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 одноквартирных 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. Внутренние 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 сантарно-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 одноквартирных 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 строительно-монтажных работ и эксплуатации объектов.

3.2 В состав рабочей документации на газоснабжение одноквартирных 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 надписью.

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/см2)	Г1
Газопровод среднего давления более 5 кПа (0.05 кгс/см2) до 0.3 МПа (3.0 кгс/см2)	Г2
Газопровод высокого давления более 0.3 МПа (3 кгс/см2) до 0.6 МПа (6 кгс/см2)	Г3
Газопровод высокого давления более 0.6 МПа (6 кгс/см2) до 12 МПа (12 кгс/см2)	Г4
Газопровод продувочный	Г5

3.7 Видимые участки проектируемого газопровода обозначают сплошной толстой линией, соответствующей его оси, невидимые (подземные, в перекрытых коналах 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.

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 Стояки газопроводов обозначают маркой, состоящей из буквенного обозначения "Ст" и, через дефис, порядкового обозначения стояка 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 прилагаемых 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 перемычки, изолирующие фланцевые соединения и электрические защиты: катодные, протекторные, электродренажные.

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;

-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 технические паспорта 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 подводят газ (при необходимости и воздух) и от которого отводят 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 над 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 - м3;
-материалы покрытий и защиты - м2;
-другие материалы - кг.

6 ГОТОВАЯ ПРОЕКТНАЯ ПРОДУКЦИЯ

6.1 Рабочую документацию должны подписать:
-разработчик;
-проверяющий;
-нормоконтроль;
-главный инженер проекта.

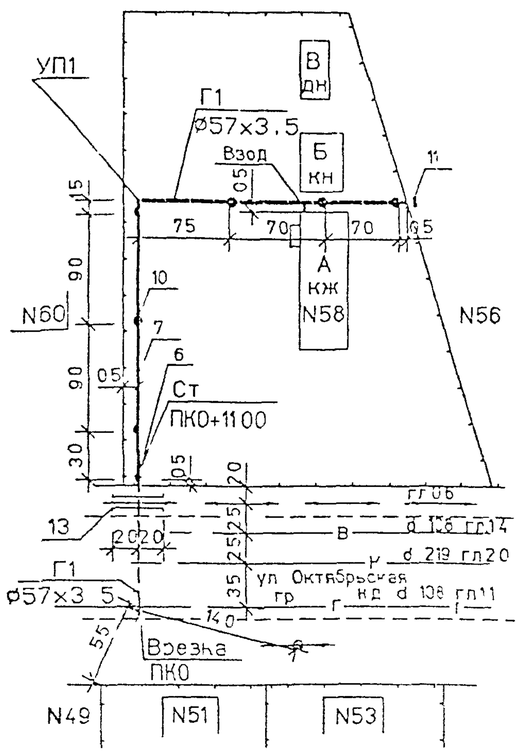
6.2 Пример выполнения чертежей рабочей документации приведен в приложениях 1 и 2.

6.3 Материалы рабочей документации рекомендуется выдавать в двух экземплярах:

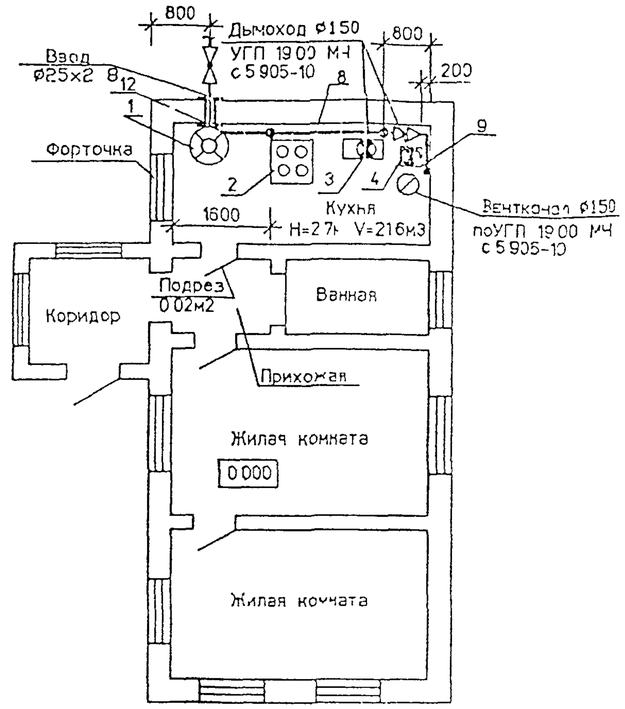
-для 'Заказчика' - с одним комплектом чертежей;
-для 'Подрядчика' - с двумя комплектами чертежей (по одному комплекту ведется монтаж подрядной организацией, второй комплект вместе с исполнительной документацией после приемки объекта в эксплуатацию сдается в архив эксплуатационной организации).

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

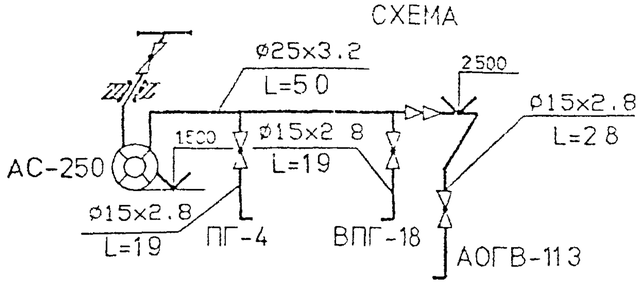
План газопровода



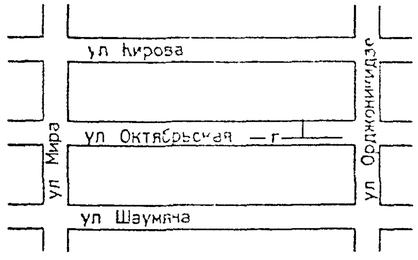
План внутреннего газооборудования



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
	Ссылочные документы	
5 905-15	Оборудование узлы и детали наружных газопроводов	
5 905-10	Установка газовых приборов и аппаратов в жилых и и коммунально бытовых зданиях	
	Оборудование узлы детали и крепление наружных	

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 2 04 08-87* пп 1113 1110

4 Подземный газопровод покрыть весьма усиленной изоляцией по ГОСТ 9 602-89,* 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 3 05 02-88*

6 Подземный газопровод входит в зону защиты существующей СКЗ N 3

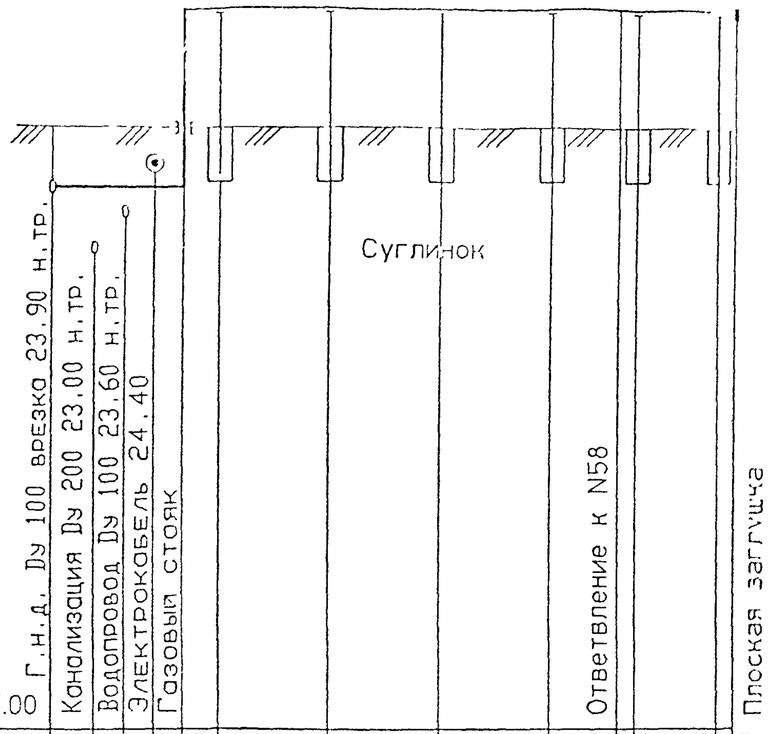
СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
1	с.1-93 УГП100-01	Установка газовых счетчиков АС-250 d=20	1		
2	с 5 905-10 УГП 100 МЧ	Установка плиты газовой бытовой ПГ-4	1		
3	с 5 905-10 УГП 10 00 МЧ	Установка аппарата водонагревательного ВПГ-18	1		
4	с 5 905-10 УГП 6 00 МЧ	Установка аппарата АОГВ-113	1		
5	ТУ 26-07-1422-87	Кран 11ч3бк Dy 25	1		
6	с 1-93 УГ 4 00	Стояк Dy 50	1		
7		Труба 57х3.5 ГОСТ10704-91* / 8-10 ГОСТ10705-80*	57 0	4 62	[illegible]
8		Труба 25х3 2 ГОСТ3262-75*	4.0	2 39	м
9		Труба 15х2 8 ГОСТ3262-75*	6 5	1.28	м
10	с 1-93 КМД 4 00-01	Опора L=2.8	6		
11	с.5 905-15 УГ 29.00	Установка плоской заглушки	1	0 38	
12	с 1-93 УГ 100	Футляр Dy 50, L=0 5	1	2 31	
13	с.5 905-15 УГ 22 00 СБ	Футляр на эл кабель L=4 1	1	4 10	
14	с 5 905-8 УКГ 100	Крепление газопровода			
		dy 15 к стене	5		
15	с 5 905-15 УГ 25 00	Врезка тавровая Dy 50	1	4 40	

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подп	Дата	31-93-ГС			
						гр ВП Иванов			
Разработ		Иванов			14 93	Газоснабжение домовладения ул Октябрьская 58 ст Платнировская	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Шильдяев			14 93		Р	1	[illegible]
Н.контр		Горе			14 93	Общие данные План Схема газопровода Ситуационный [illegible]	СПКЕ Газпром		

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

Условный горизонт 15.00



Отметка земли фактическая, м	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
Отметка дна траншеи низа трубы, м	23.93	23.94	23.95	23.95	23.96	27.20	27.20	27.20	27.20	27.20	27.20	27.20	27.20
Отметка верха трубы, м	24.01	24.02	24.03	24.03	24.04								
Глубина траншеи, м	1.07	1.06	1.05	1.05	1.04								

Обозначение трубы и тип изоляции	Труба $\frac{57\times3.5\ ГОСТ\ 10704-91}{В-10\ ГОСТ\ 10705-80^*}$ Изоляция см. п.4 л.1 общих указаний
Основание	Естественное
Уклон ‰ / Длина, м	2 / 11.0 / 44.5
Расстояние, м	3.5; 2.5; 2.5; 2.5; 3.0; 9.0; 9.0; 1.5; 7.5; 5.5; 1.5; 7.0; 0.5
Пикет	ПК0; +11.00
Развернутый план	Ст; L=33.5; 90°; УП1; L=22.0

Изм	Кол.уч.	Лист	N док	Подп	Дата
Разработал		Крючков			04.93
Проверил		Заливадний			04.93
Н.контр.		Корж			04.93
ГИП		Медведев			04.93

31-93-ГС

гр. В.П. Иванов

Газоснабжение домовладения ул. Октябрьская 58 ст. Платнировская

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Продольный профиль газопровода

СПКБ "Газпроект"