



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 Рыбаловского сельского поселения Томского района
Томской области.

Схема газоснабжения д. Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области.

Общая пояснительная записка.

№ 3146 - ПЗ

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

г. Новосибирск
2018



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 Рыбаловского сельского поселения Томского района
Томской области.

**Схема газоснабжения д. Карбышево Рыбаловского сельского
поселения Томского района Томской области.**

№ 3146 - ПЗ

Пояснительная записка

Директор

В.В. Махов

Главный инженер проекта

С.А. Шпильная

Согласовано			

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

г. Новосибирск
2018

Состав документации:

№3146 - ПЗ		Пояснительная записка
№3146 - СХ	Лист 1	Существующие и перспективные газопроводы высокого давления II категории, Р до 6 кгс/см ² от ГРС Моряковский затон Томского района Томской области. Карта М 1: 60 000.
№3146 - СХ	Лист 2	Перспективные газопроводы высокого давления II категории, Р до 6 кгс/см ² и низкого давления IV категории, Р до 250 мм.в.ст. д. Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области. Карта М 1: 2 500.
№3146 - СХ	Лист 3	Расчетная схема существующих и перспективных газопроводов высокого давления II категории, Р до 6 кгс/см ² от ГРС Моряковский затон Томского района Томской области. М 1: 60 000.
№3146 - СХ	Лист 4	Расчетная схема перспективных газопроводов высокого давления II категории, Р до 6 кгс/см ² д. Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области М 1: 3 000.
№3146 - СХ	Лист 5	Расчетная схема перспективных газопроводов низкого давления IV категории, Р до 250 мм.в.ст. д. Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области М 1: 2 500.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Оглавление




Оглавление	4
1. Общая часть	7
1.1. Основание для разработки документации	7
1.2. Характеристика газоснабжаемого населенного пункта	8
1.3. Современное состояние газоснабжения	9
1.4. Источник газоснабжения. Основные технические решения по газоснабжению	10
1.5. Выводы по схеме газоснабжения д. Карбышево	12
2. Система газоснабжения	13
2.1. Схема газоснабжения	13
2.2. Расчетные расходы газа	15
2.3. Баланс потребления газа	19
2.4. Гидравлические расчеты газопроводов	20
2.5. Газопроводы и сооружения на них	22
2.6. Газорегуляторные пункты	24
2.9. Охранная зона газораспределительных сетей	27
2.10. Телемеханизация системы газораспределения	29
2.10.1. Назначение телемеханизации	29
2.10.2. Основные положения по телемеханизации и автоматизации системы газораспределения	29
3. Технико-экономическая часть	31
3.1. Укрупненная стоимость проектирования и строительства системы газораспределения	31
3.2. Основные данные и технико-экономические показатели	33
4. Приложения	34
<ul style="list-style-type: none"> - свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № ГСП-10-022 от 03 февраля 2016г. (Приложение 1); - техническое задание на разработку «Схемы газоснабжения д. Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области» (Приложение 2); - согласование «Схемы газоснабжения д. Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области» с ООО «Газпромгазораспределение Томск», исх.№__ от __.09.2018г. (Приложение 3). 	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№3146 - ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разработал		Галятина			
Проверил		Шпильная			
Н. контроль		Амирова			
Содержание раздела					
Стадия		Лист		Листов	
П		5			
АО «Гипрониигаз» Новосибирский филиал					

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



С.А.Шпильная

						№3146 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Налог	Подпись	Дата		6

В разработке «Схемы газоснабжения д. Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области» принимали участие:

Занимаемая должность	Подпись	Фамилия
Главный инженер проекта		Шпильная С.А.
Инженер		Галятина С.А.

1. Общая часть.

1.1. Основание для разработки документации.

Разработка схемы газоснабжения д. Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области выполнена на основании:

- договора на разработку схемы газоснабжения д. Карбышево;

Схема выполнена на основе спутниковой подложки, взятой из «Яндекс. Карты», привязанной в программе MapInfo.

В основу документации положены данные, предоставленные структурными подразделениями ООО «Газпромгазораспределение Томск», Администрацией Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области:

- перечень газопотребляющих объектов д. Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области;

- данные о максимально – часовых и годовых расходах топлива по предприятиям, котельным и населению д. Карбышево Томского района Томской области;

- данные по местоположению и диаметрам существующих, строящихся, проектируемых и запроектированных газопроводов высокого давления;

- данные местоположения источника газоснабжения (ГРС), характера планировки и застройки д. Карбышево, расположения промышленных и коммунально-бытовых потребителей.

						№3146 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Нолжк	Подпись	Дата		7

1.2. Характеристика газоснабжаемого населенного пункта.

Карбышево — деревня в Рыбаловском сельском поселении, входящем в состав Томского района Томской области. Деревня располагается в 40 км от г. Томска.

В деревне Карбышево есть фельдшерско-акушерский пункт и почтовое отделение.

Экономические субъекты — местное отделение СПК «Рыбалово», ООО «Томьэкстра» и ЧП, работающий в сфере розничной торговли.

Томский район богат природными ресурсами. Здесь имеются месторождения бурого угля, полудрагоценных камней, минеральных вод, запасы песка, белой глины. Лесами занято 72% территории района.

Благодаря удачному географическому положению и близости к областному центру, Томский район является наиболее густо населенным и одним из самых экономически развитых в Томской области. Основная отрасль промышленности – сельское хозяйство, которое представлено производством молока, зерна и мяса, овощеводством, свиноводством.

Тип климата — континентально-циклонический (переходный от европейского умеренно континентального к сибирскому резко континентальному). Среднегодовая температура: 0,9 °С. Безморозный период составляет 110—120 дней.

Сейсмичность д. Карбышево составляет, при степени сейсмической опасности А (10%) – «6», В (5%) – 6 баллов, С (1%) – 7 баллов.

Климатические показатели приведены в таблице 1.

Численность населения д. Карбышево, согласно генеральному плану Рыбаловского сельского поселения составляет 255 человек.

Климатические показатели. Таблица 1

Параметры	Показатели	Примечания
1	2	3
Температура воздуха, °С		
- абсолютная минимальная	-55	
- абсолютная максимальная	+35	
- расчетная для проектирования:		
отопления	-39	СП 131. 13330. 2012 Строительная климатология
вентиляции	-22	
Продолжительность отопительного периода в сутках	233	
- средняя температура, °С	-7,9	

1.3. Современное состояние газоснабжения.

В настоящее время д. Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области природным газом не снабжается.

Газоснабжение природным газом планируется осуществляется по магистральному газопроводу через газораспределительную станцию ГРС Моряковский затон (расположенную вблизи села Моряковский затон), где понижается давление природного газа до 0,6 МПа. Далее по газопроводу высокого давления II категории, Р до 0,6 МПа, природный газ поступает в населенные пункты. Основными потребителями природного газа являются коммунально-бытовые потребители и промышленные предприятия.

						№3146 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Нолжк	Подпись	Дата		9

1.4. Источник газоснабжения. Основные технические решения по газоснабжению.

Подача природного газа в газораспределительную систему д. Карбышево осуществляется по магистральному газопроводу до существующей ГРС Моряковский затон, расположенной вблизи села Моряковский затон, в Томской области. От ГРС Моряковский затон (с выходным давлением до 0,6 МПа) отходят газопроводы высокого давления II категории, подводящие газ к газорегуляторным пунктам (ГРП) котельных, предприятий и жилой застройки населенных пунктов, расположенных на территории Томской области.

От ГРП (с выходным давлением до 0,003 МПа) отходят газопроводы низкого давления IV категории, подводящие газ к котельным, мелким промышленным предприятиям, жилым домам расположенных в д. Карбышево.

Система газоснабжения д. Карбышево принята двухступенчатая – газопроводами высокого и низкого давления II и IV категории (P до 0,6; и до 0,003 МПа (изб.) соответственно).

В данной схеме рассматриваются газопроводы высокого давления II категории P до 0,6 МПа и низкого давления IV категории до 0,003 МПа.

Схема газопроводов высокого давления (P до 0,6 МПа) и низкого давления (P до 0,003 МПа) принята тупиковая.

В объеме работ, при разработке схемы газоснабжения деревни Карбышево, выполнено:

- анализ состояния газораспределительных сетей давлением до 0,6 МПа включая:
- источников газоснабжения (ГРС, ГРП);
- газораспределительных сетей высокого давления II категории (до 0,6 МПа);
- балансов объемов потребления газа действующими потребителями;
- выделение перспективных потребителей планируемых к подключению к газораспределительным сетям в период развития до 2035 года;
- проведение проверочного гидравлического расчета схемы газоснабжения высокого давления II категории (до 0,6 МПа) существующих и перспективных газопроводов от точки врезки в существующий газопровод (от с. Рыбалово) в учетом объемов газа и начального давления в точки подключения, установленных согласно «Генеральной схеме газификации Томской области» выполненной ОАО «Промгаз» (от 2013 г.);
- проведение проверочного гидравлического расчета схемы газоснабжения низкого давления IV категории (до 0,003 МПа) перспективных газопроводов от ГРП до жилых домов населенного пункта и промышленных потребителей;
- определение перечня мероприятий для устойчивого газоснабжения всех потребителей на перспективу развития до 2035 года.
- разработка информационных материалов и общей пояснительной записки.

Выводы приведены в разделе 1.5. «Выводы по разработке схемы газоснабжения д. Карбышево».

Низшая теплотворная способность природного газа составляет 8417 ккал/м³, согласно данным предоставленным ООО «Газпромгазораспределение Томск».

						№3146 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Нолжк	Подпись	Дата		10

Начальной расчетной точкой для гидравлического расчета газопроводов высокого давления Р до 0,6 МПа, является точка врезки в существующий газопровод пролегающий на с. Рыбалово. Давление газа в начальной точки для гидравлического расчета принято согласно «Генеральной схеме газификации Томской области» выполненной ОАО «Промгаз» в 2013 г.

Для снижения давления газа с 0,6 до 0,003 МПа, при подаче природного газа в жилые микрорайоны и для малых предприятий, на территории д. Карбышево предусмотрены газорегуляторные пункты (ГРП) в количестве 2-х штук.

Общая характеристика ГРП, расположенных на территории д. Карбышево Рыбаловского сельского поселения, снабжаемых природным газом от ГРС Моряковский затон, приведена в таблице 10.

Основные показатели по газоснабжению д. Карбышево до 2035 года приведены в разделе «Технико-экономическая часть».

Направление использования природного газа по категориям потребителей приведено в таблице 3.

Направление использование газа д. Карбышево. Таблица 3

Категория потребителя	Назначение используемого газа
Население (малозэтажные дома)	Приготовление пищи, горячей воды для хозяйственных и санитарно – гигиенических нужд, отопление
Учреждения бытового обслуживания населения	Приготовление горячей воды для хозяйственных санитарно-гигиенических нужд, отопление.
Промышленные предприятия	Отопление, вентиляция, горячее водоснабжение и технологические нужды
Населенные пункты, расположенные на территории Рыбаловского сельского поселения Томской области	Приготовление пищи, отопление жилого и общественного фонда, сельскохозяйственные нужды, ГВС.

Полученные в результате работы технические решения и рекомендации являются основой для перспективного развития газораспределительных сетей высокого и низкого давления д. Карбышево, позволят обеспечить необходимые параметры для газоснабжения промышленных предприятий, жилищно-коммунального хозяйства, жилых домов и других объектов.

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

1.5. Выводы по схеме газоснабжения д. Карбышево.

Для обеспечения природным газом всех д. Карбышево, принято следующее:

1) Газоснабжение д. Карбышево осуществить от существующей ГРС Моряковский затон, расположенной вблизи с. Моряковский затон на территории Томской области, с выходным давлением до 0,6 МПа;

3) Для снабжения природным газом всех потребителей деревни Карбышево и населенных пунктов д. Лаврово и д. В.Сеченово необходимо произвести строительство газопровода высокого давления II категории (Р до 0,6 МПа), протяженность 17,99 км;

4) Для снабжения жилых домов и промышленных потребителей расположенных на территории д. Карбышево необходимо строительство сетей низкого давления IV категории (Р до 0,003 МПа) протяженностью 4,08 км;

Также для газоснабжения малоэтажных жилых домов осуществить строительство газорегуляторных пунктов (ГРП) в количестве 2 шт.;

5) Часовой расход природного газа на всех потребителей д. Карбышево на расчетный срок 2035г. составляет – 403 м³/час.

Графические материалы разработанной схемы газоснабжения д. Карбышево представленные в бумажном виде (Лист 1 и Лист 2), отражают состояние газораспределительной системы, от точки подключения в существующий газопровод высокого давления Р до 0,6 МПа, также от перспективных ГРП расположенных на территории д. Карбышево на перспективу развития до 2035 года.

						№3146 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Нолрк	Подпись	Дата		12

2. Система газоснабжения.

2.1. Схема газоснабжения.

Схема газоснабжения деревни Карбышево решена из условий местоположения ГРС, характера планировки и застройки населенного пункта, расположения промышленных и коммунально-бытовых потребителей.

Газ по газопроводу высокого давления II категории (Р до 0,6 МПа), от ГРС Моряковский затон, поступает на ГРП, котельные и промышленных потребителей расположенные на территории деревни Карбышево и других населенных пунктов Томской области.

В ГРП для жилой застройки и мелких промышленных потребителей происходит снижение давления газа с 0,6 до 0,003 МПа, от ГРП отходят газопроводы IV категории низкого давления, подводящие газ к жилым домам и промышленным потребителям деревни Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томской области.

В схеме газоснабжения деревни Карбышево принято двухступенчатое распределение газа:

- 1 ступень - газопроводы высокого давления II категории Р до 0,6 МПа;
- 2 ступень - газопроводы низкого давления IV категории Р до 0,003 МПа.

К газопроводам высокого давления II категории, Р до 0,6 МПа (изб.) подключаются:

- газорегуляторные пункты (ГРП);
- отопительные котельные;
- промышленные предприятия;
- коммунально-бытовые потребители;

К газопроводам низкого давления IV категории, Р до 0,003 МПа (изб.) подключаются:

- индивидуальные жилые дома;
- промышленные предприятия;

В данной схеме рассматриваются газопроводы высокого давления (II категории) Р до 0,6 МПа и низкого давления (IV категории) Р до 0,003 МПа.

Для обеспечения природным газом всех потребителей деревни Карбышево, Рыбаловского сельского поселения, с учетом перспективного развития на 2035г, схемой предусматривается строительство:

- газовых сетей высокого давления II категории (Р до 0,6 МПа), протяженностью – 25,31 (от точки врезки в существующий газопровод высокого давления вблизи с. Рыбалово до д. Карбышево);
- газорегуляторных пунктов с выходным давлением до 0,3 МПа – 2 шт.

В период разработки материалов Схема газоснабжения деревни Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области согласована с ООО «Газпромгазораспределение Томск» исх. №__ от __.09.2018 г. (Приложение 3);

						№3146 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Нолск	Подпись	Дата		13

Результаты проведённых гидравлических расчётов по газопроводам высокого давления II категории (Р до 0,6 МПа) от точки врезки в существующий газопровод высокого давления (вблизи с. Рыбалово) и на территории деревни Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области от ГРС Моряковский затон представлены на Листе 3,4.

Результаты проведённых гидравлических расчётов по газопроводам низкого давления IV категории (Р до 0,003 МПа) от ГРП расположенных на территории деревни Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской представлены на Листе 5.

						№3146 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Нолж	Подпись	Дата		14

2.2. Расчетные расходы газа.

Максимально-часовые и годовые расходы газа на отопительные котельные, промышленные и коммунально-бытовые потребители определены по данным, выданным Администрацией Рыбаловского сельского поселения, ООО «Газпромгазораспределение Томск» и материалам генерального плана Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области.

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 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 пищуприготовление – в каждую квартиру:
 - для малоэтажной застройки – 100%;
2. на горячее водоснабжение – в каждую квартиру:
 - для малоэтажной застройки – 100%;
3. на отопление – в каждую квартиру:
 - для малоэтажной застройки – 100%;

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

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 жилого сектора определены из максимально-часового расхода газа и продолжительности отопительного периода.

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

Результаты расчётов годовых и максимально-часовых расходов газа по всем категориям потребителей приведены в таблицах 4, 5, 6.

						№3146 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист.	Нолжк	Подпись	Дата		15

Годовые и максимально-часовые расходы природного газа по котельным, промышленным и коммунально-бытовым предприятиям
д. Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томской области.

Таблица 4

Наименование населенного пункта	№ на схеме населенного пункта	Наименование потребителя / адрес	Максимально-часовой расход природного газа, м ³ /час	Годовой расход природного газа, тыс.м ³ /год
д. Карбышево	1	СПК «Межениновский» (ферма, 400 голов), пер. Совхозный, 4	86	172
	2	Ликеро-водочный завод, ул. Светлая, 12	110	310
ИТОГО по д. Карбышево	-	-	196	482

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

№3146 - ПЗ

Лист
16

Годовые и максимально-часовые расходы природного газа по индивидуально-бытовым и мелким коммунально-бытовым потребителям населенных пунктов расположенных на территории.

Таблица 5

№ квартала	Количество квартир многоэт. застройки, шт.	Количество квартир 1-этажной застройки, шт.	Численность населения, чел.	Максимально-часовые расходы газа, м³/час				Годовые расходы газа, тыс. м³/год			
				Расход газа на пищеприготовление и ГВС	Расход газа на отопление	Расход газа на мелких коммунально-бытовых потребителей	Суммарный расход газа	Расход газа на пищеприготовление и ГВС	Расход газа на отопление	Расход газа на мелких коммунально-бытовых потребителей	Суммарный расход газа
д. Карбышево											
105	-	96	235	74	94	19*1	207	688	526	136*1	1450
с. Морской затон*											
101	-	-	-	-	-	-	5736	-	-	-	16268
с. Губино*											
102	-	-	-	-	-	-	977	-	-	-	2771
д. Нелюбино*											
103	-	-	-	-	-	-	1195	-	-	-	3389
с. Рыбалово*											
104	-	-	-	-	-	-	1532	-	-	-	4345
д. Лаврово*											
106	-	-	-	-	-	-	132	-	-	-	374
д. В.Сеченово*											
107	-	-	-	-	-	-	146	-	-	-	413

* Расходы природного газа взяты согласно «Генеральной схемы газификации Томской области» выполненной ОАО «Промгаз» (от 2013 г.). Данная нагрузка учитывает промышленные, коммунально – бытовые потребители и индивидуальные жилые дома.

*1 В том числе расход природного газа на личный скот (крупно рогатый скот, лошади, свиньи, птицы) – 2м³/час, 5тыс.м³/год.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

№3146 - ПЗ

Лист

17

Сводная таблица годовых и максимально-часовых расходов газа по всем категориям потребителей населенных пунктов расположенных на территории Томской области.

Таблица 6

№ п/п	Наименование населенного пункта, потребителя	Максимально-часовой расход газа, м ³ /час			Годовой расход газа, тыс. м ³ /год		
		Индивидуально-бытовые и мелкие коммунально-бытовые потребители	Промышленные и коммунально-бытовые предприятия	Суммарный расход газа	Индивидуально-бытовые и мелкие коммунально-бытовые потребители	Промышленные и коммунально-бытовые предприятия	Суммарный расход газа
1	д. Карбышево	207	196	403	1450	482	1932
2	с. Морской Затон	-	-	5736*	-	-	16268*
3	с. Губино	-	-	977*	-	-	2771*
4	д. Нелюбино	-	-	1195*	-	-	3389*
5	с. Рыбалово	-	-	1532*	-	-	4345*
6	д. Лаврово	-	-	132*	-	-	374*
7	д. В. Сеченово	-	-	146*	-	-	413*
ВСЕГО		-	-	10121	-	-	29492

* Расходы природного газа взяты согласно «Генеральной схемы газификации Томской области» выполненной ОАО «Промгаз» (от 2013 г.). Данная нагрузка учитывает промышленные, коммунально – бытовые потребители и индивидуальные жилые дома.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

№3146 - ПЗ

Лист

18

2.3. Баланс потребления газа.

Баланс потребления газа по всем категориям потребителей на перспективу развития до 2035 года по потребителям расположенным на территории д. Карбышево приведен в таблице 7

Баланс потребления газа. Таблица 7

№ п/п	Категория потребителей	Годовой расход газа, тыс. м ³ /год	% к итогу
д. Карбышево			
1	Индивидуально-бытовые и мелкие коммунально-бытовые потребители	1450	75
2	Промышленные и коммунально-бытовые предприятия	482	25
Итого		1932	100

2.4. Гидравлические расчеты газопроводов.

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

В соответствии с требованиями Технического задания, гидравлические расчеты выполнены:

- для существующих и перспективных газопроводов высокого давления II категории (P до 0,6 МПа), на перспективу развития до 2035 г. с учетом перспективных объемов газа.
- для перспективных газопроводов низкого давления IV категории (P до 0,003 Мпа) на перспективу развития до 2035 г. с учетом перспективных объемов газа.

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

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

Для газопроводов II категории (P до 0,6 МПа) минимальное давление в концевых участках принимается не менее 0,3 МПа (изб.).

Для газопроводов IV категории (P до 0,003 МПа) минимальное давление в концевых участках принимается не менее 0,0023 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, среднего 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.

При выполнении расчетов давление газа в сетях высокого давления II категории принято:

- начальное в точке подключения – 0,7 МПа (абс.);
- у самого удалённого потребителя – не менее 0,4 МПа (абс.).

При выполнении расчетов давление газа в сетях низкого давления IV категории принято:

- начальное в точке подключения – 0,0025 МПа (изб.);

										Лист
										20
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№лпк	Подпись	Дата					

- у самого удалённого потребителя – не менее 0,0023 МПа (изб.).

Давление газа на расчетной схеме высокого давления II категории приведено абсолютное и отображены на Листах 2,4 марки МК №3146 – СХ.

Давление газа на расчетной схеме низкого давления IV категории приведено избыточное и отображены на Листе 5 марки МК №3146 – СХ.

						№3146 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№лнк	Подпись	Дата		21

2.5. Газопроводы и сооружения на них.

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

Для газопроводов высокого давления предлагается строительство из полиэтиленовых труб подземным способом прокладки при диаметрах до 300 мм, из стальных труб любого способа прокладки (подземного или наземного) при диаметрах – свыше 300 мм. Прокладка газопроводов высокого давления предусматривается подземно.

Способ прокладки газопроводов низкого давления определяется при дальнейшем проектировании отдельных линейных объектов капитального строительства с учетом пучинистости грунта и других гидро- и геологических условий в соответствии с требованиями нормативных документов.

Диаметры и протяжённость перспективных газопроводов высокого и низкого давления приведены в таблице 8,9.

Сейсмостойкость газопроводов следует обеспечивать при наземной прокладке при сейсмичности свыше 6 баллов, а при подземной – свыше 7 баллов:

- выбором благоприятных в сейсмическом отношении участков трасс;
- повышением коэффициента прочности для полиэтиленовых труб не менее 2,8;
- прочностью и устойчивостью конструкций газопроводов, подтвержденных соответствующими расчетами.

Для ГРП предприятий с непрерывным технологическим процессом следует предусматривать подземные обводные газопроводы с установкой отключающих устройств вне зоны возможного обрушения ГРП. Подачу газа предусмотреть от двух газопроводов. При проектировании учесть требования действующих нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации в особых условиях.

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

- на вводах и выходах из ГРП;
- на газопроводах высокого и низкого давления для отключения отдельных линейных участков;
- при пересечении с автомобильной дорогой регионального значения;
- при пересечении с реками и другими естественными преградами;
- при пересечении с железной дорогой;
- на вводе на территорию предприятия.

В качестве запорной арматуры в схеме предусмотрена установка стальных задвижек и шаровых кранов. Установка запорной арматуры предусмотрена в прямоугольных ж/б колодцах; 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 запорной арматуры на перспективных газопроводах, приведены на Листе 3,4,5 схемы газоснабжения деревни Карбышево.

						№3146 - ПЗ	Лист
							22
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№лпк	Подпись	Дата		

Запорная арматура по диаметрам на газопроводах высокого давления приведена в таблице 10,11.

Протяженность газопроводов высокого давления II категории Р до 0,6 МПа по диаметрам труб от точки врезки в существующий газопровод вблизи с. Рыбалово. Таблица 8

Газопроводы	Всего, км	В том числе по диаметрам, км		
		50	100	150
перспективные				
по территории Томского района	17,99	0,04	2,62	15,33

Протяженность газопроводов низкого давления IV категории Р до 0,003 МПа по диаметрам труб от ГРП на территории д. Карбышево. Таблица 9

Газопроводы	Всего, км	В том числе по диаметрам, км		
		50	100	150
перспективные				
от ГРП 10	2,64	1,53	1,11	-
от ГРП 11	1,44	0,43	0,89	0,12
Итого на территории д. Карбышево	4,08	1,96	2,00	0,12

Отключающие устройства на газопроводах высокого давления II категории Р до 0,6 МПа по диаметрам труб, от точки врезки в существующий газопровод вблизи с. Рыбалово. Таблица 10

Газопроводы	Всего, шт.	В том числе по диаметрам, шт.		
		50	100	150
перспективные				
по территории Томского района	19	1	5	13

Отключающие устройства на газопроводах низкого давления IV категории Р до 0,003 МПа по диаметрам труб, от ГРП на территории д. Карбышево. Таблица 11

Газопроводы	Всего, шт.	В том числе по диаметрам, шт.		
		50	100	150
перспективные				
от ГРП 10	7	1	6	-
от ГРП 11	5	2	2	1
Итого на территории д. Карбышево	12	3	8	1

2.6. Газорегуляторные пункты.

Газорегуляторные пункты (ГРП) предназначены:

- для очистки газа от механических примесей;
- коммерческого учёта расхода газа;
- 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) могут применяться блочные заводского изготовления в зданиях контейнерного типа (ГРПБ) и шкафные (ШРП или ГРПШ).

Для обеспечения потребителей природного газа расположенных на территории д. Карбышево, настоящей схемой предусматривается установка 2-х газорегуляторных пунктов.

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

Выбор давления газа на выходе из каждого отдельного ГРП на перспективу развития до 2035 года 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;
- 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 ГРП приведена в таблице 12.

Характеристика перспективных ГРП в д. Карбышево Рыбаловского сельского поселения. Таблица 12

Наименование	№ на схеме	Расчетная нагрузка на ГРП, м ³ /час	Условный диаметр на входе в ГРП, мм
ГРП	10	107	100
ГРП	11	100	150

2.7. Защита газопроводов от электрохимической коррозии.

Рекомендациями схемы предусматривается прокладка полиэтиленовых и стальных газопроводов. Полиэтиленовые газопроводы предусматриваются при диаметрах труб до 300 мм, стальные – свыше 300 мм. Прокладка полиэтиленовых труб не требует применения защиты газопроводов от коррозии.

Для защиты стальных газопроводов от электрохимической коррозии предусматривается пассивная и активная защита. Пассивная защита для стальных газопроводов, прокладываемых непосредственно в земле, выполняется «весьма усиленного типа» путём покрытия изоляционными материалами по ГОСТ 9. 602 -2005 «Подземные сооружения. Общие технические требования».

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 требуется 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.

						№3146 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№лнк	Подпись	Дата		25

2.8. Телефонная связь.

До ввода в эксплуатацию объектов газораспределения и газопотребления необходимо обеспечить телефонную связь между ГРС, эксплуатационной организацией и единой диспетчерской службой Администрации газифицируемого населенного пункта. Для этой цели может быть использована местная телефонная связь или индивидуальный кабель связи, а также виды беспроводной связи.

						№3146 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№лок	Подпись	Дата		26

- открывать и закрывать отключающую задвижку;
- складировать химические удобрения, грунт, строительные отходы, выливать растворы кислот, солей, щелочей;
- перемещать и нарушать сохранность опознавательных знаков;
- 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 «Технического регламента о безопасности сетей 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.

						№3146 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№лнк	Подпись	Дата		28

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.

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.

						№3146 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№лнк	Подпись	Дата		30

3.2. Основные данные и технико-экономические показатели.

Основные данные и технико-экономические показатели по схеме перспективного развития системы газоснабжения д. Карбышево приведены в таблице 14.

Основные технико-экономические показатели. Таблица 14

№ п/п	Наименование показателей	Величина показателей
1	Общая численность населения, чел.	255
2	Перспективный годовой расход природного газа, тыс.м ³ /год.	1932
3	Перспективный максимально-часовой расход природного газа, м ³ /час.	403
4	Газораспределительные станции (ГРС), шт.	1
5	Газорегуляторные пункты, (ГРП) шт.	2
6	Протяженность перспективных газопроводов высокого давления II категории Р до 0,6 МПа, от точки врезки в существующий газопровод высокого давления (вблизи с. Рыбалово), км	17,99
7	Протяженность перспективных газопроводов низкого давления IV категории Р до 0,003 МПа, км, в том числе: - ГРП 10; - ГРП 11.	4,08 2,64 1,44
8	Ориентировочные капиталовложения*, всего, млн. руб., в том числе: - Сети высокого давления II категории, Р до 0,6 МПа, от точки врезки в существующий газопровод высокого давления (вблизи с. Рыбалово); 17,99 км. - Сети низкого давления IV категории, Р до 0,003 МПа, в д. Карбышево; 4,08 км. - Газорегуляторные пункты (2 шт.);	48,708

* Стоимость проектирования и строительства приведена с учетом НДС;

4. Приложения.

						№3146 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№лнк	Подпись	Дата		34

САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ,

основанная на членство лиц,
осуществляющих подготовку проектной документации

Приложение 1

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

197022, г. Санкт-Петербург, набережная реки Малой Невки, д. 1а, литер Б

СРО-П-082-14122009

www.sroproject.ru

г. Санкт-Петербург

«08» ноября 2016 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

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

№ ГСП-12-022

Выдано члену саморегулируемой организации:

Акционерное общество

**«Главной научно-исследовательской и проектной 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 № 385 от 08 ноября 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 «08» ноября 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, «13» июля 2016 г. № ГСП-11-022.

Директор



Б.Т. Давылишин

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№п/к	Подпись	Дата

№3146 - ПЗ

Лист

35

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству

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

от 08 ноября 2016 г. № ГСП-13-032

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 «Газовой научно-исследовательский и проектный институт по распределению и использованию газа «Газпромгаз» 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 СИСТЕМ 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 ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ИХ СООРУЖЕНИЙ

Директор



Б.Т. Данилинин

Страница 1 из 8



Изм.	Кол.уч.	Лист.	№п/п	Подпись	Дата

№3146 - ПЗ

Лист

36

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству

о допуске к определенному виду или видам работ,

которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

от 08 ноября 2016 г. № ГСП-12-022

№	Наименование вида работ
5.2	<i>Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, в 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, в перечне инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ДО 10 КВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО И ИХ СООРУЖЕНИЙ
5.4	<i>Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, в 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, в 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, в 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, в 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. Дашкинни

Страница 2 из 8

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№лпк	Подпись	Дата

№3146 - ПЗ

Лист

37

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству

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

от 08 ноября 2016 г. № ГСП-12-022

№	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 МЕРОПРИЯТИЯ 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. Данилович

Страница 3 из 8

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№док	Подпись	Дата

№3146 - ПЗ

Лист

38

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

от 08 ноября 2016 г. № ГСП-12-022

№	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 «Газпромгаз» 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. Давидовичи



Страница 4 из 8

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№лук	Подпись	Дата

№3146 - ПЗ

Лист

39

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 08 ноября 2016 г. № ГСП-12-022

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 «Газовой научно-исследовательский и проектный институт по распределению и использованию газа «Газпромгаз» 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 СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ

Директор



Б.Т. Данилишин

Страница 5 из 8

Лист

№3146 - ПЗ

40

Изм. Кол.уч. Лист. Номер Подпись Дата

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 08 ноября 2016 г. № ГСП-12-032

№	Наименование вида работ
4.6	<i>Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, в перечень инженерно-технических мероприятий:</i> РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТОВ ВНУТРЕННИХ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ
5.1	<i>Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, в перечень 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, в перечень 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, в перечень 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, в перечень 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, в перечень 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, в перечень 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, в перечень 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

Директор



Б.Т. Данилишин

Страница 6 из 8



Изм.	Кол.уч.	Лист.	№лнк	Подпись	Дата

№3146 - ПЗ

Лист

41

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

от 08 ноября 2016 г. № ГСП-12-022

№	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 НЕФТЯГАЗОВОГО 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
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

Директор



Б.Т. Данилишин

Страница 7 из 8

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№лук	Подпись	Дата

№3146 - ПЗ

Лист

42

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 08 ноября 2016 г. № ГСП-12-022

№	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 «Главной научно-исследовательский и проектный институт по распределению и использованию газа «Гипронгаз» 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 8 из 8

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№лнк	Подпись	Дата

№3146 - ПЗ

Лист

43

Приложение № 1
к контракту

от20... г. №

Техническое задание

на изготовление схемы газоснабжения населённого пункта, выполнение гидравлических расчётов по объекту «Газоснабжение д. Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Наименование работы	Изготовление схемы газоснабжения населённого пункта, выполнение гидравлических расчётов по объекту Газоснабжение д. Карбышево Рыбаловского сельского поселения Томского района Томской области»
2.	Заказчик, основания выполнения работ	Муниципальное образование «Рыбаловское сельское поселение»
3.	Цели и задачи работы	Схема газоснабжения д. Карбышево выполняется с целью обеспечения подачи расчётных объёмов природного газа существующим и перспективным потребителям: коммунально-бытовым, индивидуально-бытовым, промышленным, сельскохозяйственным, энергетическим и включает в себя гидравлический расчёт сетей. Схема газоснабжения в электронном виде должна иметь возможность на любом этапе реализации её дополняться и корректироваться. Формирование предложений по новому строительству или реконструкции элементов системы газораспределения высокого давления, с целью обеспечения подачи расчётных объёмов природного газа существующим и перспективным потребителям всех категорий.
4	Структура и содержание работы, объём выполняемых работ	1. Определение и обоснование местоположения точки подключения (присоединения) к существующей газораспределительной сети Томского района. 2. Прорисовка трасс газораспределительных сетей высокого давления с установкой ГРПШ с целью подвода природного газа до всех категорий потребителей, предварительное согласование трасс газораспределительных сетей и мест посадки ГРПШ на картографических материалах д. Карбышево с Администрацией сельского поселения и Администрацией Томского района. 3. Создание карты-схемы существующих газораспределительных сетей с. Карбышево. 4. Комплексный анализ существующей и перспективной системы газораспределения с.Карбышево. 5.Выполнение гидравлических расчётов системы газораспределительных сетей.
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 пужды, 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 давления на территории д. Карбышево 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 4-х экземплярах.

ЗАКАЗЧИК

Глава поселения
(Глава Администрации)



/ А. И. Тюменцев /
« ____ » _____ 20 ____ г.
М.П.


ИСПОЛНИТЕЛЬ

Директор Новосибирского филиала



/ В. В. Махов /
« ____ » _____ 20 ____ г.
М.П.


Изм.	Кол.уч.	Лист.	№лпк	Подпись	Дата

№3146 - ПЗ

Лист

45

						№3146 - ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№лнк	Подпись	Дата		46