СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Система проектной документации для строительства

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Издание официальное

Узбекский государственный центр по
стандартизации, метрологии и сертификации
при Кабинете Министров Республики Узбекистан

Ташкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Разработан и внесен Узбекским Государственным проектно-изыскательским институтом по газоснабжению -"Узгазлойиха" Министерства коммунального обслуживания Республики Узбекистан в соответствии с Законом Республики Узбекистан ""О стандартизации".

2. Утвержден и введен в действие Распоряжением Узбекского государственного центра по стандартизации, метрологии и сертификации при Кабинете Министров Республики Узбекистан от 27.11.№12-93 1996 г. №[illegible].

3. Стандарт соответствует РСТ Уз 1.0-92.

4. С вводом в действие настоящего стандарта утрачивает силу на территории Республики Узбекистан ГОСТ 21.610-85.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госкомархитекстроя Республики Узбекистан.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Область применения	1
2. Нормативные ссылки	1
3. Общие положения	1
4. Общие данные по рабочим чертежам	4
5. Чертежи расположения газопроводов и оборудования	4
6. Схемы газоснабжения	8
7. Чертежи газовых установок	8
8. Чертежи общих видов	11
9. Спецификация оборудования	11

СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ГАЗ ТАЪМИНОТИ. ИЧКИ ҚУРИЛМАЛАР.
ИШЧИ ЧИЗМАЛАР.

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Gas supply. Internal equipment.
Working drawings.

Дата введения 1996.12.01
2001.12.01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает состав и правила оформления рабочих чертежей внутренних устройств газоснабжения*, зданий и сооружений всех отраслей промышленности и народного хозяйства.

2 Нормативные ссылки

2.1. В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты и нормативные документы:

РСТ Уз 21.110-95 "Правила выполнения спецификации оборудования,изделий и материалов".

РСТ Уз _____	Газоснабжение. Наружные газопроводы. Рабочие чертежи.
ГОСТ 21.101-93	Основные требования к рабочей документации.
ГОСТ 2.302-68*	Масштабы.
ГОСТ 21.501-93	Архитектурные решения. Рабочие чертежи.
ГОСТ 2.119-73	Эскизный проект.
ГОСТ 2.103-68	Стадии разработки.

3 Общие положения

3.1. Рабочие чертежи газоснабжения выполняют в соответствии с требованиями настоящего стандарта и других стандартов Системы проектной документации для строительства а также норм проектирования газоснабжения.

3.2. В состав рабочих чертежей газоснабжения (основной комплект рабочих чертежей марки (ГСВ) включают:

общие данные по рабочим чертежам;

* Внутренние устройства газоснабжения далее именуются газоснабжением

Узбекский центр стандартизации и метрологии
27.11.96
№ 570

чертежи (планы, разрезы и виды) расположения газопроводов, газовых контрольно-измерительных приборов и газового оборудования* ;

схемы газоснабжения ;

чертежи (планы,разрезы,виды и схемы)газовых установок;

эскизные чертежи общих видов нетиповых устройств и конструкций** газоснабжения.

К основному комплекту рабочих чертежей марки ГСВ выполняют спецификацию оборудования по РСТ Уз 21.110.

3.3. Газопроводы на чертежах указывают условными графическими изображениями согласно приложения А к РСТ Уз"----------." Буквенно-цифровые обозначения газопроводов приведены в таблице 1.

3.4 Диаметр и толщину стенки газопровода указывают на полке линии-выноски.

Для газопроводов из стальных 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.

3.5. Стояки газопроводов обозначают маркой, состоящей из буквенного обозначения 'Ст' и, через дефис, порядкового номера стояка в пределах здания (сооружения), например, Ст-1, Ст-2.

3.6. Условные графические изображения арматуры (запорной,регулирующей и предохранительной) и оборудования принимают по государственным стандартам с учетом дополнительных изображений, приведенных в таблице 2.

таблица 1

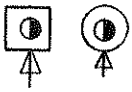
Наименование	Буквенно-цифровое обозначение
1.Газопровод:	
а)общее обозначение	ГО
б)низкого давления до 5 кПа (0,05 кгс/см2)	Г1
в)среднего давления более 5 кПа (0,05 кгс/см2)до 0,3 МПа (3 кгс/см2)	Г2
г)высокого давления более 0,3 (3) до 0,6 МПа (6 кгс/см2)	Г3
д)высокого давления более 0,6 (6) до 1,2 МПа (12 кгс/см2)	Г4
2.Газопровод продувочный	Г5
3.Трубопровод на разрежение	Г6
4.Газопровод сбросной	Г7
5.Газопровод импульсный	Г8

. * Газовые контрольно-измерительные приборы и газовое оборудование далее именуется оборудованием.

** Эскизные чертежи общих видов нетиповых устройств и конструкций далее именуются чертежами общих видов.

Копия
Отдел распространения
стандартизации и
Регистрации НТД

Таблица 2

Наименование	изображение
1.Счетчик газовый типа РГ (промышленный)	
2. Счетчик газовый типа Г (бытовой)	
3. Плита газовая бытовая двухгорелочная, трехгорелочная, четырехгорелочная	
4. Аппарат отопительный газовый бытовой	
5. Проточный газовый водонагреватель	
6. Колонка водогрейная	
7. Печь отопительная	
8. Печь отопительно-варочная	
9. Предохранительный запорный клапан	
10. Регулятор давления	
11. Регулятор управления	

4 Общие данные по рабочим чертежам

4.1. В состав общих данных основного комплекта рабочих чертежей марки ГСВ в дополнение к данным, предусмотренным ГОСТ 21.101 включают:

основные показатели по форме 1 (кроме жилых зданий);

ссылки на строительные нормы и правила (КМК) и другие нормативные документы, по которым произведен расчет газоснабжения;

требования к изготовлению, монтажу, окраске, изоляции газопроводов, а также условия их прокладки;

особые требования к газоснабжению, например,взрывобезопасность и пожаробезопасность.

Форма 1

Основные показатели по рабочим чертежам Марки ГСВ

Наименование помещения	Объем м3	Наименование агрегата	Кол	Расход газа, м3. ч		Давление газа	Примечан.*
				на агрегат	общ.		
35	15	35	10	20	20	25	25

185

* Характеристика применяемого газа указывается в примечании.

5 Чертежи расположения газопроводов и оборудования

5.1. Чертежи расположения газопроводов и оборудования выполняют по ГОСТ 21.101 с учетом требований настоящего стандарта.

5.2. Планы, разрезы и виды

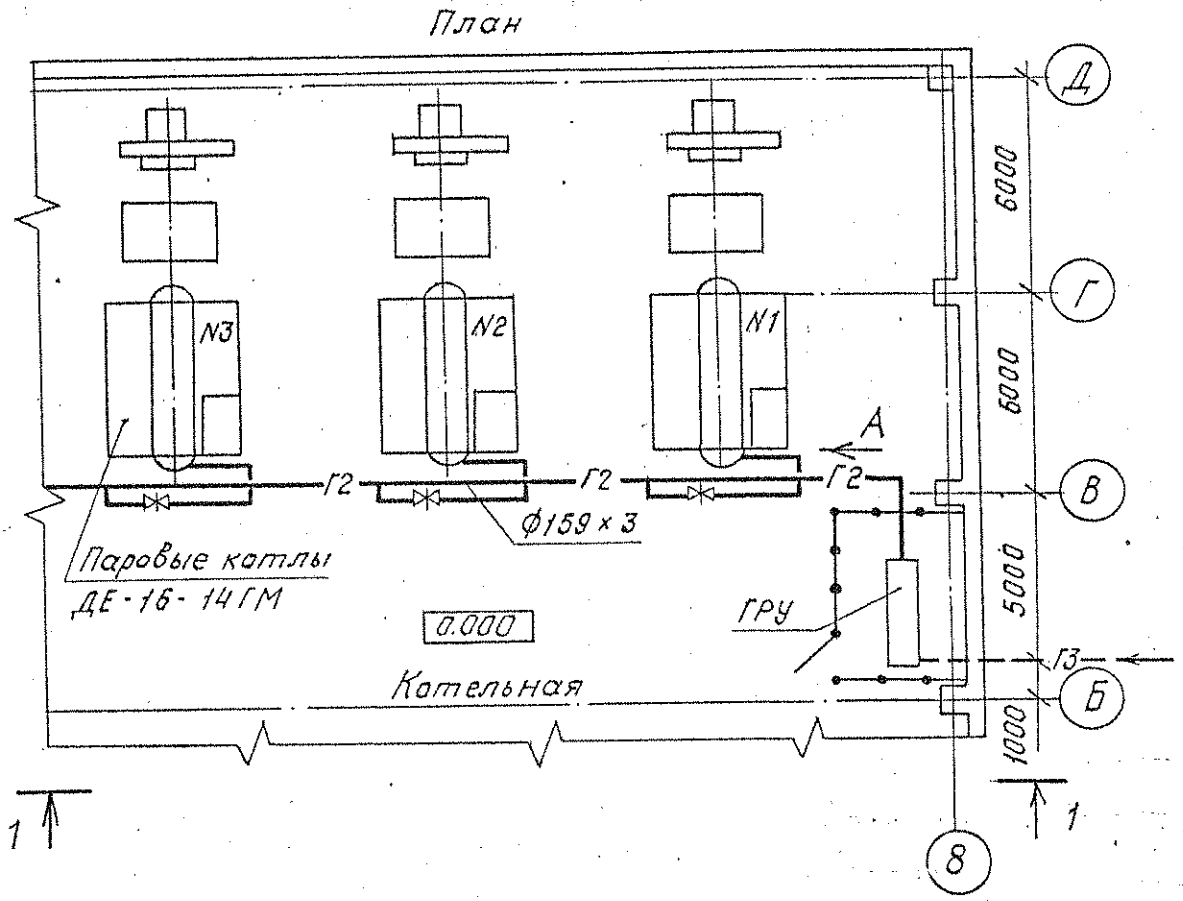
5.2.1. Планы, разрезы и виды выполняют в масштабе 1:100 или 1:200, узлы и фрагменты планов, разрезов и видов - в масштабе 1:10-1:100 по ГОСТ 2.302 .

При небольших зданиях или сооружениях, когда выполнение фрагментов нецелесообразно, планы, разрезы и виды допускается выполнять в масштабах, установленных для фрагментов.

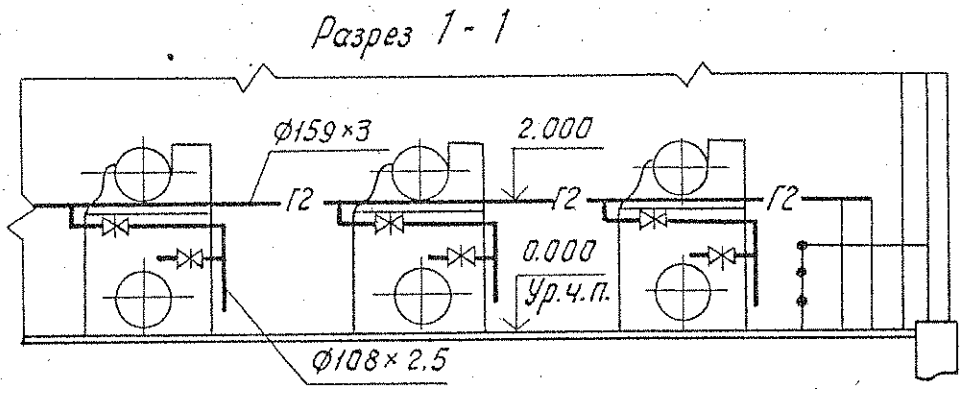
5.2.2. Газопроводы, расположенные друг над другом, на планах условно изображают параллельными линиями.

5.2.3. Газопроводы, оборудование и арматуру на планах, разрезах и видах указывают условными графическими изображениями, а оборудование, на которое отсутствуют условные графические изображения - упрощенными графическими изображениями.

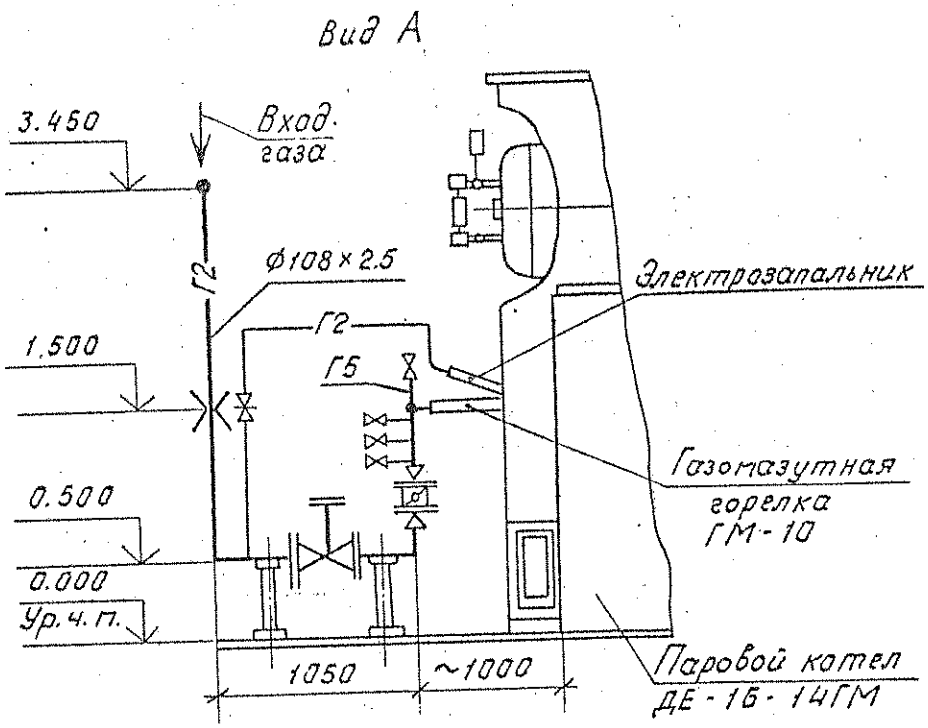
Газопроводы диаметром 100 мм и более на фрагментах и узлах изображают двумя линиями.



Чертеж 1

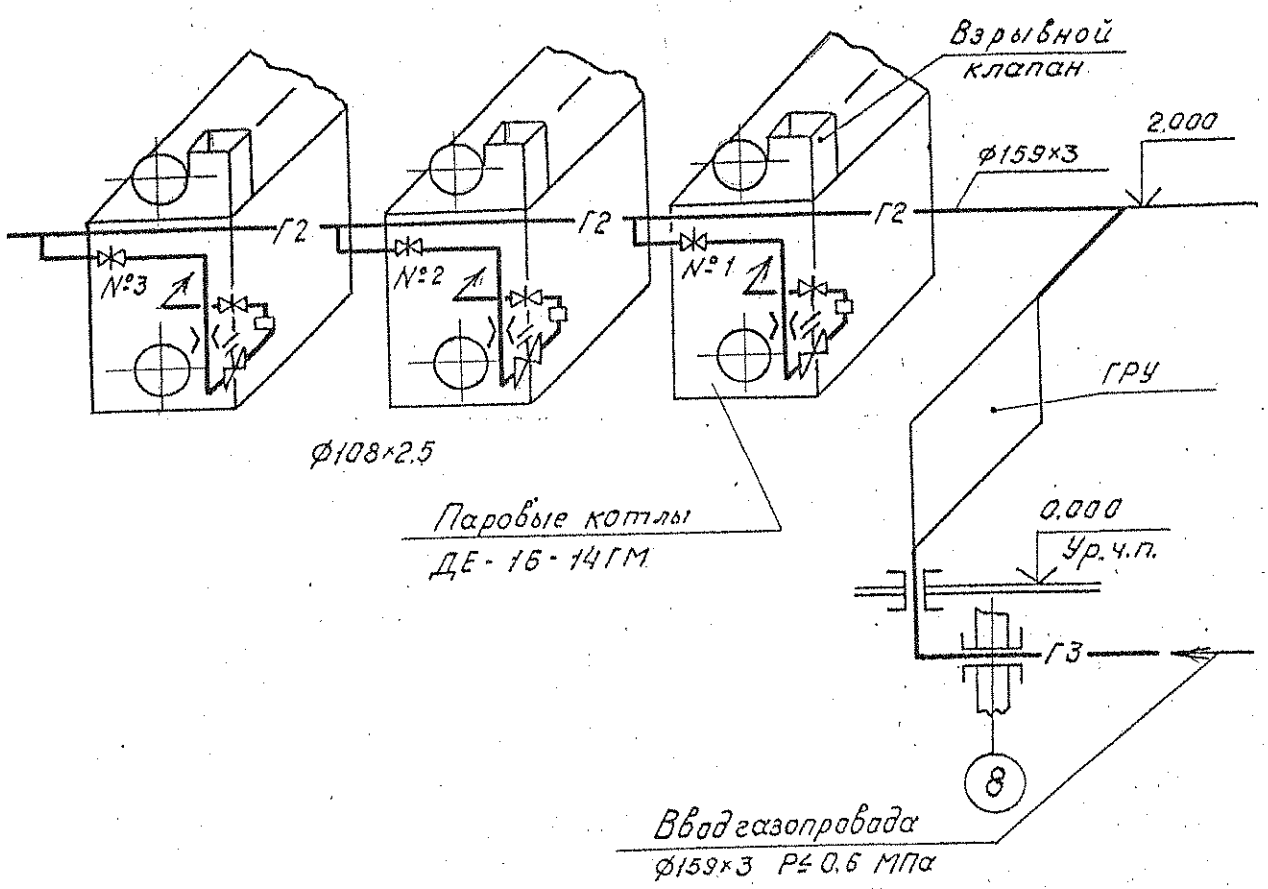


Чертеж 2


Вид А
3.450
Вход газа
Г2
ф108×2.5
Г2
1.500
Г5
Электрозапальник
Газомазутная горелка ГМ-10
0.500
0.000
Ур. ч. п.
1050
~1000
Паровой котел ДЕ-16-14ГМ

Чертеж 3

Схема



Чертеж 4

5.2.4. На планах, разрезах и видах указывают:

координационные оси здания (сооружения) и расстояния между ними (для жилых зданий-расстояния между осями секций);

строительные конструкции и оборудование, к которому подводят газ-воздух и от которого отводят продукты сгорания. Строительные конструкции и оборудование указывают сплошными тонкими линиями;

отметки уровней чистого пола и основных площадок;

размерные привязки газовых установок и оборудования, вводов (выводов) и стояков газопроводов к координационным осям или элементам строительных конструкций;

размеры эксплуатационных проходов;

отметки уровней или высотные размеры установки приборов(при необходимости).

На планах, кроме того, указывают наименования помещений(типы помещений для жилых зданий) и категорию производств по взрывопожарной опасности (в прямоугольнике размером 5х8 мм), а на разрезах и видах-отметки уровней осей газопроводов и верха сбросного газопровода (свечи).

Допускается наименования помещений и категорию производств по взрывной,взрыво-пожарной опасности приводить в экспликации помещений по форме 2 ГОСТ 21.501.

На планах и разрезах расположения бытового оборудования(плиты газовые, водонагреватели) в жилых зданиях, коммунально-бытовых предприятиях и общественных зданиях приводят данные об объеме и высоте помещения, в котором устанавливают это оборудование, а также указывают расположение дымоходов (их сечение) и расположение вентиляционных решеток.

Пример оформления плана приведен на чертеже 1, разреза на чертеже 2 и вида на чертеже 3.

6 Схемы газоснабжения

6.1. Схемы газоснабжения (далее-схемы) выполняют в аксонометрической фронтальной изометрической проекции.

Масштабы изображений принимают по ГОСТ 2.302 для схем 1:100 или 1:200, узлов схем 1:10-1:50, схем небольших зданий (сооружений) 1:20-1:50.

6.2. Газопроводы и арматуру на схемах указывают условными графическими изображениями, а оборудование, на которое отсутствует условное графическое изображение, - упрощенным графическим изображением.

Для жилых и коммунально-бытовых зданий вместо графического изображения подключаемого оборудования допускается указывать его наименование.

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

6.4. На схемах указывают:

оборудование, арматуру, газопроводы и их диаметры;

места присоединений приборов (бобышки);

отметки уровней осей газопроводов;

уклоны газопроводов (для влажного и сжиженного углеводородного газа);

размеры горизонтальных участков газопроводов при наличии разрывов;

стояки газопроводов и их обозначения.

Пример оформления схемы приведен на чертеже 4.

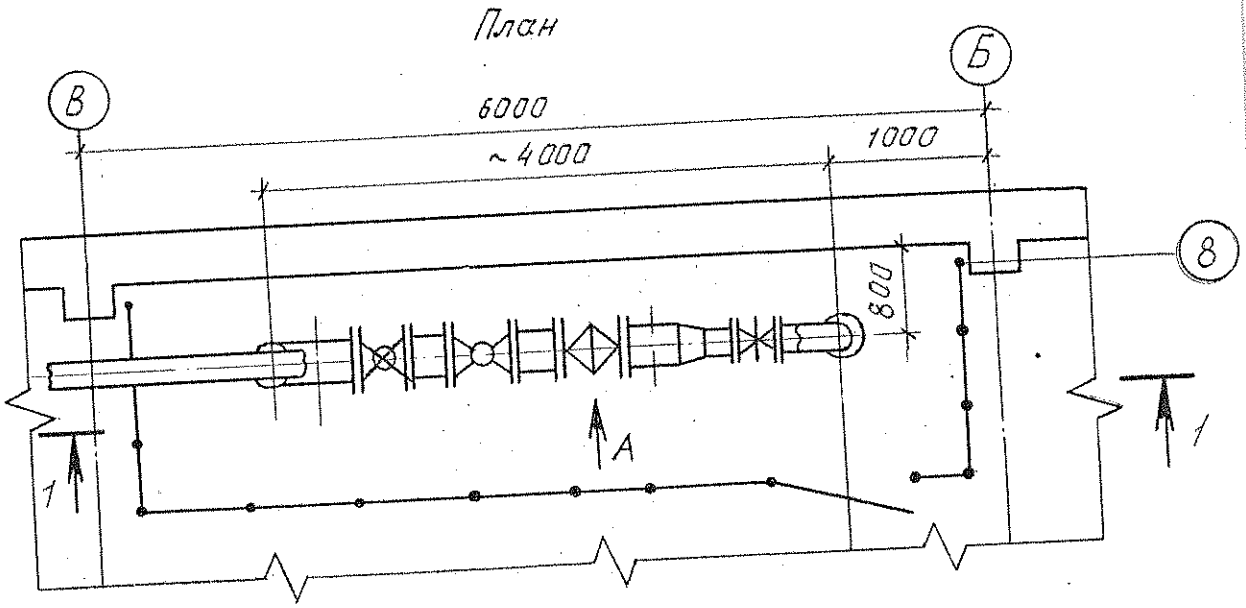
7 Чертежи газовых установок

7.1. Планы, разрезы, виды и схемы газовых установок (далее установок) выполняют в масштабе 1:50 или 1:100, узлы установок в масштабе 1:2 - 1:20 по ГОСТ 2.302 .

7.2. На планах, разрезах, и видах элементы установок изображают упрощенно

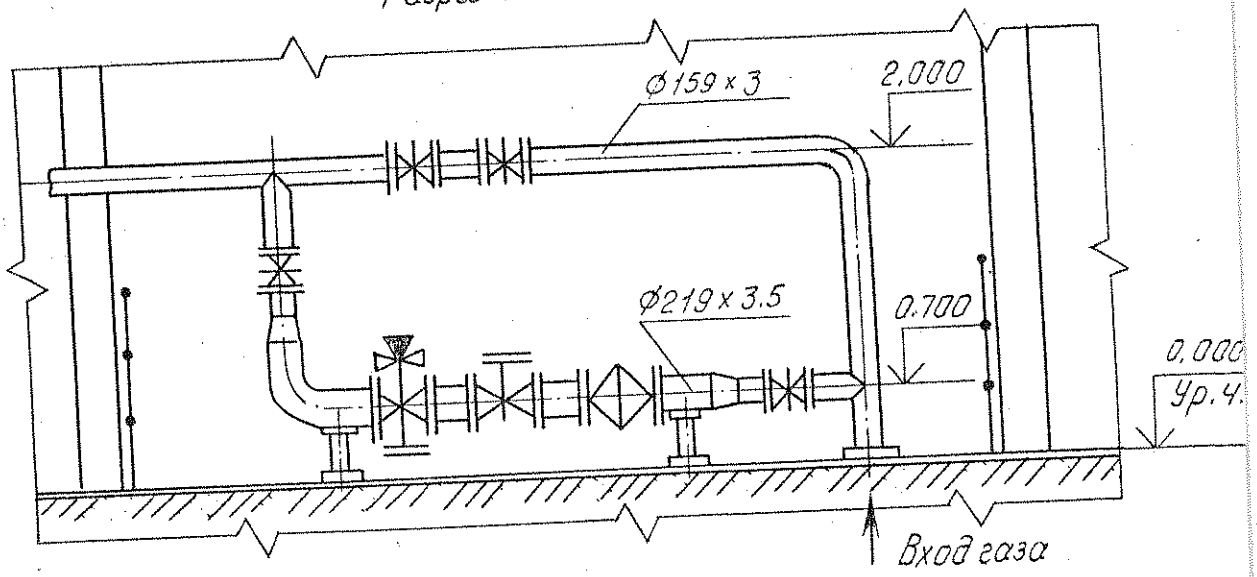
Газорегуляторная установка (ГРУ)

План



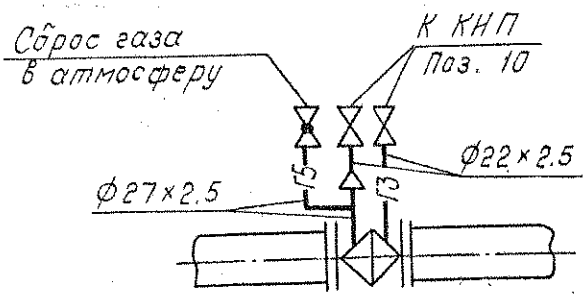
Чертеж 5

Разрез 1-1



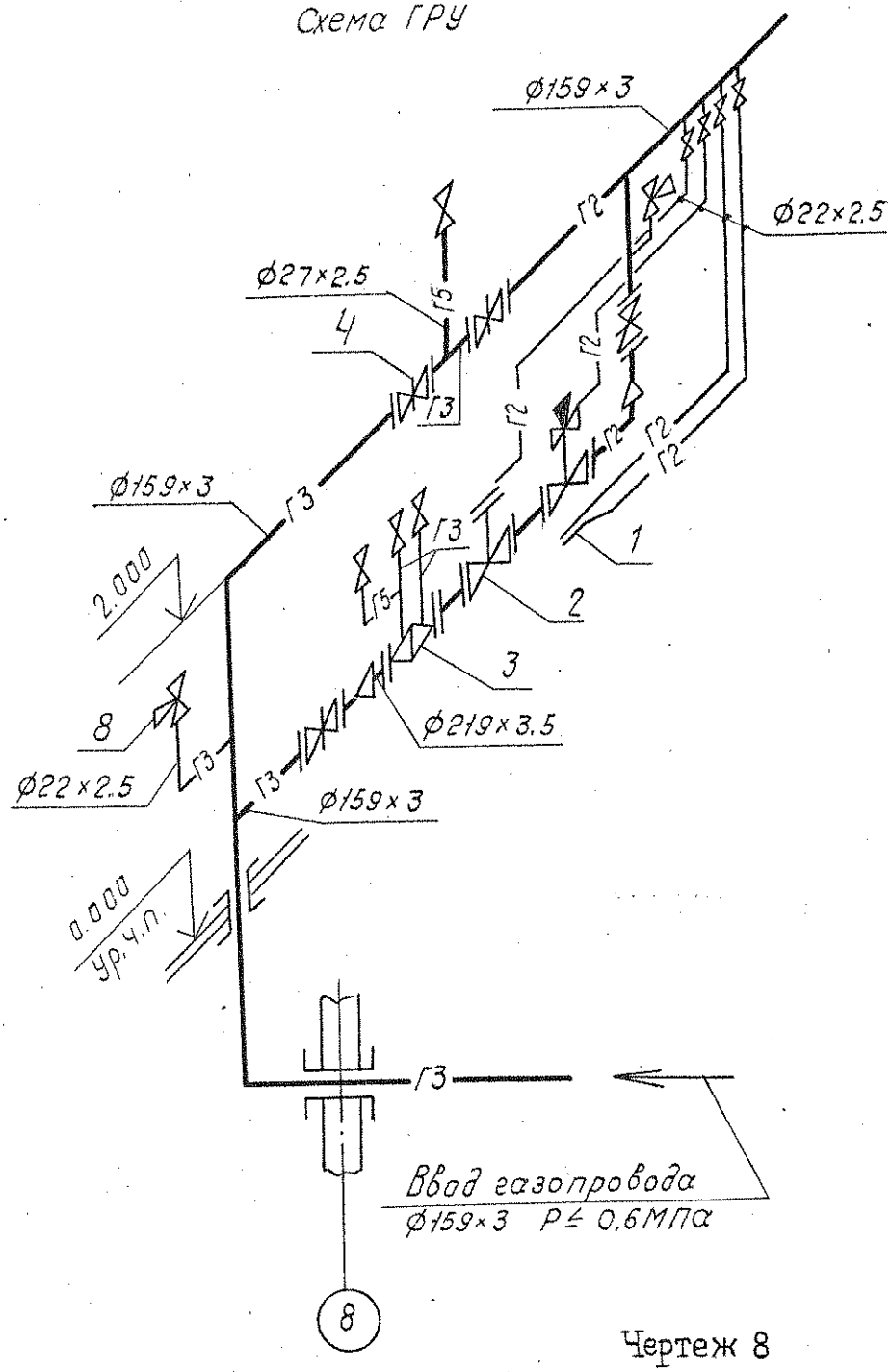
Чертеж 6

Вид А



Чертеж 7

Схема ГРУ



Чертеж 8

При необходимости показа способов крепления составных частей установки или их соединения между собой соответствующие элементы установки изображают детально.

На схемах установок элементы установок указывают условными графическими изображениями (в аксонометрическом изображении).

7.3. На планах, разрезах и видах установок указывают:

координационные оси здания (сооружения) и расстояния между ними;

основные размеры, отметки уровней и привязку установок к координационным осям здания (сооружения).

7.4. Газопроводы на планах,разрезах и видах установок изображают одной линией при диаметре газопровода до 100 мм и двумя линиями - при диаметре более 100 мм.

7.5. На планах,разрезах и видах,кроме элементов установок, указывают строительные конструкции сплошной тонкой линией и отборные устройства (бобышки) для установки приборов.

7.6. Установкам присваивают обозначения,состоящие из номера установки и обозначения газопровода в соответствии с п.3.3. например 1Г1,2Г3 .

7.7. Элементам установок присваивают позиционные обозначения, состоящие из обозначения установки, указанного в п.7.6, и порядкового номера элемента в пределах установки, например - 1Г1.1, 1Г1.2, 2Г3.1, 2Г3.2.

7.8. Спецификацию к установкам выполняют по ГОСТ 21.101.

7.9. На чертежах установок приводят, при необходимости, технические требования к монтажу установок.

Пример оформления плана установки приведен на чертеже 5, разреза на чертеже 6, вида на чертеже 7 и схемы на чертеже 8.

8 Чертежи общих видов

8.1. Чертежи общих видов выполняют по правилам, предусмотренным ГОСТ 2.119 в объеме необходимом для разработки конструкторской документации по ГОСТ 2.103 .

8.2. Чертежи общих видов выполняют в масштабе по ГОСТ 2.302 .

9 Спецификация оборудования

9.1. Спецификацию оборудования выполняют по РСТУз 21.110 с учетом требований настоящего стандарта.

9.2. При наличии пристроенной к производственному зданию (сооружению) части или встройки (вставки), в которых размещаются вспомогательные помещения, каждый раздел спецификаций составляют по частям:

-производственная часть;

-вспомогательная часть.

Если жилое здание имеет пристройку или встройку, в которых размещаются предприятия общественного обслуживания, то каждый раздел спецификации составляют по частям:

-жилая часть;

-пристроенная (встроенная) часть.

Наименование каждой части записывают в виде заголовка в графе 2 спецификации и подчеркивают.

9.3. В разделах (частях) спецификации элементы записывают в следующей последовательности:

-оборудование;

-арматура;

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

-материалы.

9.4. В спецификации принимают следующие единицы измерения:

-газопроводы - м;

-арматура - шт;

-материалы изоляционные - м3;

-материалы покрытий и защиты -м2;

-другие материалы - кг

УДК 744.4: 696.2: 006.354 Ж01

Ключевые слова: чертеж, разрез, масштаб, схема, план, норма.

Регистрация

РСТ Уз 734-96

Директор
института "Узгазлойиха" А. Артыкходжаев

Руководитель темы В. Кульков

Ответственный исполнитель Н. Миншина