ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

серия 1-93

9003

ОБОРУДОВАНИЕ, УЗЛЫ, ДЕТАЛИ И КРЕПЛЕНИЕ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ ГАЗОПРОВОДОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Введено в действие приказом
АО "Росгазификация"
N 39-П от 28.06.1994г.

"Проектная документация сертифицирована.
Сертификат соответствия N ГОСТ Р RU.9003.1.3.0062"

gost.e-ecolog.ru

9003

РАЗРАБОТАНЫ
АО СПКБ "ГАЗПРОЕКТ"

Главный инженер
бюро В.М. Панасенко

Главный инженер
проекта О.М. Медведев

Лицензия N 14П-99/340 от 17.05.1994г.
выдана Федеральным горным и промышленным
надзором России.
(Госгортехнадзор России)
Зарегистрировано в Северо-Кавказском
округе Госгортехнадзора России под N 153
от 04.07.1994г.

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	3
	Общие указания	5
КМД 1.00 СБ	Крепление газопровода на опоре из уголков	6
КМД 1.00	Крепление газопровода на опоре из уголков	7
КМД 1.01.00 СБ	Опора	8
КМД 1.01.01	Полка	8
КМД 1.02.00	Хомут	9
КМД 1.01.00	Опора	9
КМД 2.00 СБ	Крепление газопровода на опоре из швеллера	11
КМД 2.00	Крепление газопровода на опоре из швеллера	12
КМД 2.01.00 СБ	Опора	13
КМД 2.01.00	Опора	14
КМД 3.00 СБ	Крепление газопровода на опоре из двутавра	15
КМД 3.00	Крепление газопровода на опоре из двутавра	16
КМД 3.01.00 СБ	Опора	17
КМД 3.01.00	Опора	17
КМД 4.00 СБ	Крепление газопровода на опоре из трубы	18
КМД 4.00	Крепление газопровода на опоре из трубы	19
КМД 4.01.00 СБ	Опора	20
КМД 4.01.00	Опора	20
КМД 4.01.01	Полка	21
КМД 5.00 СБ	Крепление газопровода к кирпичной стене	22
КМД 5.00	Крепление газопровода к кирпичной стене	23
КМД 5.01	Консоль	24
КМД 5.02	Подкос	24
КМД 6.00 СБ	Опора под шкафной газорегуляторный пункт	25
КМД 6.00	Опора под шкафной газорегуляторный пункт	25
КМД 7.00 СБ	Крепление газовых счетчиков к кирпичной (бетонной) стене	26

Продолжение

Обозначение	Наименование	Стр.
КМД 7.00	Крепление газовых счетчиков к кирпичной (бетонной) стене	26
КМД 7.01	Пластина	27
КМД 7.02	Полухомут	27
УГ 1.00 СБ	Прокладка газопровода в футляре через стену	28
УГ 1.00	Прокладка газопровода в футляре через стену	29
УГ 1.01	Труба	30
УГ 2.00	Табличка указатель расположения подземных сетевых устройств	31
УГ 3.00 СБ	Стояк газопровода природного газа низкого давления с муфтовым краном	32
УГ 3.00	Стояк газопровода природного газа низкого давления с муфтовым краном	33
УГ 3.01	Труба	34
УГ 3.02	Пластина	35
УГ 3.03	Патрубок	35
УГ 3.04	Штуцер	36
УГ 4.00 СБ	Стояк газопровода природного газа давлением до 0.6 МПа с задвижкой	37
УГ 4.00	Стояк газопровода природного газа давлением до 0.6 МПа с задвижкой	38
УГ 5.00 СБ	Стояк газопровода природного газа давлением до 0.6 МПа с задвижкой	40
УГ 5.00	Стояк газопровода природного газа давлением до 0.6 МПа с задвижкой	41
УГ 6.00 СБ	Зонт	43
УГ 6.00	Зонт	44
УГ 6.01	Розетка	44
УГ 7.00 СБ	Установка подземной задвижки [illegible] газопровода природного газа давлением до 0.6 МПа	45

Продолжение

Обозначение	Наименование	Стр.
УГ 7.00	Установка надземной задвижки на подземном	
	газопроводе природного газа давлением до 0.6 МПа	46
УГ 7.01	Пластина	48
ЭС 1.00 СБ	Изолирующее фланцевое соединение на давление до 0.6 МПа	49
ЭС 1.00	Изолирующее фланцевое соединение	50
ЭС 1.01	Фланец	52
ЭС 1.02	Прокладка	52
ЭС 1.03	Втулка	53
ЭС 2.00 СБ	Заземление газопровода	54
ЭС 2.00	Заземление газопровода	55
ЭС 2.01.00 СБ	Заземлитель	55
ЭС 2.01.00	Заземлитель	56
ЭС 3.00 СБ	Молниезащита шкафного газорегуляторного	
	пункта	57
ЭС 3.00	Молниезащита шкафного газорегуляторного	
	пункта	58
ЭС 3.01.00 СБ	Молниеотвод	59
ЭС 3.01.00	Молниеотвод	59
АС 1.00 СБ	Ограждение шкафного газорегуляторного пункта	60
АС 1.00	Ограждение шкафного газорегуляторного пункта	60
УГП 1.00 СБ	Установка газовых счетчиков АС-250 dy20,	
	dy25, dy32	61
УГП 1.00	Установка газовых счетчиков АС-250 dy20,	
	dy25, dy32	61
УГП 1.01	Вставка	62
УГП 1.02	Ниппель	63
УГП 2.00 СБ	Установка газового счетчика "Premagas" G4,G6	63
УГП 2.00	Установка газового счетчика "Premagas" G4,G6	64
УГП 2.01	Вставка	64
УГП 2.02	Ниппель	65
УГП 2.03	Гайка	65

Окончание

Обозначение	Наименование	Стр.
УГП 2.04	Прокладка	66
УГП 3.00 СБ	Установка газового счетчика "Gallus"-2000	66
УГП 3.00	Установка газового счетчика "Gallus"-2000	67
УГП 3.01	Вставка	68
УГП 3.02	Ниппель	68
УГП 3.03	Гайка	69
УГП 3.04	Прокладка	69

1 Общая часть

1.1 Рабочие чертежи типовой документации "Оборудование, узлы, детали и крепление наружных и внутренних газопроводов" серии 1-93 разработаны в дополнение к действующей типовой документации серии 5.905-6, 5.905-8, 5.905-10, 5.905-15.

1.2 Рабочие чертежи разработаны с учетом опыта проектирования, строительства, эксплуатации систем газоснабжения и на основании следующих нормативных документов: СНиП 2.04.08-87; СНиП 3.05.02-88; СНиП 2.04.12-86; СНиП II-23-81; Правил устройства электроустановок (ПУЭ) РД 34.21.122-87; Правил безопасности в газовом хозяйстве, и другой нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке

1.3 Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям 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.

1.4 Расчет пролетов газопроводов и конструкций опор выполнен с применением расчетного комплекса ЛИРА-ПК.

В качестве расчетной схемы принята статически неопределимая пространственная разветвленная стержневая система переменной жесткости с учетом взаимодействия трубопровода с опорными устройствами.

2 Назначение и область применения

2.1 Рабочие чертежи настоящей типовой документации применяются при проектировании и строительстве газопроводов систем газоснабжения природным газом по ГОСТ 5542-87 с избыточным давлением до 1.2 МПа (12 кгс/см2) для районов с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус 40° С.

3 Технические требования к изготовлению

3.1 Материалы, изготовление, испытание оборудования, узлов и деталей трубопроводов должны соответствовать требованиям СНиП 2.04.08-87, СНиП 3.05.02-88.

3.2 Свойства материалов должны быть подтверждены сертификатом качества.

4 Рекомендации по монтажу

4.1 При монтаже оборудования, узлов и деталей необходимо соблюдать требования СНиП 2.04.08-87 и СНиП 3.05.02-88.

4.2 Земляные работы, связанные с монтажом оборудования, узлов и деталей следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87

4.3 Во избежание промерзания грунта при установке опор под газопровод в зимнее время выемку грунта под фундамент производить непосредственно перед установкой опоры.

4.4 Скважины под фундаменты опор допускается выполнять с использованием ручного бура диаметром 250 мм.

4.5 Соединение на трубных цилиндрических резьбах производить на белилах цинковых, марки М1 ГОСТ 202-84 с подмоткой льна ГОСТ 10330-76.

4.6 Гнутые отводы изготавливать в соответствии с требованиями ОСТ 36-42-81 с радиусом изгиба не менее 2Дн.

4.7 Монтаж надземных газопроводов вести с использованием промежуточных инвентарных опор.

4.8 Металлоконструкции опор окрасить 2 слоями масляной краски для наружных работ ГОСТ 8292-85, по 2 слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

5 Рекомендации по проектированию

5.1 При проектировании надземных газопроводов, как правило, следует применять опоры из труб. Опоры из стального проката допускается применять по требованию заказчика.

5.2 При креплении горизонтальных газопроводов к кирпичным стенам, пролеты принимать не более 6 м.

5.3 Рекомендуемые максимально допустимые средние пролеты расчитаны в соответствии с требованиями СНиП 2.04.12-86 для неизолированых труб с Gt не менее 2100 кгс/см2 при пневматических испытаниях газопроводов на прочность и герметичность для I-IV снеговых и I-V ветровых районов (СНиП 2.01.07-85) и сейсмичности не более 9 баллов (СНиП II-7-81).

Dy	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150	200	250	300
Толщина стенки трубы, мм	2.8 - 3.5					3 - 4				4 - 8			
Пролет, м	5	5	6	7	8	9	10	12	15	17	19	21	23

5.4 Фундаменты из буронабивной сваи под опоры газопровода расчитаны в соответствии с требованиями СНиП 2.02.03-85 для ненабухающих, непросадочных, непучинистых и неагрессивных по отношению к бетону грунтов с расчетным сопротивлением 1.5 кгс/см2, с углом внутреннего трения 17°, и удельным сцеплением С = 1,5 тс/м2 при отсутствии грунтовых вод для районов с нормативной глубиной промерзания до 0.8 м.
Для остальных районов глубину заложения фундамента опоры принимать на 100 мм ниже глубины сезонного промерзания грунта.

5.5 Расстояние по горизонтали в свету между газовым счетчиком и бытовыми газовыми приборами принимать согласно паспорта, но не менее 0.8 м, а от ресторанных плит и варочных котлов-не менее 1м.

5.6 Расстояние от уровня чистого пола до низа газового счетчика рекомендуется принимать в пределах 1.0 - 1.6 м.

5.7 При проектировании допускается замена типа арматуры на аналогичный в соответствии с условиями эксплуатации и требованиями раздела 11 СНиП 2.04.08-87 без разработки узла.

Пример условного обозначения:

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	с.1-93 УГ 4.00-01	Стояк Dy 80 (30х55х11)		Применительно

5.8 Обозначения принятые в типовой серии 1-93:

КМД - Конструкции металлические.
УГ - Узлы газопровода.
ЭС - Электроснабжение.
АС - Архитектурно-строительные решения.
УГП - Установка газовых приборов.

Изм.	Лист	N° Докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Заливадний		09.93
Провер.		Крючков		09.93
Провер.				
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

1-93

Общие указания

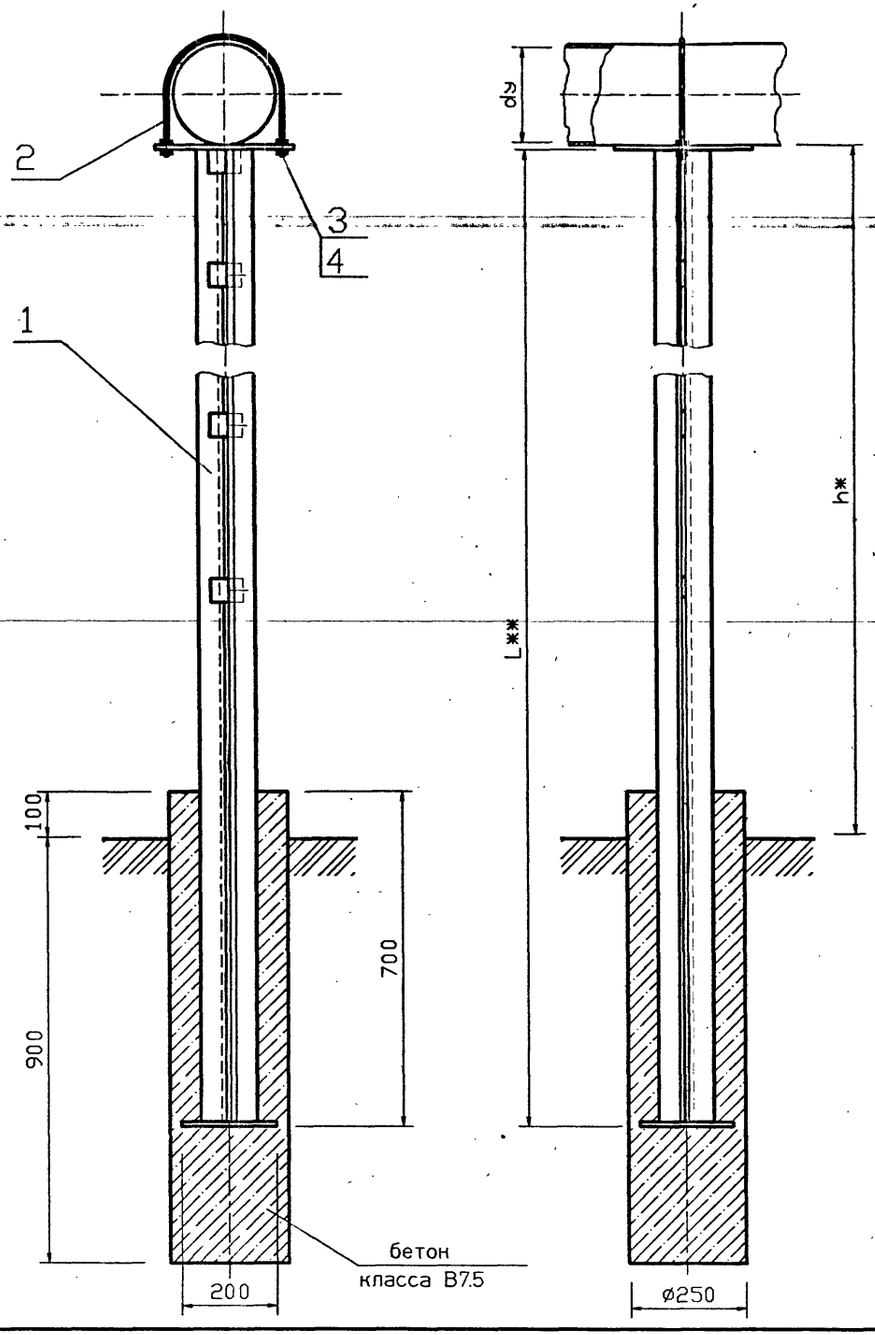
Лит.	Лист	Листов
		1

СПКБ " Газпроект "

Копировал

Формат А3

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подпись и дата



Обозначение	Условный проход dy, мм	Масса, кг при h, м					
		0.5	1.0	2.2	2.5	3.0	3.5
КМД 1.00	до 50	4.69	6.28	9.89	10.78	12,36	13.82
-01	65	7.55	10.32	16.80	18.49	18.51	23.81
-02	80	7.62	10.39	16.87	18.56	18.58	23.88
-03	100	7.76	10.53	17.01	18.70	18.72	24.02
-04	150	8.66	11.74	18.97	20.74	23.82	26.75
-05	200	9.00	12.08	19.31	21.08	24.16	27.09
-06	250	9.28	12.36	19.59	21.36	24.44	27.37
-07	300	9.51	12.59	19.82	21.59	24.67	27.60

1 h^{*} (0.5 ÷ 3.5м) Размер для справок.

2 L^{**} (1.1 ÷ 4.1м) Размер уточнить при проектировании.

3 Хомут должен плотно прилегать к трубе, но не затягиваться.

Пример обозначения крепления газопровода dy 100 на опоре из уголков на высоте 2.2 м:

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	с. 1-93 КМД 1.00-03	Опора L=2.8м			

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

КМД 1.00 СБ

Крепление газопровода на опоре из уголков.

Сборочный чертеж.

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

СПКБ " Газпроект "

Копировал

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 1.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07			
				Документация											
А3			КМД 1.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
А3			1-93	Общие указания	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Сборочные единицы											
А4		1	КМ 1.01.00	Опора	1										
			-01	Опора		1									
			-02	Опора			1								
			-03	Опора				1							
			-04	Опора					1						
			-05	Опора						1					
			-06	Опора							1				
			-07	Опора								1			

Изм.	Лист	N° Докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

КМД 1.00

Крепление газопровода на опоре из уголков

Лит	Лист	Листов
	1	2

СПКБ "Газпроект"

Копировал Формат А4

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N	Инв.N дубл.	Подпись и дата

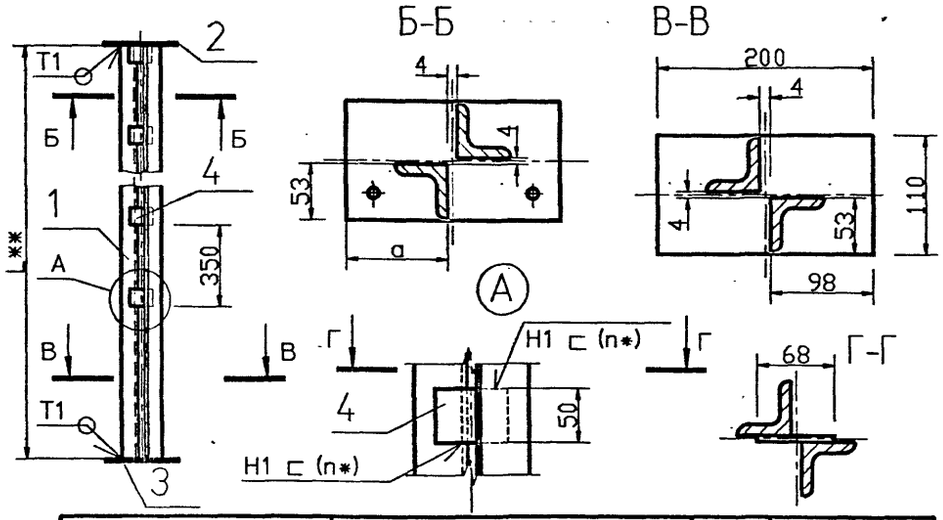
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 1.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07			
				Сборочные единицы											
А4		2	КМД 1.02.00	Хомут	1										
			-01	Хомут		1									
			-02	Хомут			1								
			-03	Хомут				1							
			-04	Хомут					1						
			-05	Хомут						1					
			-06	Хомут							1				
			-07	Хомут								1			
				Стандартные изделия											
БЧ		3		Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70	4	4	4	4	4	4	4	4			
БЧ		4		Шайба 8.02 ГОСТ 11371-78	4	4	4	4	4	4	4	4			
				Материалы											
				Бетон кл. В7.5	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			м³

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

КМД 1.00

Лист 2

Копировал Формат А4

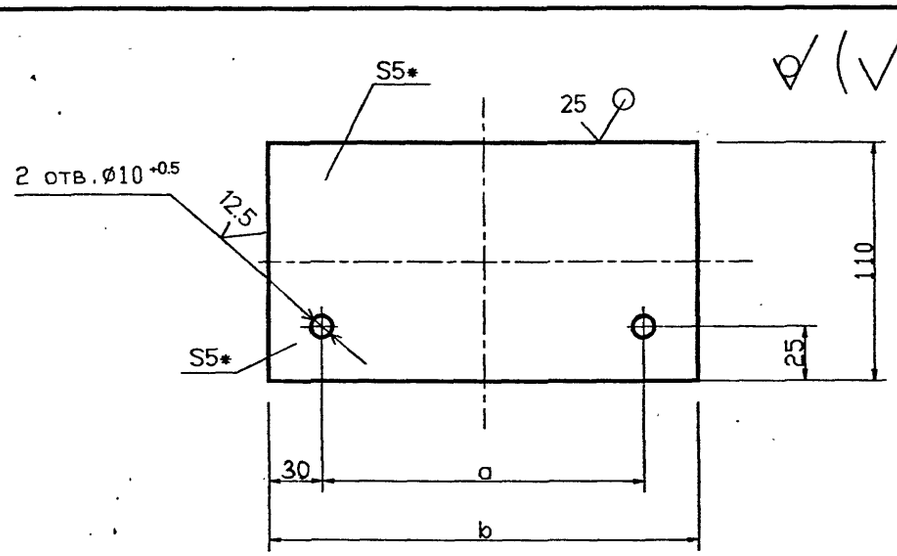


Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед,кг	a, мм
КМД 1.01.00	Уголок 45x45x3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88	2	2.92	61
-01	Уголок 45x45x3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88	2	5.30	70
-02	Уголок 45x45x3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88	2	5.30	77
-03	Уголок 45x45x3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88	2	5.30	89
-04	Уголок 50x50x3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88	2	5.92	112
-05	Уголок 50x50x3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88	2	5.92	145
-06	Уголок 50x50x3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88	2	5.92	170
-07	Уголок 50x50x3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88	2	5.92	195

1 n* - количество швов уточнить при изготовлении.
2 L** - размер взять из проекта.
3 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катеты швов 3мм.
4 В таблице указана масса 1 п.м. уголка.
5 Для деталей, изготавливаемых без чертежа, шероховатость обрабатываемых поверхностей 25.
6 Соединительную деталь поз.4 устанавливать по всей высоте с ш 350 мм начиная с поз.2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КМД 1.01.00 СБ			
Разраб.		Антонова		09.93	Опора Сборочный чертеж	Лит.	Масса см. табл.	Масштаб
Провер.		Мокрецов		09.93		Лист	Листов 1	
Контр.		Корж		09.93	См. таблицу	СПКБ "Газпроект"		
Утв.		Медведев		09.93				

Копировал Формат А4



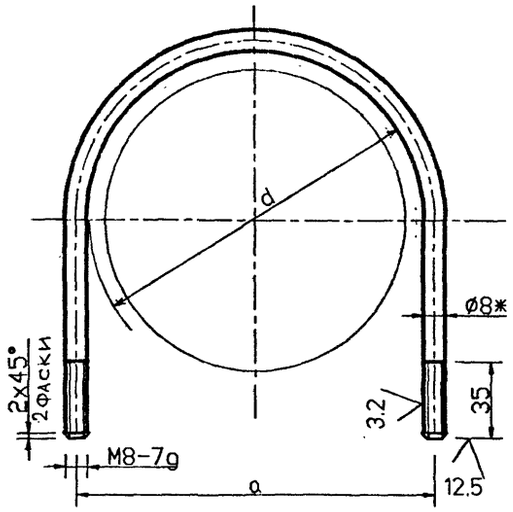
Обозначение	a, мм	b, мм	Масса ед,кг
КМД 1.01.01	65	125	0.38
-01	84	144	0.58
-02	97	157	0.64
-03	122	182	0.75
-04	167	227	0.93
-05	233	293	1.20
-06	283	343	1.43
-07	333	393	1.61

1 * Размер для справок.
2 Не указанные предельные отклонения размеров:
H14, h14 ± JT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КМД 1.01.01			
Разраб.		Антонова		09.93	Полка	Лит.	Масса см. табл.	Масштаб
Провер.		Мокрецов		09.93		Лист	Листов 1	
Контр.		Корж		09.93	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88	СПКБ "Газпроект"		
Утв.		Медведев		09.93				

Копировал Формат А4

Подпись и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подпись и дата



Обозначение	d, мм	a, мм	Длина, мм	Масса ед.кг
КМД 1.02.00	57	65	214	0.08
-01	76	84	263	0.11
-02	89	97	296	0.12
-03	114	122	361	0.15
-04	159	167	476	0.19
-05	225	233	646	0.26
-06	275	283	775	0.31
-07	325	333	903	0.36

1 * Размер для справок.

2 Не указанные предельные отклонения размеров:

H14, $\pm\frac{JT14}{2}$

КМД 1.02.00

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецова		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

Хомут

Лит. | Масса | Масштаб

см. табл.

Лист | Листов 1

Круг 8-В ГОСТ 2590-88
С3 ГОСТ 535-88

СПКБ "Газпроект"

Копировал | Формат А4

Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 1.00-										Примечание
		-	01	02	03	04	05	06	07			
Документация												
КМД 1.01.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
Детали												
КМД 1.01.00	Уголок 45x45x3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88	2										
-01	Уголок 45x45x3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88		2									
-02	Уголок 45x45x3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88			2								
-03	Уголок 45x45x3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88				2							
-04	Уголок 50x50x3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88					2						
-05	Уголок 50x50x3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88						2					
-06	Уголок 50x50x3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88							2				
-07	Уголок 50x50x3 ГОСТ 8509-93 / С245 ГОСТ 27772-88								2			
КМД 1.01.01	Полка	1										
-01	Полка		1									
-02	Полка			1								
-03	Полка				1							

КМД 1.01.00

Изм.	Лист	N° Докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецова		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

Опора

Лит. | Лист 1 | Листов 2

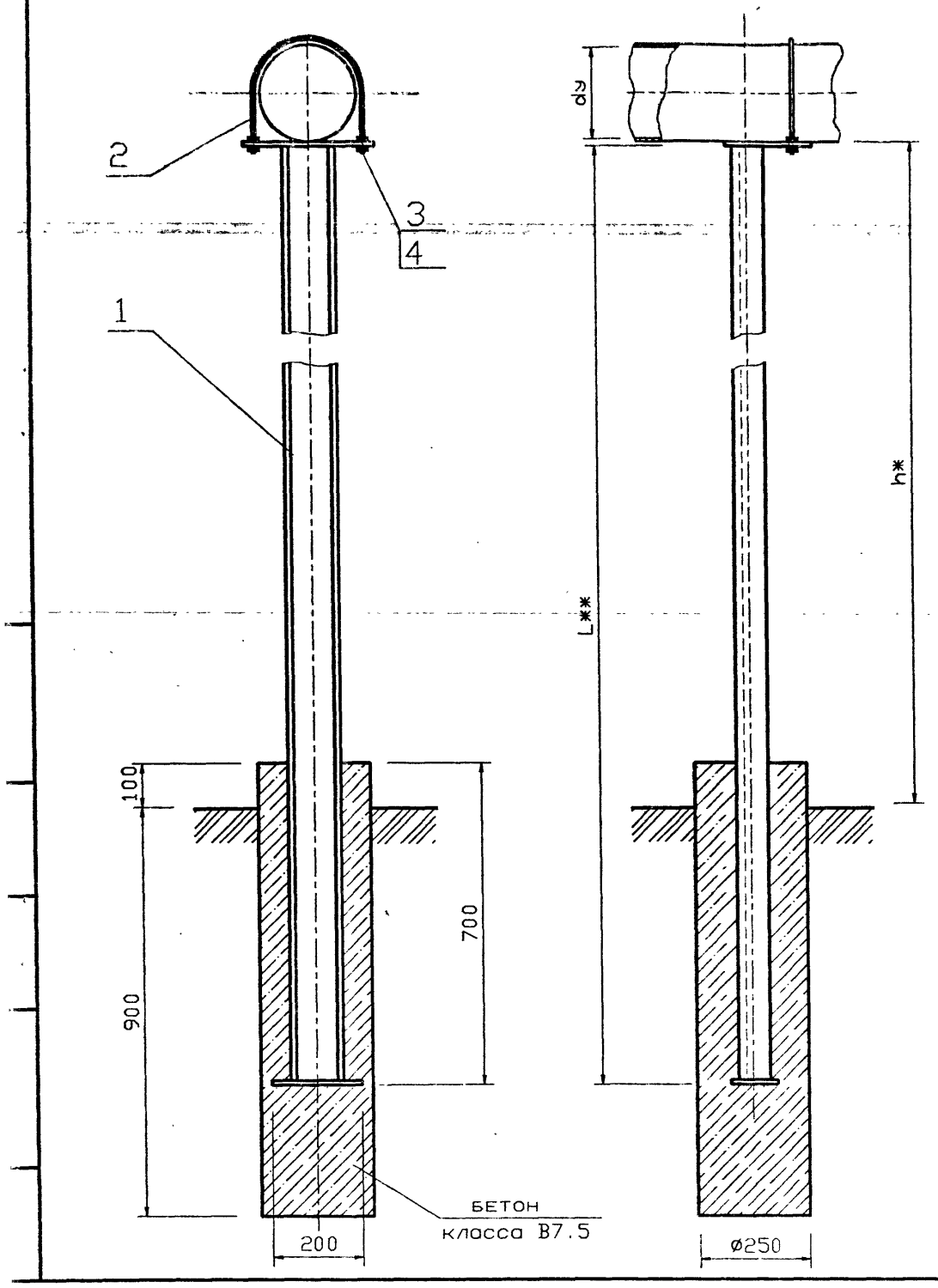
СПКБ "Газпроект"

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 1.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07			
А4		2	КМД 1.01.01 -04	Полка					1						
			-05	Полка						1					
			-06	Полка							1				
			-07	Полка								1			
БЧ		3		Основание											
				Лист 6-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88											
				200 х 110	1	1	1	1	1	1	1	1			0.60 кг
				Соединительная деталь											
БЧ		4		Лист 6-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88											
				68х50	Уточнить при изготовлении										0.12 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	КМД 1.01.00	Лист 2

Копировал Формат А4



Обозначение	Условный проход dy, мм	Масса, кг при h, м					
		0.5	1.0	2.2	2.5	3.0	3.5
КМД 2.00	до 50	6.76	9.18	14.99	–	–	–
-01	65	9.43	12.95	21.41	23.53	27.05	–
-02	80	9.50	13.02	21.48	23.60	27.12	–
-03	100	9.64	13.16	21.62	23.74	27.26	–
-04	150	11.55	15.84	26.15	28.73	33.02	37.32
-05	200	11.89	16.18	26.49	29.07	33.36	37.66
-06	250	12.17	16.46	26.77	29.35	33.74	37.94
-07	300	12.40	16.69	27.00	29.58	33.97	38.17

1 h^{*} (0.5 ÷ 3.5м) Размер для справок.

2 L^{**} (1.1÷4.1м) Размер уточнить при проектировании.

3 Хому должен плотно прилегать к трубе, но не затягиваться.

Пример обозначения крепления газопровода dy 100 на опоре из швеллера на высоте 2.2м:

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
	с. 1-93 КМД 2.00-03	Опора L=2.8м			

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

КМД 2.00 СБ

Крепление газопровода на опоре из швеллера. Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

СПКБ " Газпроект "

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 2.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07			
				Документация											
А3			КМД 2.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
А3			1-93	Общие указания	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Сборочные единицы											
А4		1	КМД 2.01.00	Опора	1										
			-01	Опора		1									
			-02	Опора			1								
			-03	Опора				1							
			-04	Опора					1						
			-05	Опора						1					
			-06	Опора							1				
			-07	Опора								1			

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Антонова			09.93
Провер.	Мокрецов			09.93
Н.контр.	Корж			09.93
Утв.	Медведев			09.93

КМД 2.00

Крепление газопровода на опоре из швеллера

Лит	Лист	Листов
	1	2

СПКБ " Газпроект "

Копировал Формат А4

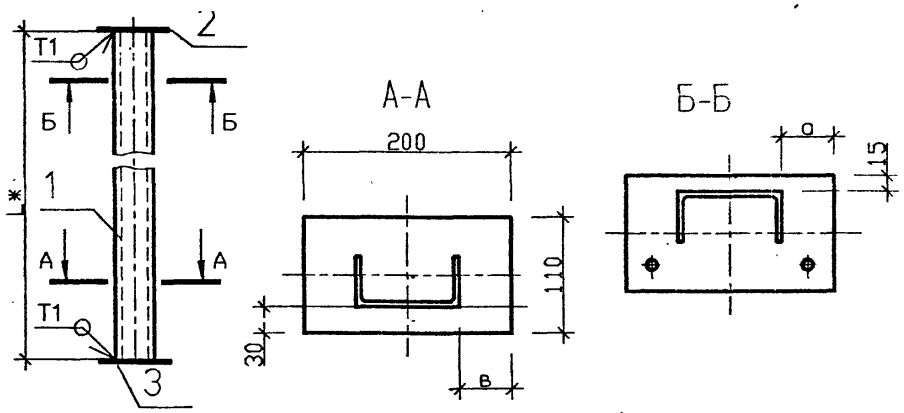
Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N	Инв.N дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 2.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07			
				Сборочные единицы											
А4		2	КМД 2.02.00	Хомут	1										
			-01	Хомут		1									
			-02	Хомут			1								
			-03	Хомут				1							
			-04	Хомут					1						
			-05	Хомут						1					
			-06	Хомут							1				
			-07	Хомут								1			
				Стандартные изделия											
БЧ		3		Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70	4	4	4	4	4	4	4	4			
БЧ		4		Шайба 8.02 ГОСТ 11371-78	4	4	4	4	4	4	4	4			
				Материалы											
				Бетон кл. В7.5	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			м³

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

КМД 2.00

Лист 2



Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	a, мм	b, мм
КМД 2.01.00	Швеллер 5 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	4.84	37.5	75.0
-01	Швеллер 8 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	7.05	32.0	60.0
-02	Швеллер 8 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	7.05	38.5	60.0
-03	Швеллер 8 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	7.05	51.0	60.0
-04	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	8.59	63.5	50.0
-05	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	8.59	96.5	50.0
-06	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	8.59	121.5	50.0
-07	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	8.59	146.5	50.0

1 L* (1.1 ÷ 4.1м) Размер взять из проекта.
2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катеты швов 3мм.
3 В таблице указана масса 1 п.м. швеллера.
4 Для деталей, изготавливаемых без чертежа, шероховатость обрабатываемых поверхностей 25.

КМД 2.01.00 СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мельников		09.93
Н.контр.		[illegible]		09.93
Утв.		Мельников		09.93

Опора
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
	см. табл.	

Лист | Листов 1

См. таблицу

СПКБ
"Газпроект"

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 2.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07			
				Документация											
А4			КМД 2.01.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Сборочные единицы											
БЧ		1	КМД 2.01.00	Швеллер 5 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1										
			-01	Швеллер 8 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88		1									
			-02	Швеллер 8 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88			1								
			-03	Швеллер 8 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88				1							
			-04	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88					1						
			-05	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88						1					
			-06	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88							1				
			-07	Швеллер 10 ГОСТ 8240-89 / С245 ГОСТ 27772-88								1			
А4		2	КМД 1.01.01	Полка	1										
			-01	Полка		1									
			-02	Полка			1								
			-03	Полка				1							

Изм.	Лист	N° Докум	Подпись	Дата
Разроб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

КМД 2.01.00

Опора

Лит.	Лист	Листов
	1	2

СПКБ " Газпроект "

Копировал Формат А4

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N	Инв.N дубл.	Подпись и дата

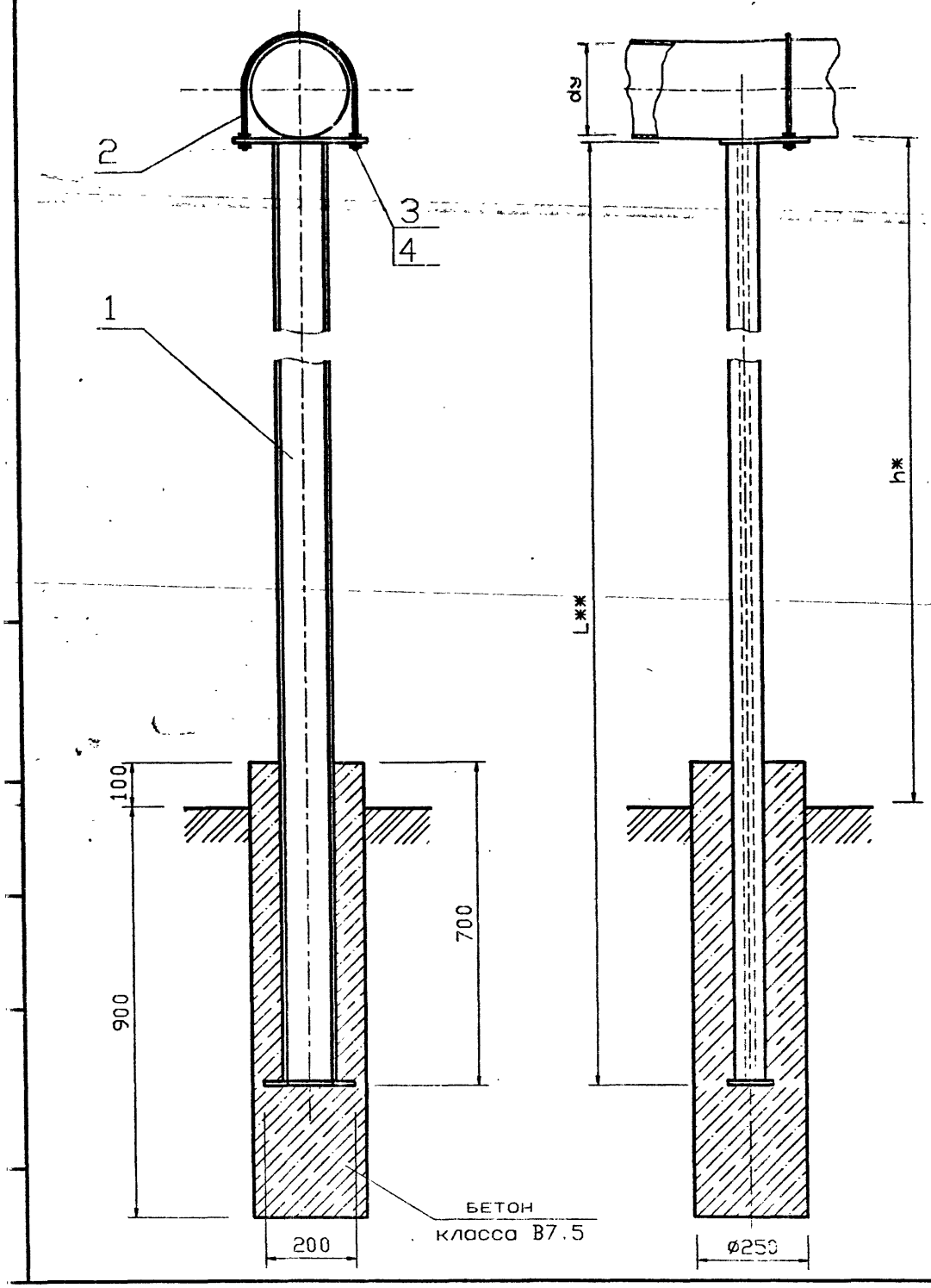
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 2.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07			
А4		2	КМД 1.01.01-04	Полка					1						
			-05	Полка						1					
			-06	Полка							1				
			-07	Полка								1			
				Основание											
БЧ		3		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88 110х200	1	1	1	1	1	1	1	1			0.6 кг
				Материалы											
				Бетон кл. В7.5	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			м³

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

КМД 2.01.00

Лист 2

Копировал Формат А4



Обозначение	Условный проход dy, мм	Масса, кг при h, м					
		0.5	1.0	2.2	2.5	3.0	
КМД 3.00	до 50	11.85	16.58	27.93	30.77	35.50	
-01	65	12.08	16.81	28.16	31.00	35.73	
-02	80	12.15	16.88	28.23	31.07	35.80	
-03	100	12.29	17.02	28.37	31.21	35.94	
-04	150	12.51	17.25	28.60	31.44	36.17	
-05	200	12.85	17.59	28.94	31.78	36.51	
-06	250	13.13	17.87	29.22	32.06	36.79	
-07	300	13.40	18.14	29.49	32.33	37.06	

1 h* (0.5 ÷ 3.0м) Размер для справок.
2 L** (1.1÷3.6м) Размер уточнить при проектировании.
3 Хомут должен плотно прилегать к трубе, но не затягиваться.
Пример обозначения крепления газопровода dy 100 на опоре из уголков на высоте 2.2м:

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
	с. 1-93 КМД 3.00-03	Опора L=2.8м			

Изм.	Лист	N°Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

КМД 3.00 СБ

Крепление газопровода на опоре из двутавра.
Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

СПКБ
" Газпроект "

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 3.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07			
				Документация											
А3			КМД 3.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
А3			1-93	Общие указания	X	X	X	X	X	X	X	X			
				Сборочные единицы											
А4		1	КМД 3.01.00	Опора	1										
			-01	Опора		1									
			-02	Опора			1								
			-03	Опора				1							
			-04	Опора					1						
			-05	Опора						1					
			-06	Опора							1				
			-07	Опора								1			

Изм.	Лист	N° докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

КМД 3.00

Крепление газопровода на опоре из двутавра

Лит.	Лист	Листов
	1	2

СПКБ "Газпроект"

Копировал Формат А4

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N	Инв.N дубл.	Подпись и дата

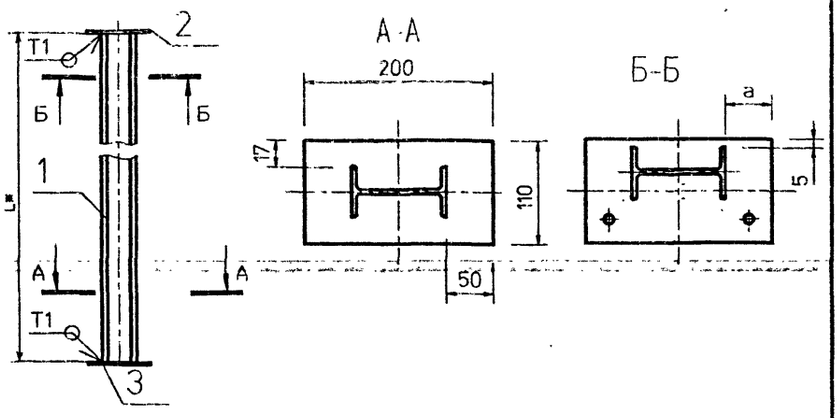
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 3.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07			
				Сборочные единицы											
А4		2	КМД 1.02.00	Хомут	1										
			-01	Хомут		1									
			-02	Хомут			1								
			-03	Хомут				1							
			-04	Хомут					1						
			-05	Хомут						1					
			-06	Хомут							1				
			-07	Хомут								1			
				Стандартные изделия											
БЧ		3		Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70	4	4	4	4	4	4	4	4			
БЧ		4		Шайба 8.02 ГОСТ 11371-78	4	4	4	4	4	4	4	4			
				Материалы											
				Бетон кл. В7.5	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06			$м^3$

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

КМД 3.00

Лист 2

Копировал Формат А4



Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	a, мм
КМД 3.01.00	Двутавр 10 ГОСТ 8239-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	9.46	12.5
- 01	Двутавр 10 ГОСТ 8239-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	9.46	22.0
- 02	Двутавр 10 ГОСТ 8239-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	9.46	28.5
- 03	Двутавр 10 ГОСТ 8239-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	9.46	41.0
- 04	Двутавр 10 ГОСТ 8239-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	9.46	63.5
- 05	Двутавр 10 ГОСТ 8239-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	9.46	96.5
- 06	Двутавр 10 ГОСТ 8239-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	9.46	121.5
- 07	Двутавр 10 ГОСТ 8239-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	9.46	146.5

1 L*(1.1 ÷ 3.6м) Размер взять из проекта.
2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катеты швов 3 мм.
3 В таблице указана масса 1 п.м. двутавра.
4 Для деталей, изготавливаемых без чертежа, шероховатость обрабатываемых поверхностей 25.

Изм.	Лист	N°Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

КМД 3.01.00 СБ

Опора
Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл	

Лист | Листов 1

См. таблицу

СПКБ
" Газпроект "

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 3.00 –	01	02	03	04	05	06	07	Примечание
				Документация									
А4			КМД 3.01.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали									
А4		1	КМД 3.01.00	Двутавр 10 ГОСТ 8239-89 / С245 ГОСТ 27772-88	1	1	1	1	1	1	1	1	
А4		2	КМД 1.01.01	Полка	1								
			-01	Полка		1							
			-02	Полка			1						
			-03	Полка				1					
			-04	Полка					1				
			-05	Полка						1			
			-06	Полка							1		
			-07	Полка								1	
БЧ		3		Основание									
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88									
				200 x 110	1	1	1	1	1	1	1	1	0.60 кг

Изм.	Лист	N° Докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

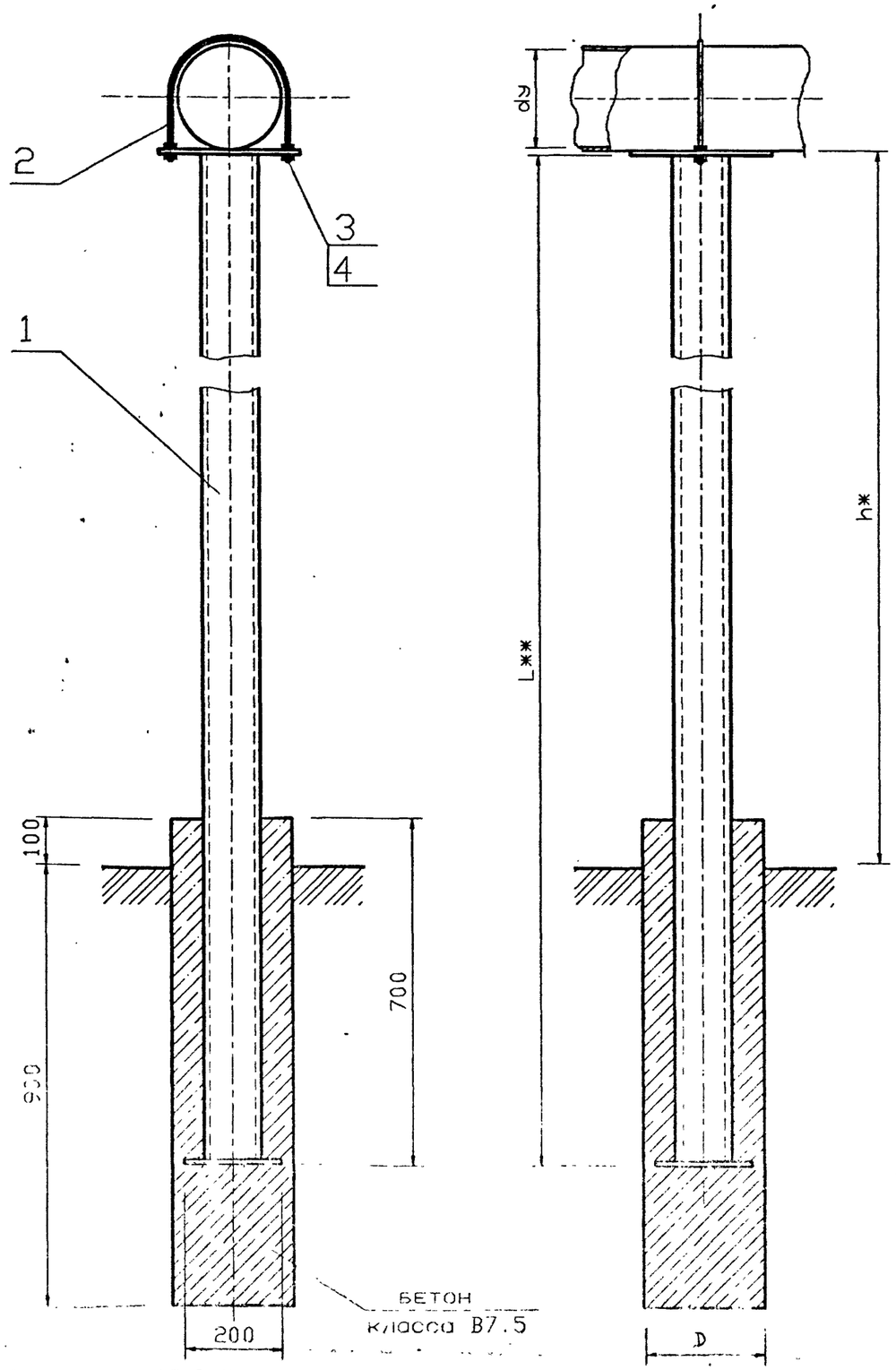
КМД 3.01.00

Опора

Лит.	Лист	Листов
		1

СПКБ
" Газпроект "

Копировал | Формат А4



Обозначение	Условный проход dy мм	D	Масса, кг при h, м								
			0.5	1.0	2.2	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	5.5
КМД 4.00	до 40	250	4.53	5.72	8.59	9.31	-	-	-	-	-
-01	50	250	5.30	6.84	10.55	11.48	13.02	-	-	-	-
-02	65	250	6.25	8.17	12.78	13.93	15.85	17.77	-	-	-
-03	80	250	7.28	9.59	15.13	16.52	18.83	21.14	-	-	-
-04	100	250	8.28	10.98	17.46	19.08	19.08	24.48	27.18	32.58	39.72
-05	150	500	14.49	19.92	32.94	36.20	41.62	47.04	52.47	63.32	70.57
-06	200	500	23.79	33.28	56.07	61.77	71.26	80.76	90.25	109.24	121.14
-07	250	500	24.07	33.56	56.35	62.05	71.54	81.04	90.53	109.52	121.56
-08	300	500	24.30	33.79	56.58	62.28	71.77	81.27	90.80	109.75	121.90

1 h* (0.5 ÷ 5.5м) Размер для справок.

2 L** (1.1÷6.1м) Размер уточнить при проектировании.

3 Для газопроводов условным проходом dy 50,65,80 прокладываемых на высоте более 4 м, применять опору КМД 4.00-04.

4 Хомут должен плотно прилегать к трубе, но не затягиваться.

Пример обозначения крепления газопровода dy 100 на опоре из трубы на высоте 2.2м:

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	с. 1-93 КМД 4.00-04	Опора L=2.8м			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КМД 4.00 СБ
Разраб.		Антонова		09.93	Крепление газопровода на опоре из трубы. Сборочный чертеж.
Провер.		Мокрецов		09.93	
Н.контр.		Корж		09.93	
Утв.		Медведев		09.93	

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 4.00 –	01	02	03	04	05	06	07	08		Примечание
				Документация											
А3			КМД 4.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
А3			1-93	Общие указания	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				Сборочные единицы											
А4		1	КМД 4.01.00	Опора	1										
			-01	Опора		1									
			-02	Опора			1								
			-03	Опора				1							
			-04	Опора					1						
			-05	Опора						1					
			-06	Опора							1				
			-07	Опора								1			
			-08	Опора									1		

Изм.	Лист	N° Докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

КМД 4.00

Крепление газопровода на опоре из трубы

Лит	Лист	Листов
	1	2

СПКБ " Газпроект "

Копировал Формат А4

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N	Инв.N дубл.	Подпись и дата

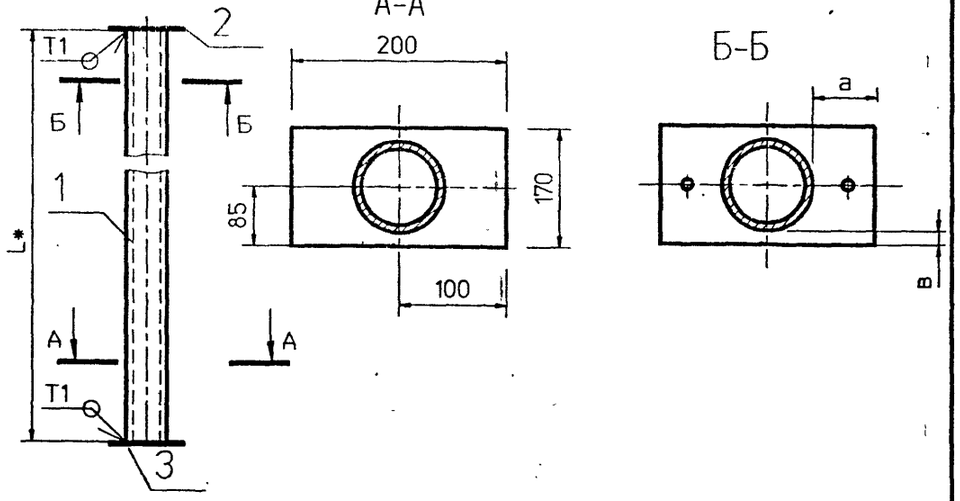
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 4.00 –	01	02	03	04	05	06	07	08		Примечание
А4		2	КМД 1.02.00	Хомут	1	1									
			-01	Хомут			1								
			-02	Хомут				1							
			-03	Хомут					1						
			-04	Хомут						1					
			-05	Хомут							1				
			-06	Хомут								1			
			-07	Хомут									1		
				Стандартные изделия											
БЧ		3		Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
БЧ		4		Шайба 8.02 ГОСТ 11371-78	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
				Материалы											
				Бетон кл. В7.5	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06		м 3

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

КМД 4.00

Лист 2

Копировал Формат А4



Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	а, мм	в, мм
КМД 4.01.00	Труба 25х3.2 ГОСТ 3262-75	1	2.39	46	69
-01	Труба 32х3.2 ГОСТ 3262-75	1	3.09	44	66
-02	Труба 40х3.5 ГОСТ 3262-75	1	3.84	49.5	62.5
-03	Труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	1	4.62	50	56.5
-04	Труба 76х3.5 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	1	5.40	53	47
-05	Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	1	10.85	56.5	28
-06	Труба 159х5 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	1	18.99	67	5.5
-07	Труба 159х5 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	1	18.99	92	5.5
-08	Труба 159х5 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	1	18.99	117	5.5

1 L*(1.1 - 6.1м) Размер взять из проекта.
2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катеты швов 3 мм.
3 В таблице указана масса 1 п.м. трубы.
4 Для деталей, изготовливаемых без чертежа, шерохо-ватость обрабатываемых поверхностей $\overset{250}{\nabla}$.

КМД 4.01.00 СБ

Опора
Сборочный чертеж.

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

См. таблицу

СПКБ "Газпроект"

Изм. Лист № докум. Подпись Дата
Разраб. Антонова 09.93
Провер. Мокрецов 09.93
Н.контр. Корж 09.93
Утв. Медведев 09.93

Копировал

Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
	Документация	
КМД 4.01.00 СБ	Сборочный чертеж	
	Детали	
КМД 4.01.00	Труба 25х3.2 ГОСТ 3262-75	
-01	Труба 32х3.2 ГОСТ 3262-75	
-02	Труба 40х3.5 ГОСТ 3262-75	
-03	Труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	
-04	Труба 76х3.5 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	
-05	Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	
-06	Труба 159х5 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	
-07	Труба 159х5 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	
-08	Труба 159х5 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	
КМД 4.01.01	Полка	
-01	Полка	
-02	Полка	

Количество на исполнение КМД 4.00-	–	01	02	03	04	05	06	07	08
КМД 4.01.00 СБ	X	X	X	X	X	X	X	X	X
КМД 4.01.00		1	1	1	1	1	1	1	1
-01	1	1							
-02			1						
-03				1					
-04					1				
-05						1			
-06							1		
-07								1	
-08				1					1
КМД 4.01.01	1	1	1						
-01									
-02									

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подпись и дата

КМД 4.01.00

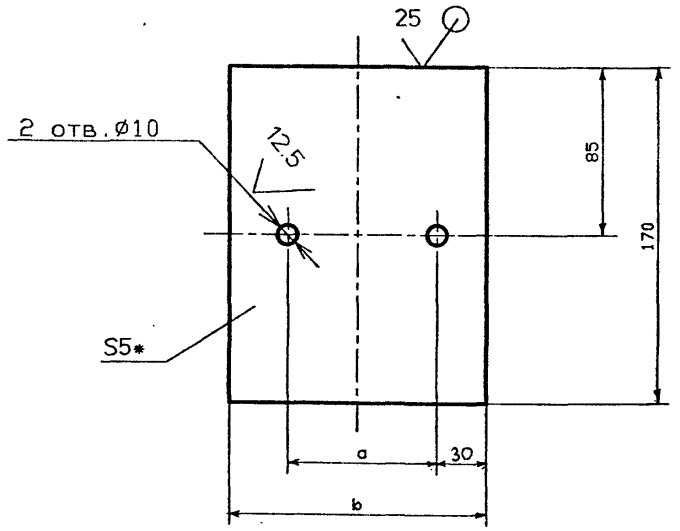
Опора

Лит. | Лист | Листов
1 | 2

СПКБ "Газпроект"

Изм. Лист № докум. Подпись Дата
Разраб. Антонова 09.93
Провер. Мокрецов 09.93
Н.контр. Корж 09.93
Утв. Медведев 09.93

Формат А4



Обозначение	a, мм	b, мм	Масса ед.кг
КМД 4.01.01	65	125	0.59
-01	84	144	0.90
-02	97	157	0.99
-03	122	182	1.16
-04	167	227	1.44
-05	233	293	1.85
-06	283	343	2.21
-07	333	393	2,49

1 * Размер для справок.
2 Не указанные предельные отклонения размеров: $H14,\ h14,\ \pm \frac{JT14}{2}$.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

КМД 4.01.01

Полка

Лист | Масса | Масштаб
см. табл.
Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74
С245 ГОСТ 27772-88

СПКБ "Газпроект"

Инв. N дубл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

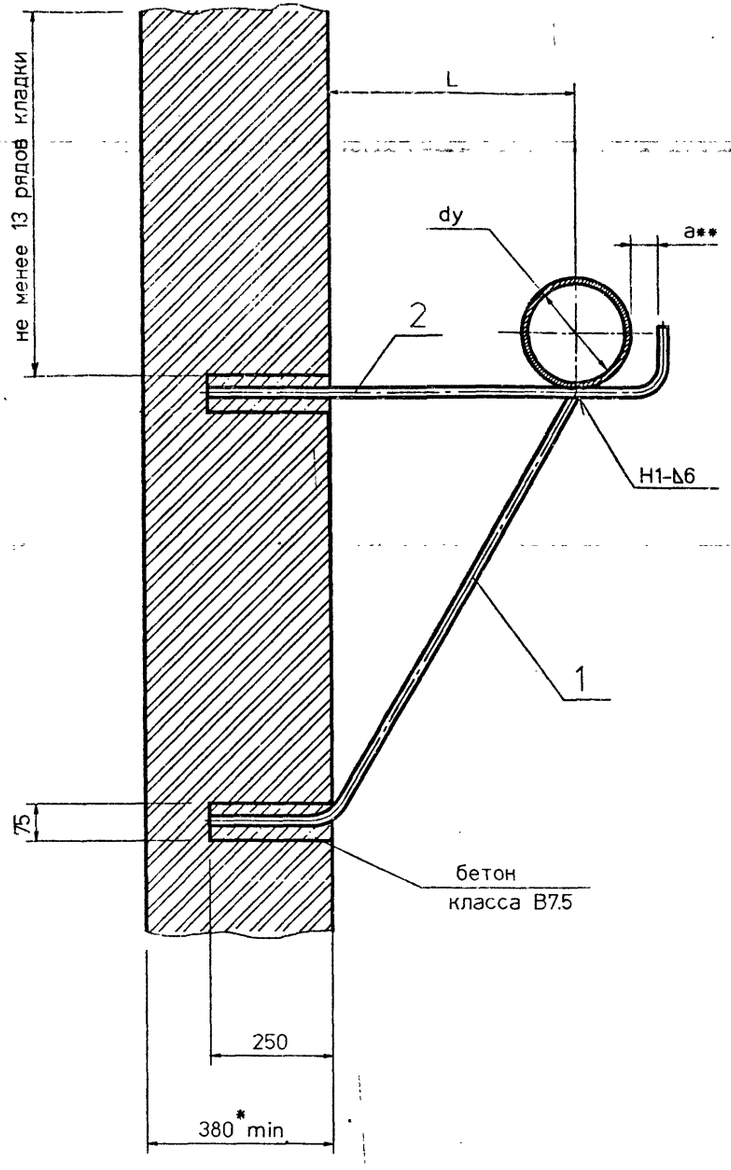
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 4.00-									Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	
А4		2	КМД 4.01.01 -03	Полка					1					
			-04	Полка						1				
			-05	Полка							1			
			-06	Полка								1		
			-07	Полка									1	
БЧ		3		Основание										
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88 200 x 170	1	1	1	1	1	1	1	1		0.60 кг

КМД 4.01.00

Лист 2

Изм. | Лист | N докум. | Подпись | Дата

Копировал | Формат А4



Обозначение	Условный проход dy мм	L мм	Масса ед.кг
КМД 5.00	50-80	100	2.22
-01		200	2.93
-02		300	3.65
-03		400	4.37
-04		500	5.09
-05	100,150	200	3.02
-06		300	3.73
-07		400	4.45
-08		500	5.17
-09	200	250	3.45
-10		300	3.81
-11		400	4.53
-12		500	5.29

1* - размер для справок.

2 a** - размер уточнить при монтаже, но не менее 20 мм.

3 Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

4 Монтаж газопровода проводить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Пример обозначения крепления газопровода dy 100 к кирпичной стене на расстоянии 200мм от стены:

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	с. 1-93 КМД 5.00-05	Крепление газопровода dy 100			

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

КМД 5.00 СБ

Крепление газопровода к кирпичной стене

Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб

Лист | Листов 1

СПКБ " Газпроект "

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 5.00-												Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
				Документация	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
А3			КМД 5.00 СБ	Сборочный чертеж														
				Сборочные единицы														
А4		1	КМД 5.02.00	Подкос	1													
			-01	Подкос		1												
			-02	Подкос			1											
			-03	Подкос				1										
			-04	Подкос					1									
			-05	Подкос						1								
			-06	Подкос							1							
			-07	Подкос								1						
			-08	Подкос									1					
			-09	Подкос										1				
			-10	Подкос											1			
			-11	Подкос												1		

Изм.	Лист	N° докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

КМД 5.00

Крепление газопровода к кирпичной стене

Лит	Лист	Листов
	1	2

СПКБ "Газпроект"

Копировал Формат А4

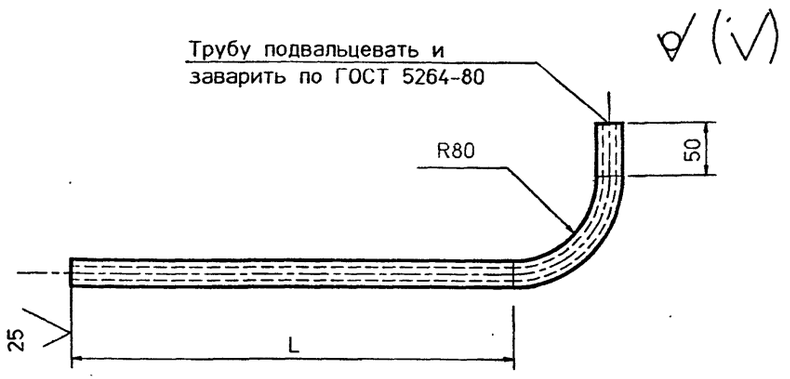
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 5.00-												Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
А4		1	КМД 5.02.00-12	Подкос													1	
А4		2	КМД 5.01.00	Консоль	1													
			-01	Консоль		1												
			-02	Консоль			1											
			-03	Консоль				1										
			-04	Консоль					1									
			-05	Консоль						1								
			-06	Консоль							1							
			-07	Консоль								1						
			-08	Консоль									1					
			-09	Консоль										1				
			-10	Консоль											1			
			-11	Консоль												1		
			-12	Консоль													1	
				Материалы														
				Бетон кл. В7.5	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	$м^3$ на 10 креплений

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

КМД 5.00

Лист 2



Обозначение	Наименование	Lобщ. мм	L, мм	Масса ед.кг
КМД 5.01	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	485	415	1.17
-01	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	585	515	1.41
-02	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	685	615	1.65
-03	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	785	715	1.88
-04	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	885	815	2.12
-05	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	600	530	1.43
-06	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	700	630	1.67
-07	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	800	730	1.91
-08	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	900	830	2.15
-09	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	680	610	1.63
-10	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	730	660	1.74
-11	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	830	760	1.98
-12	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	930	860	2.22

Изм.	Лист	N Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

КМД 5.01

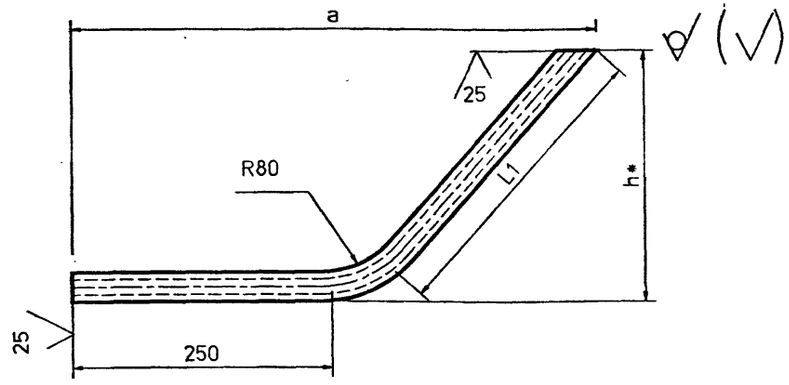
Консоль

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	
Лист	Листов 1	

См. таблицу

СПКБ "Газпроект"

Копировал Формат А4



Обозначение	Наименование	L_1, мм	h, мм	L общ. мм	a, мм	Масса ед.кг
КМД 5.02	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	200	189	534	418	1.28
-01	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	400	362	734	521	1.75
-02	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	600	536	934	622	2.23
-03	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	800	709	1134	723	2.71
-04	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	1000	882	1334	784	3.19
-05	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	400	362	734	521	1.75
-06	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	600	536	934	622	2.23
-07	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	800	709	1134	723	2.71
-08	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	1000	882	1334	784	3.19
-09	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	500	449	834	531	1.99
-10	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	600	536	934	622	2.23
-11	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	800	709	1134	723	2.71
-12	Труба 25х3,2 ГОСТ 3262-75	1000	882	1334	784	3.19

1 h^* – размер для справок.
2 Не указанные предельные отклонения размеров: $\pm \frac{JT14}{2}$.

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	N Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

КМД 5.02

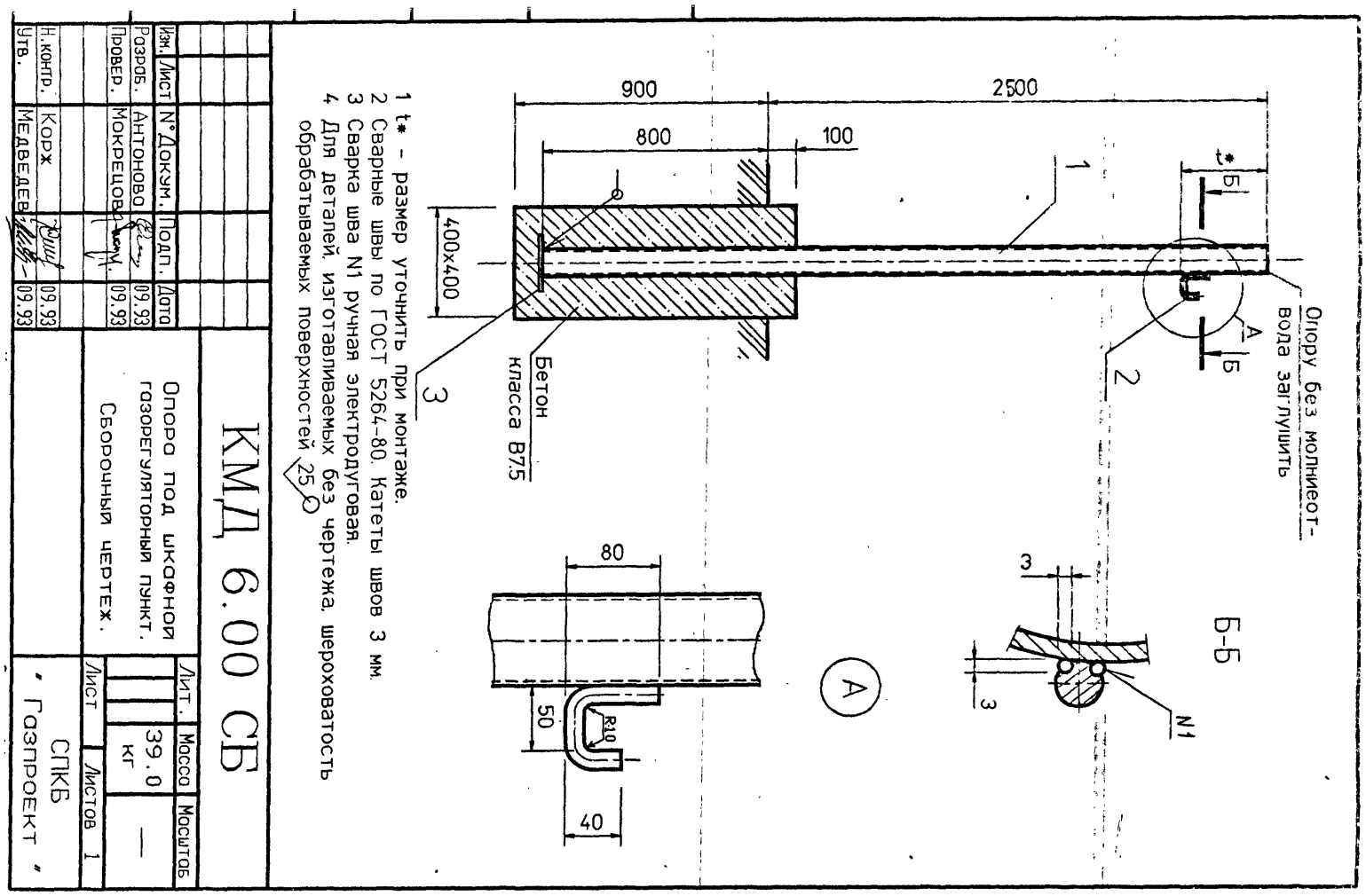
Подкос

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

См. таблицу

СПКБ "Газпроект"

Копировал Формат А4



1 t* - размер уточнить при монтаже.
2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Катеты швов 3 мм.
3 Сварка шва N1 ручная электродуговая.
4 Для деталей, изготавливаемых без чертежа, шероховатость обрабатываемых поверхностей 25

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецова		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

КМД 6.00 СБ

Опора под шкафной газорегуляторный пункт.
Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
	39.0 кг	—
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 6.00-	Примечание
				Документация		
А4			КМД 6.00 СБ	Сборочный чертеж	X	
				Детали		
БЧ		1		Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 / 10 ГОСТ 10705-80		
				L=3300	1	
БЧ		2		Круг В-10 ГОСТ 2590-88 / Ст3пс1-1 ГОСТ 535-88		
				L=201	1	
БЧ		3		Основание		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / С245 ГОСТ 27772-88		
				200 х 150	1	0.60 кг
				Материалы		
				Бетон класса В7.5	0.1	м³

Изм.	Лист	N° Докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецова		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

КМД 6.00

Опора под шкафной газорегуляторный пункт

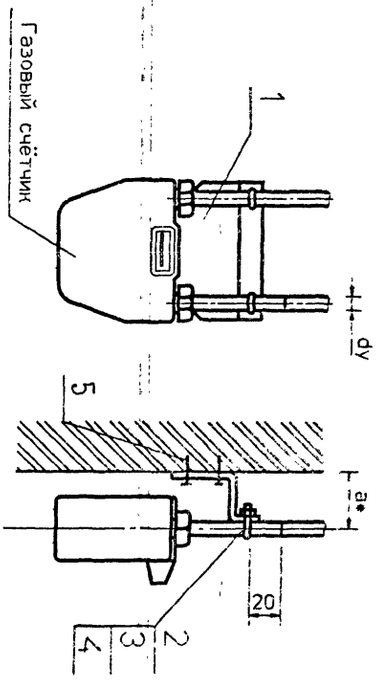
Лит.	Лист	Листов
	1	1

СПКБ "Газпроект"

Копировал

Формат А4

Обозначение	Счетчик	dy мм	a мм
УГП 1.00 -01	AC-250 Dy 15	15	130
-02	AC-250 Dy 20	20	130
-03	AC-250 Dy 25	25	130
-04	'Gallus' 2000 G4, G6	25	120
		15	110



* - размер для справок.

Пример условного обозначения крепления газового счетчика AC-250 Dy 20:

Крепление AC-250 Dy 20

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
	с. 1.93 КМД 7.00	Крепление счётчика.			

КМД 7.00 СБ

Крепление газовых счетчиков к кирпичной (бетонной) стене. Сборочный чертеж.

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	—

Лист	Листов 1

СПКБ " Газпроект "

Копировал Формат А4

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N	Инв.N дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение КМД 7.00-										Примечание
					-	-01	-02	-03	-04						
				Документация	X	X	X	X	X						
А4			УГП 1.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X						
А3			1 - 93	Общие указания											
				Детали											
А4		1	КМД 7.01	Пластина	1										
			-01	Пластина		1									
			-02	Пластина			1								
			-03	Пластина				1							
			-04	Пластина					1						
А4		2	КМД 7.02	Полухомут	2										
			-01	Полухомут		2									
			-02	Полухомут			2								
			-03	Полухомут				2							
			-04	Полухомут					2						
Бч		3		Шайба 8.02 ГОСТ 11371-78	2	2	2	2	2						
Бч		4		Гайка М8.4 ГОСТ5915-70	2	2	2	2	2						
Бч		5		Дюбель 5х40 ТУ 36-941-79	3	3	3	3	3						

КМД 7.00

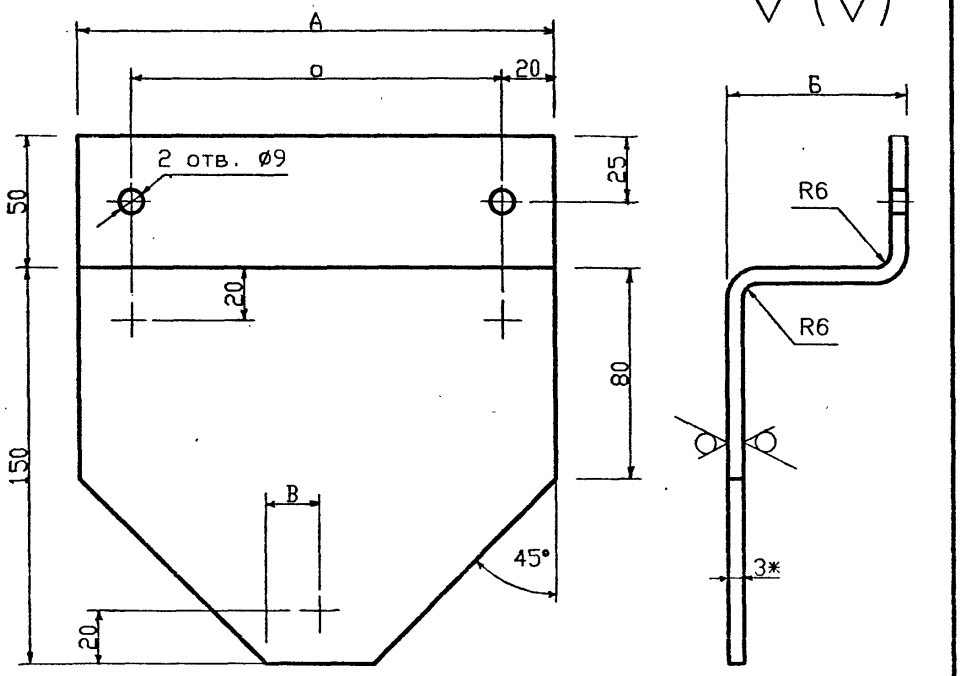
Изм.	Лист	N° Докум.	Подпись	Дата
Разраб.				09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

Крепление газовых счетчиков к кирпичной (бетонной) стене

Лит.	Лист	Листов

СПКБ " Газпроект "

Копировал Формат А4



Обозначение	Счётчики	a, мм	A, мм	Б, мм	B, мм	Lобщ, мм	Масса ед,кг
КМД 7.01	АС-250 dy15	183	223	119	41.5	319	0.785
-01	АС-250 dy20	186	226	117	43.0	317	0.79
-02	АС-250 dy25	193	233	114	46.5	314	0.94
-03	'Premagas' G4,G6	290	330	104	95.0	304	1.37
-04	'Gallus' - 2000	140	180	99	20	299	0.73

1 * Размер для справок.
2 Не указанные предельные отклонения размеров:
H14, h14, $\pm\frac{JT14}{2}$.

Изм.	Лист	N Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н. контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

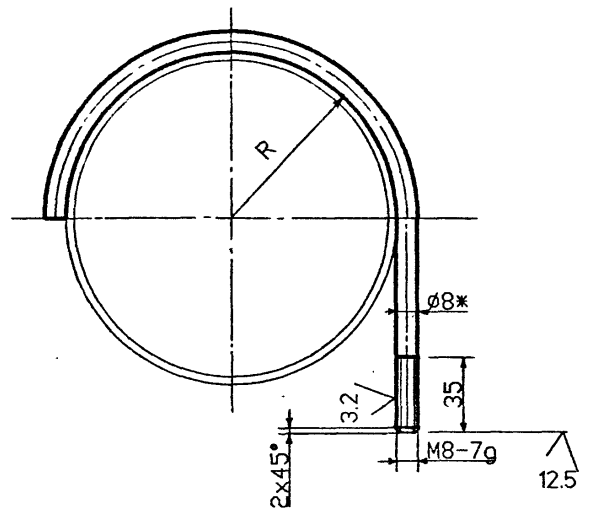
КМД 7.01

Пластина.

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

Лист Б-НН-3 ГОСТ19903-74 / С235 ГОСТ 27772-88

СПКБ "Газпроект"



Обозначение	Счетчики	R мм	Lобщ мм	Масса ед,кг
КМД 7.02	АС-250 dy15	11	76	0,061
-01	АС-250 dy20	13	84	0.067
-02	АС-250 dy25	16	97	0,078
-03	'Premagas' G4,G6	16	97	0,078
-04	'Gallus' - 2000	11	76	0,061

1 * Размер для справок.
2 Не указанные предельные отклонения размеров:
H14, h14, $\pm\frac{JT14}{2}$.

Изм.	Лист	N Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антонова		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н. контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

КМД 7.02

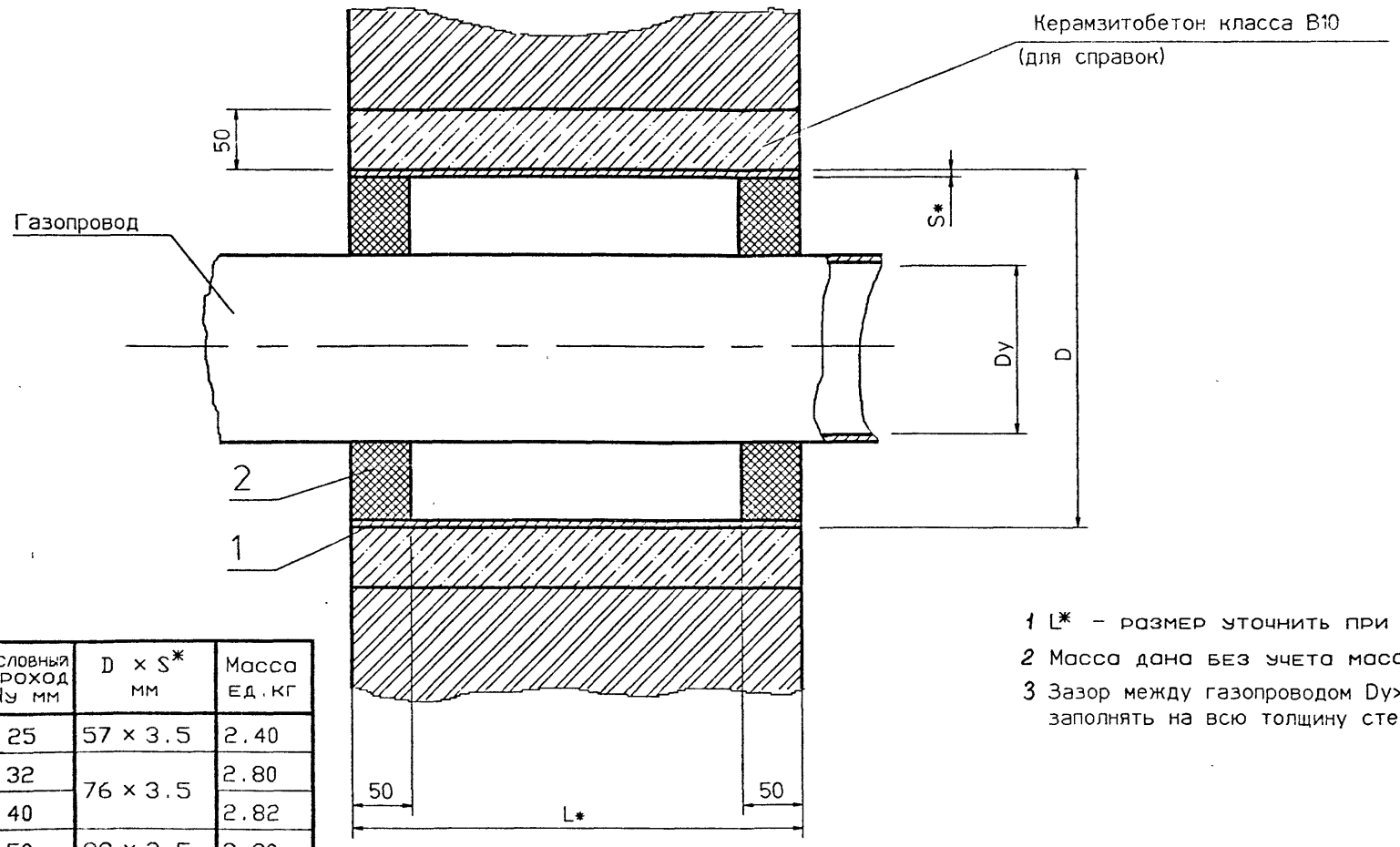
Полухомут.

Лит	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Круг 8-В ГОСТ 2590-88 / Ст3пс1 ГОСТ 535-88

СПКБ "Газпроект"

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



Обозначение	Условный проход dy мм	D × S* мм	Масса ед.кг
УГ 1.00	25	57 × 3.5	2.40
-01	32	76 × 3.5	2.80
-02	40		2.82
-03	50	89 × 3.5	3.30
-04	65	114 × 4	5.60
-05	80	159 × 5	10.00
-06	100	219 × 6	20.50
-07	150	273 × 6	26.30
-08	200	325 × 6	32.20
-09	250	377 × 6	32.80
-10	300	426 × 5	38.80
-11	400	530 × 6	60.64
-12	500	630 × 6	69.90
-13	600	720 × 10	104.80
-14	800	1020 × 8	152.4
-15	1000	1220 × 11	237.00

1 L* – размер уточнить при проектировании.

2 Масса дана без учета массы бетона.

3 Зазор между газопроводом Dy>100 мм и футляром заполнять на всю толщину стены.

Пример обозначения прокладки газопровода dy 100 в футляре через стену толщиной 0.51м:

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
	с. 1-93* УГ 1.00-06	Футляр - 200 L=0.51м			

Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Антонова		09.93
Провер.	Морецкая		09.93
Н.контр.	Корж		09.93
ГИП	Медведев		09.93

УГ 1.00 СБ

Прокладка газопровода в футляре через стену
Сборочный чертеж

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

СПКБ "Газпроект"

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 1.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06				
				Документация											
А3			УГ 1.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X				
				Детали											
А4		1	УГ 1.00	Труба	1										
			-01	Труба		1									
			-02	Труба			1								
			-03	Труба				1							
			-04	Труба					1						
			-05	Труба						1					
			-06	Труба							1				
				Материалы											
		2		Битум нефтяной изоля-											
				ционный БНИ-IV ГОСТ 9812-74	0.02	0.04	0.03	0.04	0.06	0.16	0.35				кг
				Пакля смоляная ленточная											
				ГОСТ 16183-80	0.04	0.08	0.09	0.12	0.16	0.4	4.4				кг
				Керамзитобетон кл. В10	для справок										м³

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	УГ 1.00		
Разраб.		Антонова		09.93	Прокладка газопровода в футляре через стену.	Лит	Лист 1 / Листов 2
Провер.		Мокрецова		09.93		СПКБ "Газпроект"	
Н.контр.		Корж		09.93			
Утв.		Медведев		09.93			

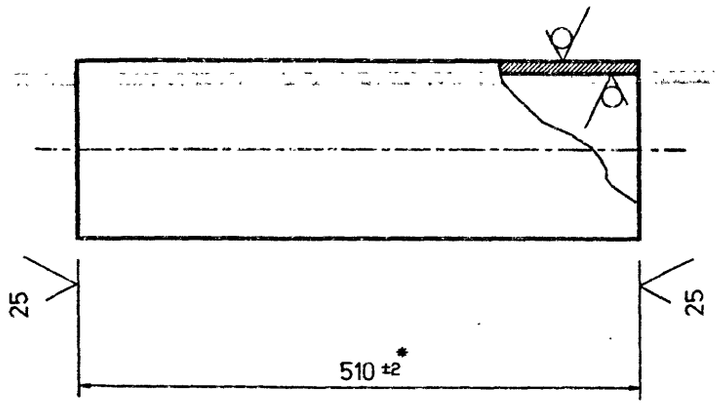
Копировал Формат А4

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 1.00-										Примечание
					07	08	09	10	11	12	13	14	15		
				Документация											
А3			УГ 1.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				Детали											
А4		1	УГ 1.00 -07	Труба	1										
			-08	Труба		1									
			-09	Труба			1								
			-10	Труба				1							
			-11	Труба					1						
			-12	Труба						1					
			-13	Труба							1				
			-14	Труба								1			
			-15	Труба									1		
				Материалы											
		2		Битум нефтяной изоля-											
				ционный БНИ-IV ГОСТ 9812-74	0.54	0.6	0.7	0.8	0.97	1.1	1.3	3.6	5.4		кг
				Пакля смоляная ленточная											
				ГОСТ 16183-80	6.0	8.0	9.2	12.0	10.8	12.0	16.0	49.0	67.6		кг
				Керамзитобетон кл. В10	для справок										м³

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	УГ 1.00	Лист 2

Копировал Формат А4



Обозначение	Сортамент	Масса ед., кг
УГ 1.00	Труба $\frac{57 \times 3.5 \ \text{ГОСТ } 10704\text{-}91}{\text{В-10} \quad \text{ГОСТ } 10705\text{-}80}$	2.31
-01	Труба $\frac{76 \times 3.5 \ \text{ГОСТ } 10704\text{-}91}{\text{В-10} \quad \text{ГОСТ } 10705\text{-}80}$	2.70
-02	Труба $\frac{76 \times 3.5 \ \text{ГОСТ } 10704\text{-}91}{\text{В-10} \quad \text{ГОСТ } 10705\text{-}80}$	2.70
-03	Труба $\frac{89 \times 3.5 \ \text{ГОСТ } 10704\text{-}91}{\text{В-10} \quad \text{ГОСТ } 10705\text{-}80}$	3.18
-04	Труба $\frac{114 \times 4 \ \text{ГОСТ } 10704\text{-}91}{\text{В-10} \quad \text{ГОСТ } 10705\text{-}80}$	5.42
-05	Труба $\frac{159 \times 5 \ \text{ГОСТ } 10704\text{-}91}{\text{В-10} \quad \text{ГОСТ } 10705\text{-}80}$	9.49
-06	Труба $\frac{219 \times 6 \ \text{ГОСТ } 10704\text{-}91}{\text{В-10} \quad \text{ГОСТ } 10705\text{-}80}$	15.76
-07	Труба $\frac{273 \times 6 \ \text{ГОСТ } 10704\text{-}91}{\text{В-10} \quad \text{ГОСТ } 10705\text{-}80}$	19.76
-08	Труба $\frac{325 \times 6 \ \text{ГОСТ } 10704\text{-}91}{\text{В-10} \quad \text{ГОСТ } 10705\text{-}80}$	23.60
-09	Труба $\frac{377 \times 5 \ \text{ГОСТ } 10704\text{-}91}{\text{В-10} \quad \text{ГОСТ } 10705\text{-}80}$	22.93
-10	Труба $\frac{426 \times 5 \ \text{ГОСТ } 10704\text{-}91}{\text{В-10} \quad \text{ГОСТ } 10705\text{-}80}$	25.98
-11	Труба $\frac{530 \times 6 \ \text{ГОСТ } 10704\text{-}91}{\text{В-10} \quad \text{ГОСТ } 10705\text{-}80}$	38.77
-12	Труба $\frac{630 \times 6 \ \text{ГОСТ } 10704\text{-}91}{\text{В-10} \quad \text{ГОСТ } 10705\text{-}80}$	46.17
-13	Труба $\frac{720 \times 10 \ \text{ГОСТ } 10704\text{-}91}{\text{В-10} \quad \text{ГОСТ } 10705\text{-}80}$	87.55
-14	Труба $\frac{1020 \times 8 \ \text{ГОСТ } 10704\text{-}91}{\text{В-10} \quad \text{ГОСТ } 10705\text{-}80}$	99.85
-15	Труба $\frac{1220 \times 11 \ \text{ГОСТ } 10704\text{-}91}{\text{В-10} \quad \text{ГОСТ } 10705\text{-}80}$	164.00

* Размер уточнить при проектировании.

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антоново		09.93
Провер.		Заливодний		09.93
Провер.		Мокрецов		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

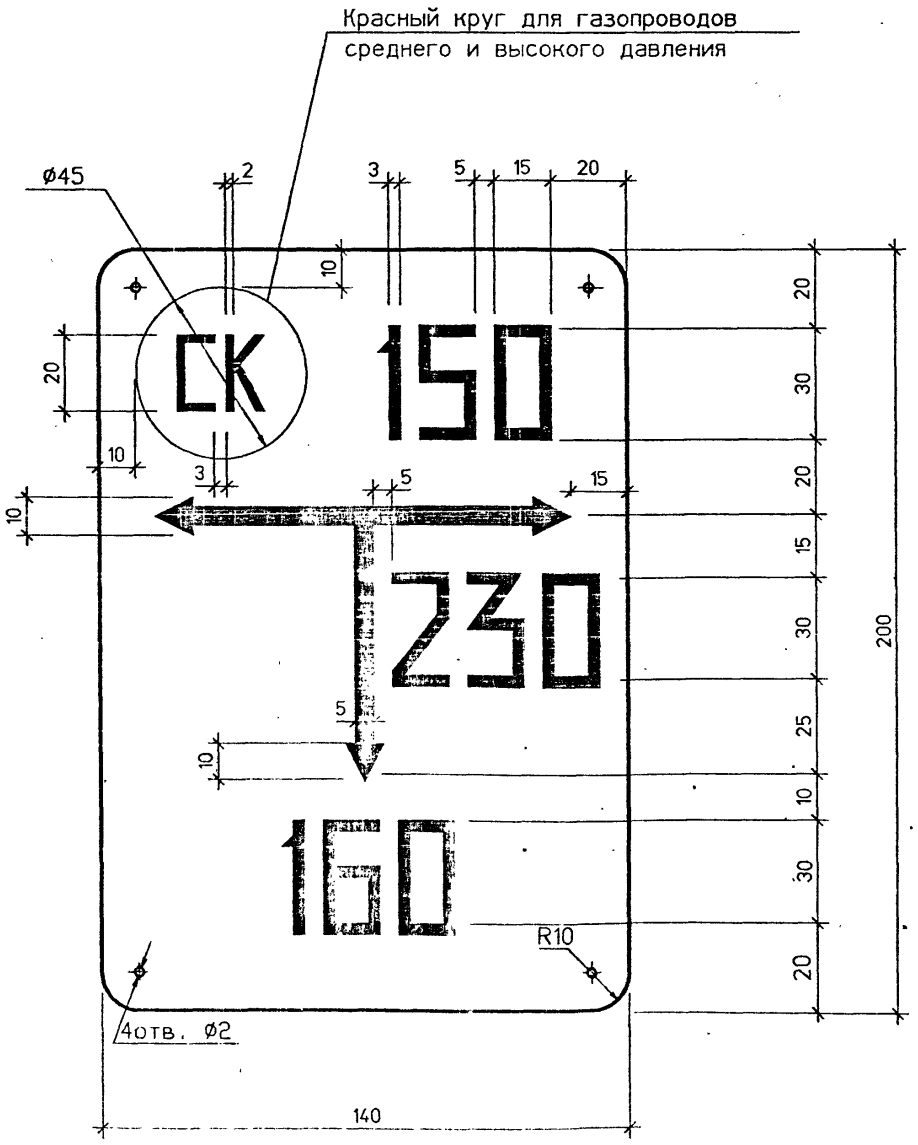
УГ 1.01

Труба

См. таблицу

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

СПКБ "Газпроект"



Общие указания

Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств служит для определения местоположения подземных газопроводов, запорной арматуры и других устройств.

Надписи на табличке - указателе чёрного цвета на желтом фоне.

На табличку - указатель нанести :

В верхней части-условное обозначение сетевого сооружения: СК - сборник конденсата, ГК - газовый колодец, КТ - контрольная трубка, КИП - контрольно-измерительный пункт, ВТ - водоотводящая трубка, ГЗ - гидрозатвор, ПЗ - протекторная защита, З - заглушка на газопроводе, ЭП - электроперемычка.

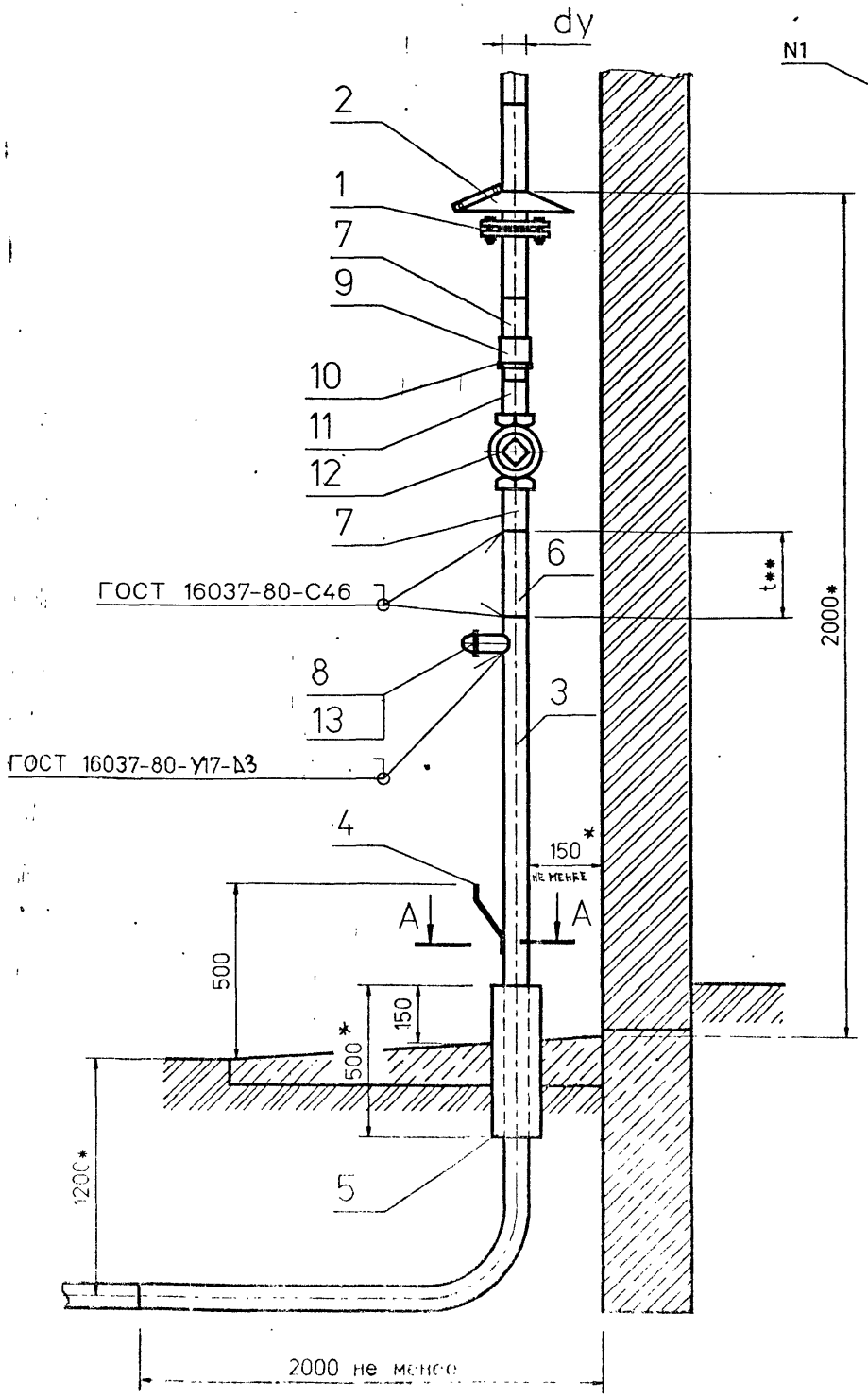
В верхней части справа цифрой - условный диаметр газопровода, на котором установлено подземное устройство.

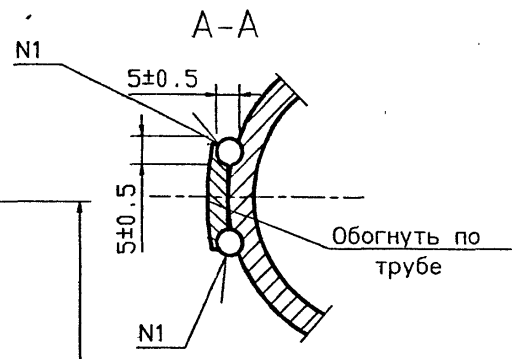
В нижней части - расстояние от места установки таблички - указателя до оси устройств по перпендикуляру к плоскости указателя (в сантиметрах).

В середине справа или слева от вертикальной стрелки - размер отклонения от перпендикуляра (в сантиметрах).

Табличку - указатель установить вблизи от обозначаемого сооружения на стенах зданий, столбах, заборах, или на специальных ориентирных столбиках типовой конструкции в зависимости от местных условий прохождения трассы газопровода.

					УГ 2.00			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Матарово		09.93				
Провер.		Мокрецов		09.93		Лист	Листов 1	
Н.контр.		Корж		09.93	Лист А-ПУ-08 ГОСТ 19903-74 ПТК I ОСТ 14-II-196-86 Прокат толстолистовой	СПКБ "Газпроект"		
Гл.		Медведев		09.93				





Обозначение	Условный проход dy, мм	Масса ед.кг
УГ 3.00	32	24.20
-01	40	32.50
-02	50	38.50

1 * - размер уточнить при проектировании.
2 t ** - размер уточнить при монтаже.
3 Подземную часть газового стояка покрыть весьма усиленной изоляцией по ГОСТ 9.602-89.
4 Футляр на выходе газопровода из земли залить битумом марки БНИ IV ГОСТ 9812-74.
5 Сварка шва N1 ручная электродуговая.
6 Изготовление, сборка и испытание изолирующего фланцевого соединения должны соответствовать требованиям методических указаний по использованию фланцевых соединений при электрохимической защите городских подземных сооружений РДМУ 204 РСФСР 3.1-81.

Пример обозначения газового стояка природного газа низкого давления с муфтовым краном условным проходом dy 40:

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	с. 1-93 УГ 3.00-01	Стояк dy 40			

Изм.	Лист	N° докум.	Подп.	Дата	УГ 3.00 СБ
Разраб.		Лазарев		09.93	Стояк газопровода природного газа низкого давления с муфтовым краном. Сборочный чертеж
Провер.		Крючков		09.93	
Н.контр.		Корж		09.93	
Утв.		Медведев		09.93	

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

Копировал

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 3.00-										Примечание
					–	01	02								
				Документация											
А3			УГ 3.00 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X								
А3			1-93	Общие указания	X	X	X								
				Сборочные единицы											
А4		1	ЭС 1.00	Изолирующеее фланцевое											
				соединение	1										
			-01	Изолирующеее фланцевое											
				соединение		1									
			-02	Изолирующеее фланцевое											
				соединение			1								
А4		2	УГ 6.00	Зонт	1										
			-01	Зонт		1									
			-02	Зонт			1								
				Детали											
А4		3	УГ 3.01	Труба	1										

Изм.	Лист	N° Докум	Подпись	Дата	УГ 3.00		
Разроб.		Лукина		09.93	Стояк газопровода природного газа низкого давления с муфтовым краном.	Лит	Лист 1	Листов 3
Провер.		Крючков		09.93		СПКБ "Газпроект"		
Н.контр.		Корж		09.93				
Утв.		Медведев		09.93				

Копировал Формат А4

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N	Инв.N дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 3.00-										Примечание
					–	01	02								
А4		3	УГ 3.01 -01	Труба		1									
			-02	Труба			1								
А4		4	УГ 3.02	Пластина	1	1	1								
БЧ		5	Футляр	Труба dy 100	1	1	1								
БЧ		6		Труба 32х3.2 ГОСТ 3262-75	1										
				Труба 40х3.5 ГОСТ 3262-75		1									
				Труба 50х3.5 ГОСТ 3262-75		1	1								
А4		7	УГ 3.03	Патрубок	1										
			-01	Патрубок		1									
			-02	Патрубок			1								
А4		8	УГ 3.04	Штуцер	1										
			-01	Штуцер		1									
			-02	Штуцер			1								
				Стандартные изделия											
БЧ		9		Муфта 32 ГОСТ 8966-75	1										
				Муфта 40 ГОСТ 8966-75		1									
				Муфта 50 ГОСТ 8966-75			1								
БЧ		10		Контргайка 32 ГОСТ 8968-75	1										

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	УГ 3.00	Лист 2

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 3.00-											Примечание
					–	01	02									
БЧ		10		Контргайка 40 ГОСТ 8968-75		1										
				Контргайка 50 ГОСТ 8968-75			1										
БЧ		11		Сгон 32 ГОСТ 8969-75	1											
				Сгон 40 ГОСТ 8969-75		1										
				Сгон 50 ГОСТ 8969-75			1										
БЧ		12		Кран 32 ТУ 26-07-1422-87	1											Каталог
				Кран 40 ТУ 26-07-1422-87		1										ЦКБА
				Кран 50 ТУ 26-07-1422-87			1									11ч3бк
БЧ		13		Колпак 25 ГОСТ 8962-75	1	1	1									

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	УГ 3.00	Лист 3

Копировал Формат А4

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N	Инв.N дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лукина		09.93
Провер.		Крючкова		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

Труба dу x S ГОСТ 3262-75
Труба dн x S ГОСТ 10704-91
В10 ГОСТ 10705-80

Труба.

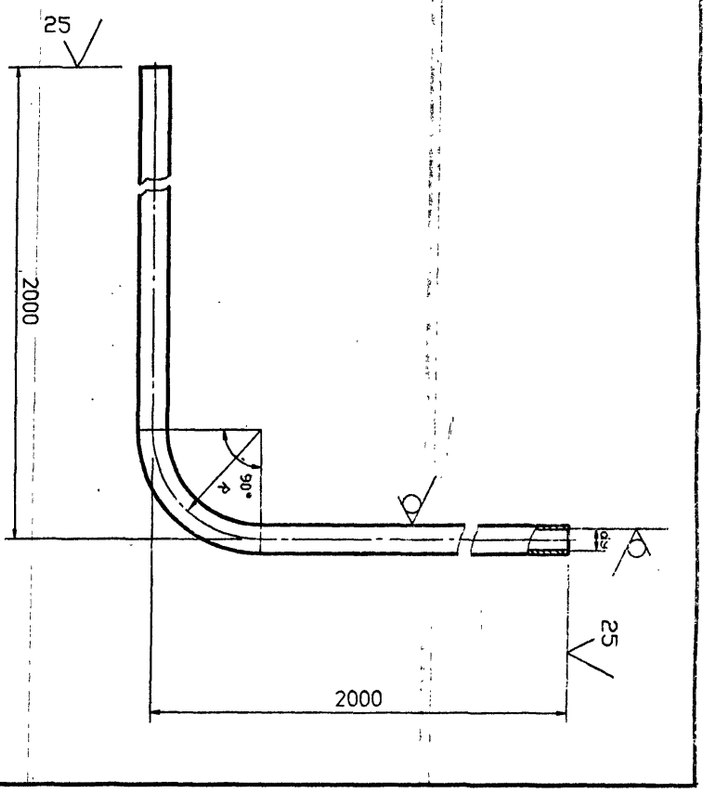
УГ 3.01

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	—

Лист Листов 1

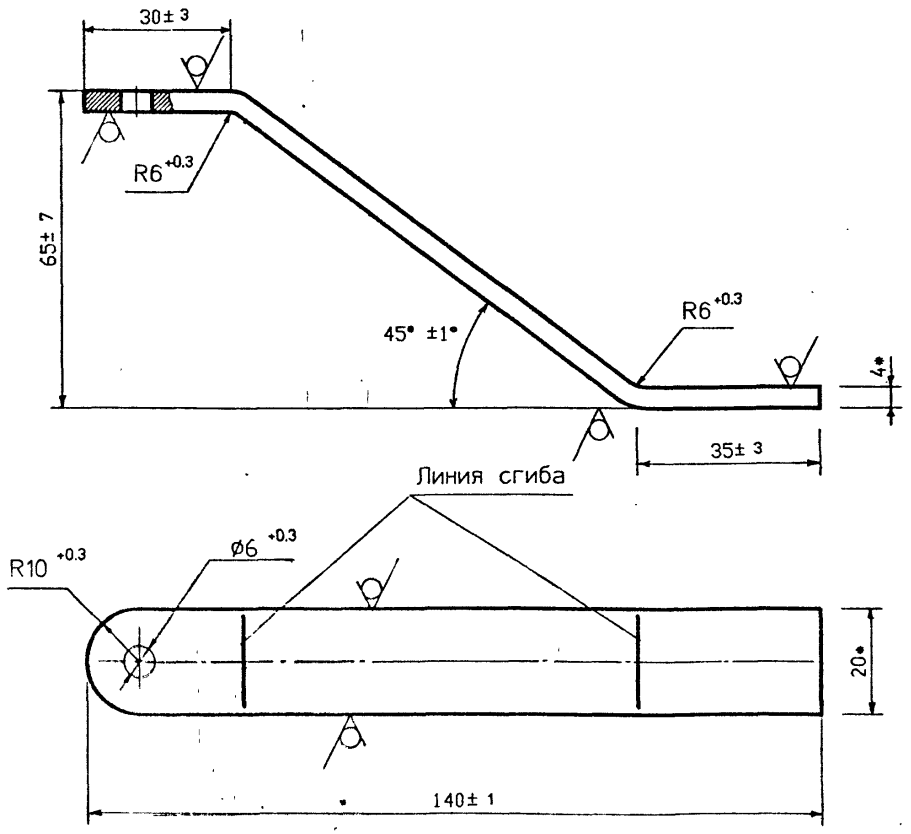
СПКБ "Газпроект"

Обозначение	Условный проход dу, мм	dу x S, мм	dн x S, мм	R, мм	Масса ед.кг
УГ 3.01					
-01	32	32x3.2		100	9.56
-02	40	40x3.5		125	15.28
-03	50		57x3.5	160	18.48
-04	80		89x3.5	250	25.60
-05	100		108x4	320	43.40
	150		159x5	500	75.96



Копировал Формат А4

12.5



1 * Размеры для справок.
2 Не указанные предельные отклонения размеров:
H14, h14, ± JT14/2
3 Покрытие Ц36 Ц1 ГОСТ 3640-79.

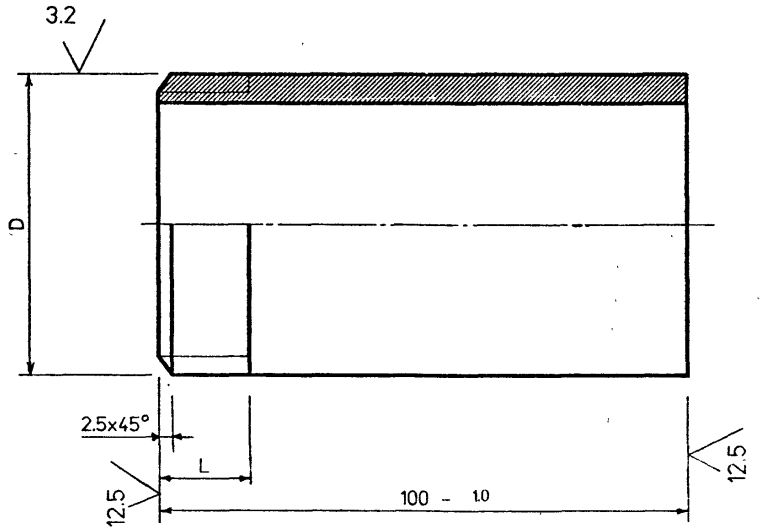
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.				09.93
Провер.				09.93
Н.контр.	Корж			09.93
Утв.	Медведев			09.93

УГ 3.02

Пластина	Лит.	Масса	Масштаб
		0,1 кг	—
	Лист	Листов 1	
Полоса 4х20хВ-2 ГОСТ 103-76 Ст 3пс1-1 ГОСТ 535-88	СПКБ " Газпроект "		

Подпись и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

3.2

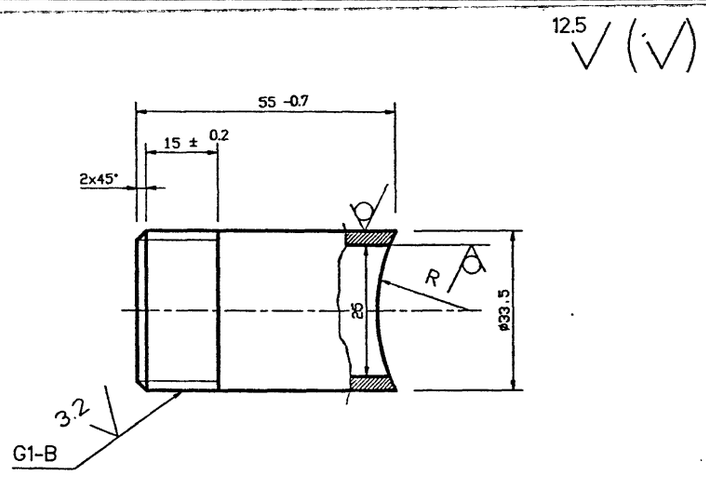


Обозначение	Условный проход dy, мм	dy x S, мм	D	L, мм не более	Масса ед. кг
УГ 3.03	32	32x3.2	G1-B	13 -1	0.24
" -01	40	40x3.5	G1 1/2-B	15 -1	0.38
" -02	50	50x3.5	G2-B	17 -1	0.46

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Лукина			09.93
Провер.	Крючкова			09.93
Н.контр.	Корж			09.93
Утв.	Медведев			09.93

УГ 3.03

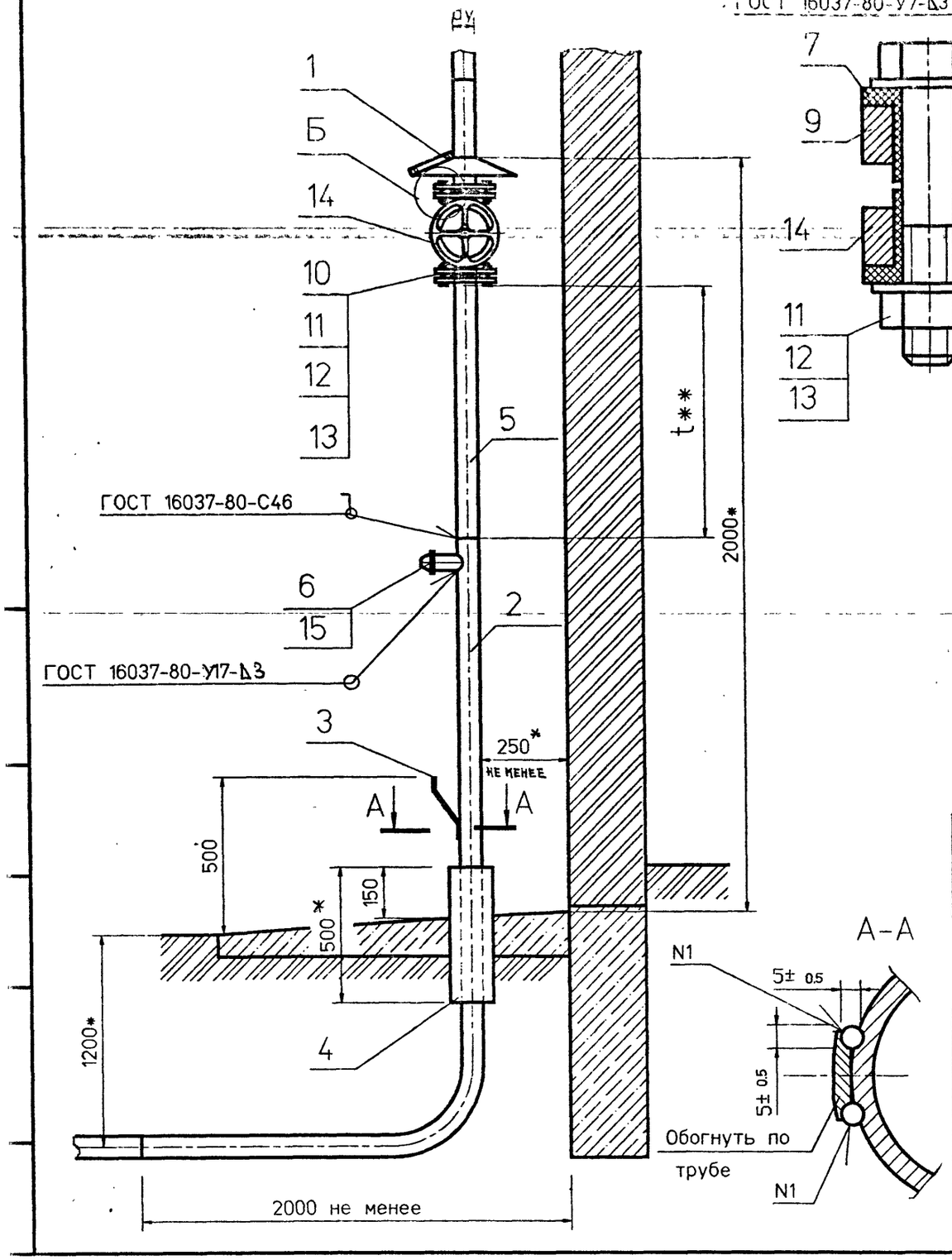
Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
		см. табл.	—
	Лист	Листов 1	
Труба dy x S ГОСТ 3262-75	СПКБ " Газпроект "		



Обозначение	R, мм
УГ 3.04	19
-01	23
-02	29
-03	45
-04	57
-05	80
-06	110
-07	137
-08	164

Не указанные предельные отклонения размеров:
H14, h14, ± $\frac{JT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	УГ 3.04			
Разраб.		Лукина		09.93	Штуцер	Лит.	Масса 0.13 кг	Масштаб --
Провер.		Кирюков		09.93		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Корж		09.93	Круг 35-В ГОСТ 2590-88 / 08 ГОСТ 1050-88	СПКБ "Газпроект"		
Утв.		Медведев		09.93				



Обозначение	Условный проход dy, мм	Масса ед.кг
УГ 4.00	50	50.40
-01	80	81.40
-02	100	114.30
-03	150	190.90

1 * - размер уточнить при проектировании.
2 t** - размер уточнить при монтаже.
3 Подземную часть газового стояка покрыть весьма усиленной изоляцией по ГОСТ 9.602-89.
4 Футляр на выходе газопровода из земли залить битумом марки БНИ IV ГОСТ 9812-74.
5 Сварка шва N1 ручная электродуговая.
6 Изготовление, сборка и испытание изолирующего фланцевого соединения должны соответствовать требованиям методических указаний по использованию фланцевых соединений при электрохимической защите городских подземных сооружений РДМУ 204 РСФСР 3.1-81.

Пример обозначения газового стояка природного газа давлением 0.6 МПа с задвижкой условным проходом dy 80:

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	с. 1-93 УГ 4.00-01	Стояк dy 80			

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лукина		09.93
Провер.		Крючков		09.93
Н.контр.		Корх		09.93
Утв.		Медведев		09.93

УГ 4.00 СБ

Стояк газопровода природного газа давлением до 0.6 МПа с задвижкой

Сборочный чертеж

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

СПКБ " Газпроект "

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 4.00-										Примечание
					–	01	02	03							
				Документация											
А3			УГ 4.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X							
А3			1-93	Общие указания	X	X	X	X							
				Сборочные единицы											
А4		1	УГ 6.00 -02	Зонт	1										
			-03	Зонт		1									
			-04	Зонт			1								
			-05	Зонт				1							
				Детали											
А4		2	УГ 3.01 -02	Труба	1										
			-03	Труба		1									
			-04	Труба			1								
			-05	Труба				1							
А4		3	УГ 3.02	Пластина	1	1	1	1							
БЧ		4	Футляр	Труба ду100	1										

Изм.	Лист	N° Докум	Подпись	Дата
Разраб.		Лукина		09.93
Провер.		Крючков		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

УГ 4.00

Стояк газопровода природного газа давлением до 0,6 МПа с задвижкой

Лит	Лист	Листов
	1	2

СПКБ " Газпроект "

Копировал Формат А4

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N	Инв.N дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 4.00-										Примечание
					–	01	02	03							
БЧ		4	Футляр	Труба ду 150		1	1								
				Труба ду 200				1							
БЧ		5		Труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80	1										
				Труба 89х3.5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80		1									
				Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80			1								
				Труба 159х5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80				1							
А4		6	УГ 3.04 -02	Штуцер	1										
			-03	Штуцер		1									
			-04	Штуцер			1								
			-05	Штуцер				1							
А4		7	ЗС 1.03 -02	Втулка	1										
			-04	Втулка		1									
			-05	Втулка			1								
			-06	Втулка				1							
А4		8	ЗС 1.02 -02	Прокладка	2										
			-04	Прокладка		2									
			-05	Прокладка			2								
			-06	Прокладка				2							

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

УГ 4.00

Лист 2

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 4.00-										Примечание
					–	01	02	03							
А4		9	30 1 01 -02	Фланец	1										
			-04	Фланец		1									
			-05	Фланец			1								
			-06	Фланец				1							
				Стандартные изделия											
Б4		10		Фланец 1-50-6 Ст20 ГОСТ 12820-80	1										
				Фланец 1-80-6 Ст20 ГОСТ 12820-80		1									
				Фланец 1-100Б-6 Ст20 ГОСТ 12820-80			1								
				Фланец 1-150Б-6 Ст20 ГОСТ 12820-80				1							
Б4		11		Болт М12х75.36 ГОСТ 7798-78	8										
				Болт М16х90.36 ГОСТ 7798-78		8	8	16							
Б4		12		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	8										
				Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70		8	8	16							
Б4		13		Шайба 12.02 ГОСТ 11371-78	16										

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	УГ 4.00	Лист 3

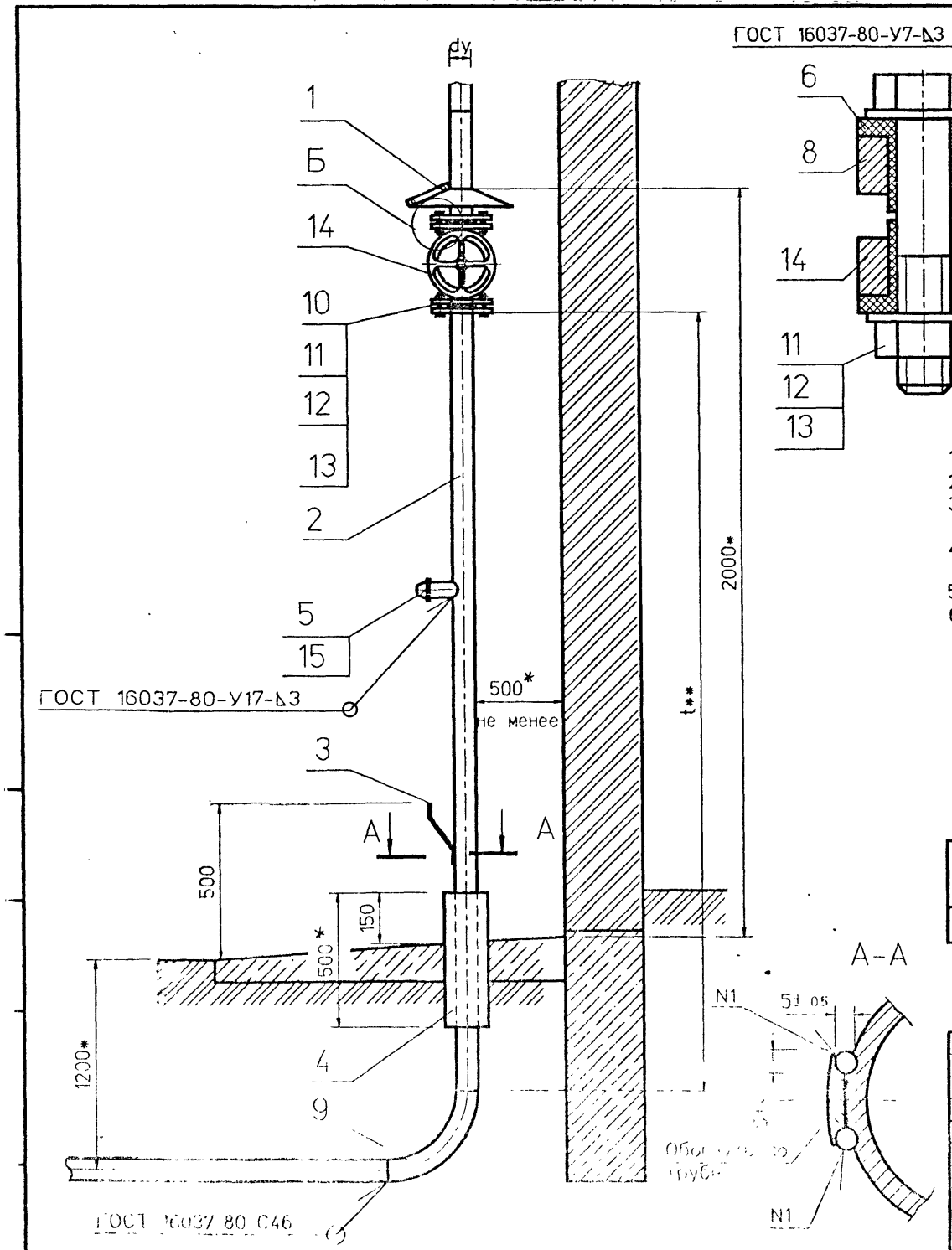
Копировал Формат А4

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 4.00-										Примечание
					–	01	02	03							
Б4		13		Шайба 16.02 ГОСТ 11371-78		16	16	32							
Б4		14		Задвижки клиновые с невыдвижным шпинделем фланцевые											Каталог ЦКБА
				ТУ-26-07-1150-76 dy 50	1										30ч47бк4
				dy 80		1									
				dy 100			1								
				dy 150				1							
Б4		15		Колпак 25 ГОСТ 8962-75	1	1	1	1							

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	УГ 4.00	Лист 4

Копировал Формат А4



Обозначение	Условный проход dy, мм	Масса ед.кг
УГ 5.00	50	42.10
-01	80	69.90
-02	100	94.80
-03	150	157.20
-04	200	248.30
-05	250	353.80
-06	300	470.60

1 * - размер уточнить при проектировании.
2 t** - размер уточнить при монтаже.
3 Подземную часть газового стояка покрыть весьма усиленной изоляцией по ГОСТ 9.602-89.
4 Футляр на выходе газопровода из земли залить битумом марки БНИ IV ГОСТ 9812-74.
5 Сварка шва N1 ручная электродуговая.
6 Изготовление, сборка и испытание изолирующего фланцевого соединения должны соответствовать требованиям методических указаний по использованию фланцевых соединений при электрохимической защите городских подземных сооружений РДМУ 204 РСФСР 3.1-81.

Пример обозначения газового стояка природного газа давлением 0.6 МПа с задвижкой условным проходом dy 80:

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	с. 1-93 УГ 5.00-01	Стояк dy 80			

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	УГ 5.00 СБ
Разраб.		Левкина		09.93	Стояк газопровода природного газа давлением до 0,6 МПа с задвижкой
Провер.		Крючков		09.93	Сборочный чертеж
Н.контр.		Корж		09.93	
Утв.		Медведев		09.93	

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 5.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06				
				Документация											
А3			УГ 4 00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X				
А3			1-93	Общие указания	X	X	X	X	X	X	X				
				Сборочные единицы											
А4		1	УГ 6.00 -02	Зонт	1										
			-04	Зонт		1									
			-05	Зонт			1								
			-06	Зонт				1							
			-07	Зонт					1						
			-08	Зонт						1					
			-09	Зонт							1				
				Детали											
БЧ		2		Труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80	1										
				Труба 89х3.5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80		1									
				Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80			1								
				Труба 159х5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80				1							
				Труба 219х6 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80					1						

Изм.	Лист	N° Докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Лукина		09.93
Провер.		Крючков		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

УГ 5.00

Стояк газопровода природного газа давлением до 0,6 МПа с задвижкой

Лит	Лист	Листов
	1	5

СПКБ " Газпроект "

Копировал Формат А4

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N	Инв.N дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 5.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06				
БЧ		2		Труба 273х6 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80						1					
				Труба 325х7 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80							1				
А4		3	УГ 3.02	Пластина	1	1	1	1	1	1	1				
БЧ		4	Футляр	Труба ду 100	1										
				Труба ду 150		1	1								
				Труба ду 200				1							
				Труба ду 250					1						
				Труба ду 300						1					
				Труба ду 350							1				
А4		5	УГ 3.04 -02	Штуцер	1										
			-03	Штуцер		1									
			-04	Штуцер			1								
			-05	Штуцер				1							
			-06	Штуцер					1						
			-07	Штуцер						1					
			-08	Штуцер							1				
А4		6	ЭС 1.03 -02	Втулка	8										
			-04	Втулка		8									
			-05	Втулка			8								
			-06	Втулка				16							
			-07	Втулка					16						
			-08	Втулка						24					

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

УГ 5.00

Лист 2

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 5.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06				
А4		6	ЭС 1.03 -09	Втулка							24				
А4		7	ЭС 1.02 -02	Прокладка	2										
			-04	Прокладка		2									
			-05	Прокладка			2								
			-06	Прокладка				2							
			-07	Прокладка					2						
			-08	Прокладка						2					
			-09	Прокладка							2				
А4		8	ЭС 1.01 -02	Фланец	1										
			-04	Фланец		1									
			-05	Фланец			1								
			-06	Фланец				1							
			-07	Фланец					1						
			-08	Фланец						1					
			-09	Фланец							1				
				Стандартные изделия											
БЧ		9		Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-83	1										
				Отвод 90° 89х3.5 ГОСТ 17375-83		1									
				Отвод 90° 108х4 ГОСТ 17375-83			1								
				Отвод 90° 159х4.5 ГОСТ 17375-83				1							
				Отвод 90° 219х6 ГОСТ 17375-83					1						
				Отвод 90° 273х7 ГОСТ 17375-83						1					

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	УГ 5.00	Лист 3

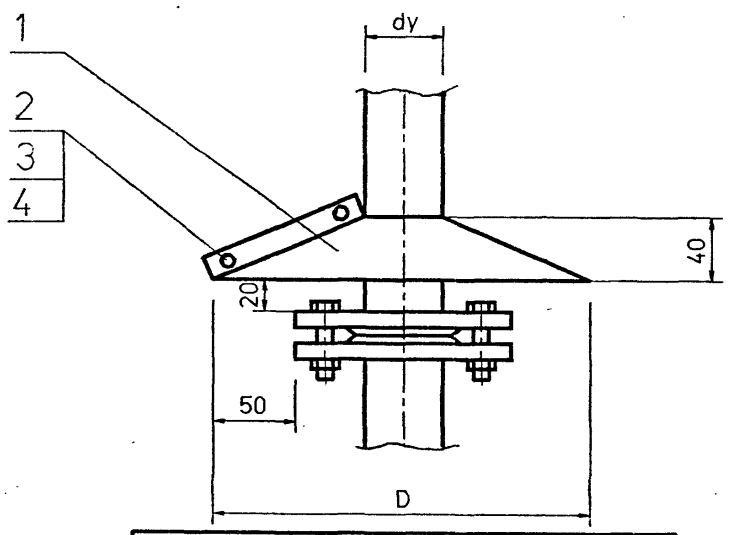
Копировал Формат А4

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 5.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06				
БЧ		9		Отвод 90° 325х8 ГОСТ 17375-83							1				
БЧ		10		Фланец 1-50-6 Ст20 ГОСТ 12820-80	1										
				Фланец 1-80-6 Ст20 ГОСТ 12820-80		1									
				Фланец 1-100Б-6 Ст20 ГОСТ 12820-80			1								
				Фланец 1-150Б-6 Ст20 ГОСТ 12820-80				1							
				Фланец 1-200-6 Ст20 ГОСТ 12820-80					1						
				Фланец 1-250-6 Ст20 ГОСТ 12820-80						1					
				Фланец 1-300-6 Ст20 ГОСТ 12820-80							1				
БЧ		11		Болт М12х75.36 ГОСТ 7798-70	8										
				Болт М16х90.36 ГОСТ 7798-70		8	8	16	16	24					
				Болт М20х90.36 ГОСТ 7798-70							24				
БЧ		12		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	8										
				Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70		8	8	16	16	24					
				Гайка М20.4 ГОСТ 5915-70							24				
БЧ		13		Шайба 12.02 ГОСТ 11371-78	16										

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	УГ 5.00	Лист 4

Копировал Формат А4



Обозначение	Условный проход dy, мм	D, мм	Масса ед.кг
УГ 6.00	32	220	0.26
-01	40	230	0.30
-02	50	240	0.31
-03	65	260	0.33
-04	80	285	0.38
-05	100	305	0.42
-06	150	360	0.55
-07	200	415	0.62
-08	250	470	0.72
-09	300	535	0.86

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Лукина			09.93
Провер.	Крючков			09.93
Н.контр.	Корж			09.93
Утв.	Медведев			09.93

УГ 6.00 СБ

Зонт

Сборочный чертеж.

Лит	Масса	Масштаб
	см. табл.	—

Лист | Листов 1

СПКБ "Газпроект"

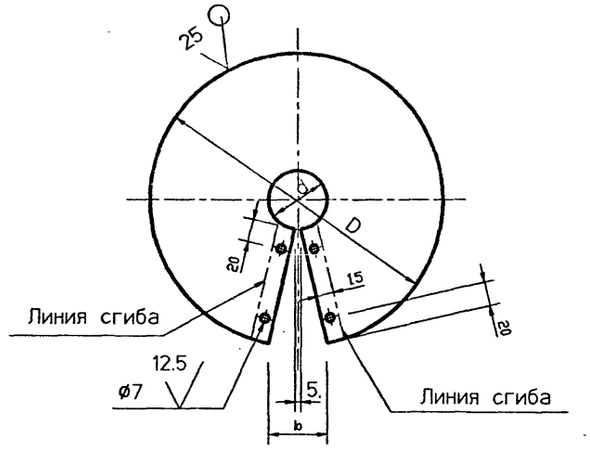
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 5.00-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06				
БЧ		13		Шайба 16.02 ГОСТ 11371-78		16	16	32	32	48					
				Шайба 20.02 ГОСТ 11371-78							48				
БЧ		14		Задвижки клиновые с невыдвижным шпинделем											Каталог
															ЦКБА
															30ч47бк4
				фланцевые											
				ТУ 26-07-1150-76 dy 50	1										
				dy 80		1									
				dy 100			1								
				dy 150				1							
				ТУ 26-07-1399-86 dy 200					1						Каталог
				dy 250						1					ЦКБА
				dy 300							1				30ч6бк11
БЧ		15		Колпак 25 ГОСТ 8962-75	1	1	1	1	1	1	1				

УГ 5.00

Лист 5

Копировал

Формат А4



Обозначение	Условный проход dy, мм	d, мм	Д, мм	b, мм	Масса ед.кг
УГ 6.01	32	50	250	53	0.24
-01	40	57	258	52	0.28
-02	50	69	269	54	0.29
-03	65	88	288	52	0.31
-04	80	101	313	49	0.36
-05	100	126	334	50	0.40
-06	150	171	393	47	0.53
-07	200	231	443	49	0.60
-08	250	287	497	50	0.70
-09	300	337	562	46	0.86

Не указанные предельные отклонения размеров:
H14, h14, $\pm\frac{JT14}{2}$.

Изм.	Лист	N° Докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Лукина		09.93
Провер.		Крючков		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

УГ 6.01

Развертка

Лит. | Масса | Масштаб
ск. табл. | —

Лист | Листов 1

Лист Б ПН 1 ГОСТ 19904-90
ОК 360 В5-IV ГОСТ 16523-89

СПКБ
" Газпроект "

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 6.00-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А4			УГ 6.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
БЧ		1	УГ 6.01	Развертка	1										
			-01	Развертка		1									
			-02	Развертка			1								
			-03	Развертка				1							
			-04	Развертка					1						
			-05	Развертка						1					
			-06	Развертка							1				
			-07	Развертка								1			
			-08	Развертка									1		
			-09	Развертка										1	
БЧ		2		Болт М6х30.36 ГОСТ 7798-78	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
БЧ		3		Гайка М6.4 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
БЧ		4		Шайба 6.02 ГОСТ 11371-78	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

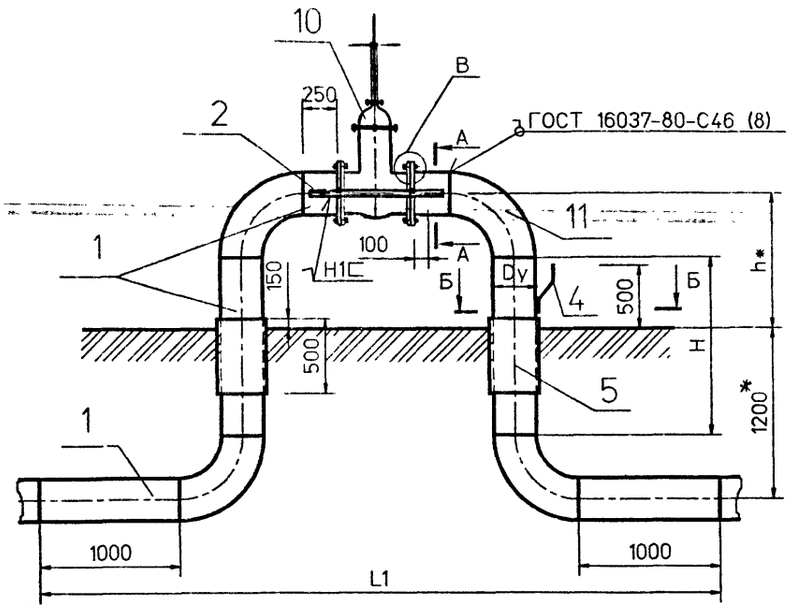
УГ 6.00

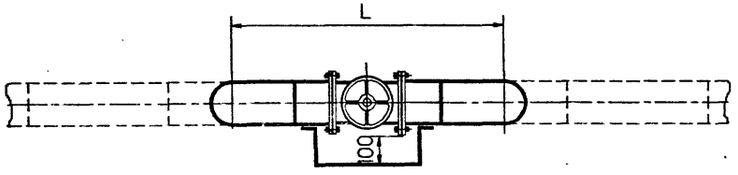
Зонт

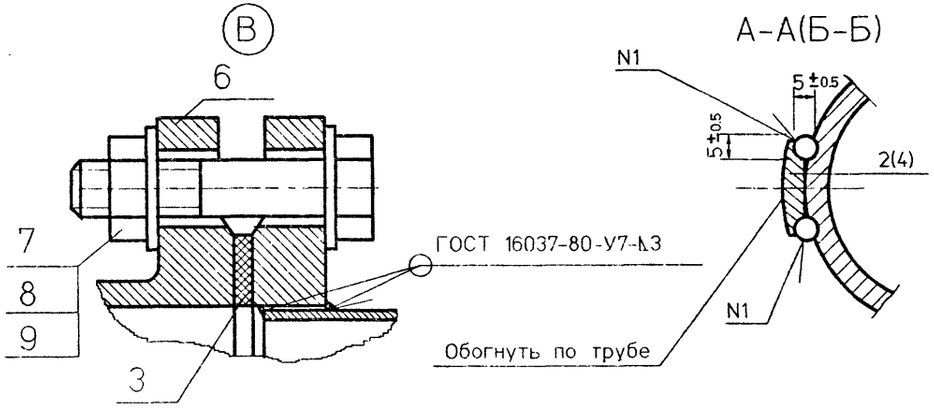
Лит. | Лист 1 | Листов 1

СПКБ
" Газпроект "

Копировал | Формат А4







Обозначение	Условный проход Dy мм	L, мм	L1, мм	h, мм	H, мм	Масса кг
УГ 7.00	50	864	3014	575	1625	53.02
-01	80	988	3228	620	1580	89.07
-02	100	1068	3368	650	1550	125.02
-03	150	1272	3722	725	1475	214.37
-04	200	1476	4076	800	1400	360.65
-05	250	1748	4498	875	1325	520.22
-06	300	1948	4848	950	1250	688.81

1 * - размер уточнить при проектировании.
2 Сварка шва N1 ручная электродуговая.
3 Подземную часть газопровода покрыть весьма усиленной изоляцией по ГОСТ 9.602-89.
4 Футляр на выходе газопровода из земли залить битумом марки БНИ IV ГОСТ 9812-74.
5 Перед установкой узла задвижки в траншею грунт уплотнить до $\gamma_{ск}$=1.65т/м3.

Пример обозначения установки задвижки на подземном газопроводе природного газа давлением 0.6 МПа диаметром Dy 100:

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	с. 1-93 УГ 7.00-02	Установка задвижки Dy 100	1	125.02	

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крючков		09.93
Провер.		Заливадний		09.93
Н.контр.		Корж		09.93

УГ 7.00 СБ

Установка надземной задвижки на подземном газопроводе природного газа давлением до 0.6 МПа. Сборочный чертеж.

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

СПКБ " Газпроект "

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 7.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06				
				Документация											
А3			УГ 7.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X				
А3			1-93	Общие указания	X	X	X	X	X	X	X				
				Детали											
БЧ		1		Труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80	5										
				Труба 89х3.5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80		5									
				Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80			5								
				Труба 159х5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80				5							
				Труба 219х6 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80					5						
				Труба 273х6 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80						5					
				Труба 325х6 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80							5				
А4		2	УГ 7.01	Пластина	1										
			-01	Пластина		1									
			-02	Пластина			1								
			-03	Пластина				1							

Изм.	Лист	N° докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Крючков		09.93
Провер.		Заливадний		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

УГ 7.00

Установка надземной задвижки на подземном газопроводе природного газа давлением до 0.6 МПа.

Лит.	Лист	Листов
	1	5

СПКБ "Газпроект"

Копировал Формат А4

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N	Инв.N дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 7.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06				
А4		2	УГ 7.01 -04	Пластина					1						
			-05	Пластина						1					
			-06	Пластина							1				
А4		3	ЭС 1.02 -02	Прокладка	2										
			-04	Прокладка		2									
			-05	Прокладка			2								
			-06	Прокладка				2							
			-07	Прокладка					2						
			-08	Прокладка						2					
			-09	Прокладка							2				
А4		4	УГ 3.02	Пластина	1	1	1	1	1	1	1				
БЧ		5	Футляр	труба dy 100	2										
				труба dy 150		2	2								
				труба dy 200				2							
				труба dy 250					2						
				труба dy 300						2					
				труба dy 350							2				

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

УГ 7.00

Лист 2

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 7.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06				
				Стандартные изделия											
А4		4		Фланец I-50-6 Ст.20 ГОСТ 12820-80	2										
				Фланец I-80-6 Ст.20 ГОСТ 12820-80		2									
				Фланец I-100А-6 Ст.20 ГОСТ 12820-80			2								
				Фланец I-150Б-6 Ст.20 ГОСТ 12820-80				2							
				Фланец I-200-6 Ст.20 ГОСТ 12820-80					2						
				Фланец I-250-6 Ст.20 ГОСТ 12820-80						2					
				Фланец I-300-6 Ст.20 ГОСТ 12820-80							2				

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	УГ 7.00	Лист 3

Копировал Формат А4

Взам.инв.N	Инв.N дубл	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 7.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06				
А4		7		Болт М12х80.58 ГОСТ7798-70	8										
				Болт М16х90.58 ГОСТ7798-70		8	8	16	16	24					
				Болт М16х90.58 ГОСТ7798-70							24				
А4		8		Гайка М12.4 ГОСТ5915-70	8										
				Гайка М16.4 ГОСТ5915-70		8	8	16	16	24					
				Гайка М20.4 ГОСТ5915-70							24				
А4		9		Шайба 12.02 ГОСТ11371-78	16										
				Шайба 16.02 ГОСТ11371-78		16	16	32	32	48					
				Шайба 20.02 ГОСТ11371-78							48				
А4		10		Задвижки клиновые с											
				невыдвижным шпинделем											
				фланцевые											
				ТУ26-07-1150-76 Ду 50	1										Каталог ЦКБА 30ч47бк4

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	УГ 7.00	Лист 4

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГ 7.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06				
		10		Задвижки клиновые с											
				невыдвижным шпинделем											
				фланцевые											
				ТУ26-07-1150-76 Dy 80		1									Каталог ЦКБА 30ч47бк4
				Dy 100			1								
				Dy 150				1							
				ТУ 26-07-1399-86 Dy 200					1						Каталог ЦКБА 30ч6бк11
				Dy 250						1					
				Dy 300							1				
		11		Отвод 90° 57x3 ГОСТ17375-83	1										
				Отвод 90° 89x3.5 ГОСТ17375-83		1									
				Отвод 90° 108x4 ГОСТ17375-83			1								
				Отвод 90° 159x4.5 ГОСТ17375-83				1							
				Отвод 90° 219x6 ГОСТ17375-83					1						
				Отвод 90° 273x7 ГОСТ17375-83						1					
				Отвод 90° 325x8 ГОСТ17375-83							1				

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

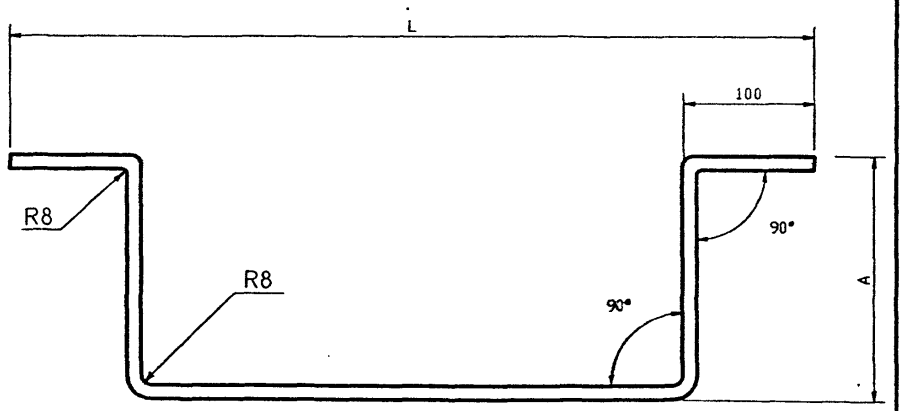
УГ 7.00

Лист 5

Копировал

Формат А4

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата



Обозначение	Dy, мм см. лист УГ7.00СБ	L, мм	A, мм	Lобц, мм	Масса ед, кг
УГ 7.01	50	614	174	962	1.21
-01	80	648	197	1042	1.31
-02	100	668	207	1082	1.36
-03	150	722	234	1190	1.50
-04	200	776	262	1300	1.64
-05	250	898	289	1476	1.86
-06	300	948	322	1592	2.00

Не указанные предельные отклонения размеров:
h14, ± $\frac{JT14}{2}$.

УГ 7.01

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Крюковский			09.93
Провер.	Заливадний			09.93
Н. контр.	Корж			09.93
Утв.	Медведев			09.93

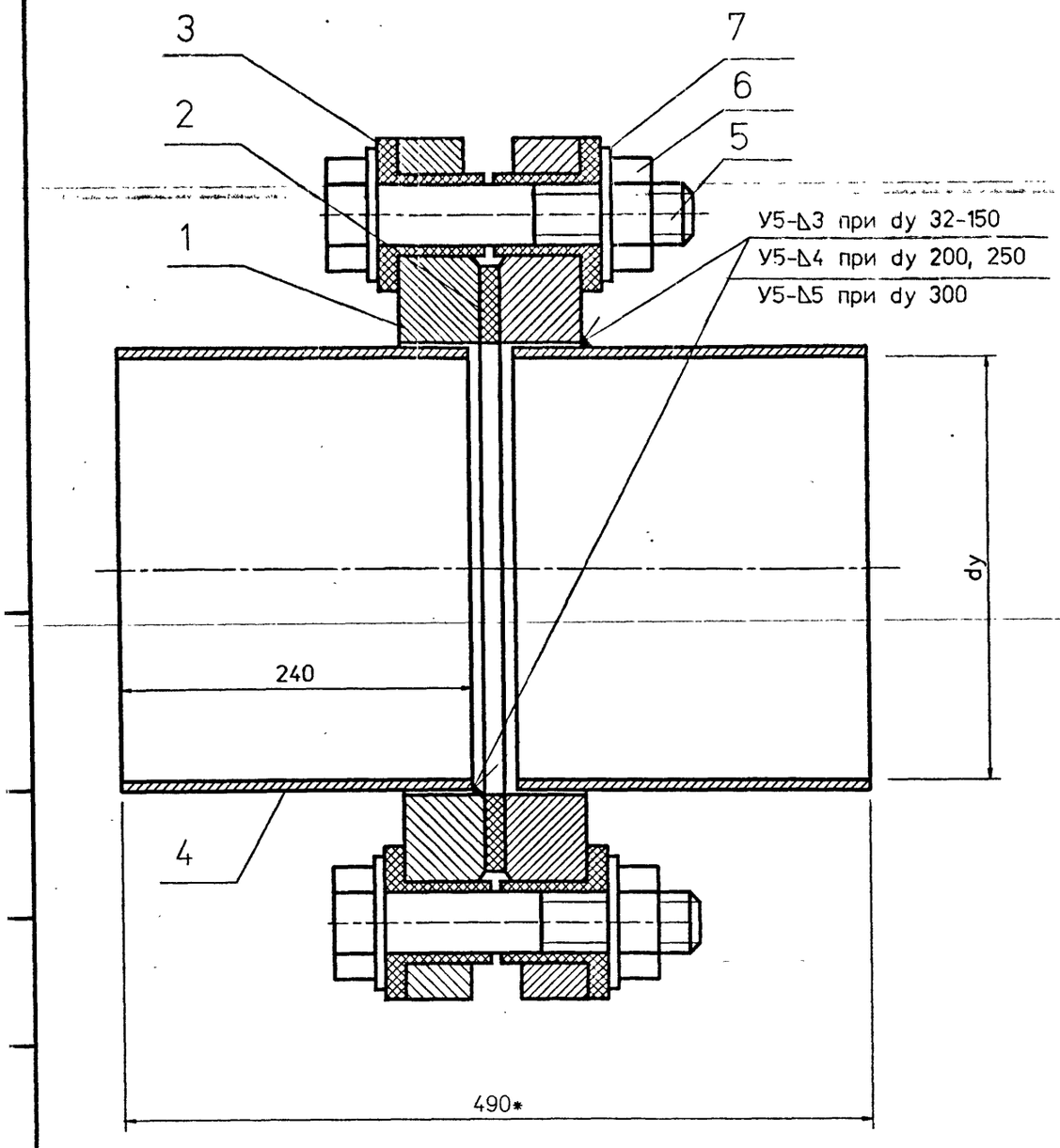
Пластина

Масса: см табл. | Масштаб: —

Лист | Листов 1

Полоса 4x40x6-2 ГОСТ [illegible] / Ст3пс1 ГОСТ [illegible]

СПКБ "Газпроект"



Обозначение	Условный проход dy, мм	Масса ед, кг
ЭС 1.00	32	5.43
-01	40	6.55
-02	50	7.54
-03	65	8.89
-04	80	11.77
-05	100	16.75
-06	150	28.61
-07	200	43.65
-08	250	55.63
-09	300	68.89

1 *-размер для справок.

2 Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

3 Изготовление, сборка и испытание изолирующего фланцевого соединения должны соответствовать требованиям методических указаний по использованию фланцевых соединений при электрохимической защите городских подземных сооружений РДМУ 204 РСФСР 3.1-81 и ГОСТ 12820-80.

Пример обозначения изолирующего фланцевого соединения диаметром dy 40:

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	с. 1-93 ЭС 1.00-01	Изолирующее фланцевое соединение dy 40			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Короткая		09.93
Провер.		Крючков		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

ЭС 1.00 СБ

Изолирующее фланцевое соединение на давление до 0,6 МПа
Сборочный чертеж.

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

СПКБ "Гозпроект"

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение ЭС 1.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			ЭС 1.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А4		1	ЭС 1.01	Фланец	2										
			-01	Фланец		2									
			-02	Фланец			2								
			-03	Фланец				2							
			-04	Фланец					2						
			-05	Фланец						2					
			-06	Фланец							2				
			-07	Фланец								2			
			-08	Фланец									2		
			-09	Фланец										2	
А4		2	ЭС 1.02	Прокладка	1										
			-01	Прокладка		1									

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ЭС 1.00		
Разраб.		Короткая		09.93	Изолирующее фланцевое соединение.	Лит.	Лист 1 / Листов 4
Провер.		Крючков		09.93		СПКБ " Газпроект "	
Н.контр.		Корж		09.93			
Утв.		Медведев		09.93			

Копировал Формат А4

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение ЭС 1.00-										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А4		2	ЭС 1.02 -02	Прокладка			1								
			-04	Прокладка				1							
			-05	Прокладка					1						
			-06	Прокладка						1					
			-02	Прокладка							1				
			-04	Прокладка								1			
			-05	Прокладка									1		
			-06	Прокладка										1	
А4		3	ЭС 1.03	Втулка	8										
			-02	Втулка		8									
			-02	Втулка			8								
			-04	Втулка				8							
			-05	Втулка					8						
			-06	Втулка						8					
			-02	Втулка							16				
			-04	Втулка								16			
			-05	Втулка									24		
			-06	Втулка										24	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ЭС 1.00	Лист 2

Копировал Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение ЭС 1.00-										Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
4	ЭС 1.04	Труба 32х3.2 ГОСТ 3262-75	2										
	-01	Труба 40х3.5 ГОСТ 3262х75		2									
	-02	Труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80			2								
	-03	Труба 76х3.5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80				2							
	-04	Труба 89х3.5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80					2						
	-05	Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80						2					
	-06	Труба 159х5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80							2				
	-07	Труба 219х6 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80								2			
	-08	Труба 273х6 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80									2		
	-09	Труба 325х7 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80										2	
		Стандартные изделия											
5		Болт М12х80.36 ГОСТ 7798-70	4	4	4	4							
		Болт М16х90.36 ГОСТ 7798-70					4	4	8	8	12		
		Болт М20х90.36 ГОСТ 7798-70										12	
6		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	4	4	4	4							
		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70					4	4	8	8	12		
		Гайка М20.4 ГОСТ 5915-70										12	
7		Шайба 12.02 ГОСТ 11371-70	8	8	8	8							

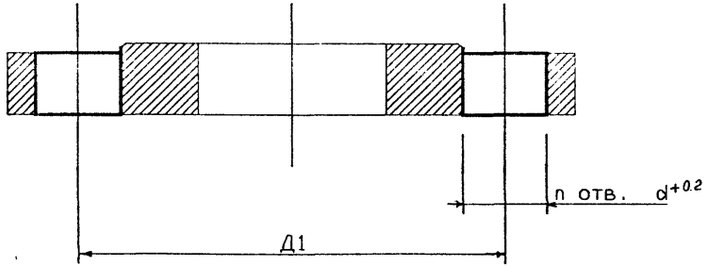
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ЭС 1.00	Лист 3

Копировал Формат А4

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение ЭС 1.00-										Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
7		Шайба 16.02 ГОСТ 11371-70					8	8	16	16	24		
		Шайба 20.02 ГОСТ 11371-70										24	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ЭС 1.00	Лист 4



Обозначение	Материал, заготовка	d, мм	n	Д1, мм	Масса ед.кг
ЭС 1.01	Фланец I-32-Б Ст.20 ГОСТ 12820-80	18 +0.4	4	100	1.01
-01	Фланец I-40-Б Ст.20 ГОСТ 12820-80	18 +0.4	4	110	1.21
-02	Фланец I-50-Б Ст.20 ГОСТ 12820-80	18 +0.4	4	125	1.33
-03	Фланец I-65-Б Ст.20 ГОСТ 12820-80	18 +0.4	4	145	1.63
-04	Фланец I-80-Б Ст.20 ГОСТ 12820-80	22 +0.5	4	160	2.44
-05	Фланец I-100-Б Ст.20 ГОСТ 12820-80	22 +0.5	4	180	2.73
-06	Фланец I-150-Б Ст.20 ГОСТ 12820-80	22 +0.5	8	240	4.39
-07	Фланец I-200-Б Ст.20 ГОСТ 12820-80	22 +0.5	8	295	5.89
-08	Фланец I-250-Б Ст.20 ГОСТ 12820-80	22 +0.5	12	355	7.67
-09	Фланец I-300-Б Ст.20 ГОСТ 12820-80	27 +0.5	12	410	10.28

ЭС 1.01

Фланец

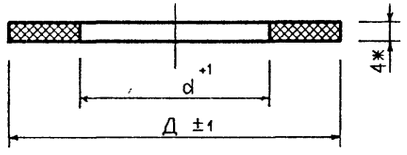
Лит. | Масса | Масштаб

см. табл.

Лист | Листов 1

См. таблицу

СПКБ "Газпроект"



Обозначение	d, мм	Д, мм	Масса ед.кг
ЭС 1.02	39	70	0.007
-01	46	80	0.011
-02	59	90	0.015
-03	78	110	0.019
-04	91	128	0.026
-05	116	148	0.032
-06	161	202	0.048
-07	222	258	0.055
-08	273	312	0.076
-09	325	365	0.090

1 *-Размер для справок.

2 Прокладку пропитать бакелитовым лаком л. БС-1 ГОСТ 901-78.

ЭС 1.02

Прокладка

Лит. | Масса | Масштаб

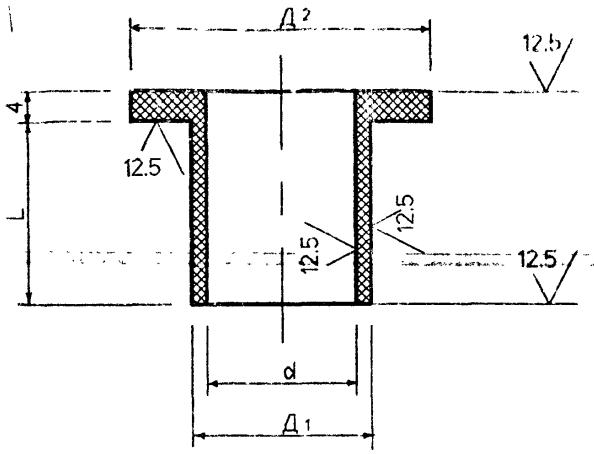
см табл.

Лист | Листов 1

Паронит ПМБ 4.0 ГОСТ 481-80

СПКБ "Газпроект"

Подпись и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подпись и дата



Обозначение	d, мм	Д1, мм	Д2, мм	L, мм	Масса ед.кг
ЭС 1.03	12	16	30	17	0.010
-01	12	16	30	18	0.010
-02	12	16	30	18	0.010
-03	12	16	30	18	0.010
-04	16	20	35	18	0.010
-05	16	20	35	20	0.014
-06	16	20	35	20	0.014
-07	16	20	35	20	0.014
-08	16	20	35	22	0.015
-09	20	24	40	24	0.018

Не указанные предельные отклонения размеров:
H14, h14, $\pm\frac{JT14}{2}$.

ЭС 1.03

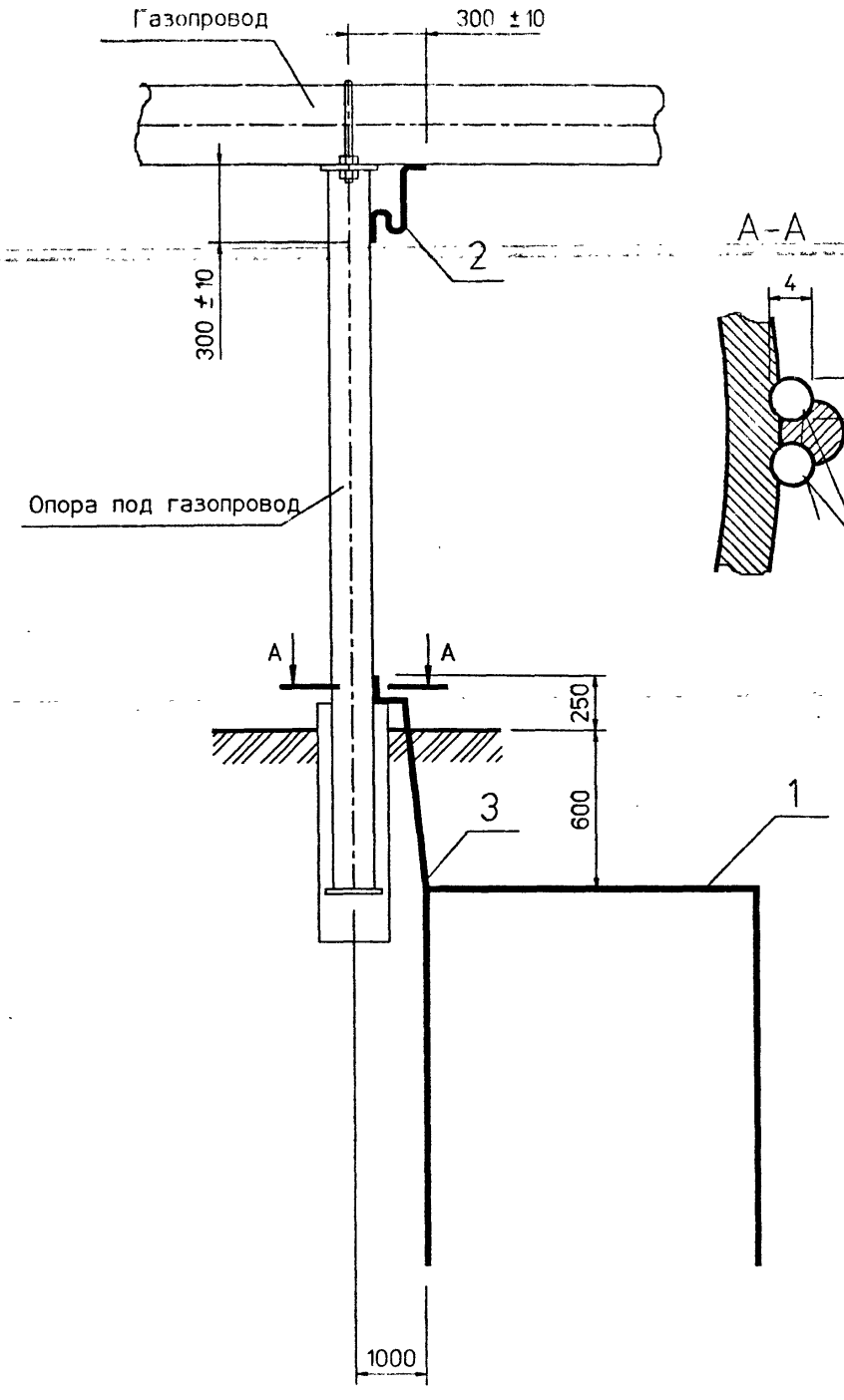
Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разроб.		Короткая		09.93
Провер.		Крючков		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

Втулка

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

Ф-4 СОРТ-1 ГОСТ 10007-80

СПКБ "Газпроект"



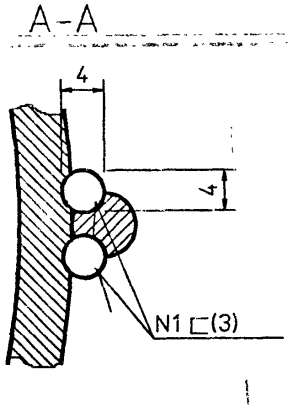


Таблица подбора заземления газопровода

Обозначение	Значения удельного сопротивления грунта Ом·м
ЭС 2.00	10 ÷ 50
-01	50 ÷ 100
-02	100 ÷ 150
-03	150 ÷ 1000

1 Общий вид выполнен для комбинированного двухстержневого заземлителя. Расположение заземлителя относительно опор и труб показывается на плане газопровода. Тип заземлителей подбирается по ЭС 2.01 СБ.

2 Сварка шва N1 ручная электродуговая. Длина шва не менее 75 мм.

3. В пролете пересечения с ВЛ сопротивление заземления газопровода должно быть не более 10 Ом.

4. Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

Пример обозначения заземления газопровода в пролете пересечения с ВЛ до 1кV с комбинированным двухстержневым заземлителем:

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	с. 1-93 ЭС 2.00-01	Заземление газопровода			

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Короткая		09.93
Провер.		Крючков		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

ЭС 2.00 СБ

Заземление газопровода.

Сборочный чертеж.

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

СПКБ " Газпроект "

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение ЭС 2.00-										Примечание
					–	01	02	03							
				Документация											
А4			ЭС 2.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X							
А3			1-93	Общие указания	X	X	X	X							
				Сборочные единицы											
А4		-	ЭС 2.01	Заземлитель	1										
			-01	Заземлитель		1									
			-02	Заземлитель			1								
			-03	Заземлитель				1							
				Детали											
БЧ		2		Круг $\frac{\text{В-6 ГОСТ 2590-88}}{\text{Ст3пс1-1 ГОСТ 535-88}}$ L=1000	1	1	1	1							
БЧ		3		Круг $\frac{\text{В-12 ГОСТ 2590-88}}{\text{Ст3пс1-1 ГОСТ 535-88}}$ L=2000	1	1	1	1							

Изм.	Лист	N° Докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Короткая		09.93
Провер.		Крючков		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

ЭС 2.00

Заземление газопровода.

Лит.	Лист	Листов
	1	1

СПКБ "Газпроект"

Копировал Формат А4

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N	Инв.N дубл.	Подпись и дата

Обозначение	Тип заземлителя	Род грунта	Значения удельного сопротивления грунта Ом·м
ЭС 2.01	Горизонтальный полосовой 5000 600	Чернозём, торф, садовая земля, глина	10÷50
ЭС 2.01-01	Комбинированный двухстержневой 2 1 5000 600	Суглинок, чернозём, каменистая глина	50÷100
ЭС 2.01-02	Комбинированный трехстержневой 2 1 3000 600	Суглинок, чернозём, каменистая глина, мергель	100÷150
ЭС 2.01-03	Комбинированный пятистержневой 2 1 5000 600 (500 (500 (500 (500	Супесь, мергель известковый, песчано-галечная смесь, песок, мергель, крупно-зернистый песок с валунами	150÷400 400÷1000

Изм.	Лист	N° Докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Короткая		09.93
Провер.		Крючков		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

ЭС 2.01 СБ

Заземлитель. Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение ЭС 2.01-										Примечание
				-	01	02	03							
			Документация											
		ЭС 2 01 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X							
			Детали											
	1		Полоса 40×4 ГОСТ 103-76 / Ст3пс1-1 ГОСТ 535-88 L=5000	1	1									
			Полоса 40×4 ГОСТ 103-76 / Ст3пс1-1 ГОСТ 535-88 L=10000			1								
			Полоса 40×4 ГОСТ 103-76 / Ст3пс1-1 ГОСТ 535-88 L=30000				1							
	2		Круг В-12 ГОСТ 2590-88 / Ст3пс1-1 ГОСТ 535-88 L=3000	-		3								
			Круг В-12 ГОСТ 2590-88 / Ст3пс1-1 ГОСТ 535-88 L=5000		2		5							

Изм.	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Короткая		09.93
Провер.		Крючков		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

ЭС 2.01.00

Заземлитель

Лит.	Лист	Листов
	1	1

СПКБ " Газпроект "

Копировал

Формат А4

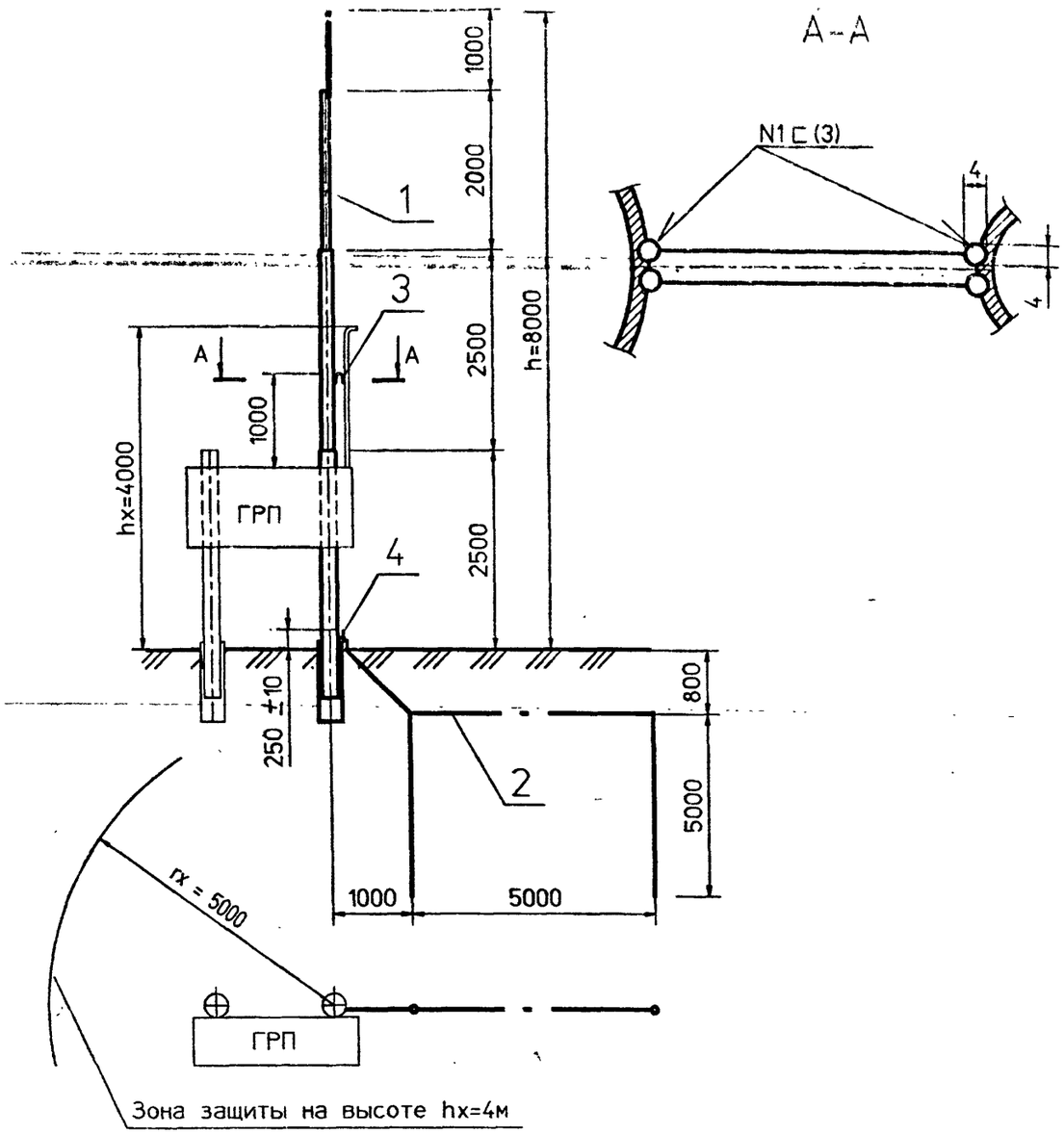


Таблица подбора молниезащиты шкафного газорегуляторного пункта

Обозначение	Значение удельного сопротивления грунта, Ом·м
ЭС 3.00	10 ÷ 50
-01	50 ÷ 100
-02	100 ÷ 150
-03	150 ÷ 1000

Высота одиночного стержневого молниеотвода h (м)	Высота защищаемого сооружения hx (м)	Зона защиты на высоте 4 м rx (м)
8.0	4.0	5.0

1 Общий вид выполнен для комбинированного двухстержневого заземлителя. Расположение заземлителя относительно опор и труб показывается на плане газопровода. Тип заземлителей подбирается по ЭС 2.01 СБ (по значению удельного сопротивления грунта).
2 Сварка шва N1 ручная электродуговая. Длина шва не менее 75 мм.
3 Молниезащита выполнена по II категории в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87.
4 Защита от прямых ударов молнии выполняется отдельно стоящим стержневым молниеотводом.
5 Молниеотвод соединить токоотводом с заземляющим устройством, величина импульсного сопротивления которого должна быть не более 50 Ом.
При необходимости увеличить число электродов.
6 Молниеприемник, молниеотвод, токоотвод для предохранения от коррозии окрасить черной эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76, IV, У1 за 2 раза.
7 Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ изд.6 РД 34.21.122-87, СНиП 2.04.08-87.

Пример обозначения молниезащиты шкафного газорегуляторного пункта с комбинированным двухстержневым заземлителем:

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	с. 1-93 ЭС 3.00-01	Молниезащита шкафного газорегуляторного пункта			

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Короткая		09.93
Провер.		Крючков		09.93
Н.контр.		Корж		09.93

ЭС 3.00 СБ

Молниезащита шкафного газорегуляторного пункта. Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

СПКБ "Газпроект"

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение ЭС 3.00-										Примечание
					–	01	02	03							
				Документация											
			ЭС 3.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X							
			1-93	Общие указания	X	X	X	X							
				Сборочные единицы											
		1	ЭС 3.01 СБ	Молниеотвод	1	1	1	1							
				Детали											
		2	ЭС 2.01	Заземлитель	1										
			-01	Заземлитель		1									
			-02	Заземлитель			1								
			-03	Заземлитель				1							
Ч		3		Круг $\frac{\text{В6 ГОСТ 2590-88}}{\text{Ст3пс1-1 ГОСТ 535-88}}$ L=500	1	1	1	1							
Ч		4		Круг $\frac{\text{В12 ГОСТ 2590-88}}{\text{Ст3пс1-1 ГОСТ 535-88}}$ L=3000	1	1	1	1							

Изм.	Лист	№ Докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Короткая		09.93
Провер.		Крючков		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

ЭС 3.00

Молниезащита шкафного газорегуляторного пункта.

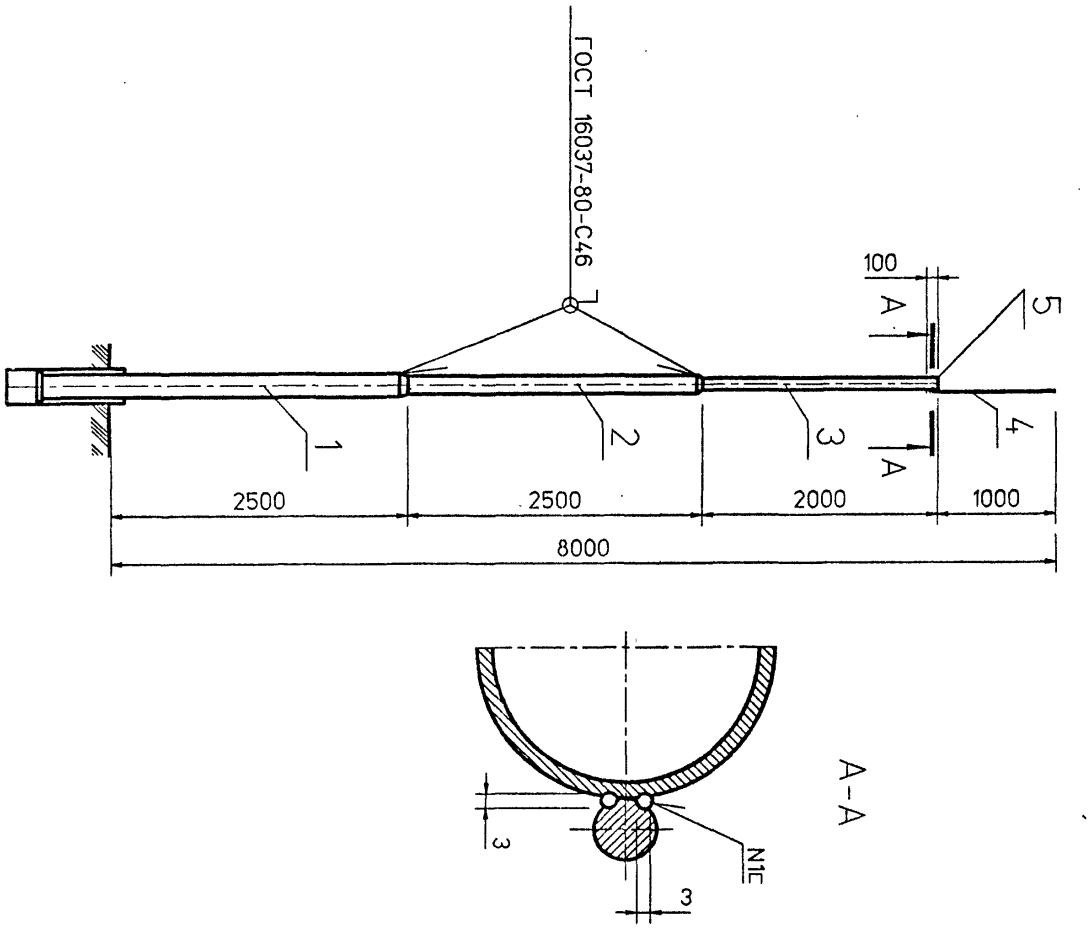
Лит	Лист	Листов
	1	1

СПКБ "Газпроект"

Копировал

Формат А4

Сварка шва N1 ручная электродуговая.



Изм.	Лист	N° докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Короткая		09.93
Провер.		Крючков		09.93
Н.контр.				
Утв.		Корж		09.93
		Медведев		09.93

ЭС 3.01.00 СБ

Молниеотвод.

Рабочий чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	—

Лист	Листов
	1

СПКБ "Газпроект"

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подпись и дата

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение ЭС 3.00-										Примечание
			–	01	02	03							
		Документация											
	ЭС 3.01.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X							
		Детали											
1	КМД 6 00 СБ	Опора											
2		Труба 76х3.5 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80											
		L=2500	1	1	1	1							
3		Труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80											
		L=2000	1	1	1	1							
4		Круг В-12 ГОСТ 2590-88 / Ст.3пс ГОСТ 535-88											
		L=1100	1	1	1	1							
		Переход 100х65х4 ОСТ 36-42-81	1	1	1	1							
		Переход 65х50х3.5 ОСТ 36-42-81	1	1	1	1							
5	с 5.905-15 УГ 29.00	Плоская заглушка dy50х4	1	1	1	1							

Изм.	Лист	N° Докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Короткая		09.93
Провер.		Крючков		09.93
Провер.				
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

ЭС 3.01.00

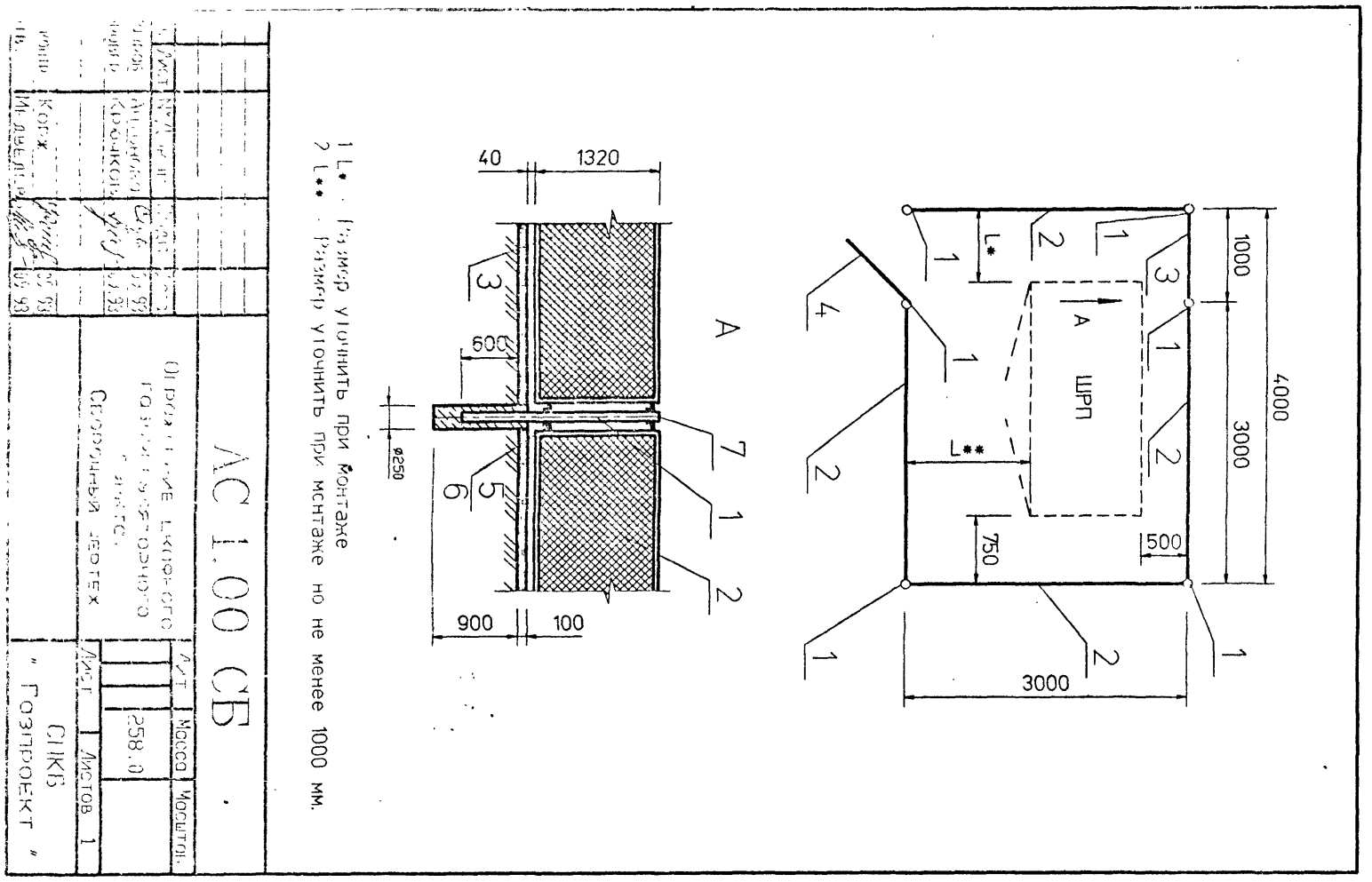
Молниеотвод.

Лит.	Лист	Листов
	1	1

СПКБ "Газпроект"

Копировал

Формат А4



1 L* - Размер уточнить при монтаже

2 L** - Размер уточнить при монтаже но не менее 1000 мм.

АС 1.00 СБ

Ограждение шкафного газорегуляторного пункта.

Сборочный чертеж

Лит | Масса | Масштаб

Лист | Листов 1

СПКБ "Газпроект"

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

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение АС 1.00- 1	Примечание
		Документация		
	АС 1.00 СБ	Сборочный чертеж	X	
		Детали		
1		Труба 57х3.5 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	6	L=2060мм
2	с. 3.017-1 вып.2 л.1	Панель ПМ1А	4	25.70кг
3	с. 3.017-1 вып.2 л.1	Панель КМл1А	1	43.00кг
4	с. 3.017-1 вып.2 л.1	Панель КМ1А	1	43.00кг
5	с. 3.017-1 вып.4 л.1	Соединительный элемент МС-9	20	0.12кг
6	с. 3.017-1 вып.4 л.1	Соединительный элемент МС-11	20	0.10кг
	с. 3.017-1-1.05.110.100	Петля	2	2.09кг
	с. 3.017-1-1.05.110.200	Защёлка	1	1.23кг
	с. 3.017-1-1.05.110-300	Ручка	1	0.88кг
7	с. 5.905-5 УГ 29.00	Плоская заглушка dy 50х4	6	
		Материалы		
		Гравий ГОСТ 8268-82	1.2	м3 (для засыпки площадки)

Изм.	Лист	N° Докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонов		09.93
Провер.		Крючков		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

АС 1.00

Ограждение шкафного газорегуляторного пункта.

Лит	Лист	Листов
	1	1

СПКБ "Газпроект"

Копировал

Формат А4

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Крючков			09.93
Провер.	Заливадний			09.93
Н.контр.	Корж			09.93
Утв.	Медведев			09.93

УГП 1.00 СБ

Установка газовых счетчиков АС-250 dy15, dy20, dy25.

Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
	3.50 кг	—

Лист	Листов 1

СПКБ "Газпроект"

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	с. 1.93 УГП 1.00-01	Установка газового счетчика АС-250 dy20.	1		

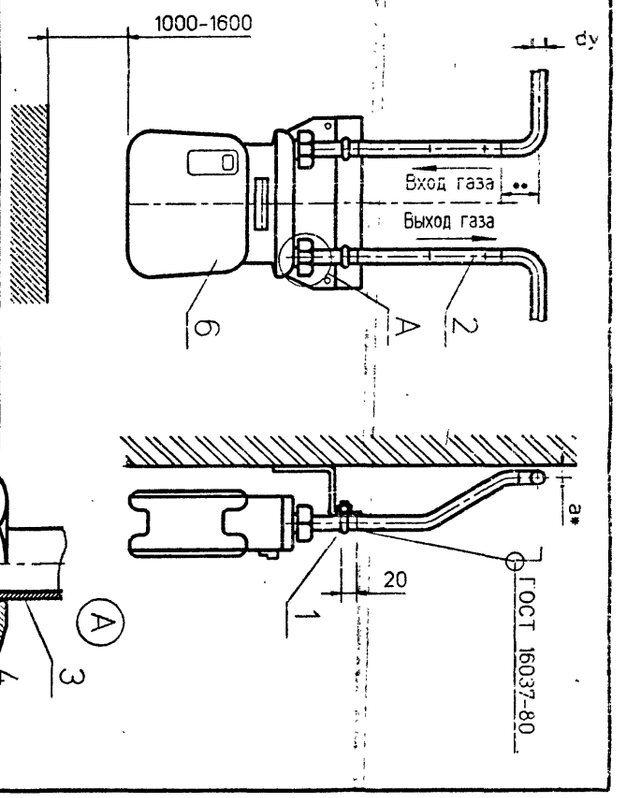
Обозначение	ds	dy мм	a мм
УГП 1.00 -01	3/4"	15	26±1
-02	1"	20	28±1
	1 1/4"	25	33±1

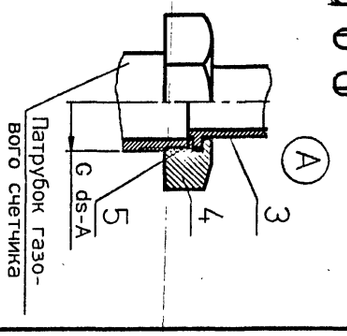
Пример условного обозначения установки газового счетчика АС-250 dy20:

УГП 1.00 -02

1 а* - размер для справок.

2 ** - размер уточнить при монтаже.





Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N	Инв.N дубл.	Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГП 1.00-			Примечание
					-	-01	-02	
				Документация				
А4			УГП 1.00 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	
А3			1 - 93	Общие указания	X	X	X	
				Сборочные единицы				
А4		1	КМД 7.00	Крепление счетчика	1			
			-01	Крепление счетчика		1		
			-02	Крепление счетчика			1	
А4		2	УГП 1.01	Вставка	2			
			-01	Вставка		2		
			-02	Вставка			2	
А4		3	УГП 1.02	Ниппель	2			
			-01	Ниппель		2		
			-02	Ниппель			2	
Ч		4	ТГ-20.00.02	Гайка	2			
			ТГ-25.00.02	Гайка		2		

Изм.	Лист	N° Докум.	Подпись	Дата
Разроб.		Крючков		09.93
Провер.		Заливадний		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

УГП 1.00

Установка газовых счетчика АС-250 dy15, dy20, dy25.

Лит.	Лист	Листов
	1	2

СПКБ "Газпроект"

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГП 1.00-			Примечание
					-	01	02	
				Прочие изделия				
3Ч		4	ТГ-32.00.02	Гайка			2	
3Ч		5	ТГ-20.00.03	Прокладка	2			
			ТГ-25.00.03	Прокладка		2		
			ТГ-32.00.03	Прокладка			2	
				Прочие изделия				
3Ч		6	паспорт	Счётчик АС-250 dy15	1			
				Счётчик АС-250 dy20		1		
				Счётчик АС-250 dy25			1	

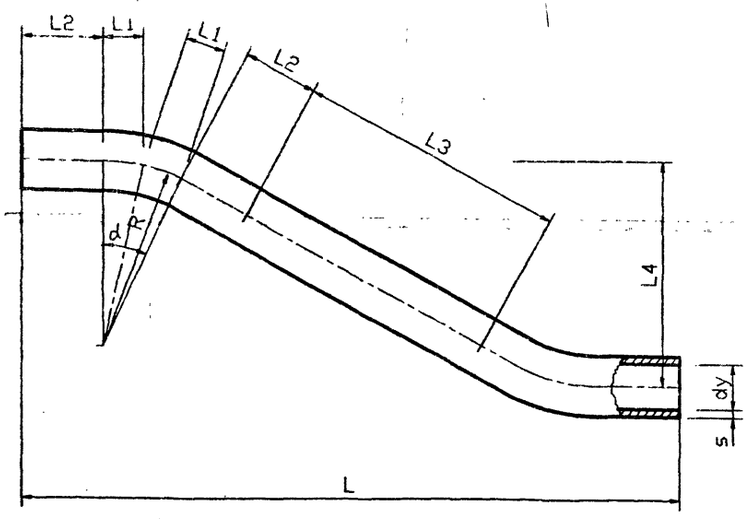
Изм. Лист N докум. Подпись Дата

УГП 1.00

Лист 2

Копировал Формат А4

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подпись и дата



Обозначение	dy x S	L_1, мм	L_2, мм	L_3, мм	L_4, мм	R, мм	α	L, мм	$L_{общ}$, мм	Масса ед.кг
УГП 1.01	15x2.8	16	29	104	104	50	33°	353	284	0.36
-01	20x2.8	17	33	105	102	63	30°	278	308	0.51
-02	25x3.2	18	35	115	97	80	25°	304	327	0.78

1 Гнутые отводы выполнить в соответствии с требованиями ОСТ 36-42-81.

2 Не указанные предельные отклонения размеров: $h14, \pm \frac{JT14}{2}$

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крючков		09.93
Провер.		Заливадний		09.93
Н контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

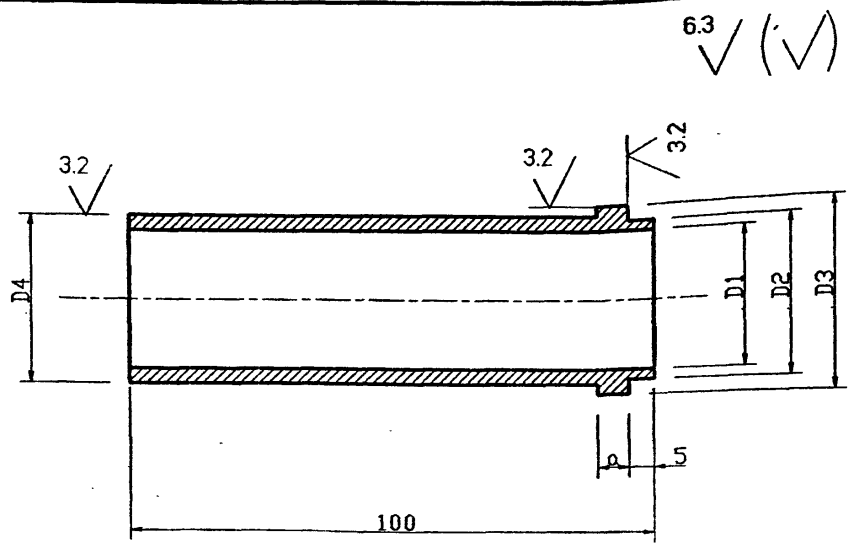
УГП 1.01

Вставка.

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

Труба dy x S ГОСТ3262-75

СПКБ "Газпроект"



Обозначение	a, мм	D_1, мм	D_2, мм	D_3, мм	D4, мм	Масса ед, кг
УГП 1.02	4	15	$20_{-0.2}$	$24_{-0.1}$	21	0.24
-01	5	20	$25^{+0.1}$	$30_{-0.1}$	25	0.38
-02	6	25	$32_{-0.2}$	$38.5_{-0.1}$	32	0.46

Не указанные предельные отклонения размеров: H14, h14, $\pm\frac{JT14}{2}$.

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крючков		09.93
Провер.		Заливадний		09.93
Н. контр.		Корж		09.93

УГП 1.02

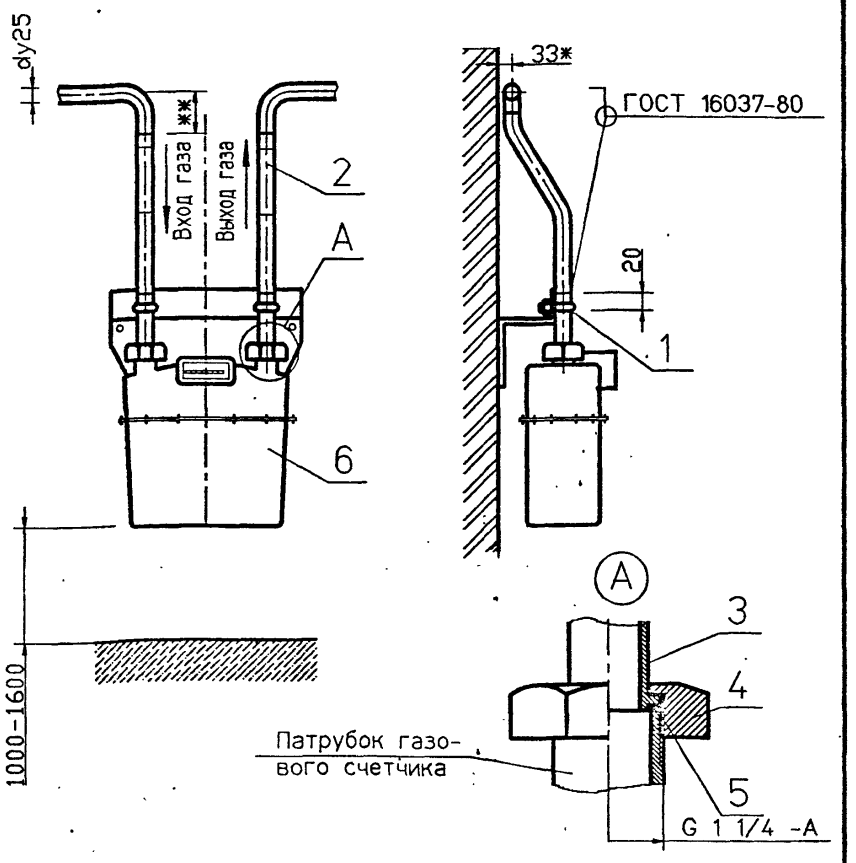
Ниппель.

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	---

Лист | Листов 1

Круг 40-В ГОСТ 2590-88 Ст. 20 ГОСТ 1050-88

СПКБ "Газпроект"



1 * - размер для справок.
2 ** - размер уточнить при монтаже.

Пример условного обозначения установки газового счетчика "Premagas" G4.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	с. 1.93 УГП 2.00 СБ	Установка газового счетчика "Premagas" G4	1		

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крючков		09.93
Провер.		Заливадний		09.93
Н. контр.		Корж		09.93
		Медведев		09.93

УГП 2.00 СБ

Установка газовых счетчиков "Premagas" G-4, G-6.

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	3,50 кг	---

Лист | Листов 1

СПКБ "Газпроект"

Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГП 2.00-										Примечание
					–										
				Документация											
А4			УГП 2.00 СБ	Сборочный чертеж	X										
А3			1 - 93	Общие указания	X										
				Сборочные единицы											
А4		1	КМД 7.00 -03	Крепление счётчика	1										
А4		2	УГП 2.01	Вставка	2										
А4		3	УГП 2.02	Ниппель	2										
А4		4	УГП 2.03	Гайка	2										
А4		5	УГП 2.04	Прокладка	2										
				Прочие изделия											
		6	паспорт	Счетчик "Premagas"-G-4,											
				G-6 (Словакия)	1										

Изм.	Лист	N° Докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Крючков		09.93
Провер.		Заливаднин		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

УГП 2.00

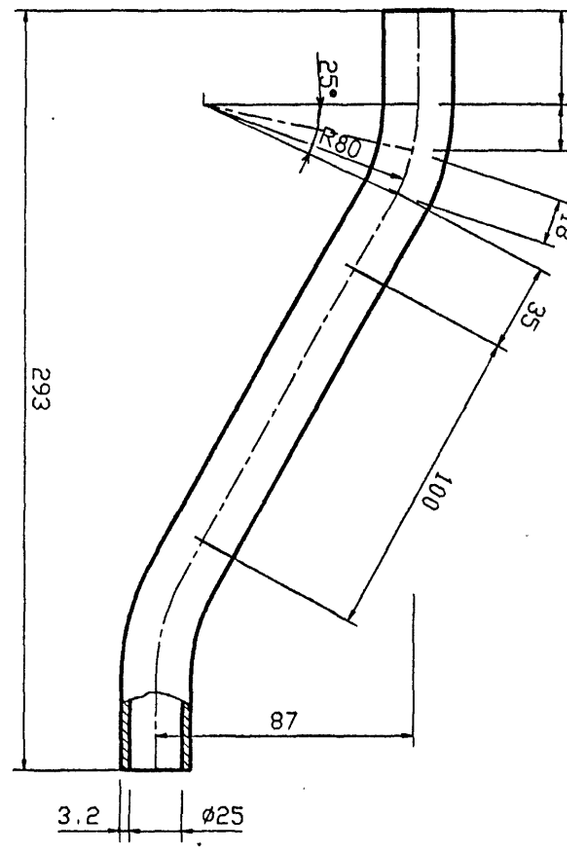
Установка газовых счетчиков "Premagas" G-4, G-6.

Лит.	Лист	Листов
	1	1

СПКБ "Газпроект"

Копировал Формат А4

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата



1 Гнутые отводы выполнить в соответствии с требованиями ОСТ 36-42-81.

2 Не указанные предельные отклонения размеров: $h14, \pm \frac{JT14}{2}$

УГП 2.01

Вставка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,75 кг	

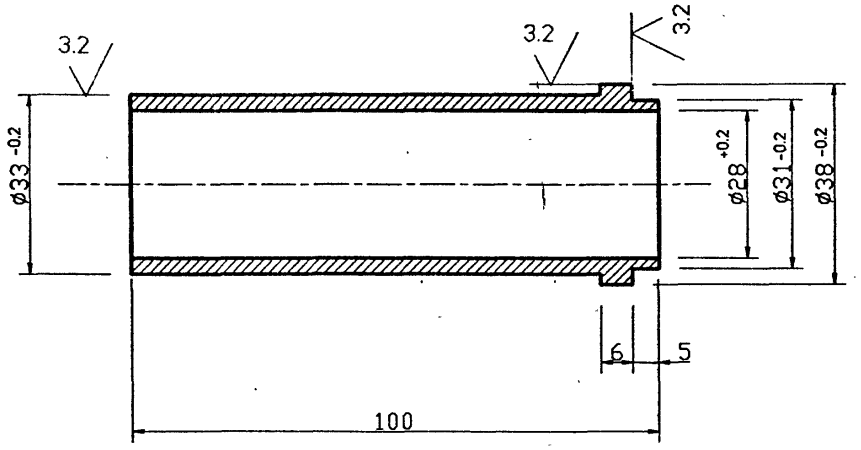
СПКБ "Газпроект"

Лист Листов 1

Труба 25 х 3,2 ГОСТ 3262-75

Общ - 312

6.3



Не указанные предельные отклонения размеров H14, h14, $\pm \frac{JT14}{2}$.

Изм.	Лист	N Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крючков		09.93
Провер.		Зиливодний		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.				09.93

УГП 2.02

Ниппель

Лит	Масса	Масштаб

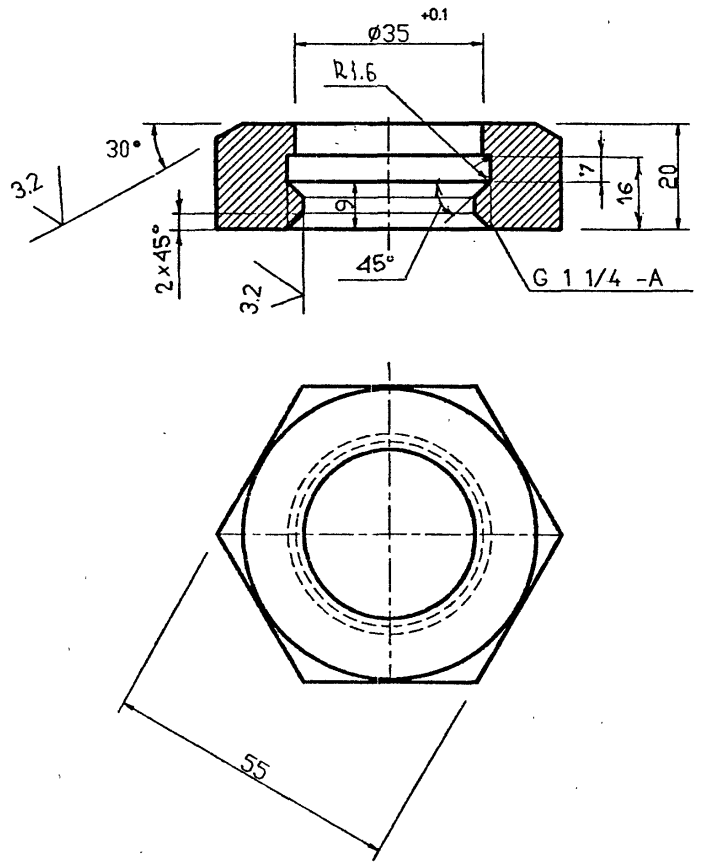
Лист | Листов 1

Круг 40 В ГОСТ 2590-88
Ст3пс4-1 ГОСТ 535-88

СПКБ " Газпроект "

Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

6.3



Не указанные предельные отклонения размеров H14, h14, $\pm \frac{JT14}{2}$.

Изм.	Лист	N Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крючков		09.93
Провер.		Зиливодний		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.				09.93

УГП 2.03

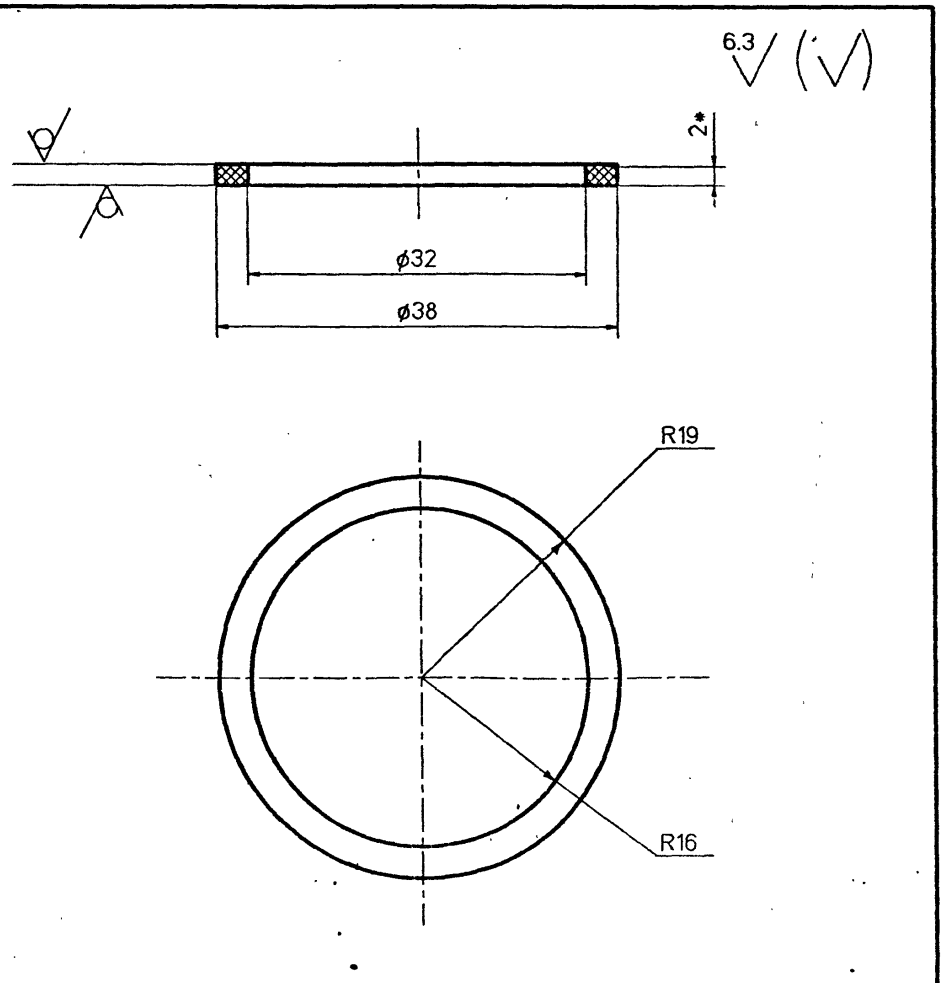
Гайка.

Лит.	Масса	Масштаб

Лист | Листов 1

Шестигранник 55-В ГОСТ 2879-88
Ст3пс4 ГОСТ 535-88

СПКБ " Газпроект "



1 * - размер для справок.
2 Не указанные предельные отклонения размеров: H14, h14.

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крючков		09.93
Провер.		Заливодный		09.93
Н.контр.		Корж		09.93

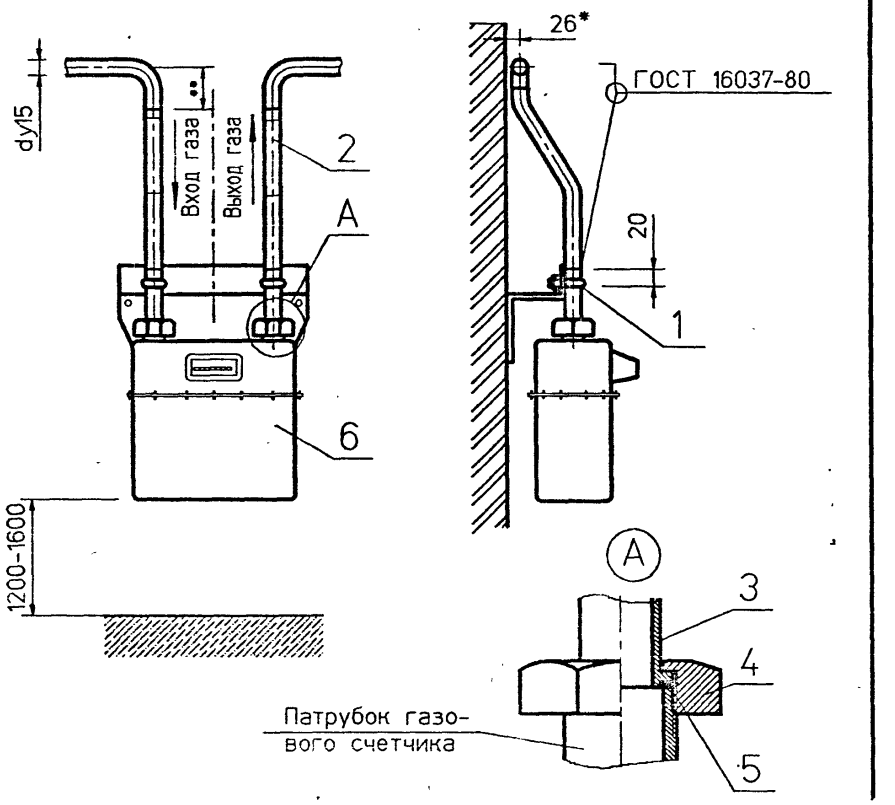
УГП 2.04

Прокладка

Лит.	Масса	Масштаб
	0.15 кг	-
Лист	Листов 1	

Паронит ПМБ 2.0 ГОСТ 481-80

СПКБ "Газпроект"



1 * - размер для справок.
2 ** - размер уточнить при монтаже.

Пример обозначения установки газового счетчика "Gallus"-2000

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
	с. 1-93 УГП 3.00 СБ	Установка газового счётчика "Gallus"-2000			

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крючков		09.93
Провер.		Заливодный		09.93
Н.контр.		Корж		09.93

УГП 3.00 СБ

Установка газового счетчика "Gallus"-2000

Сборочный чертеж.

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

СПКБ "Газпроект"

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение УГП 3.00-										Примечание
					–										
				Документация											
А4			УГП 3.00 СБ	Сборочный чертеж	X										
А3			1-93	Общие указания	X										
				Сборочные единицы											
А4		1	КМД 7.00	Крепление счетчика	1										
А4		2	УГП 3.01	Вставка	2										
		3	УГП 3.02	Ниппель	2										
А4		4	УГП 3.03	Гайка	2										
А4		5	УГП 3.04	Прокладка	2										
				Прочие изделия											
		6	паспорт	Счетчик "Gallus"-2000											
					1										

Изм.	Лист	N° Докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Крючков		09.93
Провер.		Заливадний		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

УГП 3.00

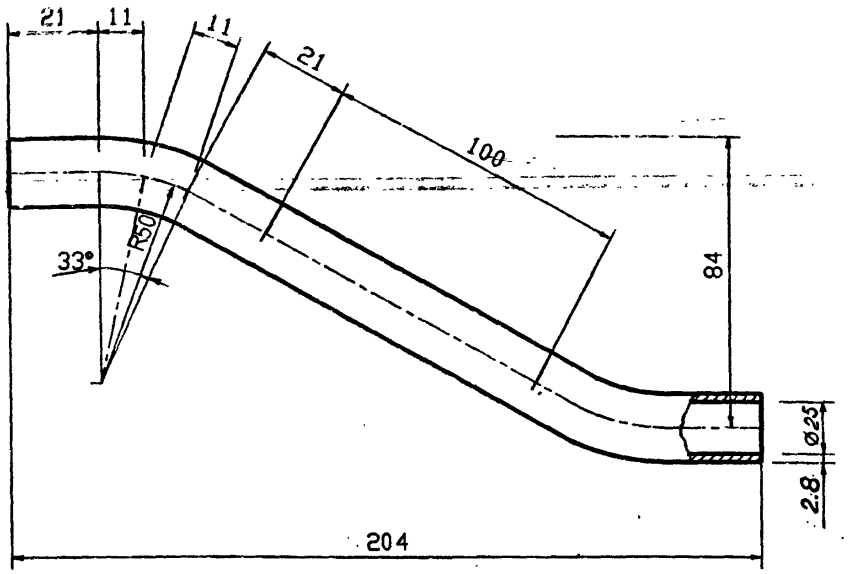
Установка газового счетчика "Gallus"-2000

Лит.	Лист	Листов
	1	1

СПКБ " Газпроект "

Копировал

Формат А4



1 Гнутые отводы выполнить в соответствии с требованиями ОСТ 36-42-81.
2 Не указанные предельные отклонения размеров: $h14, \pm \frac{JT14}{2}$

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крючков		09.93
Провер.		Заливадний		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

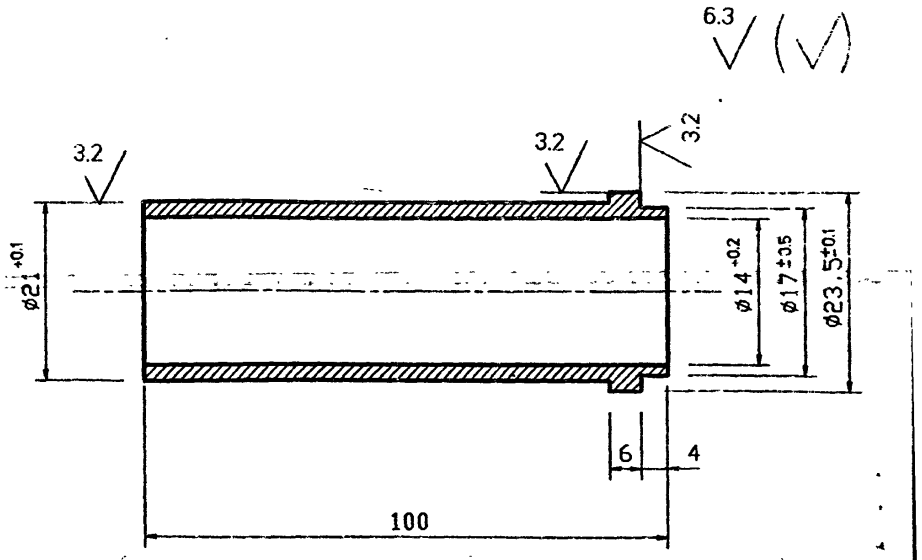
УГП 3.01

Вставка

Лит.	Масса	Масштаб
	0.29 кг	
Лист	Листов 1	

Труба 15 х 2.8 ГОСТ 3262-75
Lобщ. = 228

СПКБ "Газпроект"



Не указанные предельные отклонения размеров H14, h14, $\pm \frac{JT14}{2}$.

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крючков		09.93
Провер.		Заливадний		09.93
Н.контр.		Корж		09.93
Утв.		Медведев		09.93

УГП 3.02

Ниппель

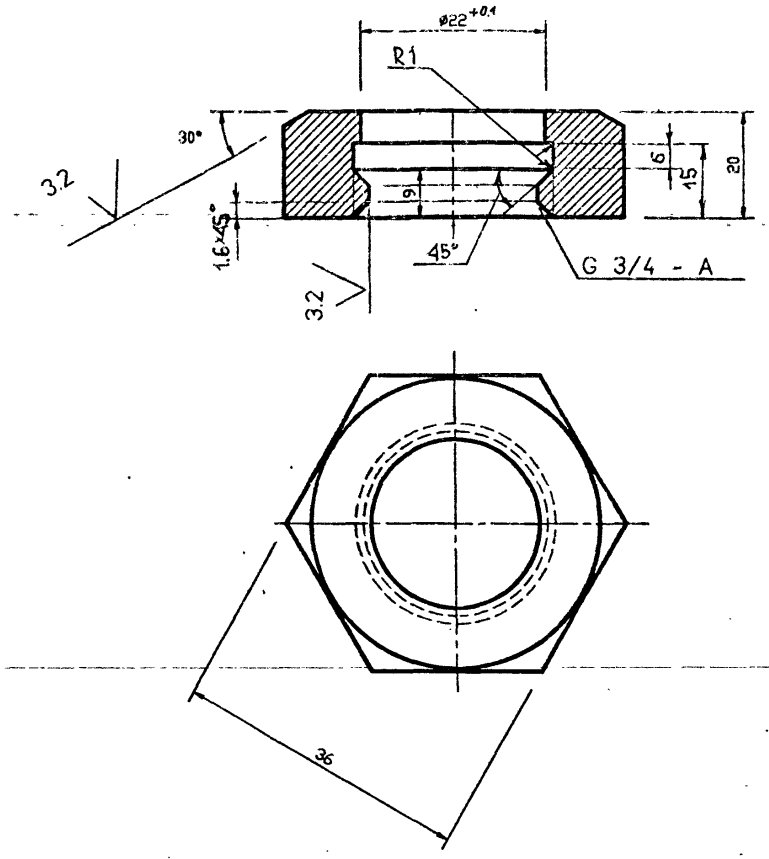
Лит.	Масса	Масштаб
	0.24 кг	
Лист	Листов 1	

Круг 40-В ГОСТ 2590-88
Ст3пс1-1 ГОСТ 535-88

СПКБ "Газпроект"

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подпись и дата

6.3



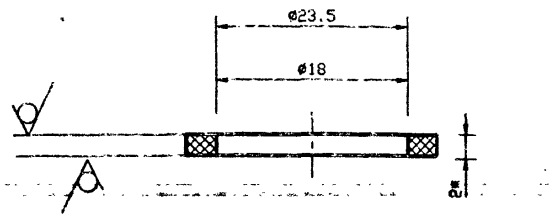
Не указанные предельные отклонения размеров: H14, h14, ± JT14/2.

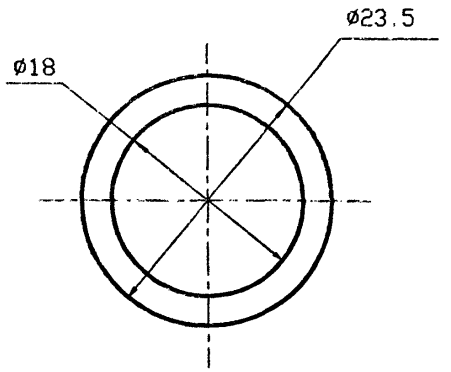
Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата	УГП 3.03		
Разраб.		Крючков		09.93	Гайка.	Лит.	Масса 0.20 кг / Масштаб
Провер.		Заливадний		09.93		Лист	Листов 1
Н. контр.		Корж		09.93	Шестигранник 36-В ГОСТ 2879-88 Ст3пс1-ГОСТ535-88	СПКБ " Газпроект "	
Утв.		Медведев		09.93			

gost.e-ecolog.ru

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подпись и дата

6.3





1 * Размер для справок.

2 Не указанные предельные отклонения размеров: H14, h14, ± JT14/2.

Изм.	Лист	N° Докум.	Подп.	Дата	УГП 3.04		
Разраб.		Крючков		09.93	Прокладка	Лит.	Масса 0.02 кг / Масштаб
Провер.		Заливадний		09.93		Лист	Листов 1
Н. контр.		Корж		09.93	Паронит ПМБ 2.0 ГОСТ 481-80	СПКБ " Газпроект "	
Утв.		Медведев		09.93			