесть необходимость использования резервного вида топлива для отопительных котельных.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

						МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		20

Окончательное решение об обязательном наличии либо отсутствии необходимости создания хранилищ резервного вида топлива, по каждому отдельному потребителю газа принимает Субъект РФ, ОАО «Газпром» или Министерство Регионального Развития РФ по согласованию с поставщиком природного газа (ООО «Межрегионгаз»).

Инв. № подл.	Подп. и дата 02.2023	Взам. инв. №							МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		21

### 3 Технико- экономическая часть

#### 3.1 Укрупненная стоимость строительства системы газоснабжения

Инвестиции при реализации схемы газоснабжения с. Межениновка Томского района Томской области могут осуществляться за счет:

- собственных средств предприятия (прибыль, амортизационные отчисления, снижения затрат за счёт реализации других проектов);
- бюджетных средств (муниципальных программ);
- средств, привлекаемых в рамках муниципально- и/или государственно- частного партнёрства (МЧП и ГЧП);
- концессионных соглашений;
- утверждённых на основании разработки инвестиционных программ газификации специальных надбавок к тарифу на транспортировку газа по газораспределительным сетям;
- платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения и (или) стандартизированных тарифных ставок, определяющих ее величину, газораспределительной (ых) организации (ий) города, утвержденных на основании деятельности ГРО в рамках исполнения требований Постановления Правительства РФ от 30.12.2013 N 1314 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям газораспределения».

Выбор того или иного источника является предметом обсуждений и должен учитывать особенность конкретного участка сетей (газоснабжение жилого массива, котельных, социальных объектов, промышленных объектов и т.п.).

Стоимость строительства объекта «Схема газоснабжения с. Межениновка Томского района Томской области» выполнена на основании действующей методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, утвержденной приказом Минстроя России № 421/пр от 04.08.2020 г и Укрупненных нормативов цены строительства: НЦС 81-02-15-2022, СБОРНИК № 15. Наружные сети газоснабжения, утвержденный Приказом Минстроя России от 03.08.2022 г. № 641/пр.

Результаты ориентировочного расчета сведены в таблицу 10.

Инв. № подл.	Подп. и дата 02.2023	Взам. инв. №					МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
								22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

## Сводная таблица капитальных затрат

Таблица 10

Элементы системы газоснабжения	Количество	Стоимость* ПИР, млн.руб.	Стоимость* СМР, млн.руб.
Перспективные распределительные сети высокого давления 2 категории Р до 0,6 МПа, км	14,70	50 577,64	225 438,34
Перспективные сети низкого давления Р до 0,003 МПа, км	13,24		
Перспективные газорегуляторные пункты (ГРПШ), шт.	2		
<b>Всего капитальных затрат:</b>		276 315,98	

\* стоимость проектирования и строительства приведена в ценах 2022 г., с учетом НДС.

## 3.2 Основные данные и технико-экономические показатели

Основные данные и технико-экономические показатели по схеме перспективного развития газоснабжения с. Межениновка приведены в таблице 11.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 11

№ п/п	Наименование показателей	Величина показателей
2	Общая численность газоснабжаемого населения с. Межениновка, чел.	1178
3	Протяженность перспективных распределительных газопроводов высокого давления 2 категории Р до 0,6 МПа от точки врезки в проектируемый газопровод высокого давления "Газоснабжение д. Большое Протопопово, Малое Протопопово и п. Мирный, Томского района I очередь. Газопровод высокого давления, км	14,70
4	Перспективный годовой расход природного газа, тыс.м <sup>3</sup> /год	3672,6
5	Перспективный максимально-часовой расход природного газа, м <sup>3</sup> /час	1226,9
6	Перспективные газорегуляторные пункты (ГРПШ), шт.	2
7	Протяженность перспективных газопроводов низкого давления Р до 0,003 МПа, км, в том числе от: - ГРПШ 1 - ГРПШ 2	13,24 8,708 4,532
9	<b>Ориентировочные капиталовложения*</b> (для газопроводов высокого и низкого давления с. Межениновка), <b>всего, млн.руб., в том числе:</b> - проектно-изыскательские работы - строительно-монтажные работы	276 315,98 50 577,64 225 438,34

\* стоимость проектирования и строительства приведена в ценах 2022 г., с учетом НДС.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ	Лист
							23

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Приложение № 1  
к муниципальному контракту  
от 27.01.2023г. № 27/1

**Техническое задание**  
на разработку схемы газоснабжения по объекту:  
«Газоснабжение с. Межениновка Томского района Томской области».

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Наименование работы	Разработка схемы газоснабжения населённого пункта по объекту: «Газоснабжение с. Межениновка Томского района Томской области».
2.	Заказчик, основания выполнения работ	Администрация Межениновского сельского поселения
3.	Цели и задачи работы	<p>1. Схема газоснабжения с. Межениновка (в границах улиц согласно п.1.6) выполняется с целью обеспечения подачи расчётных объёмов природного газа существующим и перспективным потребителям: коммунально-бытовым, промышленным, индивидуально-бытовым, сельскохозяйственным, энергетическим и включает в себя гидравлический расчёт сетей.</p> <p>2. Схемы газоснабжения в электронном виде должны иметь возможность на любом этапе реализации её дополняться и корректироваться.</p> <p>3. Формирование предложений по новому строительству или реконструкции элементов системы газораспределения высокого и низкого давления, с целью обеспечения подачи расчётных объёмов природного газа существующим и перспективным потребителям всех категорий.</p>
4.	Структура и содержание работы, объём выполняемых работ	<p>1. Сбор исходных картографических материалов с. Межениновка (в границах улиц согласно п.1.6 Муниципального контракта).</p> <p>2. Сбор и анализ нагрузок и объёмов фактически потребляемого вида топлива всеми существующими и перспективными потребителями посёлка.</p> <p>3. Выполнение укрупнённых теплотехнических расчётов потребления природного газа отдельными потребителями и по категориям потребителей.</p> <p>4. Определение местоположения отдельных потребителей газа и привязка кварталов жилой застройки на картографических материалах с. Межениновка (в границах улиц согласно п.1.6 Муниципального контракта).</p> <p>5. Определение местоположения ГРПШ для газификации населения и перспективных крановых узлов на картографических материалах с. Межениновка (в границах улиц согласно п.1.6 Муниципального контракта).</p> <p>6. Определение и обоснование местоположения точки подключения (присоединения) к существующей газораспределительной сети Томского района.</p> <p>7. Прорисовка трасс газораспределительных сетей высокого и низкого давления с установкой ГРПШ с целью подвода природного газа до всех категорий потребителей, предварительное согласование трасс газораспределительных сетей на картографических материалах с. Межениновка с</p>

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ

Лист

24

		8. Выполнение гидравлических расчётов системы газораспределительных сетей высокого и низкого давления. 9. Разработка раздела «Технико-экономическая часть». 10. Согласование Схемы газоснабжения с ООО «Газпром газораспределение Томск»
4.1	Очереди реализации схемы газоснабжения	1. Создание карты-схемы газификации с. Межениновка в границах ул. Ленина, ул. Молодежная, ул. Дорожная, ул. Почтовая, ул. 4ая, ул. Первомайская, ул. Тихая, пер. Центральный, пер. Больничный, ул. Вокзальная, пер. Совхозный, ул. 40 лет Победы, ул. Солнечная, ул. Северная, ул. Полевая с отображением существующих и перспективных газораспределительных сетей высокого и низкого давления без выделения очередей реализации. 2. Расчет укрупненных показателей сметной стоимости проектирования и строительства без выделения очередей реализации.
5.	Исходные данные предоставляемые Заказчиком	1. Перечень и адресная привязка промышленных, коммунально-бытовых потребителей, котельных, которые в настоящее время уже потребляют и планируют потреблять природный газ, с указанием объёма потребления фактического вида топлива (годового и максимально часового топлива, потребляемого в настоящее время) или указанием установленной мощности котельного оборудования по каждому объекту в целом (в Гкал/год и Гкал/час). Данные предоставляются с учётом планируемого развития и/или реконструкции (технического перевооружения) каждого потребителя на расчётный срок. 2. Данные по существующим и перспективным малоэтажным застройкам, которые планируется газифицировать (данные требуется предоставить с указанием видов использования природного газа на коммунально-бытовые нужды, количества газифицируемых квартир или домов, средней площади квартиры или жилого дома, количества личного скота и их поголовья). 3. Материалы и сведения по существующим газораспределительным сетям высокого и низкого давлений на территории с. Межениновка в бумажном и электронном виде.
6.	Использование научно-технических достижений в области технологии производства, оборудования и материалов	Применение полиэтиленовых трубопроводов для проектирования и строительства газопроводов.
7.	Объём выдаваемой документации	Графические и текстовые материалы передать заказчику в цифровом виде на электронном носителе в формате PDF в одном экземпляре и на бумажном носителе в сброшюрованном виде в 2-х экземплярах

Глава Межениновского сельского поселения



А.Н. Званитайс /  
2023г.

Директор Новосибирского филиала



/ А.А. Титаев /  
2023г.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ

Лист  
25

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ,  
основанная на членстве лиц,  
осуществляющих подготовку проектной документации

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

197022, г. Санкт-Петербург, набережная реки Малой Невки, д. 1а, литер Е  
СРО-П-082-14122009  
www.sroproject.ru

г. Санкт-Петербург

«13» июля 2016 г.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**

о допуске к определенному виду или видам работ,  
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ ГСП-11-022

Выдано члену саморегулируемой организации:

**Акционерное общество**

**«Головной научно-исследовательский и проектный институт по  
распределению и использованию газа «Гипронингаз»**

ОГРН 1026403668895

ИНН 6455000573

Адрес местонахождения: Российская Федерация, г. Саратов

Основание выдачи Свидетельства:

Решение Совета Некоммерческого партнерства Саморегулируемая организация  
«Газораспределительная система. Проектирование»  
Протокол № 370 от 13 июля 2016 года.

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к  
настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального  
строительства.

Начало действия с «13» июля 2016 года.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного: «25» декабря 2009 г. № ГСП-01-022-17112009,  
«29» марта 2010 г. № ГСП-02-022-17112009, «07» октября 2010 г. № ГСП-03-022, «31» января 2011 г. №  
ГСП-04-022, «28» июля 2011 г. № ГСП-05-022, «24» октября 2011 г. № ГСП-06-022, «04» мая 2012 г. №  
ГСП-07-022, «24» июля 2012 г. № ГСП-08-022, «25» февраля 2015 г. № ГСП-09-022, «03» февраля 2016  
г. № ГСП-10-022.

Директор



Б.Т. Данилишин

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ

Лист

26



## ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству  
о допуске к определенному виду или видам работ,  
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

от 13 июля 2016 г. № ГСП-11-022

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства Саморегулируемая организация «Газораспределительная система. Проектирование» Акционерное общество «Головной научно-исследовательский и проектный институт по распределению и использованию газа «Гипрониигаз» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.1	<i>Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА
1.2	<i>Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СХЕМЫ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА
1.3	<i>Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СХЕМЫ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЛОСЫ ОТВОДА ЛИНЕЙНОГО СООРУЖЕНИЯ
2	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ
3	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ
4.1	<i>Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ ВНУТРЕННИХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ, ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ
4.2	<i>Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ ВНУТРЕННИХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ
4.5	<i>Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ ВНУТРЕННИХ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ
4.6	<i>Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ ВНУТРЕННИХ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ
5.1	<i>Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ИХ СООРУЖЕНИЙ

Директор



Б.Т. Данилишин

Страница 1 из 7

И-нв. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	02.2023

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ

Лист

27

## ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству  
о допуске к определенному виду или видам работ,  
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  
от 13 июля 2016 г. № ГСП-11-022

№	Наименование вида работ
5.2	<i>Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ И ИХ СООРУЖЕНИЙ
5.3	<i>Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ДО 35 КВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО И ИХ СООРУЖЕНИЙ
5.4	<i>Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ НЕ БОЛЕЕ 110 КВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО И ИХ СООРУЖЕНИЙ
5.5	<i>Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ 110 КВ И БОЛЕЕ И ИХ СООРУЖЕНИЙ
5.6	<i>Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ СЛАБОТОЧНЫХ СИСТЕМ
5.7	<i>Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ИХ СООРУЖЕНИЙ
6.1	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ И ИХ КОМПЛЕКСОВ
6.2	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ И ИХ КОМПЛЕКСОВ
6.3	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ И ИХ КОМПЛЕКСОВ
6.4	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ИХ КОМПЛЕКСОВ
6.5	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ И ИХ КОМПЛЕКСОВ
6.6	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ОБЪЕКТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ИХ КОМПЛЕКСОВ

Директор



Б.Т. Данилишин

Страница 2 из 7

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ

Лист

28

## ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству  
о допуске к определенному виду или видам работ,  
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  
от 13 июля 2016 г. № ГСП-11-022

№	Наименование вида работ
6.7	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ОБЪЕКТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ИХ КОМПЛЕКСОВ
6.8	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕГАЗОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ИХ КОМПЛЕКСОВ
6.9	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ОБЪЕКТОВ СБОРА, ОБРАБОТКИ, ХРАНЕНИЯ, ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ И ИХ КОМПЛЕКСОВ
6.12	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ОБЪЕКТОВ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ И ИХ КОМПЛЕКСОВ
7.1	<i>Работы по разработке специальных разделов проектной документации:</i> ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ
7.2	<i>Работы по разработке специальных разделов проектной документации:</i> ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА
7.3	<i>Работы по разработке специальных разделов проектной документации:</i> РАЗРАБОТКА ДЕКЛАРАЦИИ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ
7.4	<i>Работы по разработке специальных разделов проектной документации:</i> РАЗРАБОТКА ДЕКЛАРАЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ
9	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
10	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
11	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ
12	РАБОТЫ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Директор



Б.Т. Данилишин

Страница 3 из 7

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ

Лист

29

## ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству  
о допуске к определенному виду или видам работ,  
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

от 13 июля 2016 г. № ГСП-11-022

№	Наименование вида работ
13	РАБОТЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРИВЛЕКАЕМЫМ ЗАСТРОЙЩИКОМ ИЛИ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВАНИИ ДОГОВОРА ЮРИДИЧЕСКИМ ЛИЦОМ ИЛИ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕМ (ГЕНЕРАЛЬНЫМ ПРОЕКТИРОВЩИКОМ)

Акционерное общество «Головной научно-исследовательский и проектный институт по распределению и использованию газа «Гипрониигаз» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору составляет 300 000 000 (Триста миллионов) рублей и более.

Директор



Б.Т. Данилишин



Страница 4 из 7

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ

Лист

30

## ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ,  
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  
**ОСОБО ОПАСНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫЕ ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

от 13 июля 2016 г. № ГСП-11-022

**Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства Саморегулируемая организация «Газораспределительная система. Проектирование» Акционерное общество «Головной научно-исследовательский и проектный институт по распределению и использованию газа «Гипронигаз» имеет Свидетельство**

№	Наименование вида работ
1.1	<i>Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА
1.2	<i>Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СХЕМЫ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА
1.3	<i>Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СХЕМЫ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЛОСЫ ОТВОДА ЛИНЕЙНОГО СООРУЖЕНИЯ
2	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ
3	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ
4.1	<i>Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ ВНУТРЕННИХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ, ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ, ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ
4.2	<i>Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ ВНУТРЕННИХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ
4.3	<i>Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ ВНУТРЕННИХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ
4.4	<i>Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ ВНУТРЕННИХ СЛАБОТОЧНЫХ СИСТЕМ
4.5	<i>Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ ВНУТРЕННИХ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ, АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ

Директор



Б.Т. Данилишин

Страница 5 из 7

И-нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ

Лист

31

## ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ,  
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  
**ОСОБО ОПАСНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫЕ ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

от 13 июля 2016 г. № ГСП-11-022

№	Наименование вида работ
4.6	<i>Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ ВНУТРЕННИХ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ
5.1	<i>Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ИХ СООРУЖЕНИЙ
5.2	<i>Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ И ИХ СООРУЖЕНИЙ
5.3	<i>Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ДО 35 КВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО И ИХ СООРУЖЕНИЙ
5.4	<i>Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ НЕ БОЛЕЕ 110 КВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО И ИХ СООРУЖЕНИЙ
5.6	<i>Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ СЛАБОТОЧНЫХ СИСТЕМ
5.7	<i>Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ИХ СООРУЖЕНИЙ
6.1	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ И ИХ КОМПЛЕКСОВ
6.2	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ И ИХ КОМПЛЕКСОВ
6.3	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ И ИХ КОМПЛЕКСОВ
6.7	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ОБЪЕКТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ИХ КОМПЛЕКСОВ
6.8	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕГАЗОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ИХ КОМПЛЕКСОВ

Директор



Б.Т. Данилишин

Страница 6 из 7

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ

Лист

32

## ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ,  
которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  
**ОСОБО ОПАСНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫЕ ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

от 13 июля 2016 г. № ГСП-11-022

№	Наименование вида работ
6.9	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ОБЪЕКТОВ СБОРА, ОБРАБОТКИ, ХРАНЕНИЯ, ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ И ИХ КОМПЛЕКСОВ
6.12	<i>Работы по подготовке технологических решений:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ОБЪЕКТОВ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ И ИХ КОМПЛЕКСОВ
7.1	<i>Работы по разработке специальных разделов проектной документации:</i> ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ
7.2	<i>Работы по разработке специальных разделов проектной документации:</i> ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА
7.3	<i>Работы по разработке специальных разделов проектной документации:</i> РАЗРАБОТКА ДЕКЛАРАЦИИ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ
8	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА, СНОСУ И ДЕМОНТАЖУ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ПРОДЛЕНИЮ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ И КОНСЕРВАЦИИ
9	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
10	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
12	РАБОТЫ ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
13	РАБОТЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРИВЛЕКАЕМЫМ ЗАСТРОЙЩИКОМ ИЛИ ЗАКАЗЧИКОМ НА ОСНОВАНИИ ДОГОВОРА ЮРИДИЧЕСКИМ ЛИЦОМ ИЛИ ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕМ (ГЕНЕРАЛЬНЫМ ПРОЕКТИРОВЩИКОМ)

Акционерное общество «Головной научно-исследовательский и проектный институт по распределению и использованию газа «Гипроннигаз» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору составляет 300 000 000 (Триста миллионов) рублей и более.

Директор



Б.Т. Данилишин

Страница 7 из 7

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ

Лист

33

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

ПАО "Газпром"  
 ООО "Газпром трансгаз Томск"  
 Томское линейное производственное управление магистральных газопроводов  
 г. Томск, Кузовлевский тракт, д. 8/3, стр. 1

СХ

ООП

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер - первый заместитель  
 директора филиала Томское ЛПУМГ  
 ООО "Газпром трансгаз Томск"

С.В. Любимый

2023 г.



Паспорт № 13\1

качества газа горючего природного за январь 2023 г.

1. Паспорт распространяется на объемы газа поданного в общем потоке по газопроводу:

Парабель-Кузбасс

покупателям (потребителям) Российской Федерации с 10 часов 1-го января до 10 часов 1-го февраля через газораспределительные станции (пункты):

ГРС-1 ; ГРС-2 ; ГРС-3 ; ГРС-4 г. Томск; ГРС ТЭЦ СХК; ГИС Метанол; ГРС п. Самусь; АГРС  
 АГНС ; ГРС п.Апрель; ГРС Чернореченская ; АГРС "Моряковский затон"; ГРС Шегарский ССК ;  
 ГРС "Гигант" с. Каргала ; АГРС КС "Володино"; ГРС с.Кривошеино; АГРС Молчаново; ГРС  
 п.Нарга; АГРС с. Новоколомино; ГРС с.Чажемто; ГРС Победа; ГРС Асино; ГРС Итатка

2. Паспорт распространяется на газы горючие природные по Общероссийскому классификатору продукции ОК 034-2014.

3. Паспорт оформлен на основании результатов измерений физико-химических показателей газа в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 5542, условиями договора поставки (транспортировки), технических соглашений.

4. Место отбора проб газа: ГРС-4 г. Томск

5. Физико-химические (качественные) показатели газа горючего природного указаны в таблице 1.

Перепечатка или копирование без разрешения ООО «Газпром трансгаз Томск» запрещена  
 Паспорт № 13\1, Стр. 1 из 2

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ

Лист

34



Таблица 1

№	Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытания	Норма по ГОСТ 5542	Среднемесячный показатель
1	Компонентный состав, молярная доля				
1.1	метан	%	ГОСТ 31371.7	не нормируется	91,44
1.2	этан			не нормируется	3,57
1.3	пропан			не нормируется	1,57
1.4	изо-бутан			не нормируется	0,277
1.5	норм-бутан			не нормируется	0,305
1.6	изо-пентан			не нормируется	0,059
1.7	норм-пентан			не нормируется	0,0430
1.8	неопентан			не нормируется	0,0016
1.9	гексаны + высшие углеводороды			не нормируется	0,0169
1.10	кислород			не более 0,050	0,005
1.11	азот			не нормируется	1,82
1.12	диоксид углерода			не более 2,5	0,90
1.13	водород			не нормируется	0,0014
1.14	гелий			не нормируется	0,0158
2	Низшая теплота сгорания при стандартных условиях	МДж/м <sup>3</sup> ккал/м <sup>3</sup>	ГОСТ 31369	не менее 31,80	34,85
3	Число Воббе (высшее) при стандартных условиях	МДж/м <sup>3</sup> ккал/м <sup>3</sup>	ГОСТ 31369	41,20 - 54,50	49,21
4	Плотность при стандартных условиях	кг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 31369	9840 - 13020	11754
5	Массовая концентрация сероводорода	г/м <sup>3</sup>	ГОСТ 22387.2	не нормируется	0,7403
6	Массовая концентрация меркаптановой серы	г/м <sup>3</sup>	ГОСТ 22387.2	не более 0,020	0,0029
7	Массовая концентрация механических примесей	г/м <sup>3</sup>	ГОСТ 22387.4	не более 0,001	отс.
8	Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы	°С	ГОСТ Р 53763	ниже температуры газа	-39,0
9	Температура газа в точке отбора пробы	°С		не нормируется	-14,4
10*	Интенсивность запаха при объемной доле 1% в воздухе	балл	ГОСТ 22387.5	не менее 3	Не определяется. Обеспечивается технологией производства

\* Показатель определяется газораспределительной организацией и распространяется только на ГТП коммунально-бытового назначения. Для ГТП промышленного назначения показатель устанавливается по согласованию с потребителем.

Стандартные условия в п.п. 2 - 4: стандартные условия сгорания газа - температура 25 °С, давление 101,325 кПа; стандартные условия измерений объема газа - температура 20 °С, давление 101,325 кПа. При расчетах показателей в п.п. 2 и 3 принимают 1 ккал равной 4,1868 Дж.

Значения показателей по п.п. 1.12 - 1.14, 5 - 8 определены в химико-аналитической лаборатории Томского ЛПУМГ ООО "Газпром трансгаз Томск"; значения показателей по п.п. 1.1 - 1.11, 2 - 4 определены первичными средствами измерений, установленным на ГРС-4 г. Томск.

Инженер-химик  
химико-аналитической лаборатории Томского  
ЛПУМГ ООО "Газпром трансгаз Томск"



Королюк А.А.

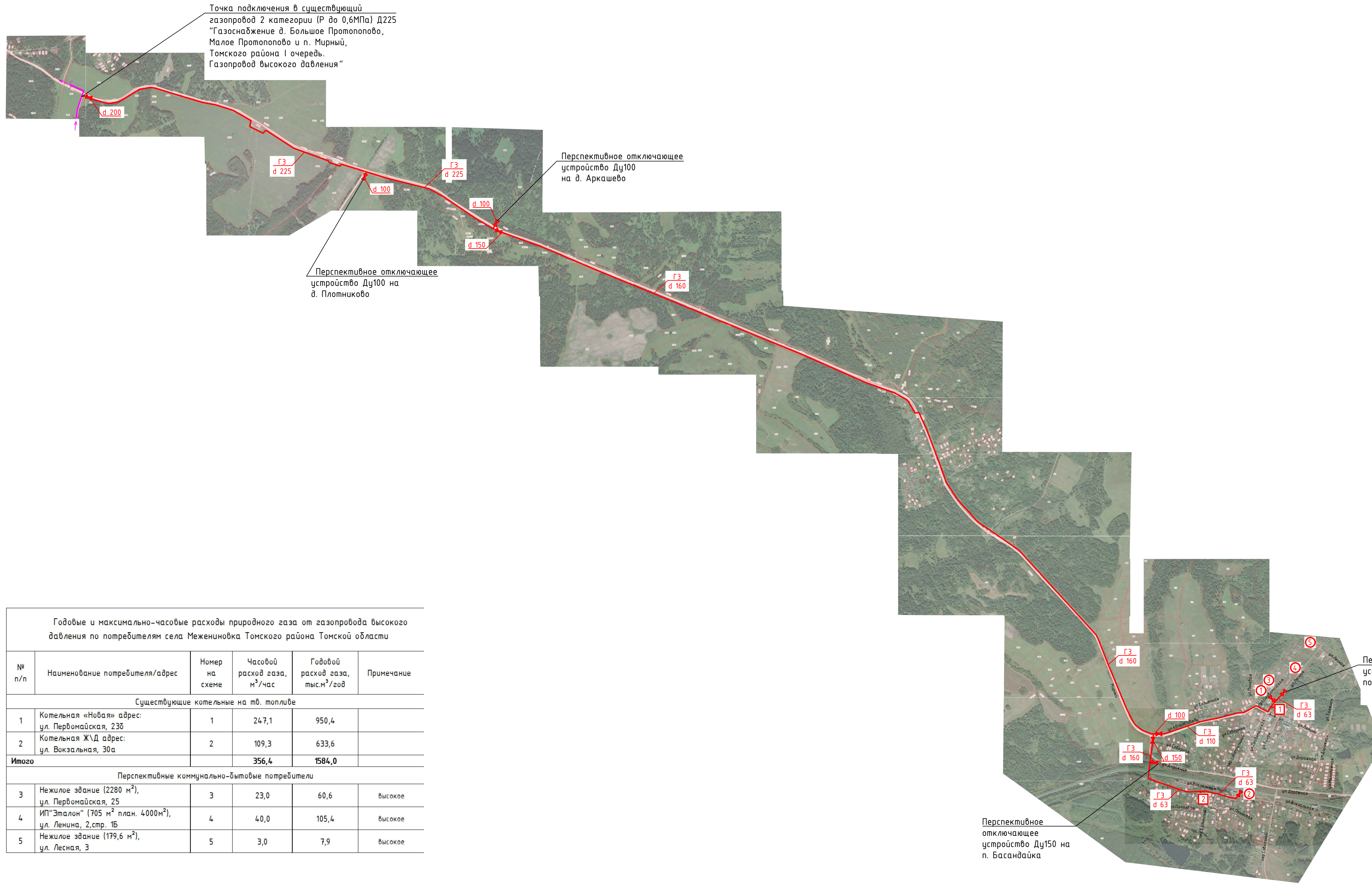
Заполняется региональной компанией по реализации газа  
 Копия паспорта выдана \_\_\_\_\_  
 покупателю (потребителю) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ по его запросу  
 \_\_\_\_\_

Перепечатка или копирование без разрешения ООО «Газпром трансгаз Томск» запрещена  
 Паспорт № 1311, Стр. 2 из 2

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	02.2023	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

МК № 27/1-3441-СХ-ПЗ



Сводная таблица максимально-часовых расходов газа по всем категориям потребителей населенных пунктов, подключаемых от объекта: «Газоснабжение д. Большое Протопопово, Малое Протопопово и п. Мирный, Томского района I очередь. Газопровод высокого давления»

Наименование населенного пункта	Максимально-часовые расходы газа, м³/час
д. Большое Протопопово	1225,0*
д. Малое Протопопово	129,0*
д. Плотниково	114,0*
д. Аркашево	44,0*
с. Межениновка	1226,9
п. Басандайка	601,0*
<b>Всего</b>	<b>3339,9*</b>

\* Расходы природного газа взяты согласно «Схемы гидравлического расчета сети газораспределения от ГРС-3 г. Томск Томского района Томской области», выполненной ОАО «Промгаз» (от 2019 г.).

Годовые и максимально-часовые расходы природного газа от газопровода высокого давления по потребителям села Межениновка Томского района Томской области

№ п/п	Наименование потребителя/адрес	Номер на схеме	Часовой расход газа, м³/час	Годовой расход газа, тыс.м³/год	Примечание
Существующие котельные на тв. топливе					
1	Котельная «Новая» адрес: ул. Первомайская, 23б	1	247,1	950,4	
2	Котельная Ж\Д адрес: ул. Вокзальная, 30а	2	109,3	633,6	
<b>Итого</b>			<b>356,4</b>	<b>1584,0</b>	
Перспективные коммунально-бытовые потребители					
3	Нежилое здание (2280 м²), ул. Первомайская, 25	3	23,0	60,6	высокое
4	ИП «Эталон» (705 м² план. 4000м²), ул. Ленина, 2, стр. 1Б	4	40,0	105,4	высокое
5	Нежилое здание (179,6 м²), ул. Лесная, 3	5	3,0	7,9	высокое

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Существующий газопровод 2 категории Р до 0,6 МПа "Газоснабжение д. Большое Протопопово, Малое Протопопово и п. Мирный, Томского района I очередь. Газопровод высокого давления"
  - Перспективный распределительный газопровод высокого давления Р до 0,6 МПа
  - Перспективное отключающее устройство на газопроводе высокого давления
  - Перспективный объект газоснабжения (котельная)
  - Перспективный газорегуляторный пункт (Р с 0,6 до 0,005 МПа)

МК № 27/1-3441-СХ					
Схема газоснабжения с. Межениновка Томского района Томской области					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Матюшина				02.23
Проверил	Здоров				02.23
ГИП	Здоров				02.23
Н.контр.	Гобзелух				02.23

Статус	Лист	Листов
СХ	1	5

Перспективные газопроводы высокого давления

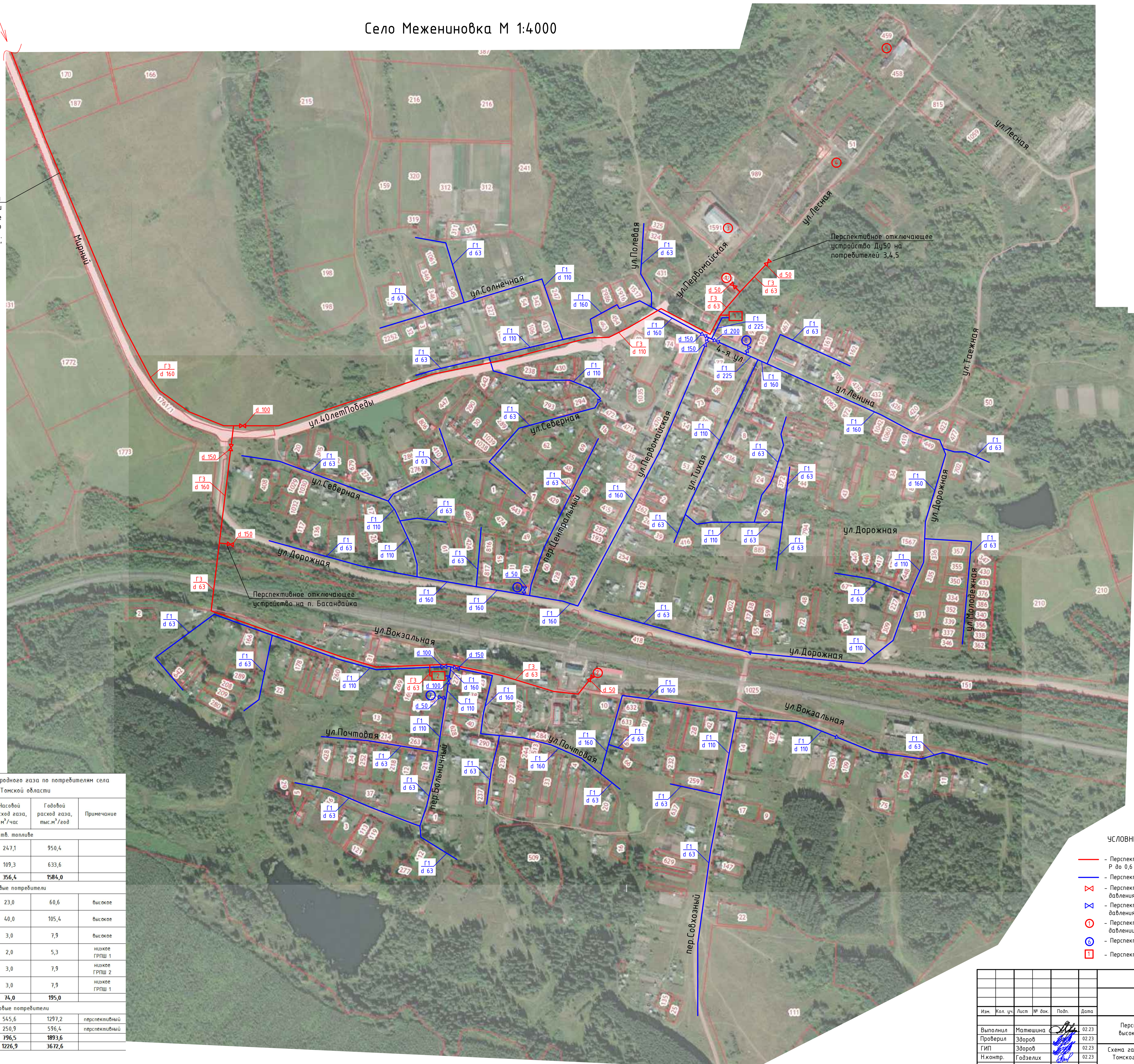
Схема газоснабжения от существующего газопровода: "Газоснабжение д. Большое Протопопово, Малое Протопопово и п. Мирный, Томского района I очередь. Газопровод высокого давления" Карта М 1:20000

АО "Газпромгаз" Новосибирский филиал

Имя, № табл. Подпись и дата. Власть, №

Село Межениновка М 1:4000

Проектируемый газопровод высокого давления от существующего газопровода 2 категории (Р до 0,6МПа) Д225 "Газоснабжение д. Большое Протопопово, Малое Протопопово и п. Мирный, Томского района I очередь. Газопровод высокого давления"



Годовые и максимально-часовые расходы природного газа по потребителям села Межениновка Томского района Томской области					
№ п/п	Наименование потребителя/адрес	Номер на схеме	Часовой расход газа, м³/час	Годовой расход газа, тыс.м³/год	Примечание
Существующие котельные на тв. топливе					
1	Котельная «Новая» адрес: ул. Первомайская, 23б	1	247,1	950,4	
2	Котельная Ж/Д адрес: ул. Вокзальная, 30а	2	109,3	633,6	
<b>Итого</b>			<b>356,4</b>	<b>1584,0</b>	
Перспективные коммунально-бытовые потребители					
3	Нежилое здание (2280 м²), ул. Первомайская, 25	3	23,0	60,6	высокое
4	ИП "Эталон" (705 м² пл.кв. 4000м²), ул. Ленина, 2, стр. 1Б	4	40,0	105,4	высокое
5	Нежилое здание (179,6 м²), ул. Лесная, 3	5	3,0	7,9	высокое
6	Магазин "Теремок" (28,5 м²), пер. Центральный, 1а	6	2,0	5,3	низкое ГРПШ 1
7	Магазин "Лабра" (180 м²), ул. Вокзальная, 28	7	3,0	7,9	низкое ГРПШ 2
8	Магазин "Центральный" (71 м²), пер. Ленина, 1а	8	3,0	7,9	низкое ГРПШ 1
<b>Итого</b>			<b>74,0</b>	<b>195,0</b>	
Перспективные индивидуально-бытовые потребители					
	ГРПШ 1	-	545,6	1297,2	перспективный
	ГРПШ 2	-	250,9	596,4	перспективный
<b>Итого</b>			<b>796,5</b>	<b>1893,6</b>	
<b>Всего</b>			<b>1226,9</b>	<b>3672,6</b>	

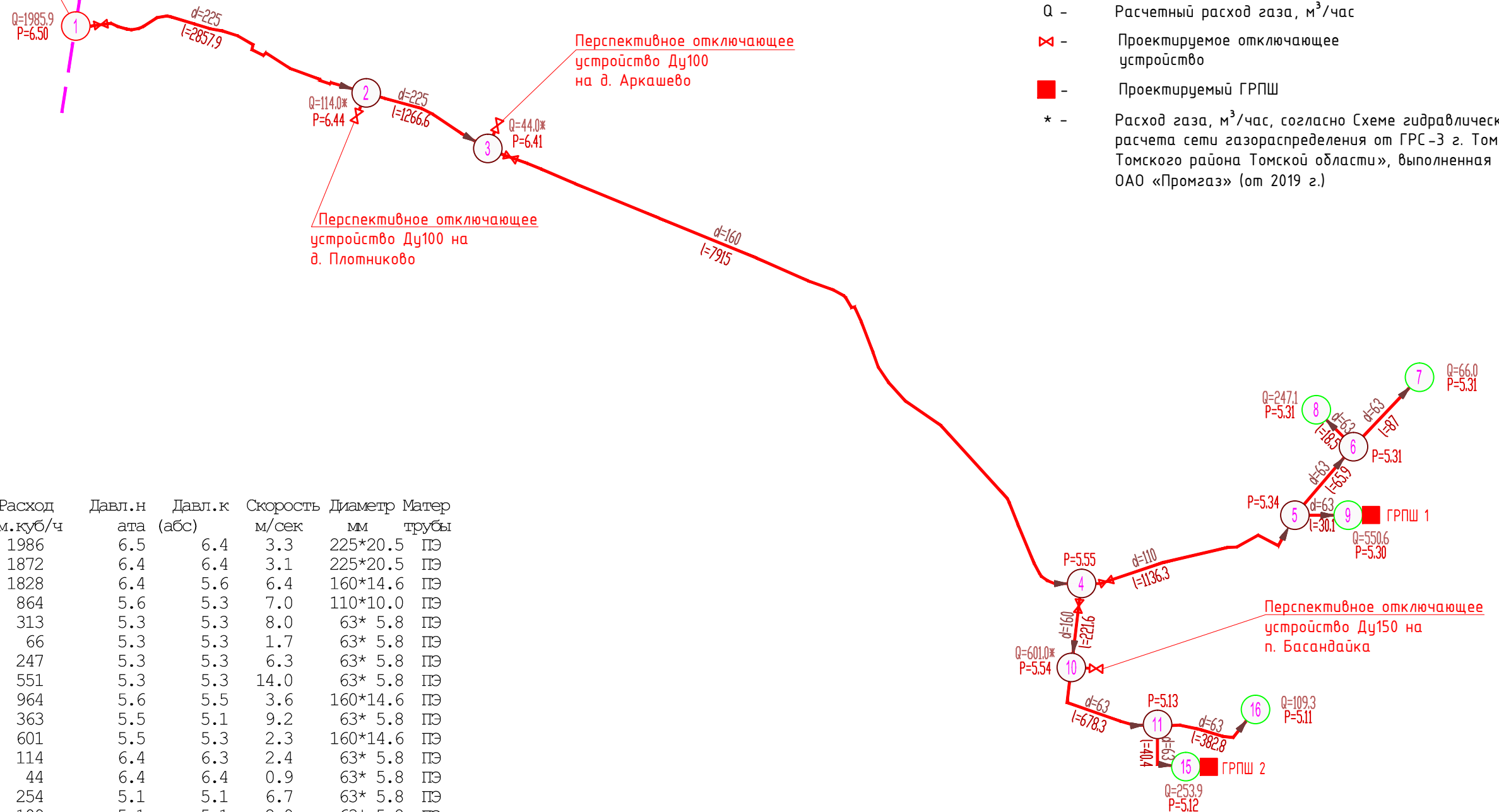
- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- - Перспективный распределительный газопровод высокого давления Р до 0,6 МПа
  - - Перспективный газопровод низкого давления Р до 0,005 МПа
  - ✕ - Перспективное отключающее устройство на газопровode высокого давления
  - ✕ - Перспективное отключающее устройство на газопровode низкого давления
  - - Перспективный объект газоснабжения (котельная) на высоком давлении
  - - Перспективный объект газоснабжения на низком давлении
  - - Перспективный газорегуляторный пункт (Р с 0,6 до 0,005 МПа)

МК № 27/1-3441-СХ							
Схема газоснабжения с. Межениновка Томского района Томской области							
Изм.	Кол. чч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Выполнил	Матюшина				02.23		
Проверил	Здоров				02.23		
ГИП	Здоров				02.23		
Н.контр.	Габзелих				02.23		
Перспективные газопроводы высокого и низкого давления					Свая	Лист	Листов
Схема газоснабжения с. Межениновка Томского района Томской области Карта М 1:4000					СХ	2	5
					АО "Газпромгаз" Новосибирский филиал		

Условные обозначения:

- Перспективный газопровод высокого давления P до 0,6 МПа
- Существующий газопровод высокого давления P до 0,6 МПа
- ① Расчетная узловая точка
- d - Диаметр газопровода, мм
- P - Давление газа в газопроводе, ата
- L - Длина расчетного участка, м
- Q - Расчетный расход газа, м<sup>3</sup>/час
- ⊗ - Проектируемое отключающее устройство
- - Проектируемый ГРПШ
- \* - Расход газа, м<sup>3</sup>/час, согласно Схеме гидравлического расчета сети газораспределения от ГРС-3 г. Томск Томского района Томской области», выполненная ОАО «Промгаз» (от 2019 г.)

Точка подключения в существующий газопровод 2 категории (P до 0,6МПа) Д225х20,5 мм "Газоснабжение д. Большое Протопопово, Малое Протопопово и Мирный, Томского района I очередь. Газопровод высокого давления"



УЧАСТКИ СЕТИ:

Номер уч-ка	Участок нач	Участок кон	Длина м	Расход м.куб/ч	Давл.н ата	Давл.к (абс)	Скорость м/сек	Диаметр мм	Матер трубы
1	1	2	2858	1986	6.5	6.4	3.3	225*20.5	ПЭ
2	2	3	1267	1872	6.4	6.4	3.1	225*20.5	ПЭ
3	3	4	7915	1828	6.4	5.6	6.4	160*14.6	ПЭ
4	4	5	1136	864	5.6	5.3	7.0	110*10.0	ПЭ
5	5	6	66	313	5.3	5.3	8.0	63* 5.8	ПЭ
6	6	7	87	66	5.3	5.3	1.7	63* 5.8	ПЭ
7	6	8	19	247	5.3	5.3	6.3	63* 5.8	ПЭ
8	5	9	30	551	5.3	5.3	14.0	63* 5.8	ПЭ
9	4	10	222	964	5.6	5.5	3.6	160*14.6	ПЭ
10	10	11	678	363	5.5	5.1	9.2	63* 5.8	ПЭ
11	10	12	12864	601	5.5	5.3	2.3	160*14.6	ПЭ
12	2	13	2851	114	6.4	6.3	2.4	63* 5.8	ПЭ
13	3	14	4227	44	6.4	6.4	0.9	63* 5.8	ПЭ
14	11	15	40	254	5.1	5.1	6.7	63* 5.8	ПЭ
15	11	16	383	109	5.1	5.1	2.9	63* 5.8	ПЭ

\*\*\*\* ОБЩИЙ РАСХОД - 1985.9 м.куб/час  
 \*\*\*\* МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ В СЕТИ - 5.1 ата  
 \*\*\*\* МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ГАЗА - 14.0 м/сек

РАСХОДЫ ГАЗА НА ГРП

Номер ГРП	Узел	Расход м.куб/час
1	1	1985.9

						МК № 27/1-3441-СХ				
						Схема газоснабжения с. Межениновка Томского района Томской области				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Газопроводы высокого давления	Стадия	Лист	Листов	
							СХ	3	5	
Выполнил	Матюшина				02.23		Расчетная схема перспективных газопроводов высокого P до 0,6 МПа давления	АО "Гипрониюгаз" Новосибирский филиал		
Проверил	Здоров				02.23					
ГИП	Здоров				02.23					
Н.контр.	Годзелих				02.23					

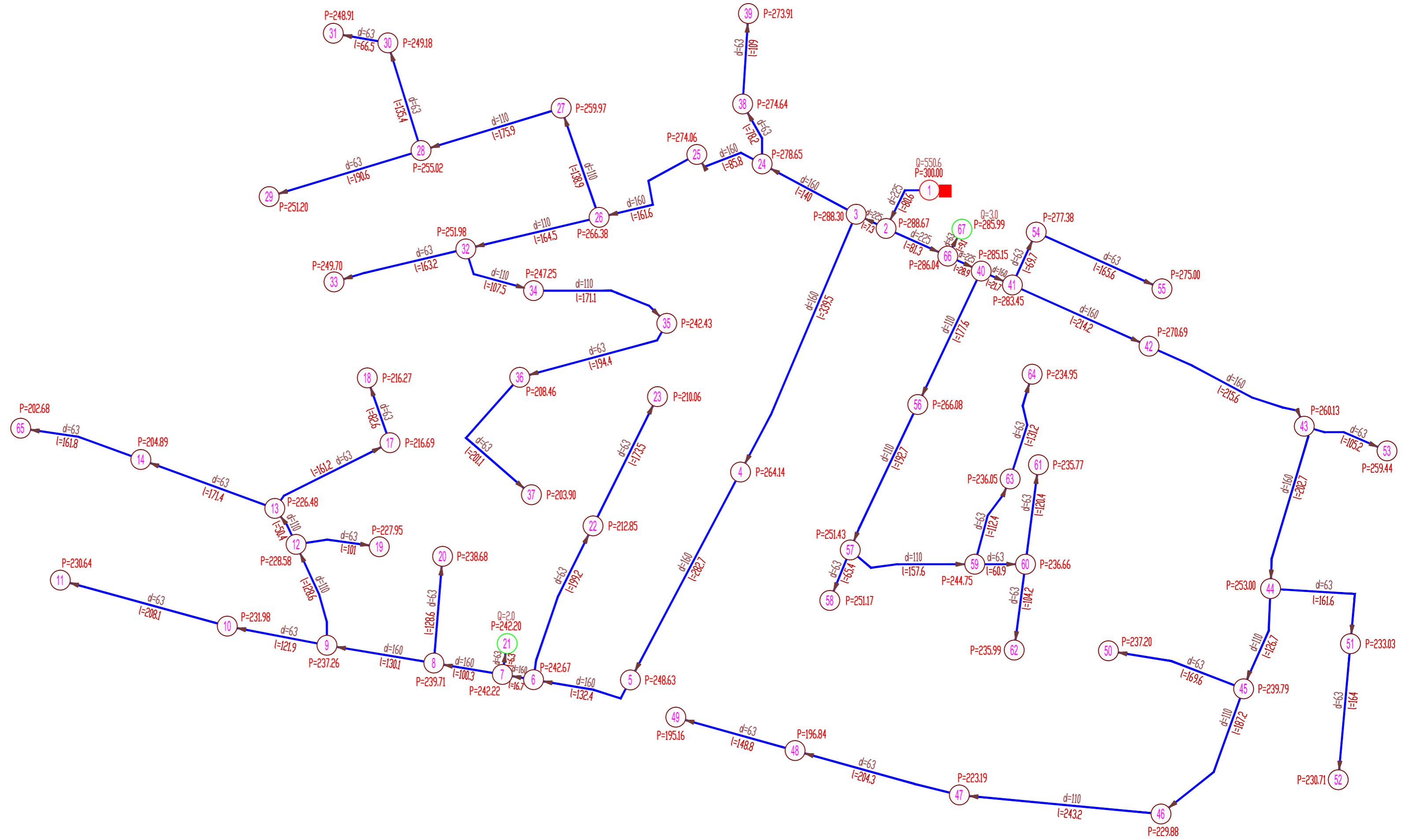
УЧАСТКИ СЕТИ:

Номер уч-ка	Участок нач кон	Длина м	Расход м. куб/ч	Давл.н мм. вод. ст.	Давл.к мм. вод. ст.	Скорость м/сек	Диаметр мм	Матер трубы
1	1	81	549	300.0	288.7	5.7	225*20.5	ПЭ
2	2	7	308	288.7	288.3	3.2	225*20.5	ПЭ
3	3	340	147	288.3	264.1	3.0	160*14.6	ПЭ
4	4	283	127	264.1	248.6	2.6	160*14.6	ПЭ
5	5	132	114	248.6	242.7	2.3	160*14.6	ПЭ
6	6	17	85	242.7	242.2	1.7	160*14.6	ПЭ
7	7	100	81	242.2	239.7	1.7	160*14.6	ПЭ
8	8	130	69	239.7	237.3	1.4	160*14.6	ПЭ
9	9	122	9	237.3	232.0	1.2	63* 5.8	ПЭ
10	10	208	3	232.0	230.6	0.5	63* 5.8	ПЭ
11	9	129	52	237.3	228.6	2.2	110*10.0	ПЭ
12	12	50	39	228.6	226.5	1.7	110*10.0	ПЭ
13	13	171	16	226.5	204.9	2.2	63* 5.8	ПЭ
14	13	161	11	226.5	216.7	1.4	63* 5.8	ПЭ
15	17	83	3	216.7	216.3	0.4	63* 5.8	ПЭ
16	12	19	3	228.6	228.0	0.4	63* 5.8	ПЭ
17	8	20	4	239.7	238.7	0.6	63* 5.8	ПЭ
18	7	21	6	242.2	242.2	0.3	63* 5.8	ПЭ
19	6	22	18	242.7	212.9	2.4	63* 5.8	ПЭ
20	22	23	174	212.9	210.1	0.8	63* 5.8	ПЭ
21	3	24	145	288.3	278.6	3.0	160*14.6	ПЭ
22	24	25	86	278.6	274.1	2.6	160*14.6	ПЭ
23	25	26	162	274.1	266.4	2.4	160*14.6	ПЭ
24	26	27	139	266.4	260.0	1.8	110*10.0	ПЭ
25	27	28	176	260.0	255.0	1.4	110*10.0	ПЭ
26	28	29	191	255.0	251.2	0.8	63* 5.8	ПЭ
27	28	30	135	255.0	249.2	1.2	63* 5.8	ПЭ
28	30	31	67	249.2	248.9	0.3	63* 5.8	ПЭ
29	26	32	164	266.4	252.0	2.6	110*10.0	ПЭ
30	32	33	163	252.0	249.7	0.7	63* 5.8	ПЭ
31	32	34	108	252.0	247.2	1.8	110*10.0	ПЭ
32	34	35	171	247.2	242.4	1.4	110*10.0	ПЭ
33	35	36	194	242.4	208.5	2.6	63* 5.8	ПЭ
34	36	37	201	208.5	203.9	0.9	63* 5.8	ПЭ
35	24	38	78	278.6	274.6	1.3	63* 5.8	ПЭ
36	38	39	109	274.6	273.9	0.5	63* 5.8	ПЭ
37	2	66	81	288.7	286.0	2.4	225*20.5	ПЭ
38	40	41	22	285.2	283.4	3.2	160*14.6	ПЭ
39	41	42	214	283.4	270.7	2.7	160*14.6	ПЭ
40	42	43	216	270.7	260.1	2.4	160*14.6	ПЭ
41	43	44	203	260.1	253.0	2.0	160*14.6	ПЭ
42	44	45	127	253.0	239.8	2.9	110*10.0	ПЭ
43	45	46	187	239.8	229.9	2.0	110*10.0	ПЭ
44	46	47	243	229.9	223.2	1.3	110*10.0	ПЭ
45	47	48	204	223.2	196.8	2.2	63* 5.8	ПЭ
46	48	49	149	196.8	195.2	0.6	63* 5.8	ПЭ
47	45	50	170	239.8	237.2	0.7	63* 5.8	ПЭ
48	44	51	162	253.0	233.0	2.1	63* 5.8	ПЭ
49	51	52	164	233.0	230.7	0.7	63* 5.8	ПЭ
50	43	53	105	260.1	259.4	0.5	63* 5.8	ПЭ
51	41	54	70	283.4	277.4	1.7	63* 5.8	ПЭ
52	54	55	166	277.4	275.0	0.7	63* 5.8	ПЭ
53	40	56	178	285.2	266.1	2.9	110*10.0	ПЭ
54	56	57	193	266.1	251.4	2.4	110*10.0	ПЭ
55	57	58	65	251.4	251.2	0.3	63* 5.8	ПЭ
56	57	59	158	251.4	244.7	1.7	110*10.0	ПЭ
57	59	60	61	244.7	236.7	2.2	63* 5.8	ПЭ
58	60	61	120	236.7	235.8	0.5	63* 5.8	ПЭ
59	60	62	104	236.7	236.0	0.5	63* 5.8	ПЭ
60	59	63	112	244.7	236.0	1.6	63* 5.8	ПЭ
61	63	64	131	236.0	234.9	0.6	63* 5.8	ПЭ
62	14	65	162	204.9	202.7	0.7	63* 5.8	ПЭ
63	66	40	29	286.0	285.2	2.4	225*20.5	ПЭ
64	66	67	9	286.0	286.0	0.4	63* 5.8	ПЭ

\*\*\*\* ОБЩИЙ РАСХОД - 550.6 м. куб/час  
 \*\*\*\* МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ В СЕТИ - 195.2 мм. вод. ст.  
 \*\*\*\* МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ГАЗА - 5.7 м/сек

РАСХОДЫ ГАЗА НА ГРП

Номер ГРП	Узел	Расход м. куб/час
1	1	550.6



Условные обозначения:

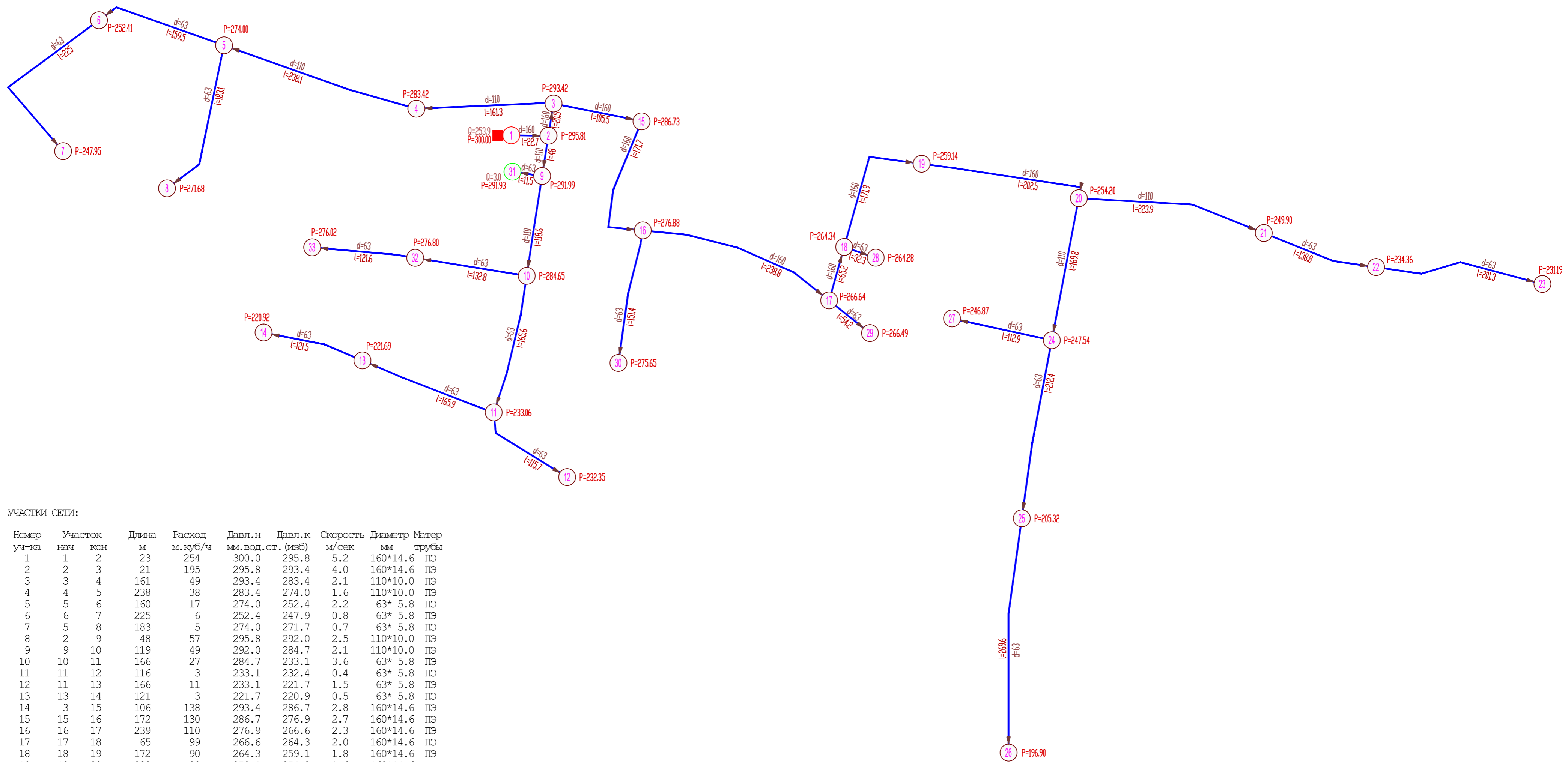
- Перспективный газопровод низкого давления P до 0,003 МПа
- ① - Расчетная узловая точка
- d - Диаметр газопровода, мм
- P - Давление газа, мм. вод. ст. (изб.)
- L - Длина расчетного участка, м
- Q - Расчетный расход газа, м³/час
- Проектируемый ГРПШ

МК № 27/1-3441-СХ					
Схема газоснабжения с. Меженюновка Томского района Томской области					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Матюшина				02.23
Проверил	Здоров				02.23
ГИП	Здоров				02.23
Н.контр.	Гадзелих				02.23
				Газопроводы высокого давления	
				СХ	5
				Лист 4	
Расчетная схема перспективных газопроводов низкого давления от ГРПШ 1					
АО "Гипронизгаз" Новосибирский филиал					

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



УЧАСТКИ СЕТИ:

Номер уч-ка	Участок нач кон	Длина м	Расход м.куб/ч	Давл.н мм.вод.ст.	Давл.к мм.вод.ст. (изб.)	Скорость м/сек	Диаметр мм	Матер трубы
1	1 2	23	254	300.0	295.8	5.2	160*14.6	ПЭ
2	2 3	21	195	295.8	293.4	4.0	160*14.6	ПЭ
3	3 4	161	49	293.4	283.4	2.1	110*10.0	ПЭ
4	4 5	238	38	283.4	274.0	1.6	110*10.0	ПЭ
5	5 6	160	17	274.0	252.4	2.2	63* 5.8	ПЭ
6	6 7	225	6	252.4	247.9	0.8	63* 5.8	ПЭ
7	7 8	183	5	274.0	271.7	0.7	63* 5.8	ПЭ
8	8 9	48	57	295.8	292.0	2.5	110*10.0	ПЭ
9	9 10	119	49	292.0	284.7	2.1	110*10.0	ПЭ
10	10 11	166	27	284.7	233.1	3.6	63* 5.8	ПЭ
11	11 12	116	3	233.1	232.4	0.4	63* 5.8	ПЭ
12	11 13	166	11	233.1	221.7	1.5	63* 5.8	ПЭ
13	13 14	121	3	221.7	220.9	0.5	63* 5.8	ПЭ
14	3 15	106	138	293.4	286.7	2.8	160*14.6	ПЭ
15	15 16	172	130	286.7	276.9	2.7	160*14.6	ПЭ
16	16 17	239	110	276.9	266.6	2.3	160*14.6	ПЭ
17	17 18	65	99	266.6	264.3	2.0	160*14.6	ПЭ
18	18 19	172	90	264.3	259.1	1.8	160*14.6	ПЭ
19	19 20	203	80	259.1	254.2	1.6	160*14.6	ПЭ
20	20 21	224	25	254.2	249.9	1.1	110*10.0	ПЭ
21	21 22	139	15	249.9	234.4	2.0	63* 5.8	ПЭ
22	22 23	201	6	234.4	231.2	0.7	63* 5.8	ПЭ
23	20 24	170	38	254.2	247.5	1.6	110*10.0	ПЭ
24	24 25	212	21	247.5	205.3	2.8	63* 5.8	ПЭ
25	25 26	270	8	205.3	196.9	1.0	63* 5.8	ПЭ
26	24 27	113	3	247.5	246.9	0.4	63* 5.8	ПЭ
27	18 28	32	1	264.3	264.3	0.1	63* 5.8	ПЭ
28	17 29	54	2	266.6	266.5	0.2	63* 5.8	ПЭ
29	16 30	151	4	276.9	275.7	0.6	63* 5.8	ПЭ
30	9 31	11	3	292.0	291.9	0.4	63* 5.8	ПЭ
31	10 32	133	11	284.7	276.8	1.4	63* 5.8	ПЭ
32	32 33	122	3	276.8	276.0	0.4	63* 5.8	ПЭ

\*\*\*\* ОБЩИЙ РАСХОД - 253.9 м.куб/час  
 \*\*\*\* МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ В СЕТИ - 196.9 мм.вод.ст.  
 \*\*\*\* МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ГАЗА - 5.2 м/сек

РАСХОДЫ ГАЗА НА ГРП

Номер ГРП	Узел	Расход м.куб/час
2	1	253.9

Словные обозначения:

- Перспективный газопровод низкого давления P до 0,003 МПа
- ① - Расчетная узловая точка
- d - Диаметр газопровода, мм
- P - Давление газа, мм.вод.ст. (изб.)
- L - Длина расчетного участка, м
- Q - Расчетный расход газа, м³/час
- - Проектируемый ГРПШ

МК № 27/1-3441-СХ					
Схема газоснабжения с. Межениновка Томского района Томской области					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Матюшина				02.23
Проверил	Здоров				02.23
ГИП	Здоров				02.23
Н.контр.	Гадзелих				02.23
Газопроводы высокого давления				СХ	5
Расчетная схема перспективных газопроводов низкого давления от ГРПШ 2				АО "Гипрониигаз" Новосибирский филиал	

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**  
**«МЕЖЕНИНОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»**  
**АДМИНИСТРАЦИЯ МЕЖЕНИНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**  
Первомайская ул., д. 23, с. Межениновка, Томского района, Томской области, 634520  
тел. (факс) (3822) 969-725, E-mail: mezheninsp@gov70.ru, http:// mezhen.ru  
ОГРН 1057001463595, ИНН/КПП 7014044459/701401001

---

21.02.2023 № 139/02-06

Директору  
Новосибирского  
филиала  
«Гипрониигаз»  
А.А. Титаеву

В ответ на Ваше письмо от 15.02.2023 № 44 сообщаем, что: Администрацией Межениновского сельского поселения предоставленные материалы рассмотрены и согласованны. Просим внести в схему расположения газопроводов высокого и низкого давления объект по адресу: с. Межениновка, ул. Ленина, 1а., магазин «Центральный», общая площадь 71,00 кв.м

Глава Межениновского  
сельского поселения



Званитайс А.Н.



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром газораспределение Томск»  
(ООО «Газпром газораспределение Томск»)

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР**

пр. Фрунзе, д. 170а, г. Томск,  
Томская область, Российская Федерация, 634021  
тел.: +7 (3822) 90-13-00, факс: +7 (3822) 90-26-01  
e-mail: mail@gazpromgr.tomsk.ru

ОКПО 53085159, ОГРН 1087017002533, ИНН 7017203428, КПП 701701001

17.03.2023 № 982  
на № 62 от 21.02.2023

Директору  
АО «Гипрониигаз»  
Новосибирский филиал

А. А. Титаеву

*О согласовании схемы газоснабжения*

**Уважаемый Андрей Анатольевич!**

В ответ на ваше обращение ООО «Газпром газораспределение Томск» (далее – Общество) сообщает следующее.

Общество рассмотрело схему газоснабжения с. Межениновка, Томского района, Томской области (шифр МК № 27/1-3441-СХ) и согласовывает её при условии устройства дополнительной секущей запорной арматуры после отвода на д. Аркашово, Томского района.

**О.В. Чернюк**

1.02379

А.И. Григорьев  
(3822)901-464