

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

серия 2—93

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА ГАЗОСНАБЖЕНИЕ  
ОДНОКВАРТИРНЫХ И БЛОКИРОВАННЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ



11СР48

Проектная документация сертифицирована.  
Сертификат соответствия N РОСС.RU.СР48.С00011 от 17.06.2000г.

Настоящий альбом не может быть частично или полностью воспроизведен,  
тиражирован и распространен без разрешения СПКБ 'Газпроект'

## 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие правила устанавливают состав и правила оформления рабочей документации на газоснабжение многоквартирных и блокированных жилых домов и обеспечивают:

- соблюдение всех требований нормативных документов;
- применение современных методов и средств проектирования;
- оптимальную комплектность рабочей документации;
- сокращение сроков проектирования;
- снижение трудоемкости и себестоимости проектных работ;
- снижение расхода материалов;
- удобство хранения и пользования материалами рабочей документации в эксплуатационных организациях.

## 2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящих правилах использованы ссылки на следующие стандарты:

СНиП II-01-95	Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
СНиП 2.04.08-87*	Газоснабжение
СНиП 2.08.01-89*	Жилые здания
ГОСТ 21.609-83	Газоснабжение. Внутреннее устройство. Рабочие чертежи.
ГОСТ 21.610-85*	Газоснабжение. Наружные газопроводы. Рабочие чертежи.
ГОСТ 21.114-95	Правила выполнения эскизных чертежей общих видов нетиповых изделий.
ГОСТ 21.206-93	Условные обозначения трубопроводов санитарно-технических систем.
ГОСТ 21.501-93	Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей.
ГОСТ 21.101-97	Основные требования к рабочей документации.

## 3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Рабочую документацию на газоснабжение многоквартирных и блокированных жилых домов выполняют в соответствии с требованиями настоящих правил и других стандартов Системы проектной документации для строительства (СПДС) в минимальном объеме, но обеспечивающим производство строительных-монтажных работ и эксплуатации объектов.

3.2 В состав рабочей документации на газоснабжение многоквартирных и блокированных жилых домов включают:

- рабочие чертежи (основной комплект рабочих чертежей марки ГС);
- чертежи общих видов нетиповых изделий, конструкций, устройств по ГОСТ 21.114-95, при необходимости;

-объектные и локальные сметы, если это предусмотрено договором на выполнение рабочей документации.

3.3 К рабочей документации прикладываются технические условия эксплуатационной организации газового хозяйства.

3.4 В состав основного комплекта рабочих чертежей марки ГС включают:

- план наружного газопровода, продольный профиль;
- план расположения газового оборудования;
- схему газопровода;
- ситуационный план\*
- спецификацию по ГОСТ 21.101-97 (форма 7) располагают на поле первого листа чертежа над основной подписью.

3.5 Условное обозначение газопровода состоит из условного графического обозначения трубопровода (в виде линии) и буквенно-цифрового обозначения по ГОСТ 21.609-83

Газопровод низкого давления до 5 кПа (0.05 кгс/см <sup>2</sup> )	Г1
Газопровод среднего давления более 5 кПа (0.05 кгс/см <sup>2</sup> ) до 0.3 МПа (3.0 кгс/см <sup>2</sup> )	Г2
Газопровод высокого давления более 0.3 МПа (3 кгс/см <sup>2</sup> ) до 0.6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> )	Г3
Газопровод высокого давления более 0.6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ) до 12 МПа (12 кгс/см <sup>2</sup> )	Г4
Газопровод продувочный	Г5

3.7 Видимые участки проектируемого газопровода обозначают сплошной толстой линией, соответствующей его оси, невидимые (подземные, в перекрытых каналах и т.д.) - штриховой линией той же толщины. Существующие трубопроводы обозначают соответственно сплошной или штриховой тонкой линией.

\* ситуационный план выполняют при необходимости согласования с органами ГАИ.

				2-93				
Изм.	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата	Правило выполнения рабочей документации на газоснабжение многоквартирных и блокированных жилых домов	Стандия	Лист	Листов
Разроб.	Золотов	Вам		04.93		р	1	4
Н.контр.	Орг.хона			04.93	СПКБ "Газпроект"			
УТВ				04.93				

3.8 Буквенно-цифровые обозначения проставляют в разрывах линий трубопроводов. Допускается, при необходимости, проставлять буквенно-цифровые обозначения на полках линий-выносок. Количество проставляемых буквенно-цифровых обозначений на линиях газопроводов должно быть минимальным, но обеспечивающих понимание чертежа и удобства пользования им. На чертежах и схемах внутренних газопроводов жилых домов буквенно-цифровое обозначение газопроводов допускается не указывать.

3.9 Обозначение диаметра и толщины стенки указывают на полке линии-выноски в соответствии с ГОСТ 21.609-83. Для газопроводов из стальных электросварных и других труб указывают наружный диаметр и толщину стенки. В том случае, когда на полке линии-выноски указывают буквенно-цифровое обозначение газопровода, его диаметр и толщину стенки указывают под полкой линии-выноски.

3.10 Стойки газопроводов обозначают маркой, состоящей из буквенного обозначения "Ст" и, через дефис, порядкового обозначения стойки в пределах проектируемого сооружения, например Ст-1, Ст-2.

3.11 Условные графические изображения арматуры (запорной, регулирующей и предохранительной) и оборудования принимают по государственным стандартам. Оборудование и арматуру на чертежах и схемах указывают условными графическими изображениями. На схемах допускается вместо графического изображения подключаемого оборудования указывать его наименование.

#### 4 ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ, ЧЕРТЕЖИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ГАЗОПРОВОДОВ И ОБОРУДОВАНИЯ, СХЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

4.1 В состав общих данных по рабочим чертежам марки ГС включают:

- ведомость рабочих чертежей основного комплекта;
- ведомость ссылочных и прилогоемых документов;
- общие указания по ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.609-83 и ГОСТ 21.610-85\*

На этом же листе размещают планы расположения наружных и внутренних газопроводов и оборудования, схему внутренних газопроводов и, при необходимости, ситуационный план в соответствии с требованиями ГОСТ 21.609-83 и ГОСТ 21.610-85;

- план наружного газопровода в масштабе 1:500
- план внутренних газопроводов и размещения газового оборудования в масштабе 1:100;
- схему внутренних газопроводов в масштабе 1:100 или 1:200.

4.2 Для разработки планов наружных газопроводов в качестве подосновы используют рабочие чертежи генеральных планов или топографические планы. На планах наружных газопроводов наносят и указывают

- существующие и проектируемые здания (сооружения) в виде упрощенных контурных очертаний сплошной тонкой линией;
- привязку газопроводов к наружным стенам существующих (сооружений) зданий;
- инженерные сети другого назначения, влияющие на прокладку проектируемых газопроводов;
- диаметры и толщины стенок проектируемых газопроводов до и после точек их изменения;
- номера пикетов;
- сооружения на газопроводах (колодцы, конденсатосборники, контрольно-измерительные пункты, электрические переключки, изолирующие фланцевые соединения и электрические защиты: котодные, протекторные, электродреновые).

На планах наружных газопроводов указывают привязки точек врезки к существующим зданиям и сооружениям и, при необходимости, привязки элементов газопроводов к ближайшим пикетам.

4.3 Продольные профили газопроводов изображают в виде разверток по осям газопроводов (как правило, на втором листе чертежей основного комплекта (смотри Приложение 2).

Допускается не составлять продольные профили участков газопровода, прокладываемого на местности со спокойным рельефом, при отсутствии пересечения газопровода с естественными преградами и различными сооружениями.

Продольный профиль газопровода следует выполнять по ГОСТ 21.610-85.

- На продольном профиле наносят и указывают:
- поверхность земли сплошной тонкой линией;
  - уровень грунтовых вод - штрихпунктирной линией;
  - пересекаемые автомобильные дороги, железнодорожные и трамвайные пути, кюветы, а также другие подземные и надземные сооружения в виде упрощенных контурных очертаний - сплошной тонкой линией, коммуникации, влияющие на прокладку проектируемых газопроводов, с указанием их габаритных размеров и высотных отметок;
  - колодцы, коверы, эстакады, отдельно стоящие опоры и другие сооружения и конструкции газопроводов в виде упрощенных контурных очертаний наружных габаритов - сплошной тонкой линией;

Изм.	Кол. изм.	Лист	Издок	Подп.	Дата

- данные о грунтах;
- отметки верха (низа) трубы;
- глубину траншеи от поверхности земли;
- футляры на газопроводах с указанием диаметров, длин и привязок их к оси дорог, сооружениям, влияющим на прокладку проектируемых газопроводов или к пикетам;
- буровые скважины.

На продольных профилях газопроводы диаметром 150 мм и менее допускается изображать одной линией.

Отметки дна траншеи под газопровод проставляют в характерных точках (в местах пересечений с автомобильными дорогами, железнодорожными и трамвайными путями, инженерными коммуникациями и сооружениями, влияющими на прокладку проектируемых газопроводов).

Отметки уровней указывают в метрах с двумя десятичными знаками, длины участков - в метрах с одним десятичным знаком, а величины уклонов - в промилле.

4.4 Для разработки планов расположения внутренних газопроводов и оборудования в качестве подосновы используют книжечки паспортов на жилые дома индивидуального жилого фонда или рабочие проекты домов.

Внутренние газопроводы, расположенные друг над другом, на планах условно изображают параллельными линиями.

На планах размещения внутреннего газооборудования указывают

- строительные конструкции и оборудование, к которому водят газ (при необходимости и воздух) и от которого отводятся продукты сгорания. Строительные конструкции и оборудование указывают сплошными тонкими линиями;
- отметки уровня чистого пола;
- размерные привязки газового оборудования, вводов (выводов) и стояков газопроводов к элементам строительных конструкций;
- размеры эксплуатационных проходов (в случаях стесненных условий);
- наименования помещений;
- приводят данные об объеме и высоте помещения, в котором устанавливается газовое оборудование, а также указывают расположение дымоходов (их сечение) и расположение вентиляционных решеток.

4.5 На этом же листе выполняют схему внутренних газопроводов в аксонометрической фронтальной изометрической проекции.

При большом протяжении и (или) сложном расположении газопроводов допускается изображать их с разрывом в виде пунктирной линии. Места разрывов газопроводов обозначают строчными буквами.

На схемах указывают:

- оборудование и арматуру;
- газопроводы, их диаметры и длину;
- отметки уровней осей газопроводов;
- уклоны газопроводов (для влажного и сжиженного углеводородного газа);
- стояки газопроводов и их обозначения;

4.6 Чертежи установки газовых приборов разработаны в типовой документации с учетом рекомендаций заводов-изготовителей и используется, как ссылочные материалы.

## 5 СПЕЦИФИКАЦИЯ

5.1 Спецификации выполняют по ГОСТ 21.101-97 (форма 7) и располагают на поле первого листа чертежа под основной надписью.

5.2 В разделах спецификации элементы записывают в следующей последовательности:

- оборудование;
- арматура;
- газопроводы по каждому диаметру. Элементы газопроводов (отводы, переходы, тройники, фланцы (кроме ИФС), болты, гайки, шайбы и др.) в спецификацию не включают;
- материалы.

5.3 В спецификации принимают следующие единицы измерения:

- газопроводы - м;
- арматура - шт;
- материалы изоляционные - м<sup>3</sup>;
- материалы покрытия и защиты - м<sup>2</sup>;
- другие материалы - кг.

## 6 ГОТОВАЯ ПРОЕКТНАЯ ПРОДУКЦИЯ

6.1 Рабочую документацию должны подписать:

- разработчик;
- проверяющий;
- нормоконтроль;
- главный инженер проекта.

6.2 Пример выполнения чертежей рабочей документации приведен в приложениях 1 и 2.

6.3 Материалы рабочей документации рекомендуется выдавать в двух экземплярах:

- для 'Заказчика' - с одним комплектом чертежей;

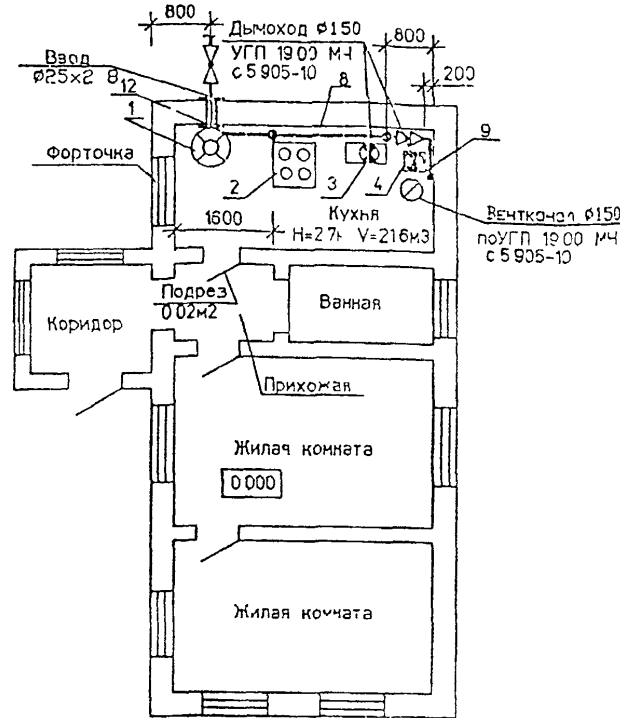
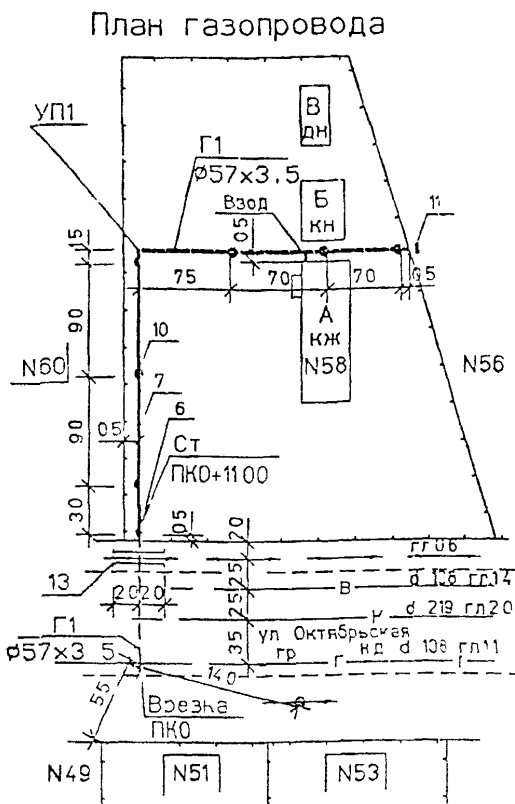
- для 'Подрядчика' - с двумя комплектами чертежей (по одному комплекту ведется монтаж подрядной организацией, второй комплект вместе с исполнительной документацией после приемки объекта в эксплуатацию сдается в архив эксплуатационной организации).

6.4 Образец выпуска комплекта рабочей документации на газоснабжение многоквартирного жилого дома прилагается к настоящему альбому серии 2-93.

							2-93	Лист
Изм	Кол. уч	Лист	Челок	Год	Дата			4

План внутреннего газоборудования

Приложение 1

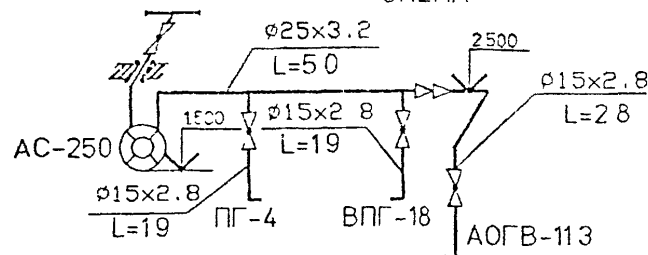


- Общие указания
- 1 Проект выполнен на основании договора N 31-93 от 05.03.93г и технических условий ПЭУ Кореновскрайгаз N 459 от 04.01.93 г
  - 2 Проектная документация разработана в соответствии с государственными правилами, стандартами, требованиями экологических санитарно-гигиенических противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий
  - 3 Трубы должны соответствовать требованиям СНиП 204.08-87\* пп 1113, 1110
  - 4 Подземный газопровод покрыть весьма усиленной изоляцией по ГОСТ 9602-89\*, надземный - двумя слоями грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 и двумя слоями краски для наружных работ ГОСТ 8292-85\* внутренних - двумя слоями масляной краски
  - 5 Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии со СНиП 305.02-88\*
  - 6 Подземный газопровод входит в зону защиты существующей СКЗ N 3

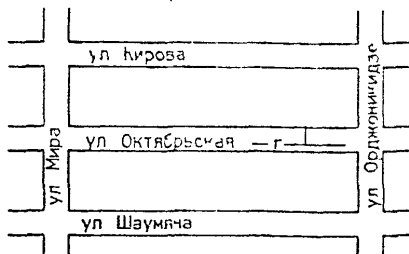
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса едкг	Примечание
1	с.1-93 УГП100-01	Установка газовых счетчиков АС-250 φ125	1		
2	с 5905-10 УГП 100 МЧ	Установка плиты газовой бытовая ПГ-4	1		
3	с 5905-10 УГП 1000 МЧ	Установка термостата водо-отсега-теплического ВТ-18	1		
4	с 5905-10 УГП 600 МЧ	Установка аппарата АСВ-110	1		
5	ТУ 26-07-1422-87	Кран 11ч36к Ду 25	1		
6	с 1-93 УГ 400	Стояк Ду 50	1		
7		Труба 57x3.5 ГОСТ 3262-75	570	462	
8		Труба 25x3.2 ГОСТ 3262-75	4.0	239	
9		Труба 15x2.8 ГОСТ 3262-75	65	128	м
10	с 1-93 КМД 400-01	Опора L=2.8	6		
11	с.5905-15 УГ 29.00	Установка плоской заглушки	1	0.38	
12	с 1-93 УГ 100	Футляр Ду 50, L=0.5	1	2.31	
13	с.5905-15 УГ 2200 СБ	Футляр на эл.кабель L=4.1	1	4.10	
14	с 5905-8 УКГ 100	Крепление газопровода ду 15 к стене	5		
15	с 5905-15 УГ 2500	Врезка тавровая Ду 50	1	4.40	

СХЕМА



СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные План Схема газопровода Ситуационный план	
2	Продольный профиль газопровода	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

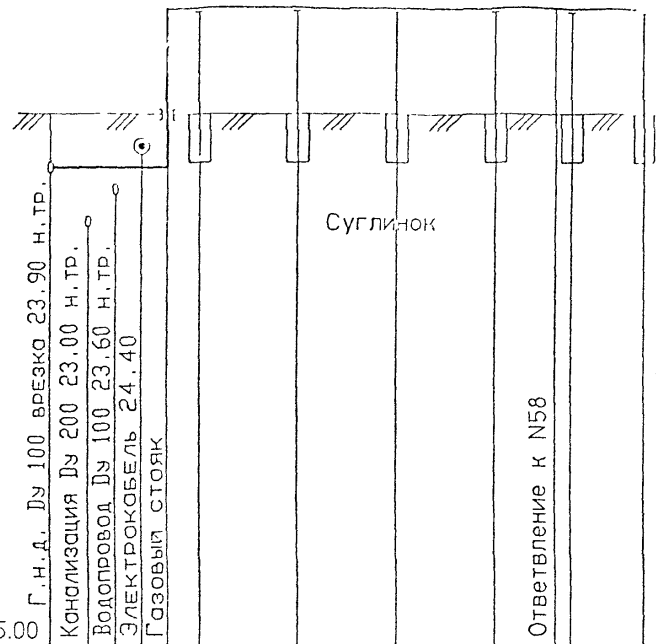
Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
5905-15	Оборудование улиц и детали наружных газопроводов	
5905-10	Установка газовых приборов и аппаратов в жилых и коммунально-бытовых зданиях	
	Оборудование улиц и детали и крепление наружных	

31-93-ГС

гр. В.П. Иванов

Изм.	получ.	Испол.	Год	Дата	Статус	Лист	Стр.
Разработал	Иванов	Иванов	1993	14.03	Газоснабжение домовладения ул. Октябрьская 58 ст. Глазновской	Р	1
Проверил	Иванов	Иванов	1993	14.03	Общие данные схема газопровода		
Испол.	Иванов	Иванов	1993	14.03			

М 1:500 по горизонтали  
М 1:100 по вертикали



Отметка земли фактическая, м	1.07	24.01	23.93	25.00	Г.н.д. Ду 100 врезка 23.90 н.тр.																										
Отметка дна траншеи низа трубы, м	1.06	24.02	23.94	25.00	Канализация Ду 200 23.00 н.тр.																										
Отметка верха трубы, м	1.05	24.03	23.95	25.00	Водопровод Ду 100 23.60 н.тр.																										
Глубина траншеи, м	1.05	24.03	23.95	25.00	Электрочувствительность 24.40																										
	1.04	24.04	23.96	25.00	Газовый стояк																										
			27.20	25.00																											
			27.20	25.00																											
			27.20	25.00																											
			27.20	25.00																											
			27.20	25.00																											
			27.20	25.00																											
			27.20	25.00																											
			27.20	25.00																											
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба 57x3.5 ГОСТ 10704-91 Изоляция см. п.4 В-10 ГОСТ 10705-80* п.1 общих указаний																														
Основание	Естественное																														
Уклон %	<table border="1"> <tr> <td>Длина, м</td> <td>3.5</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> <td>3.0</td> <td>9.0</td> <td>9.0</td> <td>15</td> <td>7.5</td> <td>5.5</td> <td>15</td> <td>7.0</td> </tr> <tr> <td>Уклон %</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					Длина, м	3.5	2.5	2.5	2.5	3.0	9.0	9.0	15	7.5	5.5	15	7.0	Уклон %												
Длина, м	3.5	2.5	2.5	2.5	3.0	9.0	9.0	15	7.5	5.5	15	7.0																			
Уклон %																															
Расстояние, м																															
Пикет	ПКО +1100 Ст УП1 L=22.0 L=33.5 90°																														
Развернутый план																															

27.20 25.00 Плоская заглушка

0.5

						31-93-ГС			
						гр. В.П. Иванов			
Изм	Колуч	Лист	Удок	Подп	Дата	Газоснабжение домо- владения ул. Октябрь- ская 58 ст. Платнирская	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Крючков				04.93		Р	2	
Проверил	Заливадий				04.93	Продольный профиль газопровода	СПКБ "Газпроект"		
Нконтр	Корж				04.93				
ГИП	Мелведев				04.93				