

# Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-инжиниринговая компания Сити Строй Проект»

357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Советская, 18A, тел: 8(87934)6-43-59 СРО СОЮЗ «Проектировщики Северного Кавказа» Н №185.2 от 9 марта 2017г.

Заказчик: ООО «Золотая Корона»

Объект: Многоквартирный жилой дом

Адрес: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2

#### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 6. Система газоснабжения.

Шифр: ССП-20.20-К-ИОС6.1

Том 5.6.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Ессентуки 2020 г.



# Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-инжиниринговая компания Сити Строй Проект»

357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Советская, 18A, тел: 8(87934)6-43-59 СРО СОЮЗ «Проектировщики Северного Кавказа» Н №185.2 от 9 марта 2017г.

Заказчик: ООО «Золотая Корона»

Объект: Многоквартирный жилой дом

Адрес: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2

#### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 6. Система газоснабжения.

Шифр: ССП-20.20-К-ИОС6.1

Том 5.6.1

Директор

Мкртумян Г. Р.

Главный инженер проекта

Геворкянц С. В.

	Изм.	№ док.	Подп.	Дата
Ī				
Ī				

г. Ессентуки 2020 г.

## Содержание тома 5.6.1

Обозначение	Наименование	Примечание
ССП-20.20-К-ИОС6.1.С	Состав раздела	1 стр.
ССП-20.20-К –СП	Состав проектной документации	2 стр.
	<u>Текстовая часть</u>	
ССП-20.20-К- ИОС6.1.ТЧ	Пояснительная записка	7 стр.
	Графическая часть	
ССП-20.20-К-ИОС6.1	План наружного газопровода.	Лист 1
ССП-20.20-К-ИОС6.1	План 1-го этажа.	Лист 2
ССП-20.20-К-ИОС6.1	План типового этажа.	Лист 3
ССП-20.20-К-ИОС6.1	План 5-го этажа.	Лист 4
ССП-20.20-К-ИОС6.1	Схема обвязки ГРПШ.	Лист 5
	<u>Приложения</u>	
ССП-20.20-К- ИОС6.1.С	Спецификация	2 стр.

Согласовано												
огласс												
	4											
Взамен инв. №												
EH NF												
Взам												
	1											
ата												
Подпись и дата												
ОДПИС												
Ĕ							C	СП-20.20	)-К-И	OC6.1	<b>.</b> C	
		Кол.уч			Подп.	Дата				I	1	
-	Разраб		Мкрт	умян		07.20				Стадия	Лист	Листов
100	Прове	ерил	Безро	днова		07.20				П	1	1
Инв. № подл.	** **					07.20	Содер	эжание		000 «C	ити Стро	й Проект»
Z HB	Н.Кон		Дубр			07.20				I	. Ессент	уки
	ГИП		Гевор	ркянц		07.20						′

#### СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

тома			Примечание
1	ССП-20.20-К-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	ССП-20.20-К-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации	
	CC11-20.20-K-1133	земельного участка.	
		Раздел 3. Архитектурные решения.	
		Блок А	
3.2	ССП-20.20-К-АР2	Блок Б	
		Раздел 4. Конструктивные решения	
	ССП-20.20-К-КР1	Блок А	
4.2	ССП-20.20-К-КР2	Блок Б	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,	
		о сетях инженерно-технического обеспечения,	
		перечень инженерно-технических мероприятий,	
		содержание технологических решений	
		Подраздел 1. Система электроснабжения.	
	ССП-20.20-К-ИОС1.		
5.1.2	ССП-20.20-К-ИОС1.		
		Подраздел 2. Система водоснабжения.	
	ССП-20.20-К-ИОС2.		
.2.2	ССП-20.20-К-ИОС2.		
		Подраздел 3. Система водоотведения.	
	ССП-20.20-К-ИОС3.		
5.3.2	ССП-20.20-К-ИОСЗ.		
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и	
		кондиционирование воздуха.	
	ССП-20.20-К-ИОС4.		
5.4.2	ССП-20.20-К-ИОС4.2		
		Подраздел 5. Сети связи.	
.5.1	ССП-20.20-К-ИОС5.	1 Блок А	
.5.2	ССП-20.20-К-ИОС5.		
		Подраздел 6. Система газоснабжения.	
	ССП-20.20-К-ИОС6.		
.6.2	ССП-20.20-К-ИОС6.2		
6	ССП-20.20-К-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	
		Раздел 7. Проект организации работ по сносу или	Не разрабатывае
		демонтажу объектов капитального строительства.	пе разрабатывае
8	ССП-20.20-К-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране	
0	CC11-20.20-K-OOC	окружающей среды.	
9		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной	
,	ССП-20.20-К-ПБ	безопасности. Системы пожарной сигнализации и	
		оповещения при пожаре.	

Подпись и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	ССП-20.20-	к-сп		
	Пест		Гариа			07.20		Стадия	Лист	Листов
Инв. № подл.	Прове Н.Кон ГИП	•	Дубро	днова ова окянц		07.20 07.20 07.20	Состав проектной документации			2 ой Проект» уки

Согласовано

Взамен инв. №

	4
	/1
16	т

10	ССП-20.20-К-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа	
10	ССП-20.20-К-ОДИ	инвалидов.	
		Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению	
		соблюдения требований энергетической	
10.1	ССП-20.20-К-ЭЭ	эффективности и требований оснащенности зданий,	
		строений и сооружений приборами учета	
		используемых энергетических ресурсов».	
		Раздел 12. Иная документация в случаях,	
		предусмотренных федеральными законами.	
12.1	ССП-20.20-К-ОБЭ	Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной	
12.1	CC11-20.20-K-OD)	эксплуатации объектов капитального строительства.	
		Подраздел 2. Перечень мероприятий по гражданской	
12.2	ССП-20.20-К-ГОЧС	обороне, мероприятий по предупреждению ЧС	
		природного и техногенного характера.	
		Подраздел 3. Сведения о нормативной	
12.3	ССП-20.20-К-НПКР	периодичности выполнения работ по капитальному	
		ремонту многоквартирного дома.	

№ подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата



## муниципальное унитарное предприятие города Лермонтова

## «ЛЕРМОНТОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ГАЗОВОЕ ХОЗЯЙСТВО»

#### 2629005046 КПП 262901001

Россия, 357340, Ставропольский край, г. Лермонтов, ул. Нагорная, 10 Тел.: (87935) 3-97-92, Fax: (87935) 3-97-92, E-mail: fakel lermontov@.inbox.ru

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №18

№1314-Лермонтов-000002-03/20 от 17.03.2020г.

подключения объекта капитального строительства к сети газораспреде-

Приложение к Договору о подключении №25/2020 от 17 марта 2020г.

## 1. МУП г. Лермонтова «Лермонтовгоргаз».

(наименование газораспределительной организации, выдавшей технические условия)

2. Заявитель: ООО «Золотая корона».

Основание для выдачи технических условий подключения: заявка вх. №20 01-07/105 от 17.03.2020г.

3. Наименование объекта: Многоквартирноый жилой дом Блок А (35кв.), Блок Б (35кв.).

Местоположение объекта: 357340 Ставропольский край, г. Лермонтов, проезд Солнечный, 2.

4. Максимальный часовой расход газа (МЧРГ) и газопотребляющее

оборудование, планируемое к установке на объекте:

Tun	Марка, модель	МЧРГ*, н.м3/ч	Кол- во, шт	Суммарный МЧРГ, н.м3/ч
Блок А( 35квартир)		No. of the last		
двухконтурный котел	Deluxe (16kBr)	1,72	25	
Газовая плита	ПГ-4		35	69,16
Блок Б(35 квартир)		1,2	35	43,4
двухконтурный котел	Deluve (16-D-)			William Co.
Газовая плита	Deluxe (16kBt)	1,72	35	69,16
т азовах плита	ПГ-4	1,2	35	
	ИТОГО		33	43,4
		La Colonia Col	Toron Total	225,12

5. Давление газа в точке подключения:

Рабочее макс: 0,26МПа Рабочее мин.: 0,25МПа. 6. Информация о газопроводе в точке подключения: надземный распределительный газопровод среднего давления, диаметром ду=50 мм на границе земельного участка, принадлежащий МУП г. Лермонтова «Лермонтовгор-газ».

Материал трубы и тип защитного покрытия в точке подключения:

Труба Сталь, масляная окраска за 2 раза по слою грунтовки.

Коррозийная агрессивность грунта в точке подключения: высокая.

Источник блуждающих токов: отсутствует.

Источник газоснабжения: ГРС с. Винсады.

- 7. Срок подключения (технологического подключения объекта: устанавливается в соответствии с п.2.3 Договора о подключении.
- 8. Срок действия настоящих технических условий составляет: 2,5 года.
- 9. Основные инженерно-технические требования:

1. Разработать проектную документацию в соответствии с требованиями

действующих нормативных документов.

- Предусмотренные документацией технические устройства должны пройти обязательную сертификацию либо иметь разрешение Ростехнадзора на применение, а на трубы, соединительные элементы и материалы – сертификаты заводов-изготовителей.
- Оборудовать подключаемый объект капитального строительства прибором учета газа.

## 10. Дополнительные требования:

- 1. Выполнить проверку готовности системы газораспределения и газопотребления к подключению, в соответствии с действующим законодательством Российский Федерации.
- 2. Перед вводом объектов в эксплуатацию необходимо:
- заключить со специализированной организацией договоры на техническое и аварийное обслуживание газопровода и газового оборудования объекта.

- заключить договоры на транспортировку с МУП г. Лермонтова «Лермонтовгоргаз» и поставку газа с ООО «Газиром межрегионгаз Ставрополь».

- с ТУ ознакомлен и согласен: Директор ООО «Золотая корона»

Директор МУП г. Лермонтова «Лермонтовгоргаз»

Исполнитель: Г.В. Колесникова

Телефон: 3-21-15

О.Н. Бурнадзе



#### 5.6. СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ.

#### 5.6.1 Общая часть

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Проект газоснабжения многоквартирного жилого дома Блока А (35кв) и Блока Б (35кв) по адресу: Ставропольский край, г. Лермонтов, проезд Солнечный, 2 выполнен на основании задания на проектирование и технических условий №1314-Лермонтов-000002-03/20 от 17.03.2020, выданных МУП «Лермонтовское городское газовое хозяйство».

Проект выполнен в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы», СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

#### 5.6.2. характеристика источника газоснабжения в соответствии с техническими условиями;

Точка подключения – надземный распределительный газопровод среднего давления, диаметром Ду=50мм на границе земельного участка, принадлежащий МУП г. Лермонтова «Лермонтовгоргаз.

Давление в точке подключения Р-0,25-0,26 МПа

Проектируемые надземные газопроводы прокладываются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, мерной длины 5000мм, ІІ класса точности по длине, из стали марки ст3сп2 ГОСТ 380-94, содержащей не более 0,25% углерода, 0,056% серы и 0,046% фосфора, технические условия на поставку по ГОСТ 10705-80 группа В. Типы и конструктивные параметры сварных швов должны соответствовать требованиям ГОСТ 16037-80. Для сварки стальных газопроводов необходимо применять электроды типа Э-42 по ГОСТ 9467-75. Проектируемый подземный газопровод выполнить из полиэтиленовых длинномерных труб ПЭ100 SDR11 ГОСТ Р 50838-2009 с коэффициентом запаса прочности с=3,2. Соединения полиэтиленовых труб выполнять муфтами с закладными электронагревателями в соответствии с альбомом типовых решений СТО ГАЗПРОМ 2-2.1-093-2006. Соединения полиэтиленовых труб трубопроводами co стальными предусматриваются неразъемными (раструбными).

Протяженность подземного газопровода составляет-7,0м, надземного-273м

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	ССП-20.20-К-И	OC6.1.	ТЧ	
Разра	ботал	Мкрт	умян		07.20		Стадия	Лист	Листов
Пров	ерил	Безро	днова		07.20		П 1 9 ООО «Сити Строй Проек г. Ессентуки		9
Н.Кон	нтроль	Дубро	ова		07.20	Текстовая часть			
ГИП	[	Гевор	кянц		07.20		1	. Ессент	уки

Расчетный срок службы полиэтиленового газопровода 50 лет, стального газопровода – 30лет.

#### 5.6.3. сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо;

В кухнях жилого дома для индивидуального отопления и горячего водоснабжения квартир установлены настенные газовые котлы Oasis 16 с закрытой камерой сгорания, для приготовления пищи установлены четырех конфорочные газовые плиты марки ПГ-4. В теплогенераторных для теплоснабжения встроенных нежилых помещений установлены настенные газовые котлы Oasis 16 с закрытой камерой сгорания.

# 5.6.4. расчетные (проектные) данные о потребности объекта капитального строительства в газе;

Суммарный максимальный расход газа на дом Блок A и Блок Б (70 кв) составит 72,5 м³/ч, в том числе:

- на жилую часть дома (70 квартир) составит 122,3 нм<sup>3</sup>/ч в том числе:
- на отопление и  $\Gamma BC 53.7$  нм $^3$ /ч (расход тепла на отопление 122600 Вт)
- на пищеприготовление -18.8 нм $^{3}/$ ч.

Расчетные часовые расходы газа определены в соответствии с тепловыми нагрузками, при теплотворной способности природного газа  $Q_{\rm H}^{\rm p}=8000$ ккал/м³ и КПД котлов 90%.

# 5.6.5. описание технических решений по обеспечению учета и контроля расхода газа, применяемых систем автоматического регулирования;

Для поквартирного учета расхода газа в кухнях установлены газовые счетчики СГД-G4 (Втах = 6 нм³/час). Расход газа на квартиру в среднем составляет 4 нм³/ч. Счетчик установить на высоте 1,6м от уровня пола и на расстоянии (по радиусу) не менее 0,8м от газовой плиты.

# 5.6.6. обоснование выбора маршрута прохождения газопровода и границ охранной зоны присоединяемого газопровода, а также сооружений на нем;

**5.6.6.1.** Маршрут прохождения газопровода определен точкой подключения. Проектом предусматривается надземная прокладка стального газопровода среднего давления ø57x3,0 от точки врезки до ГРПШ, подземная прокладка полиэтиленового газопровода ø110x10,0 от узла учета до выхода газопровода из земли у проектируемого жилого дома, надземная прокладка

№ подл.						
2						
ZHB.						
	Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

읟

Взамен инв.

Тодпись и дата

ССП-20.20-К-ИОС6.1.ТЧ

Лист 2 стального газопровода низкого давления от выхода газопровода из земли по фасадам на кронштейнах по серии 5.905-18.05 к вводам газопровода в кухни первого этажа.

Проектируемый подземный участок газопровода проложить с минимально возможным заглублением 0,9 -1,0 м от поверхности земли до верха трубы. В точке врезки в существующий газопровод, при пересечении с коммуникациями, а также при переходе подземного газопровода в надземный, на проектируемом газопроводе необходимо установить контрольные трубки по серии 5.905 - 25.05. Кроме того, на газопроводе необходимо установить футляр на пересечении с подземными сетями (канализация).

При пересечении со стенами газопроводы заключать в футляры. Уплотнение футляров выполнить по серии 5.905-25.05. Участки газопроводов, проложенных в футлярах не должны иметь стыковых соединений.

Вводы газопроводов в дом выполнены непосредственно в кухни первого и второго этажа с размещением отключающих устройств снаружи здания на высоте не выше 2,0 м от уровня земли.

В месте выхода из земли у здания и до и после пункта учета расхода газа на газопроводе установлены изолирующее соединение и отключающее устройство.

Для снижения давления газа со среднего до низкого проектом предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта с основной и резервной линиями редуцирования на базе регуляторов давления газа РДБК1-50/25 пропускной способностью 450 м³/ч при Рвх=0,20МПа ГСГО-МВ/25-01.

#### Настройка оборудования ГРПШ:

- регулятор давления РДБК1-50/25 (Ду25) (рабочее давление на выходе) Рр=320ммв.ст.
- предохранительное отключающее устройство:
- верхний предел настройки 1,25Pp = 400мм в.ст.
- нижний предел настройки 100мм в.ст.
- предохранительный сбросной клапан КПС-Н 1,15Рр = 370мм в.ст.

В месте выхода из земли до и после ГРПШ на газопроводе установлены изолирующее соединение и отключающее устройство.

Параметры настройки ГРПШ могут уточниться при проведении пусконаладочных работ.

Молниезащита продувочных газопроводов ГРПШ разработана в части ЭС.

#### 5.6.6.2. Охрана газораспределительных сетей

Проект выполнен в соответствии с требованиями «Правил охраны газораспределительных сетей».

№ подл.							
₽							
ZHB.							
7		Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дат
	•		•				-

Взамен инв.

Подпись и дата

#### ССП-20.20-К-ИОС6.1.ТЧ

В соответствии с законодательством Российской Федерации газораспределительные сети относятся к категории опасных производственных объектов, что обусловлено взрыво - и пожароопасными свойствами транспортируемого по ним газа. Основы безопасной эксплуатации газораспределительных сетей определены Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Для газораспределительных сетей устанавливаются следующие охранные зоны: вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров со стороны проводаспутника и 2 метров с противоположной стороны газопровода (п.7.а «Правил охраны газораспределительных сетей»). Отсчет расстояний при определении охранных зон производится от оси газопровода.

Трассу проектируемого газопровода обозначить опознавательными знаками (п.10 «Правил охраны газораспределительных сетей»), нанесенными на ж/б столбики высотой до 1,5 м (по серии 5.905-15 УГ 37). Установка опознавательных знаков предусматривается в пределах прямой видимости не реже, чем через 500 м друг от друга; а также в местах пересечений с автодорогами, на поворотах и у каждого сооружения газопровода (колодцев, коверов, конденсатосборников, устройств ЭХЗ и др.) На опознавательных знаках указать расстояние от газопровода, глубину его заложения и телефон аварийно – диспетчерской службы. Опознавательные знаки устанавливаются строительными организациями в период сооружения газопровода. В дальнейшем установка, ремонт или восстановление опознавательных знаков производятся эксплуатационной организацией. Установка знаков должна быть оформлена совместным актом с собственниками земельных участков, по которым проходит трасса.

Любые работы в охранных зонах газораспределительных сетей производятся при строгом выполнении требований по сохранности вскрываемых сетей. В охранной зоне запрещается строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения, устраивать свалки и склады, разводить огонь и размещать источники огня.

# 5.6.7. Обоснование технических решений устройства электрохимической защиты стального газопровода от коррозии;

Проектируемый надземный газопровод после окончания монтажа вместе с опорами покрасить масляной желтой краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Подземные участки стальных газопроводов покрыть «весьма усиленной» полимерной изоляцией: 1) грунтовка битумно-полимерная, 2) поливинилхлоридная лента в 3 слоя ТУ 19-212-83, 3) обертка защитная из

№ подл.						
ZHB.						
7	Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

읟

Взамен инв.

Тодпись и дата

ССП-20.20-К-ИОС6.1.ТЧ

Лист **4**  рулонных материалов. Также для строительства могут быть использованы трубы с «ВУС», нанесенной в заводских условиях.

## 5.6.8. Сведения о средствах телемеханизации газораспределительных сетей, объектов их энергоснабжения и электропривода;

Телемеханизация газораспределительных сетей, объектов их энергоснабжения и электропривода для данного объекта не предусматривается заданием на проектирование.

# 5.6.9. Перечень мероприятий по обеспечению безопасного функционирования объектов системы газоснабжения, в том числе описание и обоснование проектируемых инженерных систем по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи;

Проект разработан в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил, обеспечивающих безопасность труда работающих как в обычных условиях, так и при аварии.

Проектируемые отключающие устройства на газопроводах защищены от несанкционированных действий посторонних лиц защитными ограждающими устройствами - стальными ящиками с замками.

## 5.6.9.1. Мероприятия по обеспечению безопасного функционирования внутренних систем газоснабжения.

Трассировка внутренних газовых сетей, места их прокладки, материал трубопроводов, газового оборудования обеспечивает санитарно-гигиенические условия труда и техники безопасности.

Вентиляция кухонь естественная и обеспечивает 3-х кратный воздухообмен. Приток воздуха в кухни предусматривается через форточки и зазоры в нижней части двери живым сечением не менее  $0.02~{\rm M}^2$ . Вытяжка осуществляется через вытяжные вентиляционные каналы сечением  $140~{\rm x}$  270.

В соответствии с требованиями ППБ-01-03 на вводе газопровода в кухню и теплогенераторную установлен термозапорный клапан марки КТЗ 001-20, перекрывающий подачу газа при достижении температуры среды в помещении 100 С.

С целью безопасной эксплуатации газопотребляющего оборудования проектом предусмотрены следующие мероприятия:

.пдоп						
亨						
E.						
_	Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

읟

Взамен инв.

Подпись и дата

ССП-20.20-К-ИОС6.1.ТЧ

Лист 5 - розжиг горелок при помощи электронного зажигания с пилотным запальником

Отвод продуктов сгорания от котлов осуществляется во встроенные дымоходы 80х80. Забор воздуха для горение осуществляется через воздуховоды снаружи здания. Дымоходы должны быть выведены: 1) не менее 0,5 м выше конька крыши при расположении их (считая по горизонтали) не далее 1,5 м от конька крыши; 2) в уровень с коньком крыши, если они отстоят на расстоянии до 3 м от конька крыши; 3) не ниже прямой, проведенной от конька вниз под углом 10 к горизонту, при расположении труб на расстоянии более 3 м от конька крыши. Во всех случаях высота трубы над прилегающей частью крыши должна быть не менее 0,5 м.

## 5.6.9.2. Мероприятия по обеспечению безопасного функционирования наружных систем газоснабжения.

При производстве строительно-монтажных работ на трассе газопровода необходимо строго соблюдать правила техники безопасности и руководствоваться нормативными документами:

СНиП12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1 Общие требования.

СНиП12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть.2 Строительное производство.

СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»;

Производственные инструкции по охране труда и технике безопасности разрабатываются на основании нормативных документов по видам работ и профессиям применительно к местным условиям. Все рабочие и ИТР проходят курс обучения, инструктаж по безопасным методам работы и проверку знаний правил техники безопасности.

Строительные подразделения должны быть обеспечены общеустановленными и специальными, согласно утвержденному перечню, инструкциями, плакатами и пособиями по техники безопасности.

Строительство газопроводов в охранных зонах воздушных и кабельных линий электропередач и связи должно производиться при наличии разрешения и в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.

До начала работ по очистке полости и испытанию газопроводов необходимо уведомить организации, имеющие хозяйства в районе газопровода, о сроках проведения испытаний и согласовать с ними мероприятия по технике безопасности. На время проведения очистки и испытания вокруг газопровода устанавливается охранная зона (зона оцепления).

е подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

#### Испытания газопроводов на герметичность

Испытания газопроводов на герметичность проводят путем подачи в газопровод сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления. Значение испытательного давления и время выдержки под давлением стальных подземных и полиэтиленовых газопроводов принимаются в соответствии с табл.15,16 СП 62.13330.2011.

подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления до 0,01МПа

-на герметичность P=0,3 МПа, продолжительность t= 24 ч.

подземный газопровод низкого давления до 0,01МПа

-на герметичность P=0,6 МПа, продолжительность t= 24 ч.

полиэтиленовый газопровод среднего давления св 0,1МПа до 0,3МПа

-на герметичность P=0,6 МПа, продолжительность t= 24 ч.

надземный газопровод низкого давления до.0,01 МПа

-на герметичность P=0,3 МПа, продолжительность t= 1 ч.

#### Контроль сварных стыков физическими методами:

Для проверки физическими методами контроля должны выбираться сварные стыки, имеющие худший внешний вид

-на подземных газопроводах всех давлений в сейсмических районах – 25% всех стыков

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- разбивка и передача трассы газопровода
- проверка глубины заложения, уклонов, постели
- проверка качества защитного покрытия газопроводов
- продувка газопровода

Взамен инв.

Подпись и дата

Инв. № подл.

- испытание газопроводов на герметичность

Авторский надзор за строительством газопроводов должна обеспечивать проектная организация на весь период его строительства.

Для проведения пуско-наладочных работ в котельной запроектированы продувочные газопроводы. На общем продувочном газопроводе предусмотрен штуцер с краном для отбора проб.

#### 5.6.9.3. Требования к технике безопасности.

Неправильная эксплуатация горелочного устройства и автоматики может вызвать взрыв или отравление персонала. В этой связи запрещается:

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

ССП-20.20-К-ИОС6.1.ТЧ

Лист

7

- эксплуатировать котел в помещении с недостаточной вентиляцией;
- эксплуатировать котел при утечке газа через соединение газопроводов;
- применять открытое пламя для обнаружения утечек;
- эксплуатировать котел при недостаточной тяге;
- эксплуатировать котел при неисправности газопровода, дымохода, автоматики.

При неработающем котле газовые краны перед горелкой и опуском газопровода перед котлом должны быть закрыты.

При врезке газопровода под газом необходимо поддерживать в нем давление в пределах 40-100 мм в.ст., давление контролируется водяным манометром. Работы должны выполняться в противогазах.

В кухнях и теплогенераторных установлен датчик СТГ-1 (СН4 и СО), который выведен на блок питания и сигнализации, предназначенный для непрерывного контроля содержания топливных углеводородных газов (метана и СО) (природного газа по ГОСТ 5542) в воздухе, выдачи сигнализации световой и звуковой, дублированной сигнализации на отключение подачи газа в случае возникновения в контролируемом помещении концентрации газа на уровне сигнальной.

Монтаж сигнализатора должен производиться специализированным предприятием. Блок датчика сигнализатора может быть установлен в помещении класса В, в котором при нормальной эксплуатации взрывоопасные смеси горючих газов с воздухом не образуются, а возможны только в результате аварии или неисправностей.

#### 5.6.9.4 Мероприятия при чрезвычайных ситуациях.

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций в системах газоснабжения необходимо знать и уметь выполнять работы, связанные с локализацией и ликвидацией возможных аварий.

Характерными видами повреждений являются разрывы сварных стыков, образование свища в результате коррозии газопровода.

При обнаружении загазованности помещений, на трассах газопроводов или утечке газа необходимо немедленно известить аварийно-диспетчерскую службу.

До приезда АДС необходимо принять меры:- перекрыть отключающее устройство;

- перекрыть отключающие устройства на газовых стояках и в колодце
- запрещается пользоваться открытым огнем;
- для освещения использовать взрывобезопасные аккумуляторные фонари.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен

инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата

При необходимости выставляется пост. АДС выполняются мероприятия в соответствии с планом локализации и ликвидации аварийных ситуаций, а при необходимости планом взаимодействия служб различных ведомств. Лица, не участвующие в аварийно-восстановительных работах, должны быть удалены из опасной зоны.

Краны шаровые и задвижки, предусмотренные в проекте, предназначены для газовой среды, и должны иметь соответствующие сертификаты, герметичность затворов соответствует классу 1 (класс A по ГОСТ 9544-75).

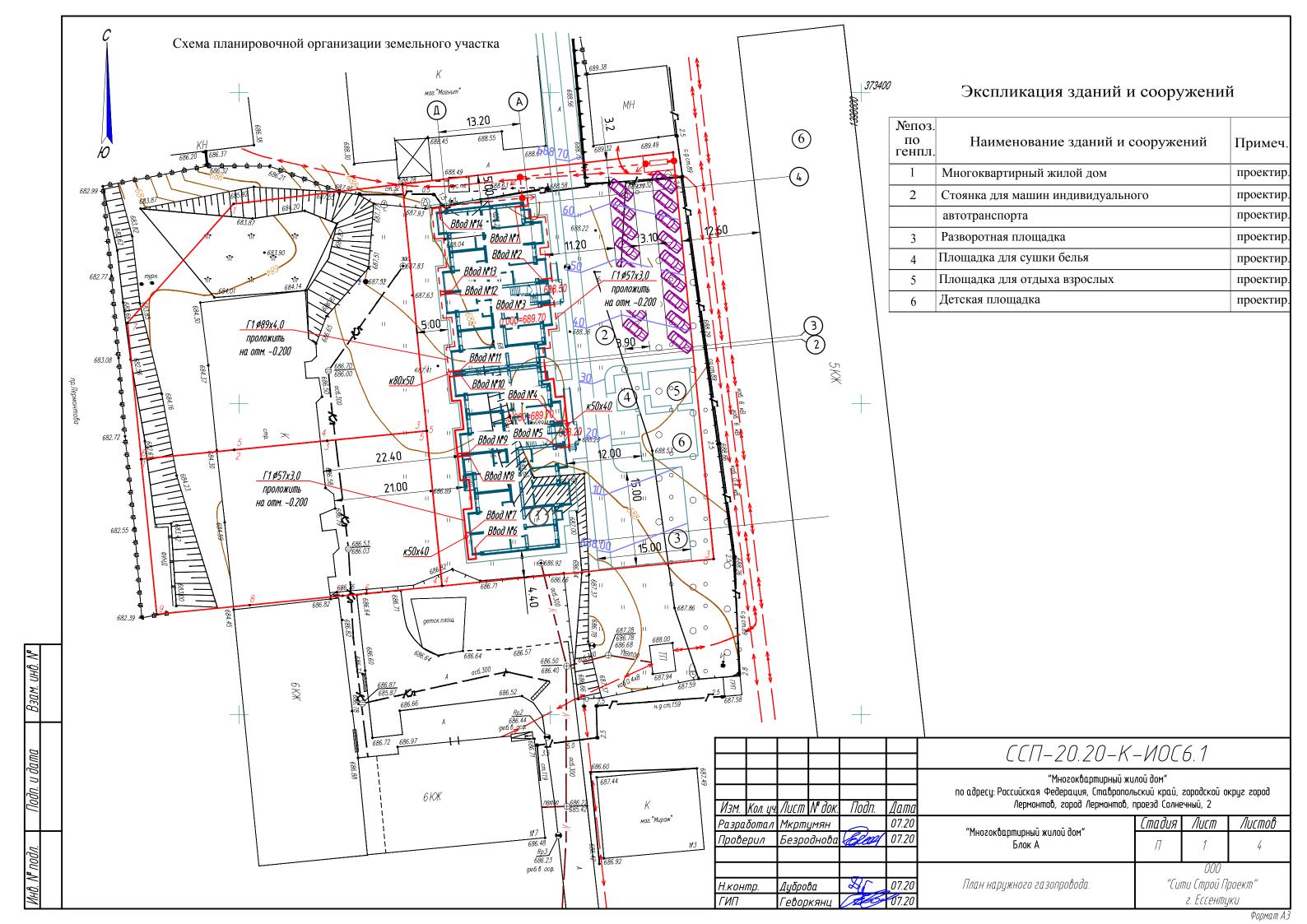
# 5.6.10. Указания по прокладке газопровода в особых природных и климатических условиях.

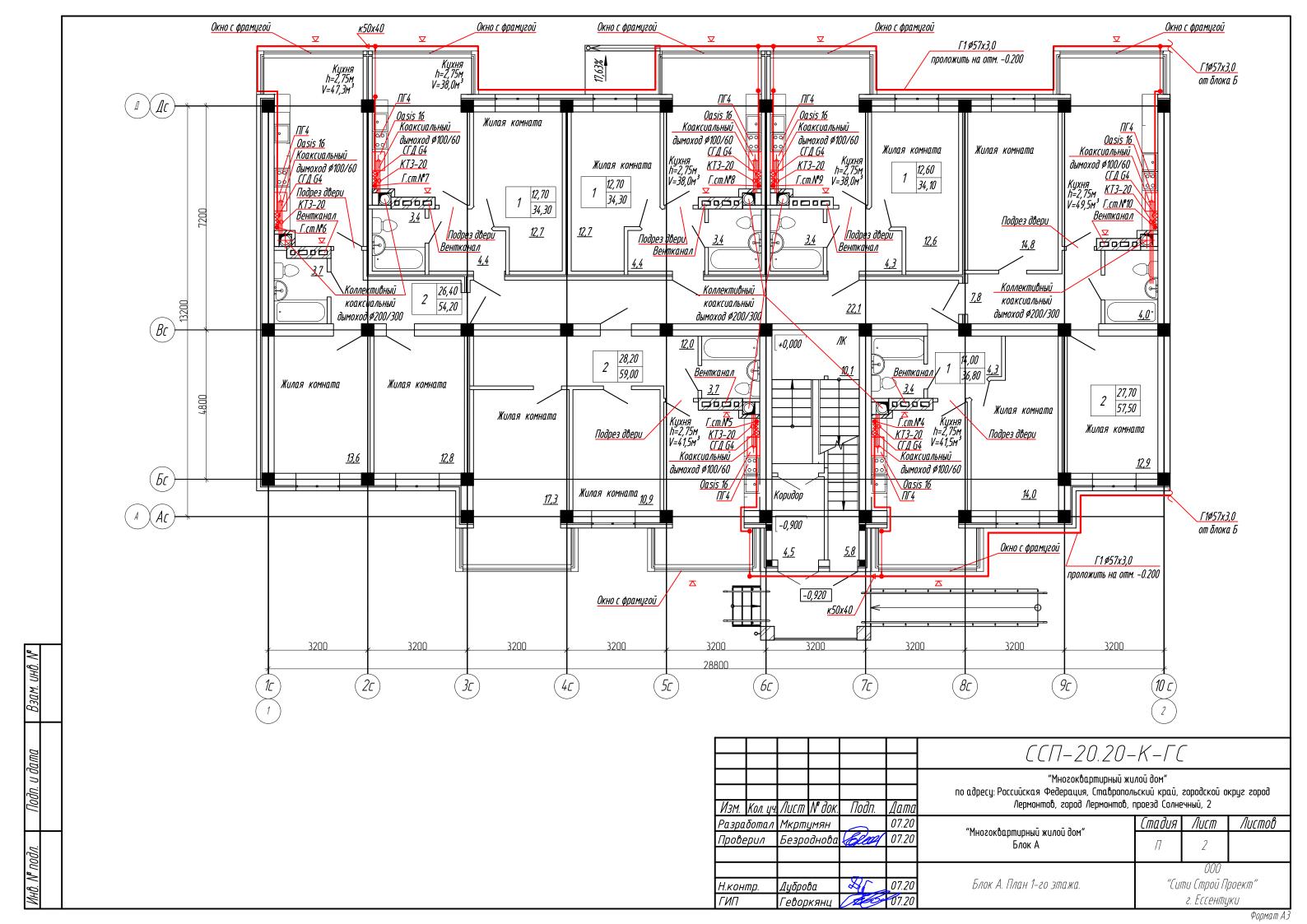
#### Антисейсмические мероприятия

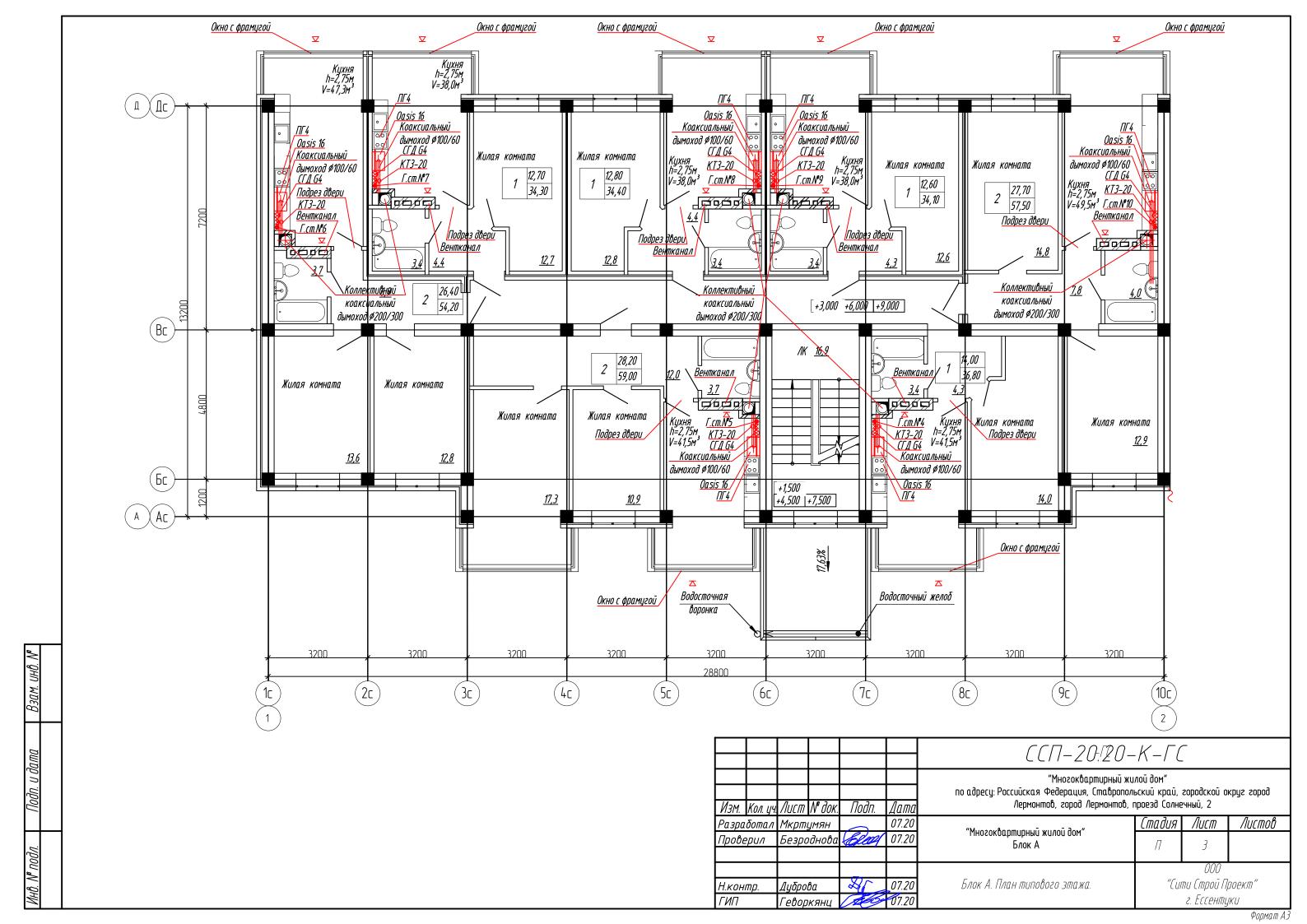
В связи с сейсмичностью района строительства 8 баллов проектом предусматриваются следующие мероприятия:

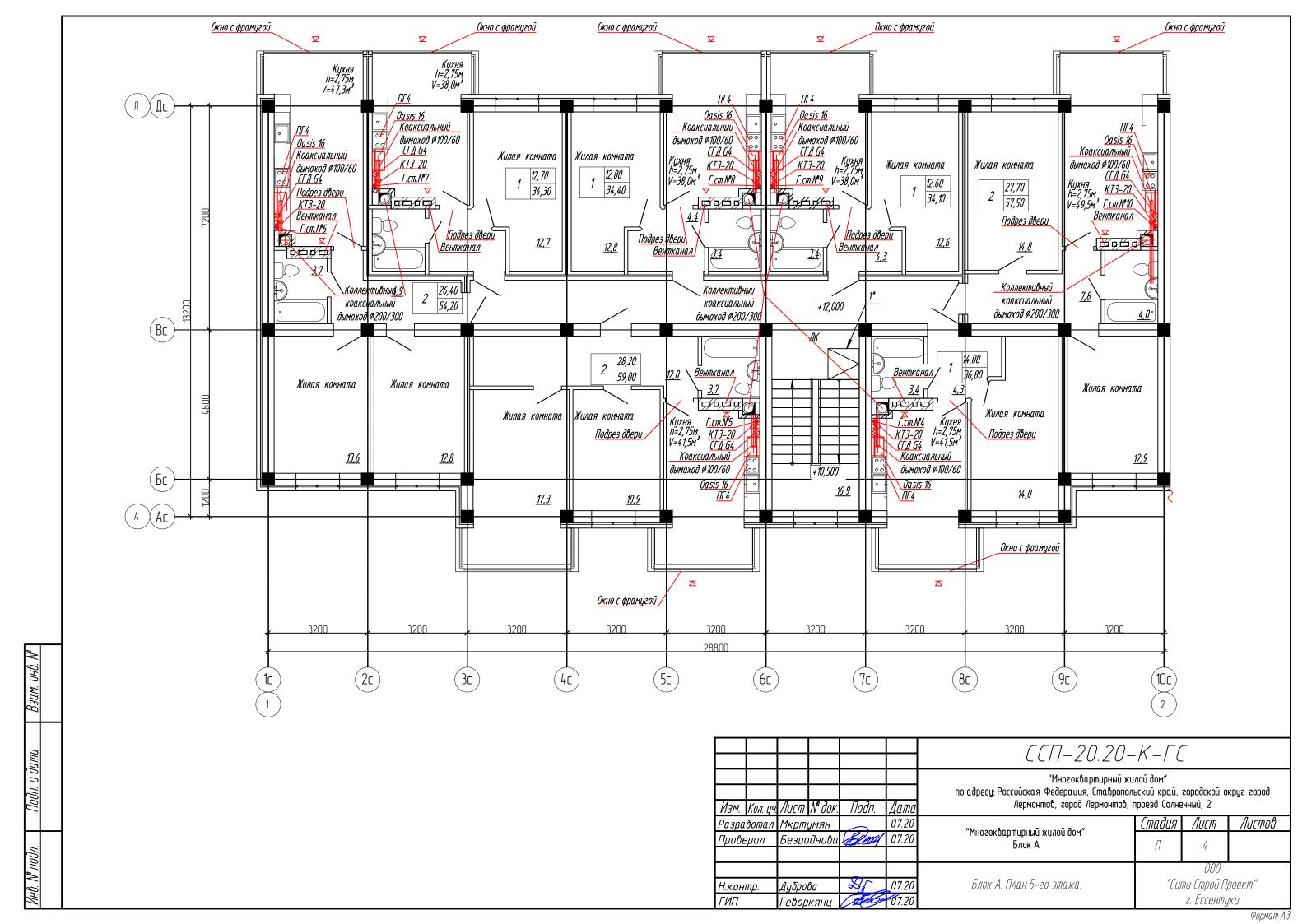
- компенсация сейсмических колебаний и температурных расширений выполняться за счет естественных поворотов, подъемов и опусков надземных газопроводов;
- крепление надземных газопроводов к опорам выполнено свободным (послабление крепления хомутов) с предохранением труб от возможного сброса (устройство хомутов);
- толщина стенки газопровода принята 3мм для диаметров Ду32, Ду40, Ду50 и 4 мм для диаметра ду65;
- установка на подземном газопроводе контрольных трубок в местах врезок, на углах поворотов, на пересечениях с инженерными коммуникациями в месте переход полиэтилен/сталь и в месте перехода подземного газопровода в надземный.
  - не допускается прокладка газопроводов по стенам не сейсмостойких зданий и сооружений;
- внеочередной обход трассы газопровода производить после воздействия на них сейсмических воздействий.

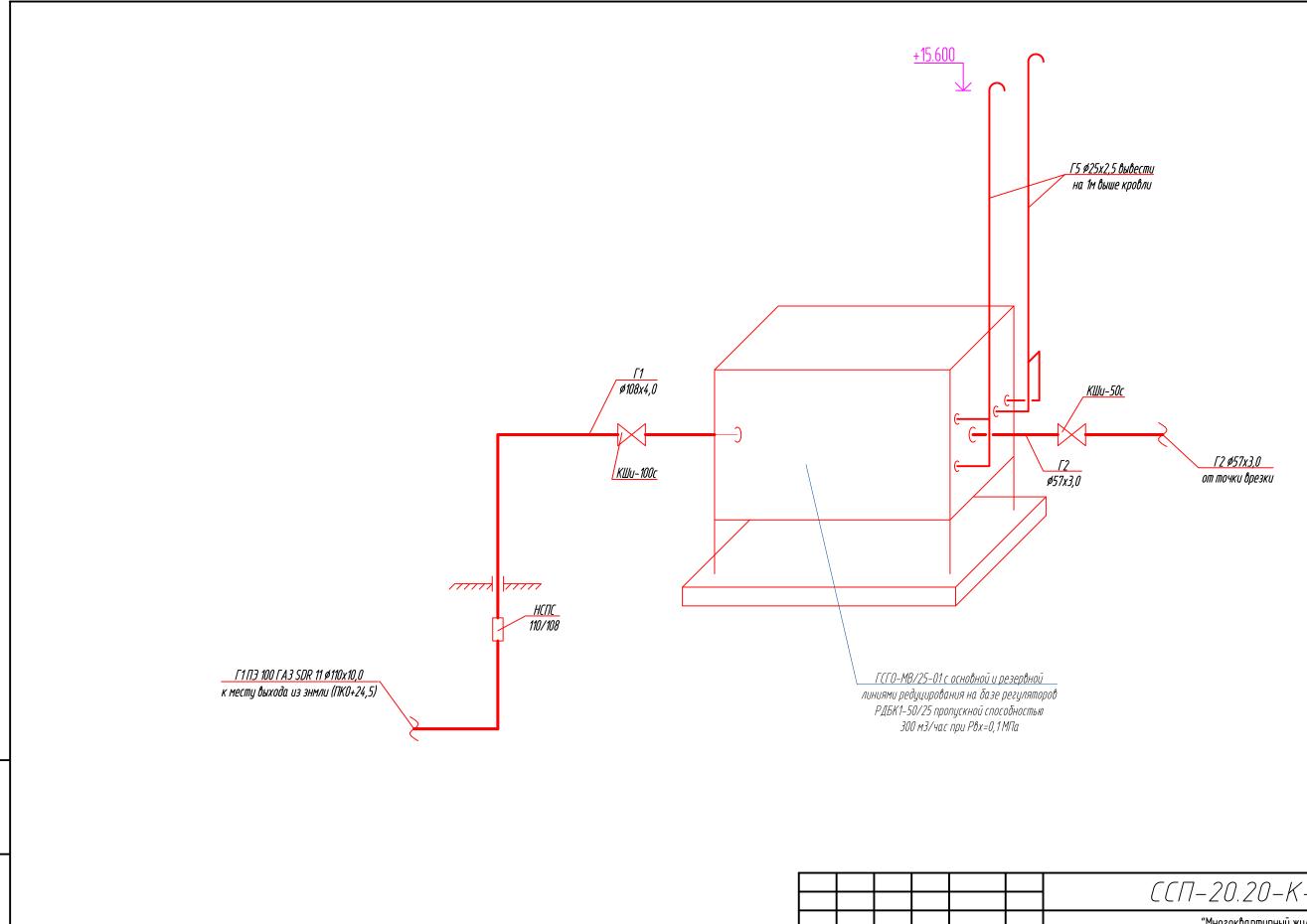
Взамен ин								
Подпись и дата								
№ подл.				I	Г		Гп	Іист
NHB. Ng	Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		9





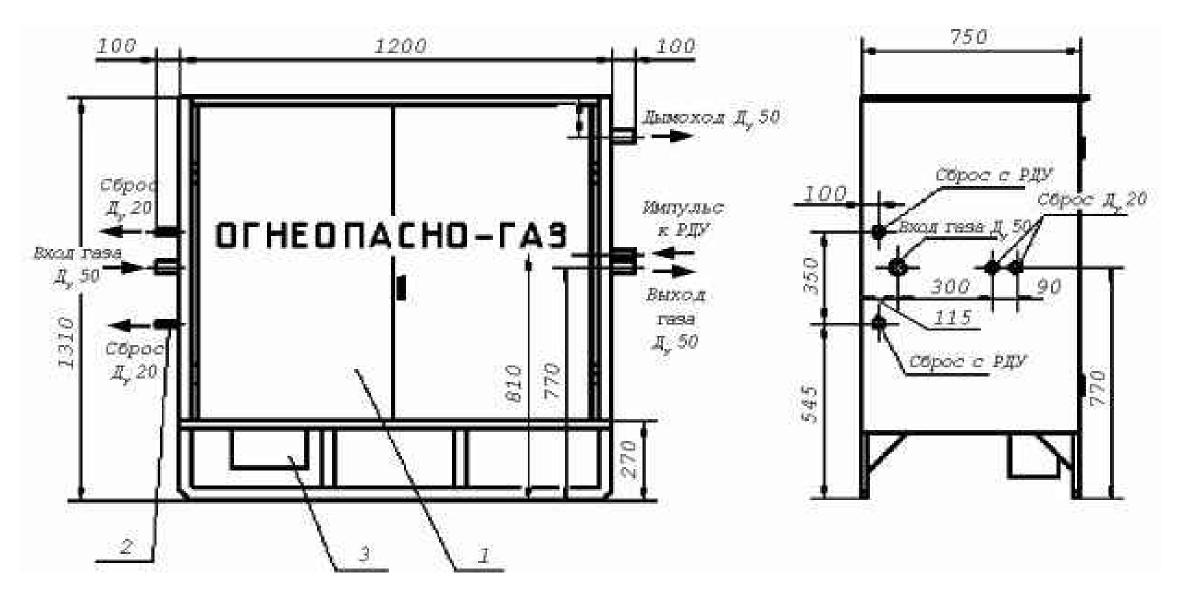




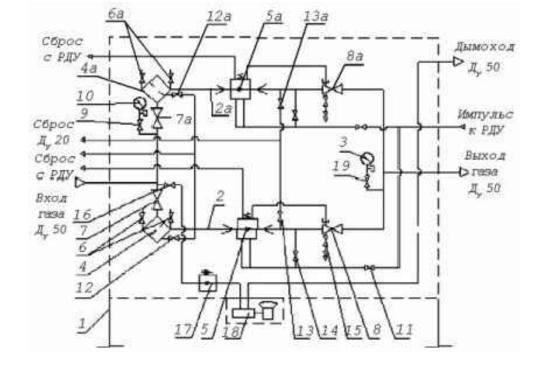


						ССП-20.20-К-ИОС6.1				
Изм.	Кол. уч.	Nucm	<b>№</b> док.	Подп.	Дата	по адресу: Российская Федерация, Ставропол	"Многоквартирный жилой дом" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2			
	ι δοπα л				07.20	"Многоквартирный жилой дом"	<b>Стадия Лист Листов</b> 77 5		Листов	
Προθε	≘рил	Безра	однова	Clay	07.20	гіногокоаріпарный жалой облі Блок А				
				7		5 50 50500	000 "Сити Строй Проект" г. Ессентуки		. "	
Н.кон	тр.	Дубро	ва	AL.	07.20	Схема обвязки ГРПШ.				
ГИП		Гевор	КЯНЦ	Allo	07.20				JKU .	
									Формат А.	

## Габаритный чертеж ГРПШ



## Функциональная схема ГРПШ



1— шкаф; 2, 2а— линия редуцирования; 4, 4а— фильтр газовый; 5, 5а— регулятор давления газа; 7, 7а, 8, 8а — кран шаровой Ду 50; 6, 6а 11–16 — кран шаровой Ду 15; 9, 19 — устройство запорно-сбросное Ду 15; 3, 10 — манометры; 28 — регулятор давления газа РДСГ-1-1,2; 18 — обогреватель

		_										
						ССП-20.20-К-	ССП-20.20-К-ИОС6.1					
Изм.	Кол. уч.	Nucm	№ док.	Подп.	Дата	по адресу: Российская Федерация, Ставрополі	"Многоквартирный жилой дом" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
	ιδοπαл				07.20	// N	<b>Стадия Лист Листой</b> П 6		Листов			
Προδε	ерил	Безро	однова	Elm	07.20	"Многоквартирный жилой дом" Блок А						
Н.кон ГИП		Дубро. Гевор		As Caller	07.20 07.20	Габаритный чертеж ГРПШ. Функциональная схема ГРПШ.	000 "Сити Строй Проект" г. Ессентуки					
									Φορμαπ Δ			

По- зи- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини- ца из- мере- ния	Количе- ство	Масса едини- цы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Газоснабжение</u>							
1	Двухконтурный газовый котел мощностью Q=16 кВт							
	с электронным зажиганием с закрытой камерой сгорания и							
	с принудительной вытяжкой раздельным дымоудалением	Deluxe 16K		«Navien»	ШТ	35	32	
2	Плита газовая бытовая четырехгорелочная повышенной	ПГ4-К мод 1457-01		Брестский завод				
	комфортности 850х600х520	ΓΟCT 10798-85		газ.аппаратуры	ШТ	35		
3	Счетчик газовый бытовой			3AO				
	производительностью В = 6 м³/ч	СГД G4			ШТ	35		
4	Клапан термозапорный ду20	KT3 001-20-01			ШТ	35		
5	Кран шаровой газовый Ду20	ГШК-20-25			шт	35		
6	То же Ду15	ГШК-15-25			ШТ	35		
7	Изолирующее соединение Ду20	СИ-20			ШТ	35		
8	То же Ду15	СИ-15			ШТ	35		
9	Труба стальная электросварная ∅ 45х3,0	ΓΟCT 10704-91						
		В- В ст3сп3 ГОСТ 380-94			М	90		
10	То же, Ø 25x2,5	«			М	90		
11	То же, Ø 18x2,0	«			М	30		
12	Краска масляная	ΓΟCT 8292-85			M <sup>2</sup>	16		
13	Испытание газопроводов низкого давления	СП62.13330.2011			М	205		
14	Контроль сварных стыков	СП62.13330.2011			ШТ	2		
_	•		•		•			

Подпись и дата

						ССП-20.20-К-ИОС6.1				
						"Многоквартирный жилой дом"				
						по адресу: Российская Федерация, Став	ий край, і	городской		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	округ город Лермонтов, город Лермон	нтов, проезд Солнечный, 2			
Разр	абтал Мкртумян			07.20		Стадия	Лист	Листов		
Пров	Проверил		днова		07.20		П	1	1	
Н.кон	Н.контр		нтр Дуброва			07.20	Спецификация оборудования	ООО «Сити Строй Пр		ой Проект»
ГИП		Геворкянц			07.20					

По- зи- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудо- вания, изделия, материала	Завод-изготовитель	Едини- ца из- мере- ния	Количе- ство	Масса едини- цы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Наружный газопровод							
1	Труба стальная электросварная ∅ 57 х 3,0 (надземный)	ГОСТ 10704-91 В-ст3сп3						
		ГОСТ 380-94			М	45		
2	То же ∅ 38 х 3,0	«			М	10		
3	Испытания надземного газопровода	СП 62.13330.2011			М	55		
4	Краска масляная	ΓΟCT 8292-85			M <sup>2</sup>	23		
5	Контроль сварных стыков	«			ШТ	2		

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

						ССП-20.20-К-ИОС6.1					
						"Многоквартирный жилой дом" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городско					
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	округ город Лермонтов, город Лермон	нтов, проезд Солнечный, 2				
Разр	абтал	тал Мкртумян			07.20		Стадия	Лист	Листов		
Пров	верил	Безро,	днова		07.20	Блок А	П 1		2		
Н.контр		Дуброва			07.20	Спецификация оборудования	ООО «Сити Строй Про		ой Проект»		
ГИП		П Геворкянц			07.20						