ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 4.905-11

ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЕ УСТАНОВКИ (ГРУ) ДЛЯ ПОДАЧИ ГАЗА К ГАЗИФИЦИРУЕМОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

ВЫПУСК 6

УСТАНОВКА 2-Х СЧЕТЧИКОВ ГАЗА РОТАЦИОННЫХ ТИПА РГ УС-2

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Инв. N 15913-06
Цена 1-02
gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
Тбилисский филиал ЦИТП
Типовой проект (серия)
№ шс-04-1186
Заказ № 1299÷1304
Цена ..1..... руб.....02...коп
Тираж.....6000.....
Дата "28" ....IX.....1979 г.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 4.905-11

ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЕ УСТАНОВКИ (ГРУ) ДЛЯ ПОДАЧИ ГАЗА К ГАЗИФИЦИРУЕМОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

ВЫПУСК 6

УСТАНОВКА 2-Х СЧЕТЧИКОВ ГАЗА РОТАЦИОННЫХ ТИПА РГ УС-2

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны
институтом „Мосгазпроект"

Главный инженер института /Г.Д. Лаубис/
Главный инженер проекта /С.М. Жданов/

Утверждены и введены
в действие с 1 января 1979 г
МЖКХ РСФСР
Протокол от 12 мая 1978 г.
Срок действия 1983 г

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание	2
УС.2.00	Спецификация	3
УС.2.00.СБ	Сборочный чертеж	5
УС.2.00 Д	Рекомендации по выбору, расчету, изготовлению и монтажу	6
УС.2 00 ВП	Ведомость покупных изделий	11
УС.2.00 С2	Функциональная схема	13
УС.2.00.01.00	Крестовина входная	15
УС.2.00.01.01	Труба	15
УС.2.00.00 СБ	Крестовина входная	16
УС.2.00.01.02	Труба	17
УС.2.00.03.02	Труба	17
УС.2.00.02.00	Тройник-ревизия	18
УС.2.00.02.01	Корпус	19
УС.2.00.02.00 СБ	Тройник-ревизия	20

Обозначение	Наименование	Стр.
УС.2.00.02.02	Прокладка	21
УС.2.00.03.01	Заглушка	21
УС.2.00.03.00	Тройник	22
УС.2.00.03.00 СБ	Тройник	23
УС.2.00.04.00	Крестовина выходная	24
УС.2.00.04.00 СБ	Крестовина выходная	25
УС.2.00.04.01	Труба	26
УС.2.00.04.02	Бобышка	26
УС.2.СО.05.00	Подставка под счетчик	27
УС.2.00.05.00 СБ	Подставка под счетчик	28
УС.2.00.05.01	Уголок	29
УС.2.00.07	Болт анкерный	29
УС.2.00.06.00	Подставка	30
УС.2.00.06.00 СБ	Подставка	30
УС.2.00.08.00	Секция ограждения	31
УС.2.00.08.00 СБ	Секция ограждения	31
УС.2.00.08.01	Уголок	32
УС.2.00.08.02	Планка	32

Копировал: Моисеева формат

Альбом 6

Серия 4.903-11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ус. 2. 00 СБ	Сборочный чертеж	1	
Н			ус. 2. 00 Д	Рекомендация		
				по выбору, расчету,		
				изготовлению		
				и монтажу	1	
А3			ус. 2. 00 СЭ	Функциональная		
				схема	1	
Н			ус. 2. 00 ВП	Ведомость		
				покупных изделий	1	
				Сборочные единицы		
Н		Н	ус. 2. 00. 08. 00	Секция ограждения	2	
				Детали		
Н		15	ус. 2. 00. 07	Болт анкерный	4	
				Стандартные		
				изделия		
		16		Задвижка 150-б		
				ГОСТ 11933-66		
				(30г 17бк ЧкБА г II)	4	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гаврилова		11.77
Пров.		Кирилова		11.77
ГИП		Фомин		11.77
Н. контр.		Фомин		11.77
Утв.		Пономарчук		11.77

ус. 2. 00

Установка 2х счетчиков газа ротационных типа РГ

Лит.	Масса	Масштаб
У		

Лист	Листов
1	4

Проектный институт Мосгазпроект

Копировал: Ф9 Формат А1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1		Болт ГОСТ 7798-75		
				М 12х25.58	5	
		2		М 16х55.58	40	
		3		Гайка ГОСТ 5915-70		
				2 М 12.5	3	
		4		М 16.5	54	
		19		М 20.5	88	
				Переменные данные для исполнений		
				ус. 2.00		
				Сборочные единицы		
А2		5	ус. 2. 00. 01. 00	Крестовина входная	1	
А2		6	ус. 2. 00. 02. 00	Тройник - ревизия	2	
А2		7	ус. 2. 00. 03. 00	Тройник	2	
А2		8	ус. 2. 00. 04. 00	Крестовина входная	1	
А2		9	ус. 2. 00. 05. 00	Подставка под счетчик	2	
А1		10	ус. 2. 00. 06 00	Подставка	1	
				Детали		
Н		12	ус. 2. 00. 02. 02-01	Прокладка	10	
Н		13	ус. 2. 00. 02. 02	Прокладка	4	
				Стандартные		
				изделия		
		16		Задвижка 150-б		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ус. 2. 00

Лист 2

Копировал Ф9

Серия 4.905-11 Выпуск 6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			30478к стр. 113	ГОСТ 11933-66		
				(30г 176к ЦКБА г.II)	1	
		18		Болт М20х75.58		
				ГОСТ 7798-70	80	
				Прочие изделия		
		20		Счетчик		
				РГ-600-1-1,5		
				ТУ25-02-445-74	2	
				УС 2.00-01		
				Сборочные единицы		
12		5	УС.2.00.01.00-01	Крестовина входная	1	
12		6	УС.2.00.02.00-01	Тройник-ревизия	2	
12		7	УС.2.00.03.00-01	Тройник	2	
12		8	УС.2.00.04.00-01	Крестовина выходная	1	
12		9	УС.2.00.05.00-01	Подставка под счетчик	2	
11		10	УС.2.00.06.00-01	Подставка	1	
11		11	УС.2.00.08.00	Секция ограждения	1	
				Детали		
11		12	УС.2.00.02.02-01	Прокладка	8	
11		13	УС.2.00.02.02-02	Прокладка	4	
11		14	УС.2.00.02.02-03	Прокладка	2	
11		15	УС.2.00.07	Болт анкерный	10	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УС 2 00	Лист 3

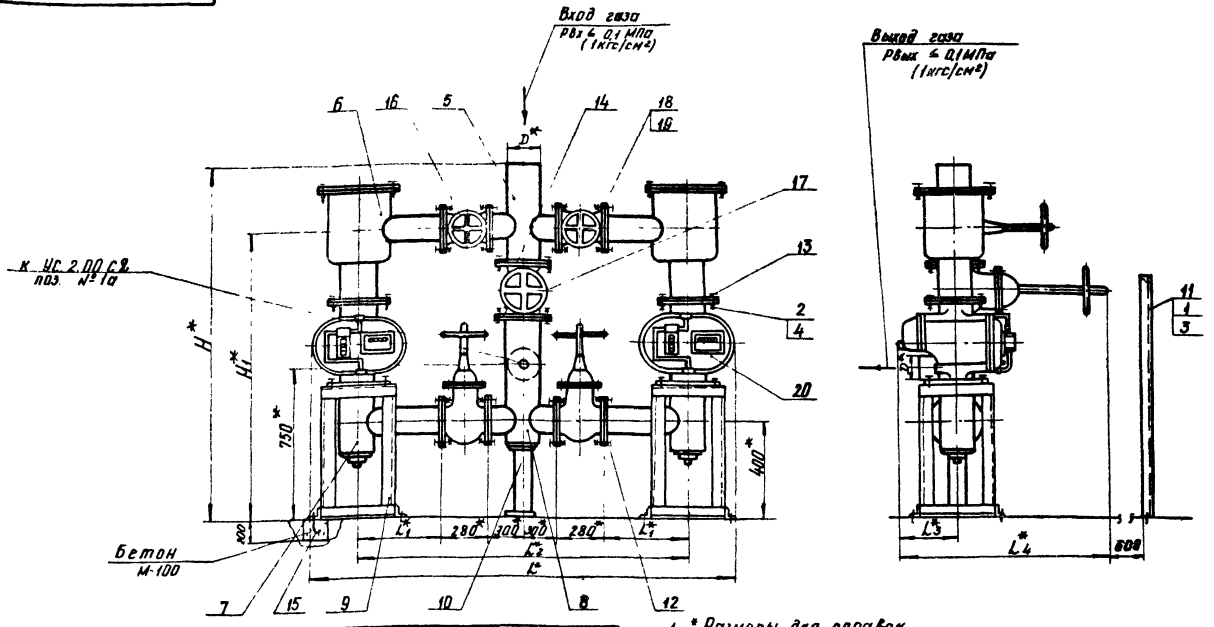
Копировал чф Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		17	30478к стр. 112	Задвижка 200-16		
				ГОСТ 10194-69		
				(ЗКЛ2-16 ЦКБА г.II)	1	
		18		Болт М20х85.58		
				ГОСТ 7798-70	88	
		19		Гайка М20.5		
				ГОСТ 5915-70	8	
				Прочие изделия		
		20		Счетчик		
				РГ-1000-1-1,5		
				ТУ25-02-445-74	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УС.2.00	Лист 4

Копировал чф Формат А4



Обозначение	Позиция №20 (обозначение)	Размеры, мм								Масса, кг
		L*	L1*	L2*	L3*	L4*	H*	H1*	D*	
УС. 2.00	РГ-600-1 (2шт)	2340	350	1872	310	890	1950	1600	159	1030
УС. 2.00-01	РГ-1000-1 (2шт)	2720	500	2172	355	1255	2100	1800	219	1360

1. * Размеры для справок
2. Предельные отклонения размеров: валов - по Вт, остальные - по СМ1
3. Остальные технические требования даны в УС.2.00Д.

4. Установку термометра смотри УС 2.00Д (приложение)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УС. 2.00 СБ
Разраб.		Гавриленко		10.77	Установка 2х счетчиков газа ротационных типа РГ. Сборочный чертеж
Пров.		Кубинова		10.77	
Т.контр.					
ГИП		Жданов		10.77	
Н.контр.		Стогонов		10.77	
Утв.		Улюбегитель		10.77	

Лит.	Масса	Масштаб
У	см. табл.	
Лист	Листов 1	

Проектный институт Мосгазпроект

Копировал: Карымова

Формат 12

1. Введение

1.1. Рабочие чертежи серии 4.905-11 „Газорегуляторные установки (ГРУ) для подачи газа к газифицируемому оборудованию" разработаны институтом „Мосгазпроект" в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1977 год и заданием на корректировку чертежей серии 4.905-6 „Газорегуляторные установки (ГРУ) для подачи газа к газифицируемому оборудованию", утвержденным МЖКХ РСФСР 14 марта 1977 года.

1.2. В выпуске 6 „Установка 2-х счетчиков газа ротационных типа РГ" УС 2.00 включены чертежи технологической части, установки КИП и нестандартизированного оборудования.

1.3. Счетчики предназначены для объемного измерения количества негрессивных горючих газов при рабочем давлении до ≈ 0,1 МПа (1 кгс/см²) в установках промышленных, коммунальных, коммунально-бытовых предприятий и котельных (природного, сланцевого, генераторного, водяного, доменного, светильного, смешанного, сжиженного).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гаврилина			10.77
Пров.	Кудинова			11.77
Гип.	Жданов			11.07
Н.контр.	Жданов			11.10.77
Утв.	Гипрогорстроя			10.77

УС.2.00Д

Установка 2-х счетчиков газа ротационных типа РГ УС 2.00

Лит.	Лист	Листов
У	1	

Проектный институт Мосгазпроект

Копировал Карымова Формат А1

1.4. Установку газовых счетчиков следует предусматривать, как правило, на общем вводе газопровода, (а также после газорегуляторной установки ГРУ).

Допускается устанавливать счетчики непосредственно в помещении ГРП.

1.5 Размещение счетчиков необходимо предусматривать в помещении с несгораемыми ограждающими конструкциями, оборудованном вытяжной вентиляцией.

Техническая характеристика УС.2.00

1. Основным параметром характеризующим установку счетчиков является их пропускная способность (смотри табл. 2)

2. Габаритные размеры указаны в табл. 1.

Таблица 1

Обозначение	Счетчики	Размеры в мм		
		Длина	Высота	Ширина
УС. 2.00	РГ-600-1 (2шт)	2340	1950	890
УС. 2.00-1	РГ-1000-1 (2шт)	2720	2100	1255

3. Масса, кг: УС.2.00 — 1030
УС.2.00-01 — 1380

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УС.2.00Д

Лист 2

Копировал Карымова Формат А1

2. Оборудование УС.2.00

2.1. Установка счетчиков УС.2.00 состоит из:

а) счетчиков газа ротационных (РГ-600-1 и РГ-1000-1);

б) задвижек;

а) Счетчики газа ротационные

2.2. Техническая характеристика счетчиков приведена в табл. 2

Таблица 2

Характеристика	РГ-600--1-1,5	РГ-1000--1-1,5
Номинальный расход, м³/ч	600	1000
Минимальный расход, м³/ч	60	100
Максимальный расход, м³/ч	720	1200
Рабочее избыточное давление, МПа (кгс/см²)	≈ 0,1 (1,0)	
Класс точности	1,5	
Диаметр условного прохода, мм	150	200
Габаритные размеры, мм длина	620	710
ширина	470	548
высота	440	500
Масса, кг	142	205

Примечание: При максимальном

Копировал Гарькава Формат А4

расходе счетчик может работать не более 6 ч. в сутки.

2.3. На случай ремонта или чистки счетчиков предусмотрена обводная линия (байпас) с задвижкой.

2.4. Для очищения газа от механических частиц предусмотрены газовые фильтры (сетки) установленные в тройниках-ревизии перед счетчиками.

2.5. Для возможности промывки счетчиков, не демонтируя их, на газовых стояках под счётчиками предусмотрены пробки.

3. Контрольно-измерительные приборы

3.1. Температура газа измеряется самопишущим нанометрическим термометром, устанавливаемым на стене у места установки термобаллона.

4. Общие требования

4.1. Газопроводы УС.2.00 должны окрашиваться. Для окраски следует предусматривать стойкие лакокрасочные материалы.

Рекомендуемые сочетания красителей и грунтовок с растворителями

приведено в табл. 48, 49 СНиП II-37-76 „Газоснабжение. Внутренние и наружные устройства. Нормы проектирования".

4.2. Установку, монтаж УС 2.00 производить с учетом требований СНиП II-37-76 „Газоснабжение. Внутренние и наружные устройства. Нормы проектирования", СНиП III-29-76 „Газоснабжение внутренние устройства. Наружные сети и сооружения. Правила производства и приемки работ" и „Правил безопасности в газовом хозяйстве" Госгортехнадзора СССР.

5. Эксплуатация УС.2.00 и техника безопасности.

5.1. На установку счетчиков эксплуатационная организация должна составить паспорт, содержащий основную характеристику оборудования, контрольно-измерительных приборов и помещения.

У установки должна быть вывешена схема ее устройства с подробным обозначением всех узлов и инструкция по эксплуатации, техники безопасности и пожарной безопасности.

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

5.2. Для защиты установки счетчиков от механических повреждений установить металлическое ограждение из секций 1,5 х 1,5 м в необходимом количестве по длине.

Для закрепления установки счетчиков и металлического ограждения анкерными болтами к полу в рамах креплений предусмотрены соответствующие отверстия

6. Крепление приборов

6.1. Крепление самопишущего термометра приведено в приложении к данному документу:

Приложение Установка ТЖС на щите.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Жданов)

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

Выпуск 6

Серия 4.905-11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Документация		
А1			УС 2.00.09.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	УС 2.00.09.01	Пластина	1	
А4		2	УС 2.00.09.02	Пластина	1	
Б4		3	УС 2.00.09.03	Уголок		
				Уголок Б-30×30×5 ГОСТ 8509-72 / ст 3сп ГОСТ 535-58		
				L = 1495-26	1	5.66

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гулина		XI-77
Пров.		Ересимова		11.77
Н.контр.		Стоенов		11.77
Утв.				

УС 2.00.09.00

Установка ТЖС на щите

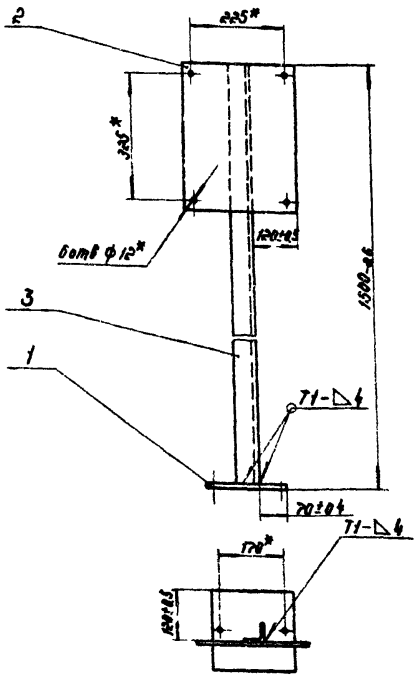
Лит. | Лист | Листов 1

Проектный Институт „Мосгазпроект"

Копировал А4 Формат А4

УС 2.00.09.00СБ

Приложение



1. * Размеры для справок
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-69

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гулина		XI-77
Пров.		Ересимова		11.77
Т.контр.				
Н.контр.		Стоенов		11.77
Утв.				

УС 2 00 09 00 СБ

Установка ТЖС на щите сборочный чертеж

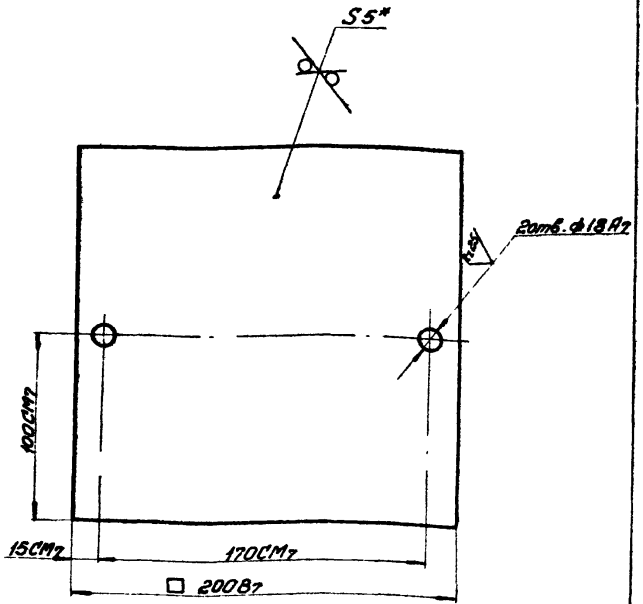
Лит.	Масса	Масштаб
И	10.7	1:10

Лист | Листов 1

Проектный Институт „Мосгазпроект"

Копировал А4 Формат А4

УС.2.00.09.01

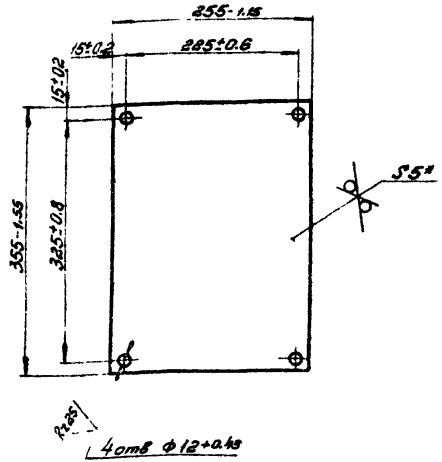


* Размер для справки.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	УС.2.00.09.01	
Разраб.		Ершина		XI-77	Пластина	Лит. И; Масса 1.5; Масштаб 1:2
Пров.		Герасимова		XI.77		Лист; Листов 1
Т.контр.						
Н.контр.		Стоганов В.		XI.77	Лист Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-69	Проектный институт "Мосгазпроект"
Утв.						

Копировал: Мишина Формат 11

УС.2.00.09.02 Продолжение приложения



* Размер для справки

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	УС.2.00.09.02	
Разраб.		Ершина		XI-77	Пластина	Лит. И; Масса 3.5; Масштаб 1:5
Пров.		Герасимова		XI.77		Лист; Листов 1
Т.контр.						
Н.контр.		Стоганов		XI.77	Лист Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-69	Проектный институт "Мосгазпроект"
Утв.						

Копировал Мишина Формат 11

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

Серия 4.903-11 Выпуск 6

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	Количество: В компл. регулир	Количество: На ре	Количество: Всего	Примечан
1	Пробка 15		ГОСТ 8963-75			2			2	
2	Муфта 15		ГОСТ 8966-75			2			2	
3	Болт М12×25 58		ГОСТ 7798-70			7			7	
4	Гейка 2 М12.5		ГОСТ 5915-70			5			5	
5	2 М 16 5					54			54	
6										
7	Термометр									
8	манометрический									
9	самопишущий									
10	Шкала: −50 ÷ 50°С									
11	Глубина погруже-									
12	ния термобаллона									
13	160мм Длина			Завод „Тепло-						
14	капилляра м			контроль"						
			ГОСТ 8624-71	г Казань		1			1	
15										
16	Переменные	данные для	исполнения							
17										
18	УС. 2.00									
19										
20	Фланец 150-25									
21	200-25		ГОСТ 1255-67			3			3	
22	150-10					2			2	
23	Задвижка 150-6					9			9	
24	(30г 17бк)	372114 10Н	ГОСТ 11933-66 (каталог ЦКБА ч II)			5			5	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гаврилова		4.77
Пров.		Кудинова		11.77
ГИП		Казанов		11.77
Н. контр.		Казанов		11.77
Утв.		Гасфаринский		11.77

УС. 2.00 ВП

Установка 2 счетчиков газа ротационных типа РГ

Ведомость покупных изделий

Лит	Лист	Листов
И	1	2

Проектный институт „Мосгазпроект"

Копировал

Формат 12

Серия 4.903-11 Выпуск 6

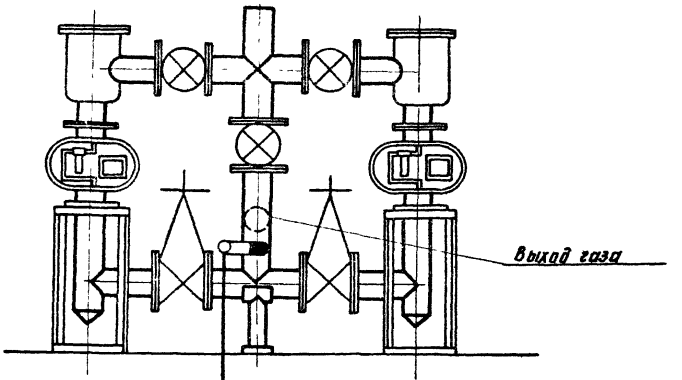
№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	Количество: В компл.	Количество: На рег. пир.	Количество: Всего	Примеч.
1	Заглушка 200-2,5		ГОСТ 12836-67			2			2	
2	Болт М16х50.58		ГОСТ 7798-70			16			16	
3	М20х75.58					80			80	
4	Гайка 2.М.16.5		ГОСТ 5915-70			16			16	
5	2 М 20.5					80			80	
6	Счетчик			Ивано-Франковский						
7	РГ-600-1-15		ТУ 25-02-445-74	приборостроительный завод		2			2	
8										
9	УС.2.00.-01									
10										
11	Фланец 200-25		ГОСТ 1255-67			4			4	
12	300-2.5					2			2	
13	150-10					9			9	
14	200-16					1			1	
15	Задвижка 200-16		ГОСТ 10194-69							
16	(ЗКЛ2-16)	3741211028	(каталог ЦКБА ч II)			1			1	
17	Задвижка 150-6		ГОСТ 11933-66							
18	(30г 17бк)	3721141014	(каталог ЦКБА ч II)			4			4	
19	Заглушка 300-25		ГОСТ 12536-67			2			2	
20	Болт М20х60.58		ГОСТ 7798-70			24			24	
21	М20х85.58					88			88	
22	Гайка 2М20.5		ГОСТ 5915-70			112			112	
23	Счетчик			Ивано-Франковский						
24	РГ-1000-1-15		ТУ 25-02-445-74	приборо-строительный завод		2			2	

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

УС2.00.С2

Серия 4-905-11 Выпуск 6

Вход газа
$P_{вх} \leq 0.1$ МПа
(1кгс/см²)



Выход газа

Приборы по месту

1а

T
ПС

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

Изм. Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколова		10.77
Провер.	Суворова		10.77
Т.контр.			
ГИП	Жданов		10.77
Н.контр.	Заславский		10.77
Утв.	Иванов		10.77

УС2.00.С2

Установка 2х счетчиков газа ротационных типа РГ
Функциональная схема.

Лит.	Масса	Масштаб
И		

Лист 1 Листов 2

Проектный институт Мосгазпроект

Копировал: Карпинова

Формат А2

№ позиции по функциональной схеме	Обозначение шифр изделий	Наименование параметра, среда и место отбора импульса	Предельное значение параметра	Место установки	Наименование и характеристика	Тип, модель	Количество по проекту	Фактически требуется изделий	Завод-изготовитель	Стоимость по смете в руб.		Примечание
										единицы	общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1а		Температура газа	+5°С	по месту по черт. УС2.00-09.00	Термометр манометрический самопишущий жидкостный. Пределы показаний -50÷50°С. Глубина погружения термобалона 160мм. Длина капилляра м	ТЖС-712	1		З-д "Теплоконтроль" г. Казань			

Серия 4.905-11 Выпуск 6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			УС.2.00.01.00СБ	Сборочный чертеж		
			Переменные данные	для исполнений:		
				УС.2.00.01.00		
11		1	УС.2.00.01.01	Труба	1	
11		2	УС.2.00.01.02-02	Труба	2	
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 150-10 ГОСТ 1255-67	3	
				УС.2.00.01.00-01		
11		1	УС.2.00.01.01-01	Труба	1	
11		2	УС.2.00.01.02-03	Труба	2	
				Стандартные изделия		
				Фланцы ГОСТ 1255-67		
		3		150-10	2	
		4		200-16	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Гулина		XI-77г.
Пров.		Герасимова		II 77г.
Н. контр.		Строгонов		II 77г.
Утв.				

УС.2.00.01.00

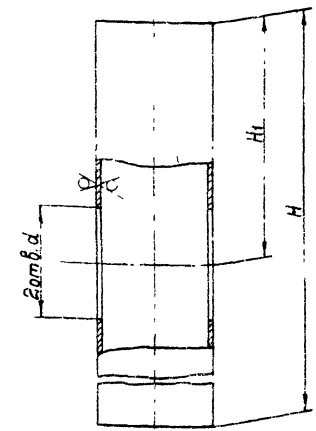
Крестовина входная

Лит.	Лист	Листов
И		1

Проектный институт „Мосгазпроект"

Копировал

Формат II



Обозначение	Размеры: мм D×S	H	H1	d	Масса, кг
УС.2.00.01.01	159×4,5	618-1,8	350±0,7	150 +1,0	10,3
-01	219×7	639-2,0	300±0,7	205 +1,5	23,1

УС.2.00.01.01

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Гулина		XI-77г.
Пров.		Герасимова		II 77г.
Т. контр.				
Н. контр.		Строгонов		II 77г.
Утв.				

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Труба D×S ГОСТ 10704-76 / 3 ст3сп2 ГОСТ 8705-83

Проектный институт „Мосгазпроект"

Копировал

Формат I

УС 2.00.01.00 СБ

Рис. 1

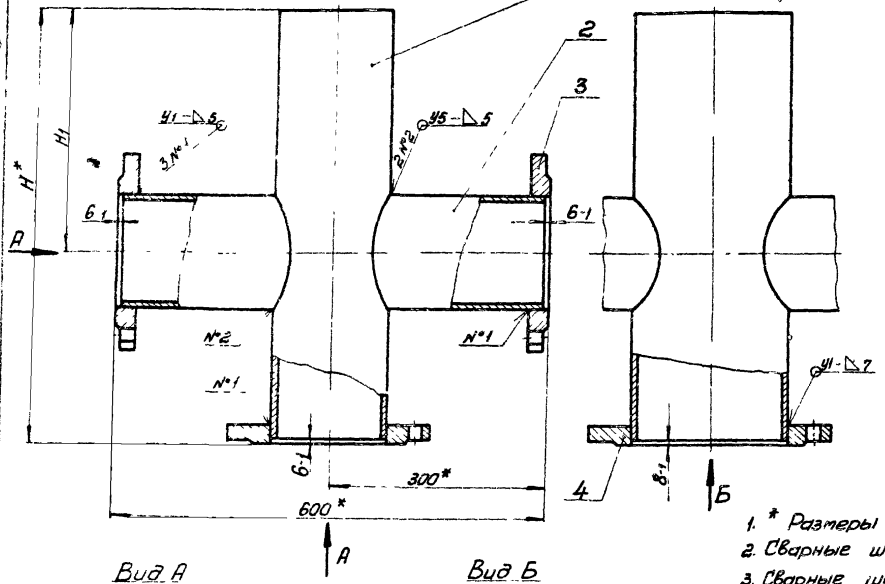


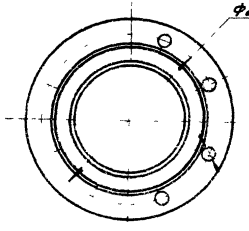
Рис. 2

остальное см. рис. 1

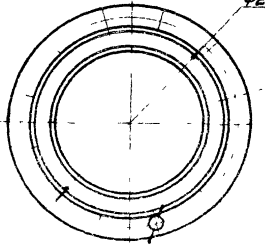
Обозначение	Рис.	Размеры, мм Н*	Н1	Масса, кг
УС 2.00.01.00	1	624	350±0,8	38.8
-01	2	644	300±0,8	50.3

1. * Размеры для справок
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-70.
3. Сварные швы испытать воздухом.
   на прочность давлением – 0,2 МПа (2 кгс/см²).
   на плотность давлением – 0,1 МПа (1 кгс/см²).

Вид А



Вид Б



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Ершина		XI-77
Пров.		Ерасимова		11.77
Т. контр.				
ГИП				
Н. контр.		Стоганов		11.77
Утв.				

УС 2.00.01.00 СБ

Крестовина входная

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	Сп. табл.	—

Лист | Листов 1

Проектный институт „Мосгазпроект"

Серия 4.905-11 Выпуск 6

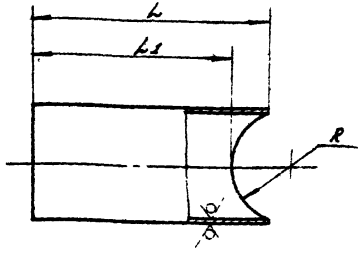
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал: Мишина

Формат А2

Серия 4.903-11 Выпуск 6

УС.2.00.01.02



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	L	L1	R	
УС.2.00.01.02	320-1,35	264±0,7	80+0,77	4,29
-01	170-1,0	114±0,4		1,96
-02	270-1,15	214±0,5		4,30
-03	216-1,15	184±0,6	110+0,87	2,92
-04	426-1,55	394±0,8		5,90
-05	266-1,15	234±0,6		4,28
-06	352-1,35	332±0,7	162+1,0	5,66

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гулина		11.77
Пров.		Герасимова		11.77
Т.контр.				
Н.контр.		Стогонов		11.77
Утв.				

УС.2.00.01.02

Труба

Лит	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

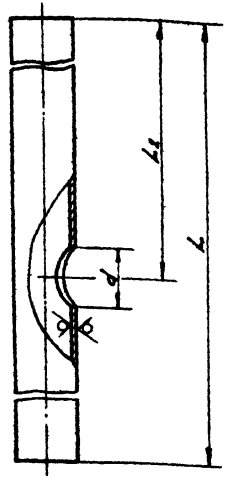
Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-76 / В Ст 3 сп 2 ГОСТ 10705-63

Проектный институт "Мосгазпроект"

Копировал Моисеева

Формат А1

УС.2.00.03.02



Обозначение	Размеры, мм.				Масса, кг
	D×S	d	L	L1	
УС.2.00.03.01	159х4,5	150+1,0	529-1,8	343±0,8	8,92
-01	219х7	205+1,15	667-2,0	486±0,8	24,15

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гулина		11.77
Пров.		Герасимова		11.77
Т.контр.				
Н.контр.		Стогонов		11.77
Утв.				

УС.2.00.03.02

Труба

Лит	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Труба Dх.S Гост 10704-76 / В Ст 3 сп 2 Гост 10705-63

Проектный институт "Мосгазпроект"

Копировал Моисеева

Формат А1

Серия 4.903-1/ Выпуск 6

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
12			УС 2.00.02.00СБ	Сборочный чертеж		
			Переменные данные	для исполнений		
				УС 2.00.02.00		
11		1	УС 2.00.02.01	Корпус		
11		2	УС 2.00.02.02-02	Прокладка		
64		3	УС 2.00.02.03	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В ст3 сп2 ГОСТ 10705-63		
				L = 150-1,0	1	2,56 кг
64		4	УС 2.00.02.04	Ручка		
				Лента ЛН-0,5×20 ГОСТ 3560-73		
				L = 180-1,0	1	0,015 кг
11		5	УС 2.00.01.02-05	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		6		Заглушка 200-2,5 ГОСТ 12836-67	1	
		7		Фланец ГОСТ 1255-67 150-10	1	
		8		150-2,5	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УС 2.00.02.00			
Разраб.	Гулина			11.77		Лит.	Лист	Листов
Пров.	Евсеимова			11.77		И	1	3
Н. контр.	Стогова			11.77	Тройник-ревизия	Проектный институт „Мосгазпроект"		

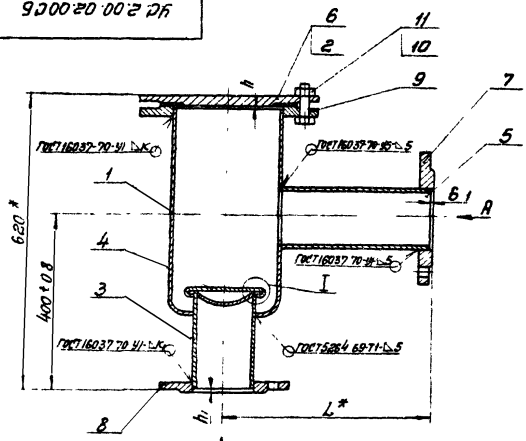
Копировал Формат II

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		9		200 2,5	1	
		10		Болт М16×50.58 ГОСТ 7798-70	8	
		11		Гайка 2М16.5 ГОСТ 5915-70	3	
				УС 2.00.02.00-01		
11		1	УС 2.00.02.01-01	Корпус		
11		2	УС 2.00.02.02-04	Прокладка		
64		3	УС 2.00.02.03-01	Труба		
				Труба 219×7 ГОСТ 10704-76 / 9 ст3 сп2 ГОСТ 10705-63		
				L = 152-1,0	1	5,5 кг
64		4	УС 2.00.02.04-01	Ручка		
				Лента 04-25×25 ГОСТ 3560-73		
				L = 240 -1,5		0,02 кг
11		5	УС 2.00.01.02-06	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		6		Заглушка 300-2,5 ГОСТ 12836-67	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УС 2.00.02.00	Лит.
						2

Копировал Формат II

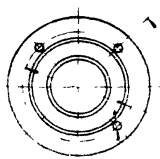
УС 2.00.02.00СБ



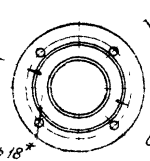
Обозначение	Размеры, мм						α	Масса, кг
	L*	h	h_1	D*	K	K_1		
УС.2.00.02.00	350	8-1.0	6-1.0	225	5	3	28°30'	48.8
-01	500	10-1.0	8-1.0	280	7	5	15°	74.3

1. Припой 4 пос 40 ГОСТ 21930-76
2. * Размеры для справок
3. Сварные швы испытать воздухом:
   на прочность давлением - 0.2 МПа (2 кгс/см²),
   на плотность давлением - 0.1 МПа (1 кгс/см²)

Вид А



Вид Б



I



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	УС.2.00.02.00СБ	
Разраб.		Гуляка		11.77	Тройник-ревизия	Лит. / Масса / Масштаб
Пров.		Арасимова		11.77	Сборочный чертеж	Н / Сп. табл. / —
Т.контр.						Лист / Листов 1
ГИП						Проектный институт "Мосгазпроект"
Н.контр.		Стоганов		11.77		
Утв.						

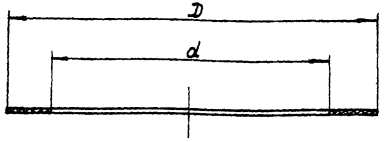
Серия 4.905-11 Выпуск 6

Подл. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подл. и дата | Инв. № подл.

Копировал: Мищук

Формат А2

УС.2.00.02.02



Обозначение	Размеры, мм D	d	Масса, кг
УС.2.00.02.02	202	161	0,061
-01	212	161	0,065
-02	258	222	0,055
-03	268	222	0,060
-04	365	325	0,088

Размеры обеспечить инструментом.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Гулина		XI-77г.
Пров.		Герасимова		И.77
Т.контр.				
Н.контр.		Стогонов		11.77
Утв.				

УС.2.00.02.02

Прокладка

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—

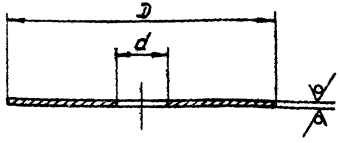
Лист | Листов 1

Паронит ПМБ 2,0 ГОСТ 481-71

Проектный институт „Мосгазпроект"

Копировал | Формат II

УС.2.00.03.01



Обозначение	Размеры, мм D	d	Масса, кг
УС.2.00.03.01	149-1,0	28+0,52	0,66
-01		—	0,7
-02	204-1,15	28+0,52	1,26
-03		—	1,3

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Гулина		XI-77г.
Пров.		Герасимова		И.77г.
Т.контр.				
Н.контр.		Стогонов		И77
Утв.				

УС.2.00.03.01

Заглушка

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—

Лист | Листов 1

Лист 6-ПН-5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-89

Проектный институт „Мосгазпроект"

Копировал | Формат II

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
12			УС.2.00.03.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Муфта 15 ГОСТ 8966-75	1	
		2		Пробка 15 ГОСТ 8963-75	1	
			Переменные данные для исполнений:			
				УС.2.00.03.00		
				Детали		
11		3	УС.2.00.03.01	Заглушка	1	
11		4	УС.2.00.03.02	Труба	1	
11		5	УС.2.00.01.02	Труба	1	
				Стандартные изделия		
				Фланцы ГОСТ 1255-67		
		6		150-25	1	
		7		150-10	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гвалия			11-77
Пров.	Герасимова			11.77
Н.контр.	Стасенов			11.77
Утв.				

УС.2.00.03.00

Тройник

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

Проектный институт „Мосгазпроект"

Копировал А4 Формат А1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				УС.2.00.03.00-01		
				Детали		
11		3	УС.2.00.03.01-02	Заглушка	1	
11		4	УС.2.00.03.02-01	Труба	1	
11		5	УС.2.00.01.02-04	Труба	1	
				Стандартные изделия		
				Фланцы ГОСТ 1255-67		
		6		200-25	1	
		7		150-10	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

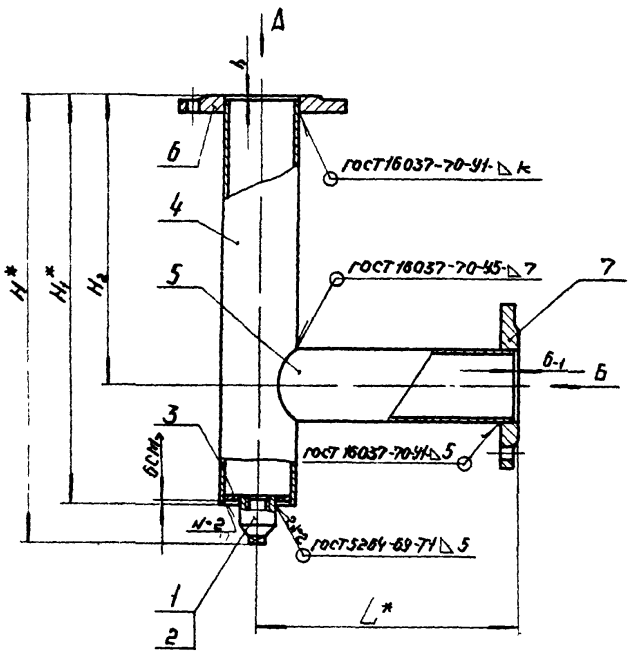
УС.2.00.03.00

Лист 2

Копировал А4 Формат А1

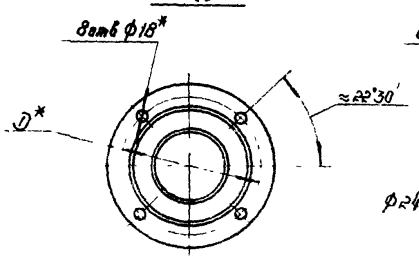
УС.2.00.03.00 СБ

Серия 5.905-14 Выпуск 6

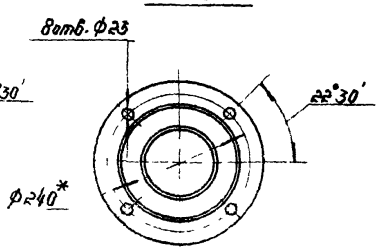


Обозначение	Размеры, мм							Масса, кг
	L*	H*	H1*	H2	h	D*	k	
УС.2.00.03.00	350	565	535	354±0,7	6-1	225	3	24,0
.01	500	705	675	494±0,8	8-1	290	5	43,2

Вид А



Вид Б



1. * Размеры для справок.
2. Сварные швы испытать воздухом на прочность давлением 0,2 МПа (2 кгс/см²), на плотность давлением - 0,1 МПа (1 кгс/см²)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Гулина		11.77	
Пров.		Герасимова		11.77	
Т.контр.					
Н.контр.		Стасенов		11.77	
Утв.					

УС.2.00.03.00 СБ

Тройник

сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	Т/М Табл	—

Лист Листов 1

Проектный институт „Мосгазпроект"

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

Копировал: [illegible] Формат А3

Серия 4.903-11 Выпуск 6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			УС.2.00.04.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнения УС 2 00 04 00		
				Детали		
11		1	УС.2.00.04.01	Труба	1	
11		2	УС.2.00.04.02	Бобышка	1	
11		3	УС.2.00.01.02-01	Патрубок	1	
11		4	УС.2.00.01.02-02	Патрубок	2	
11		5	УС.2.00.03.01-01	Заглушка	1	
				Стандартные изделия		
		6		Фланец 150-10 ГОСТ 1255-67	3	
				УС.2.00.04.00-01		
				Детали		
11		1	УС.2.00.04.01-01	Труба	1	
11		2	УС.2.00.04.02-01	Бобышка	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Ершова		11.77
Пров.		Сераскова		11.77
Н. контр.		Строганов		11.77
Утв.				

УС.2.00.04.00

Крестовина выходная

Лит	Лист	Листов
И	1	2

Проектный институт Мосгазпроект

Копировал Машина

Формат А1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11		3	УС.2.00.01.02-05	Патрубок	1	
11		4	УС.2.00.01.02-03	Патрубок	2	
11		5	УС.2.00.03.01-03	Заглушка	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец ГОСТ 1255-67		
		6		150-10	2	
		7		200-10	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УС.2.00.04.00

Лист 2

Копировал Машина

Формат А1

УС.2.00.04.00 СБ

Серия 4.905-11 Выпуск 6

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

Рис 1

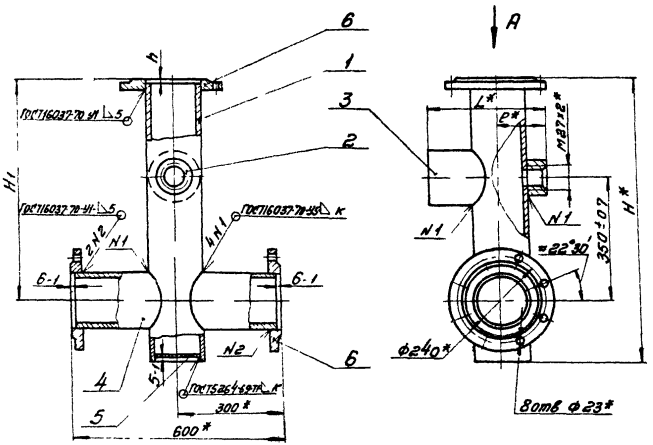
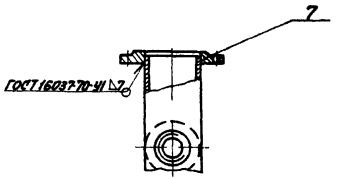


Рис 2

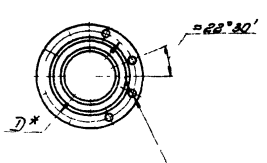
остальное см. рис. 1



Обозначение	Размеры, мм							Масса, кг
	H*	H1	L*	e*	D*	h	Рис.	
УС.2.00.04.00	820	640±0,8	310	110	240	6-1	1	45,2
-01	976	766±0,8	390	140	295	8-1	2	70,2

1. * Размеры для справок.
2. Сварные швы испытать воздухом:
   на прочность давлением — 0,2 МПа (2 кгс/см²),
   на плотность давлением — 0,1 МПа (1 кгс/см²).

Вид А



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	УС.2.00.04.00 СБ			
Разраб.		Сулина		11.77	Крестовина выходная	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Серазитова		11.77		И	См. табл.	
Т.контр.					Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н.контр.		Стоенков		11.77		Проектный институт "Мосгазпроект"		
Утв.								

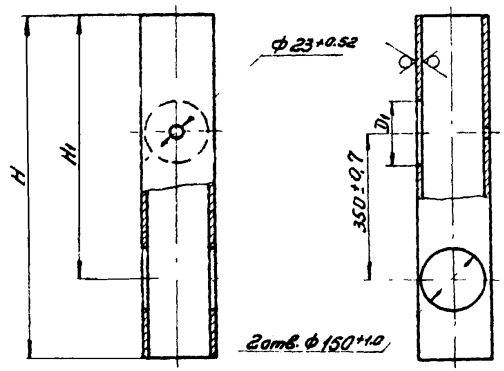
Копировал

Формат 12

УС 2.00.04.01

Rz 80

Серия 7.905-11 Выпуск 6



Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	D×S	D1	H	H1	
УС.2.00.04.01	159×4.5	150+1.0	812-2.2	634±0.8	13.8
-01	219×7	205+1.15	1022-2.4	842±0.8	37.3

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
ГИП				

УС.2.00.04.01

Труба

Лит. | Масса | Масштаб

Лист | Листов 1

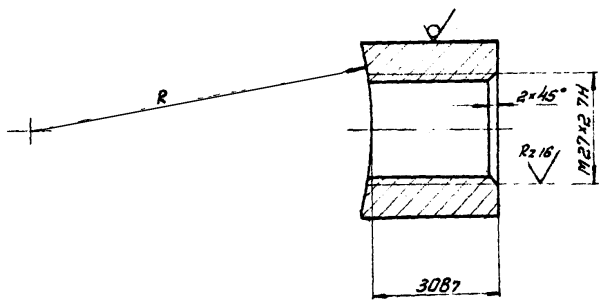
Труба D×S ГОСТ 10704-76
Сталь 3 ГОСТ 10705-63

Проектный институт Мосгазпроект

Формат А1

УС 2.00.04.02

Rz 80



Обозначение	R, мм
УС 2 00 04 02	80+0.74
-01	110+0.87

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Зулина		11-77
Пров.		Герасимова		11.77
Т.контр.				
Н.контр.		Стоганов		11.77
ГИП				

УС 2 00 04 02

Бобышка

Лит. | Масса | Масштаб
И | 0.2 |

Лист | Листов 1

Круг 842 ГОСТ 2590-71
Ст 3 ГОСТ 535-58

Проектный институт Мосгазпроект

Формат А4

Условия приема

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			УС. 2.00.05.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Н		1	УС. 2.00.05.01	Уголок	2	
				Переменные данные для исполнений:		
				УС. 2.00.05.00		
				Детали		
11		2	УС. 2.00.05.01-01	Уголок	2	
				Материалы		
БЧ		3	УС. 2.00.05.02	Уголок Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / ст.3сп. ГОСТ 535-38	4.11	м
				УС 2 00 05 00-01		
				Детали		
Н		2	УС 2 00 05 01-02	Уголок	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УС. 2.00.05.00			
Разраб.	Пров	Гуляева Герасимова		11.77 11.77	Подставка под счетчик	Лит. Ц	Лист 1	Листов 2
Н. контр.	Утв	Ткаченко		11.77		Проектный институт "Мосгазпроект"		

Копировал Формат А4

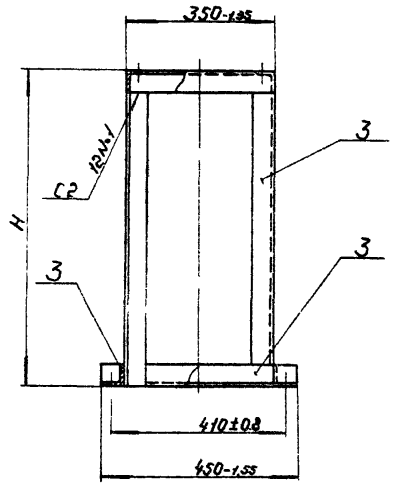
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Материалы		
БЧ		3	УС. 2.00.05.02-01	Уголок Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / ст.3сп. ГОСТ 535-38	5.18	м

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

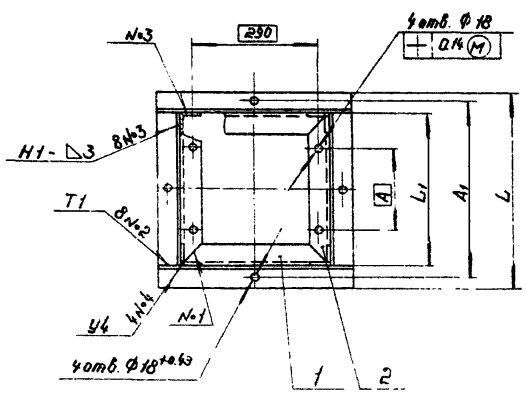
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УС. 2.00.05.00	Лист 2

Копировал Формат А4

УС2.00.05.00 СБ



Обозначение	Размеры, мм					Масса, кг
	A	A_1	L	L_1	H	
УС 2.00.05.00	200	445±0,8	485-1,55	385-1,55	760-2,8	20,1
– 01	275	500±0,8	540-1,8	440-1,55	900-2,2	25,5



Сварные швы по ГОСТ 5264-69.

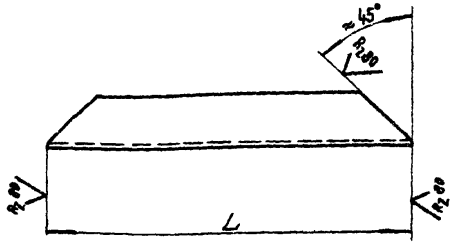
				УС2.0005.00 СБ	
Изм. Лист № докум.	Подпись	Дата			
Разраб. Гулина		XI-77	Подставка под счетчик	Лит. И	Масса / Масштаб: см. таблицу / —
Пров. Герасимова		11.77			
Т. контр.			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1
Н. контр. Стогонов		11.77		Проектный институт „Мосгазпроект"	
Утв.					

Копировал: Ф 3 Формат А3

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

Серия 4.905-11 Выпуск 6

УС. 2. 00. 05. 01



Обозначение	L, мм	Масса, кг
УС. 2. 00. 05. 01	340-1,55	1,33
-01	375-1,55	1,45
-02	430-1,55	1,55

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Гулина		XI-77 г.
Пров.		Герасимова		11.77
Т. контр.				
Н. контр.		Стасенов		11.77
Утв.				

УС. 2. 00. 05. 01

Уголок

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

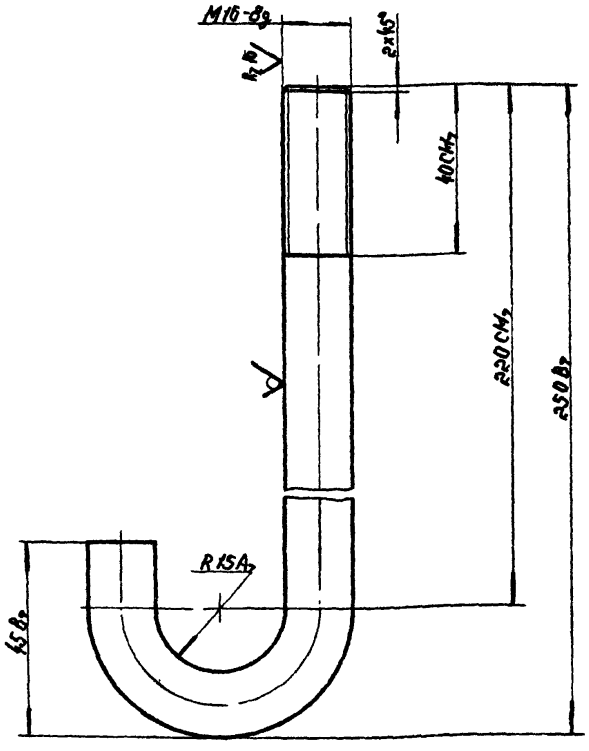
Уголок 6-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / ст 3 сп. ГОСТ 535-58

Проектный институт „Мосгазпроект"

Копировал А4

Формат А1

УС. 2. 00. 07



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Гулина		XI-77 г.
Пров.		Герасимова		11.77
Т. контр.				
Н. контр.		Стасенов		11.77
Утв.				

УС. 2. 00. 07

Болт анкерный

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,6	1:1
Лист	Листов 1	

Круг В 16 ГОСТ 2590-71 / ст 3 сп ГОСТ 535-58

Проектный институт „Мосгазпроект"

Копировал А4

Формат А1

Серия 4.905-11 Выпуск 6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			ус. 2.00.06.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ус. 2.00.06.01	Опора		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-Б0 ГОСТ 19903-74}}{\text{ст 3 ГОСТ 14637-69}}$		
				Ф 140 A_7	1	0.73кг
Б4		2	ус. 2.00.06.02	Труба		
				Труба $\frac{\text{57×3 ГОСТ 10704-76}}{\text{Вст3 сп2 ГОСТ 10705-63}}$		
				215 B_7	1	0.85кг
Б4		3	ус. 2.00.06.03	Опора		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН Б0 ГОСТ 19903-74}}{\text{ст 3 ГОСТ 14637-69}}$		
				(240×240) B_7	1	2.7кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Гулина			XI-77
Пров.	Герасимова			11 77
Т.контр.				
Н.контр.	Кононов			11 77

ус. 2.00.06.00

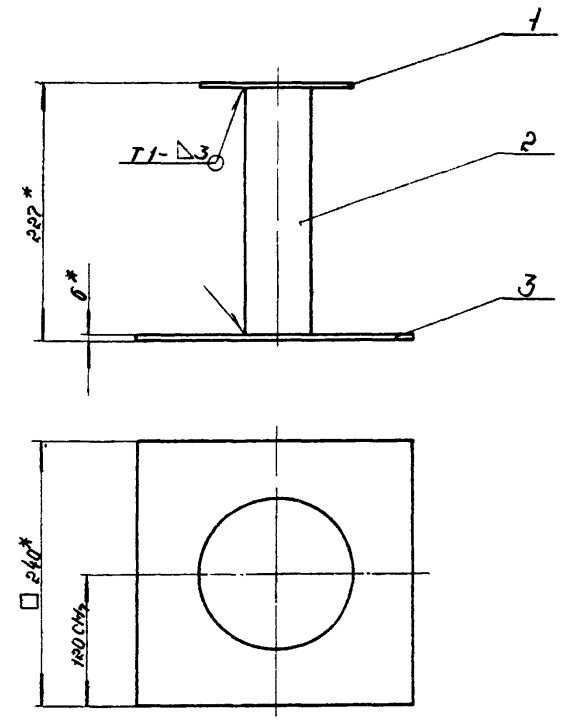
Подставка

Лит	Лист	Листов
И		1

Проектный институт "Мосгазпроект"

Формат А4

ус. 2.00.06.00 СБ



1 * Размеры для справок

2 Сварные швы по ГОСТ 5264-69

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Гулина			XI-77
Пров.	Герасимова			11 77
Т.контр.				
Н.контр.	Кононов			11 77

Подставка

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
И	43	1:4

Лист	Листов 1

Проектный институт "Мосгазпроект"

Копировал

Формат А4

Серия 4.905-11 Выпуск 6

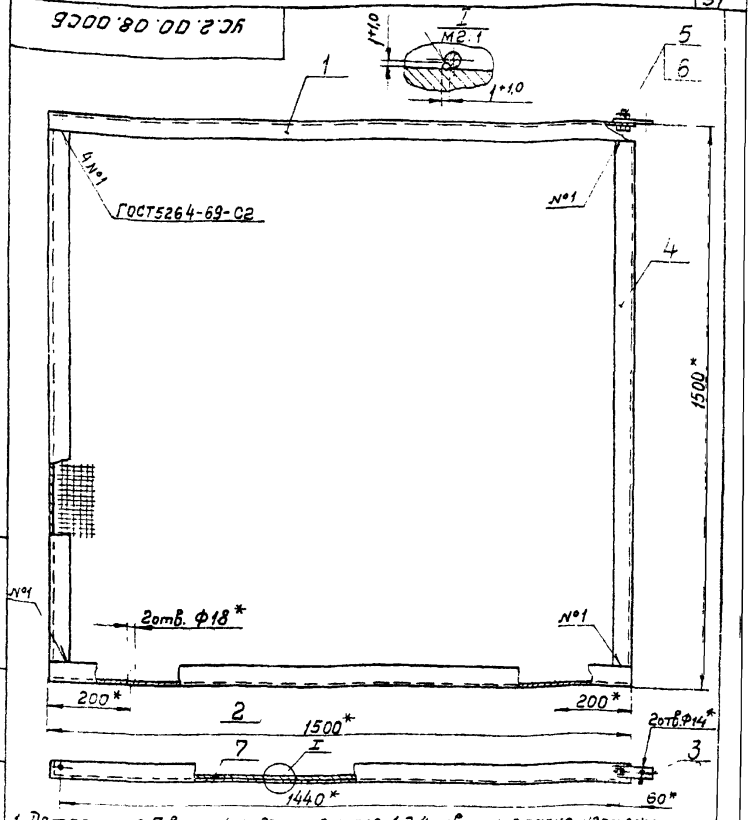
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				Документация		
11			УС.2.00.08.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	УС.2.00.08.01	Уголок	1	
11		2	УС.2.00.08.01-01	Уголок	1	
11		3	УС.2.00.08.02	Планка	1	
БЧ		4	УС.2.00.08.03	Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст3сп ГОСТ 535-58 L = 1400-2.6	2	10,6 кг
				Стандартные изделия		
		5		Болт М12×25.58 ГОСТ 7798-70	1	
		6		Гайка 2М12.5 ГОСТ 5915-70	1	
				Материалы		
		7		Сетка №10-2 ГОСТ 12184-66	2,1 м²	

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

Разраб.	Гулина			УС.2.00.08.00	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Терентьева		11.77		И		
Т.контр.					Лист	Листов 1
Н.контр.	Стогонов		11.77	Секция ограждения	Проектный институт Мосгазпроект	
Утв.						

Копировал | Формат А4

УС.2.00.08.00СБ

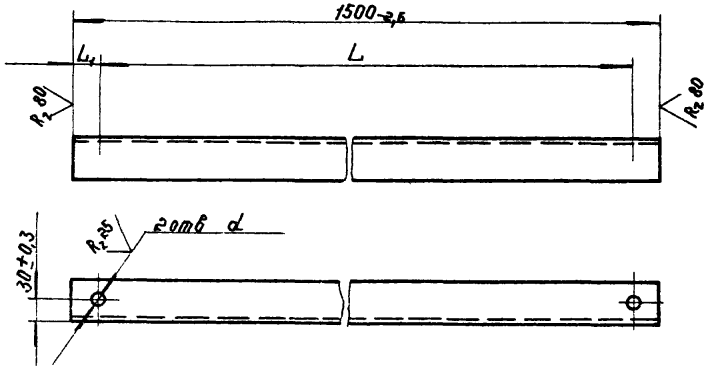


1. Детали поз. 7 варить к деталям поз. 1,2,4 швом согласно чертежа по периметру сетки в 45 местах.
2. Сечение А-А - сварка ручная электродуговая 3 мм.
* Размеры для справок.

Разраб.	Гулина			УС.2.00.08.00СБ	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Терентьева		11.77		И	31.13	1:10
Т.контр.				Секция ограждения Сборочный чертеж	Лист	Листов 1
Н.контр.	Стогонов		11.77		Проектный институт Мосгазпроект	
Утв.						

Копировал | Формат А1

УС.2.00.08.01



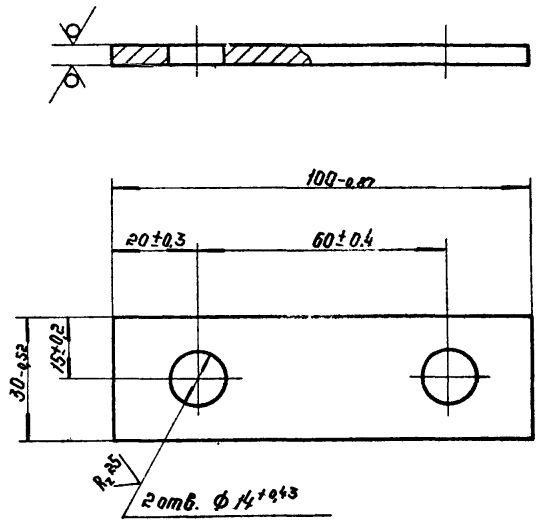
Обозначение	Размеры, мм		
	L	L1	d
УС.2.00.08.01	1440±1,5	30±0,3	14 +0,43
-01	1100±1,2	200±0,6	18 +0,52

Изм. Лист № докум. Подпись Дата	УС.2.00.08.01					
Разраб. Ушнино 11.77	Уголок	Лит	Масса	Масштаб		
Пров.		У	5,66	—		
Т.контр.		Лист	Листов 1			
Н.контр. Стоенов 11.77	Уголок	Б-5П×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст 3 сп ГОСТ 535-58	Проектный институт „Мосгазпроект"			
Утв.						

Копировал

Формат А4

УС.2.00.08.02



Изм. Лист № докум. Подпись Дата	УС.2.00.08.02					
Разраб. Ушнино 11.77	Планка	Лит	Масса	Масштаб		
Пров. Терасимова 11.77		У	0,117	1:1		
Т.контр.		Лист	Листов 1			
Н.контр. Стоенов 11.77	Лист	Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-69	Проектный институт „Мосгазпроект"			
Утв.						

Формат А4

Серия 4.903-11 Выпуск 6

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

gost.e-ecolog.ru