ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 409-28-053.89

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО КОНСТРУКЦИОННОГО БЕТОНОВ

АЛЬБОМ 11

НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

25591-12

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 409-28-053.89

КАМЕРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОГО И ЛЕГКОГО КОНСТРУКЦИОННОГО БЕТОНОВ

АЛЬБОМ 11

НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

РАЗРАБОТАН

ВГПИ ГИПРОСТРОММАШ
ГЛ. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА С. К. КАЗАРИН
ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА М. А. ГОТЛИБ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ВГПИ ГИПРОСТРОММАШЕМ
ПРИКАЗОМ ОТ 18.08.89 г. №109

10288/12

Наименование	Обозначение	Лист
Приточный водяной затвор	2994/1. 000	6
Рама	2994/1. 040	6
Приточный водяной затвор	2994/1. 000 СБ	7
Приточный водяной затвор	2994/1. 000 СБ	8
Ведомость покупных изделий	2994/1. 000 ВП	9
Ведомость спецификаций	2994/1. 000 ВС	9
Паспорт	2994/1. 000 ПС	3
Паспорт	2994/1. 000 ПС	4
Паспорт	2994/1. 000 ПС	5
Корпус	2994/1. 010	10
Эжектор	2994/1. 020	10
Диффузор	2994/1. 030	10
Корпус	2994/1. 010 СБ	11
Корпус	2994/1. 010 СБ	12
Эжектор	2994/1. 020 СБ	13
Диффузор	2994/1. 030 СБ	13
Рама	2994/1. 040 СБ	14
Воронка	2994/1. 001	15
Патрубок	2994/1. 002	15
Патрубок	2994/1. 003	15
Патрубок	2994/1. 004	15
Стенка	2994/1. 011	18
Стенка	2994/1. 012	18
Крышка	2994/1. 013	18
Дно	2994/1. 014	18
Дно	2994/1. 015	19
Патрубок	2994/1. 016	19
Патрубок	2994/1. 017	19
Патрубок	2994/1. 019	19
Патрубок	2994/1. 018	20
Патрубок	2994/1. 021	20
Корпус	2994/1. 041	20
Патрубок	2994/1. 042	20
Прокладка	2994/1. 005	16
Сопло	2994/1. 034	16
Штуцер	2994/1. 035	16
Гайка	2994/1. 036	16
Планка	2994/1. 046	21
Кронштейн	2994/1. 006	17
Патрубок	2994/1. 007	17
Патрубок	2994/1. 022	17
Стенка	2994/1. 023	17
Вентиляционный водяной затвор	2994/2. 000	22
Рама	2994/2. 020	22
Вентиляционный водяной затвор	2994/2. 000 СБ	23
Вентиляционный водяной затвор	2994/2. 000 СБ	24
Ведомость спецификаций	2994/2. 000 ВС	25
Ведомость покупных изделий	2994/2. 000 ВП	25
Корпус	2994/2. 010	28
Рама	2994/2. 020 СБ	28
Корпус	2994/2. 010 СБ	27
Корпус	2994/2. 010 СБ	26
Прокладка	2994/2. 002	31

Патрубок	2994/2. 004	31
Кронштейн	2994/2. 006	31
Стенка	2994/2. 011	29
Стенка	2994/2. 012	29
Стенка	2994/2. 013	29
Щиток	2994/2. 019	31
Стенка	2994/2. 014	29
Патрубок	2994/2. 015	30
Патрубок	2994/2. 016	30
Патрубок	2994/2. 017	30
Стенка	2994/2. 018	30
Планка	2994/2 032	21
Щиток КИП, исполнение 1	Н 655 ЕТ. 000	32
Щиток КИП, исполнение 2	Н 656. ЕТ. 000	32
Хомут для трубы Ду 15... 250	Н 657. ЕТ. 000	38
Щиток КИП, исполнение 1	Н 655 ЕТ. 000 СБ	33
Щиток КИП, исполнение 2	Н 656 ЕТ. 000 СБ	33
Щит	Н 655 ЕТ. 001	34
Бабышка	Н 655 ЕТ. 002	32
Щит	Н 656 ЕТ. 001	32
Бабышка	Н 656 ЕТ. 002	32
Патрубок	Н 655 ЕТ. 003	21
Дно	Н 655 ЕТ. 004	21
Опора ОПП-2 / 100×75,5...89	Н 664. ЕТ. 000	35
Опора ОПП-2 / 100×75,5...89	Н 664. ЕТ. 000 СБ	35
Скоба	Н 664. ЕТ. 001	35
Ребро	Н 664. ЕТ. 002	35
Опора ОПЯ-2 / 100×108	Н 665 ЕТ. 000	36
Опора ОПП-2 / 100×108	Н 665 ЕТ. 000 СБ	36
Скоба	Н 665 ЕТ. 001	36
Ребро	Н 665 ЕТ. 002	35
Опора ОПП-2 / 100×133	Н 667 ЕТ. 000	37
Опора ОПП-2 / 100×133	Н 667 ЕТ. 000 СБ	37
Скоба	Н 667. ЕТ. 001	37
Ребро	Н 667 ЕТ. 002	37
Патрубок	Н 656 ЕТ. 003	34
Дно	Н 656 ЕТ. 004	34

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

10288/12

409-28-053.89
Альбом II | Часть

ш 2994

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.		Соколов	
Пров.		Косовалов	
Т. контр.		Макинин	
Рук.		Варганов	
Н. контр.		Косовалов	
Утв.		Варганов	

Перечень чертежей

Лит	Масса	Масштаб
	–	–

Лист | Листов 1

Гипростроммаш
Москва

Формат А2

Содержание

	Лист
1. Назначение	4
2. Техническая характеристика	5
3. Комплект поставки	6
4. Устройство и принцип работы	7
5. Монтаж	7
6. Подготовка к работе и порядок работы	8
7. Техническое обслуживание	9
8. Характерные неисправности и методы их устранения	10
9. Свидетельство о приемке.	12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			05.89
Пров.	Кособоров			
Рук.	Варганов			
Н. контр.	Кособоров			
Утв.	Варганов			

2994/1.000 ПС

Приточный и вентиляционный водяные затворы
Паспорт

Лит.	Лист	Листов
	3	12

Гипростроммаш
Москва

Формат А4

I Назначение

I 1. Приточный водяной затвор предназначен для герметизации внутреннего объёма камеры периодического действия в период тепловой обработки изделий.

I 2. Приточный затвор обеспечивает безнапорность камеры в период тепловой обработки изделий, поддерживает избыточное давление в камере в пределах 15мм. водяного столба.

I 3. В период вентиляции воздух поступает из цеха в камеру через приточный затвор.

I 4. Вентиляционный водяной затвор предназначен для герметизации внутреннего объёма камеры периодического действия со стороны вентиляционного канала и удаления паровоздушной смеси из камеры в период вентиляции.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2994/1.000 ПС

Лист 4

Формат А4

Приточный и вентиляционный
водяные затворы
2994/1

Паспорт
2994/1.000 ПС

10268/12

ш. 2994 ТП 409-28-053.89

верхний бачок заполняется через штуцер, соединяющий бачок с эжектором. При этом наглухо закрывается отверстие трубки, предназначенное для перекачки воды из нижнего бачка в верхний.

Затвор устанавливается в специальном проеме в стене камеры строго по уровню и отвесу и крепится на болтах, приваренных к раме обрамляющей проем. После установки затвора необходимо проверить уровень воды в нижнем бачке по отметке на воронке.

VI Подготовка к работе и порядок работы.

Перед вводом в эксплуатацию приточного или вентиляционного водяного затвора необходимо:

а) проверить правильность произведенного монтажа;

б) залить полностью нижний бачок до установленного уровня;

в) отсоединить от эжектора паропровод и продуть его паром повышенного давления для предотвращения возможного загорания сопла эжектора:

г) соединить с эжектором паропровод и, включив подачу пара, установить время подъёма воды из нижнего бачка в верхний не более 90 секунд, регулируя при этом расстояние от горла эжектора до сопла. Время перекачки воды из нижнего бачка в верхний должна быть несколько меньше времени, установленного на реле времени, которое включает вентилятор,

IV Устройство и принцип работы.

Приточный водяной затвор состоит из корпуса, эжектора, деталей для соединения эжектора с корпусом и воронки. Корпус затвора сварной. В верхней части корпуса герметический бачок. В дно бачка вварена труба для соединения с нижним открытым бачком, в который заливается вода. Эжектор присоединяется к верхнему бачку и к боковой стенке над нижним бачком. В период вентиляции камеры в рабочее сопло эжектора подается пар давлением 2ат. воздух из верхнего герметичного бачка отсасывается и в нем создается разрежение, за счёт этого вода из нижнего бачка поступает по трубе в верхний бачок. По окончании вентиляции подача пара прекращается и вода из верхнего бачка по трубе сливается в нижний бачок.

Вентиляционный водяной затвор имеет аналогичную конструкцию.

V Монтаж

До начала монтажа приточного или вентиляционного водяного затвора на камере должна быть проверена герметичность сварных швов бачков. Проверку герметичности швов производить керосином.

III Комплект поставки

NN°	Обозначение	Наименование	Количество	Габаритные размеры	Масса, кг	Заводской №	Обозначение указательного или упаковочного листа	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9

II Техническая характеристика

N°N°	Индекс изделия	Наименование	Габаритные размеры: длина-ширина-высота	Масса, кг
1.	2994/1. 000	Приточный водяной затвор	754-500-925-	68
2.	2994/2. 000	вентиляционный водяной затвор	910-615-1787-	125

IX Свидетельство о приемке

(Наименование изделия)

(Обозначение)

Заводской номер

Соответствует стандарту техническим условиям)

(Номер стандарта или технических условий)

Признан годным для эксплуатации

Изделие подвергнуто консервации и установки согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями.

Срок консервации до

Дата выпуска

М. П. Начальник отдела технического контроля

(Фамилия, подпись)

Главный инженер:

(Фамилия, подпись)

1	2	3	4 5
3.	При работающем вентиляторе и эжекторе нет притока воздуха через приточный затвор.	Вода из нижнего бачка не поднялась в верхний	Устранить согласно рекомендации по п. 2.
4.	При открывании крышки, по окончании процесса вентиляции, сильное парение	а) Наличие большого количества конденсата на дне камеры	Прочистить канализацию для удаления конденсата
		б) вода из нижнего бачка не поднялась в верхний.	Устранить согласно рекомендации п. 2.
5.	При включенном вентиляторе и выключенной подаче пара к эжекторам наблюдается подсос воздуха через приточный затвор	а) Негерметичность камеры со стороны вентиляционного канала.	Устранить негерметичность
		б) Утечка воды из нижнего бачка вентиляционного затвора	Обнаружить место утечки воды и проварить его

VIII Характерные неисправности и способы их устранения

1	Неисправность 2	Вероятная причина неисправности 3	Способ устранения неисправности 4
1	Отсутствие или понижение уровня воды в нижнем бачке затвора при неработающем эжекторе	Негерметичность нижнего бачка	Обнаружить место утечки воды и проверить его
2.	Вода из нижнего бачка не поднимается в верхний при включенной подаче пара к эжекторам	а) Засорился эжектор;	Вывернуть сопло эжектора и прочистить.
		б) негерметичность верхнего бачка или негерметичность соединения штуцера верхнего бачка с эжектором;	Определить место разгерметизации и восстановить герметичность.
		в) низкое давление пара.	Повысить давление пара, подводимого к эжекторам.

предназначенный для вентиляции камеры так как запуск вентилятора до опорожнения нижнего бачка может привести к частичному выбросу воды из приточного затвора.

При регулировке паропровод не отсоединяется от эжектора, а ослабляются контргайки и накидная гайка.

а) включить управление приточным затвором в систему автоматики камеры.

Время вентиляции определяется состоянием, при котором отсутствует парение из камеры в цех при открывании крышки камеры по окончании цикла тепловой обработки. При нормальной эксплуатации камеры это время обычно составляет от 45 минут до 1 часа

VII Техническое обслуживание

В процессе нормальной эксплуатации приточного или вентиляционного водяного затвора необходимо:

а) следить за уровнем воды в нижнем бачке затвора и доливать по мере необходимости;

б) проверять работу системы автоматизации не реже одного раза в месяц, в режиме местного и дистанционного управления;

в) производить окраску затвора один раз в год.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						Лист
				Документация		
			2994/1. 040 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	2994/1. 045	Планка		
				Лист 6-ПН-12 ГОСТ 19903-74*		
				Ст. 3 кп ГОСТ 14637-79*		
				50±1 × 850±2	2	3,8 кг
11		2	2994/1. 046	Планка	2	2,2 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кособоков			08.89
Пров.	Соколов			
Рук.	Мякинин			
Н. контр.	Соколов			
Утв.	Верганов			

2994/1. 040

Рама

Лит. | Лист | Листов 1

Гипростроммаш Москва

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание 6
		20		Шпилька АМ12-6g×25(58)65.029 ГОСТ 22039-76	24	
		21		Гайка М12-7Н.6.029 ГОСТ 5915-70*	24	
		22		Шайба 12.65Г.029 ГОСТ 6402-70*	24	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2994/1. 000

Лист 3

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
11		5	2994/1. 001	Воронка	1	
11		6	2994/1. 002	Патрубок	1	
11		7	2994/1. 003	Патрубок	1	
11		8	2994/1. 004	Патрубок	1	
11		9	2994/1. 005	Прокладка	1	
11		10	2994/1. 006	Кронштейн	1	
11		11	2994/1. 007	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		14		Муфта короткая 15 ГОСТ 8966-75	2	
		15		Муфта короткая 25 ГОСТ 8966-75	1	
		16		Контргайка 15 ГОСТ 8968-75	1	
		17		Контргайка 25 ГОСТ 8968-75	1	
		18		Угольник 25 ГОСТ 8946-75	2	
		19		Колпак 15 ГОСТ 8962-75	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2994/1. 000

Лист 2

Копировал: Ул. Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						Лист
				Документация		
11			2994/1. 000 СБ	Сборочный чертеж		22.
12			2994/1. 000 ВП	Ведомость покупных изделий		
12			2994/1. 000 ВС	Ведомость спецификаций		
11			2994/1. 000 ПС	Паспорт		
				Сборочные единицы		
11		1	2994/1. 010	Корпус	1	
11		2	2994/1. 020	Эжектор	1	
11		3	2994/1. 040	Рама	1	

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

409-26-053.89

102.88/12 Альбом 11 Часть

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кособоков			08.89
Пров.	Соколов			
Рук.	Мякинин			
Н. контр.	Соколов			
Утв.	Верганов			

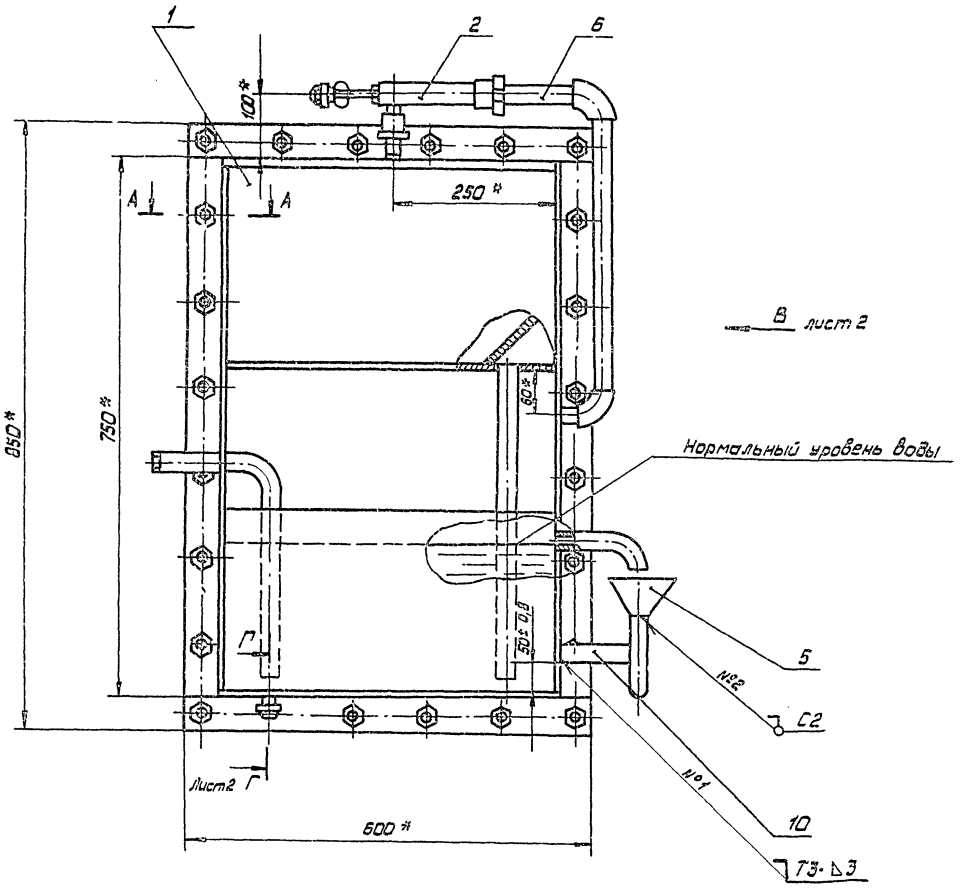
2994/1. 000

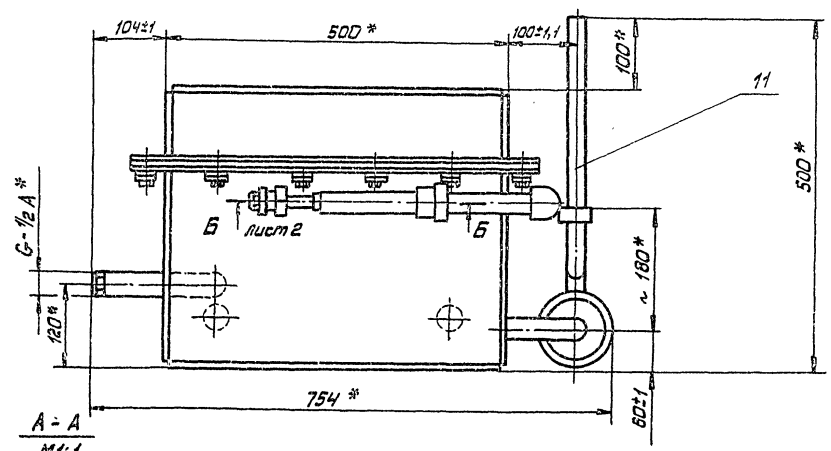
Приточный водяной затвор

Лит. | Лист 1 | Листов 3

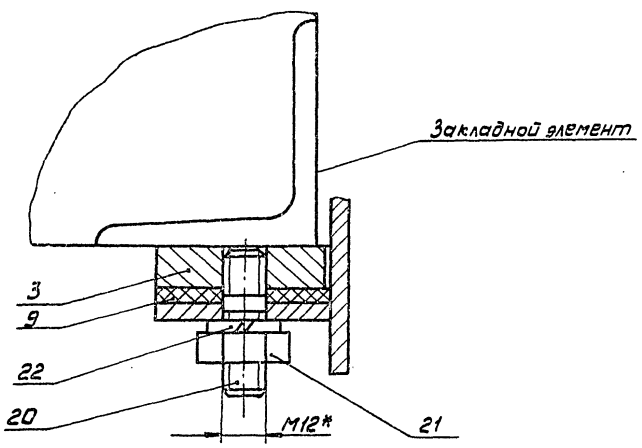
Гипростроммаш Москва

Формат А4





А - А
М1:1



1. * Размеры для справок
2. Все резьбовые соединения должны быть герметичны. После сборки проверить воздушным давлением 2кгс/см².
3. Внутренние поверхности затворов покрыть лаком ПФ170 ГОСТ 15907-70; наружные - красить эмалью ПФ115 ГОСТ6465-76* серо-голубого цвета в 2 слоя.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
5. Масса наплавленного металла, к2-1 (для справок)

409-28-053.89
Альбом 11 Часть

10288/12

2994/1.000 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Косовской		08.89
Пров.		Соколов		08.89
Т.контр.		Мягинин		
Рук.		Мягинин		
Н.контр.		Соколов		
Утв.		Бородинов		

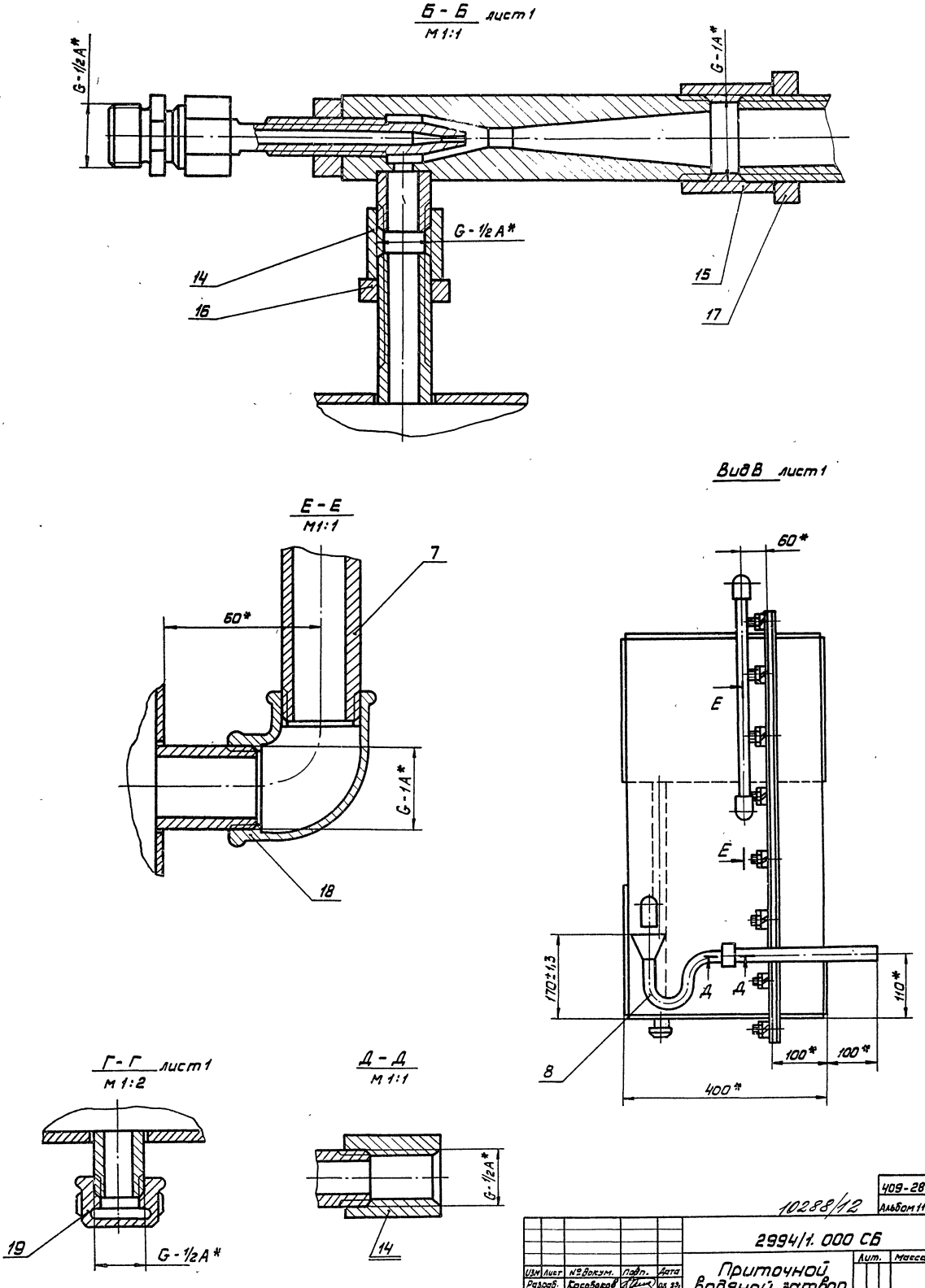
Приточный водяной затвор
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	68	1:5
Лист 1	Листов 2	

Гипростроммаш
Москва

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

Формат А2



					409-28-053.89		
					10288/12	Альбом 11	Часть
					2994/1.000 СБ		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Приточной водяной затвор	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Косовоков		03.93				
Пров.		Соколов			сборочный чертеж	Лист 2	Листов 2	
Т.контр.		Мякинин				Гипростроммаш Москва		
Рук.		Мякинин						
Н.контр.		Соколов						
Утв.		Варганов						

Формат А2

№ строки	Обозначение	Наименование	Куда входит: Обозначение	Кол.		Примечание
1	2994/1.000	Приточный водяной затвор	2994/1.000		1	
2	2994/1.010	Корпус	2994/1.000	1	1	
3	2994/1.020	Эжектор	2994/1.000	1	1	
4	2994/1.030	Диффузор	2994/1.020	1	1	
5	2994/1.040	Рами	2994/1.000	1	1	
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		08.89.
Пров.		Соколов		
Рук.		Мякинин		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

2994/1.000 ВС

Приточный водяной затвор

Ведомость спецификаций

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир.	Всего	Примечание
1	Муфта короткая 15		ГОСТ 8966-75		2994/1.000	2			2	
2	Муфта короткая 25		ГОСТ 8966-75		2994/1.000	1			1	
3	Контргайка 15		ГОСТ 8968-75		2994/1.000	1			1	
4	Контргайка 25		ГОСТ 8968-75		2994/1.000	1			1	
5	Угольник 25		ГОСТ 8946-75		2994/1.000	2			2	
6	Колпак 15		ГОСТ 8962-75		2994/1.000	1			1	
7	Шпилька М12-6д×25 (Гр/8) 65.029		ГОСТ 22039-76		2994/1.000	24			24	
8	Гайка М12-6Н.6.029		ГОСТ 5915-70*		2994/1.000	24			24	
9	Шайба 12.65Г.029		ГОСТ 6402-70*		2994/1.000	24			24	
10	Гайка М16-6Н.6.029		ГОСТ 5915-70*		2994/1.020	1			1	
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										

409-28-053.89

Альбом 11 | Часть

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		08.89.
Пров.		Соколов		
Рук.		Мякинин		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

2994/1.000 ВП

Приточный водяной затвор

Ведомость покупных изделий

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

10288/12

копировал: Ч/з

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						Лист
				Документация		
12			2994/1.020 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11		1	2994/1.030	Диффузор	1	
		2				
				Детали		
11		3	2994/1.034	Сопло	1	
11		4	2994/1.035	Штуцер	1	
11		5	2994/1.036	Гайка	1	
				Стандартные изделия		
		7		Гайка М16-6Н.6.029 ГОСТ 5915-70	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		05.89
Пров.		Соколов		
Рук.		Мякинин		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Вергасов		

2994/1.020

Эжектор

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание 10
						Лист
				Документация		
12			2994/1.030 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	2994/1.041	Корпус	1	
11		2	2994/1.042	Патрубок	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		03.89
Провер.		Соколов		
Рук.		Мякинин		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Вергасов		

2994/1.030 СБ

Диффузор

Лит.	Лист	Листов
	1	

Гипростроммаш Москва

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б/4		15	2994/1.026	Стенка		
				Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19904-74		
				4-$\bar{IV}$-Вст.3кп ГОСТ 16523-70*		
				494-2×284-1	2	3,3 кг
Б/4		16	2994/1.027	Щиток		
				Лист 6-ПН3 ГОСТ 19904-74		
				4-$\bar{IV}$-Вст.3кп ГОСТ 16523-70*		
				100±1×80±1	1	0,19 кг
Б/4		17	2994/1.028	Планка		
				Лист 6-ПН-4 ГОСТ 19903-74*		
				В ст.3 кп ГОСТ 14637-79*		
				50±1×750-2	2	1,2 кг
Б/4		18	2994/1.029	Планка		
				Лист 6-ПН-4 ГОСТ 19903-74*		
				В Ст.3 кп ГОСТ 14637-79*		
				50±1×600±2	2	0,95 кг
Б/4		20	2994/1.032	Стенка		
				Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19904-74		
				4-$\bar{IV}$-Вст.3кп ГОСТ 16523-70*		
				494-2×237±1	1	2,5 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2994/1.010

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			2994/1.010 СБ	Сборочный чертеж		* А2
				Детали		
11		1	2994/1.011	Стенка	1	
11		2	2994/1.012	Стенка	1	
11		3	2994/1.013	Крышка	1	
11		4	2994/1.014	Дно	1	
11		5	2994/1.015	Дно	1	
11		6	2994/1.016	Патрубок	1	
11		7	2994/1.017	Патрубок	1	
11		8	2994/1.018	Патрубок	1	
11		9	2994/1.019	Патрубок	1	
11		10	2994/1.021	Патрубок	1	
11		11	2994/1.022	Патрубок	1	
11		12	2994/1.023	Стенка	2	

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

409-28-053.89

Альбом II Часть

10288/12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		03.89
Пров.		Соколов		
Рук.		Мякинин		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Вергасов		

2994/1.010

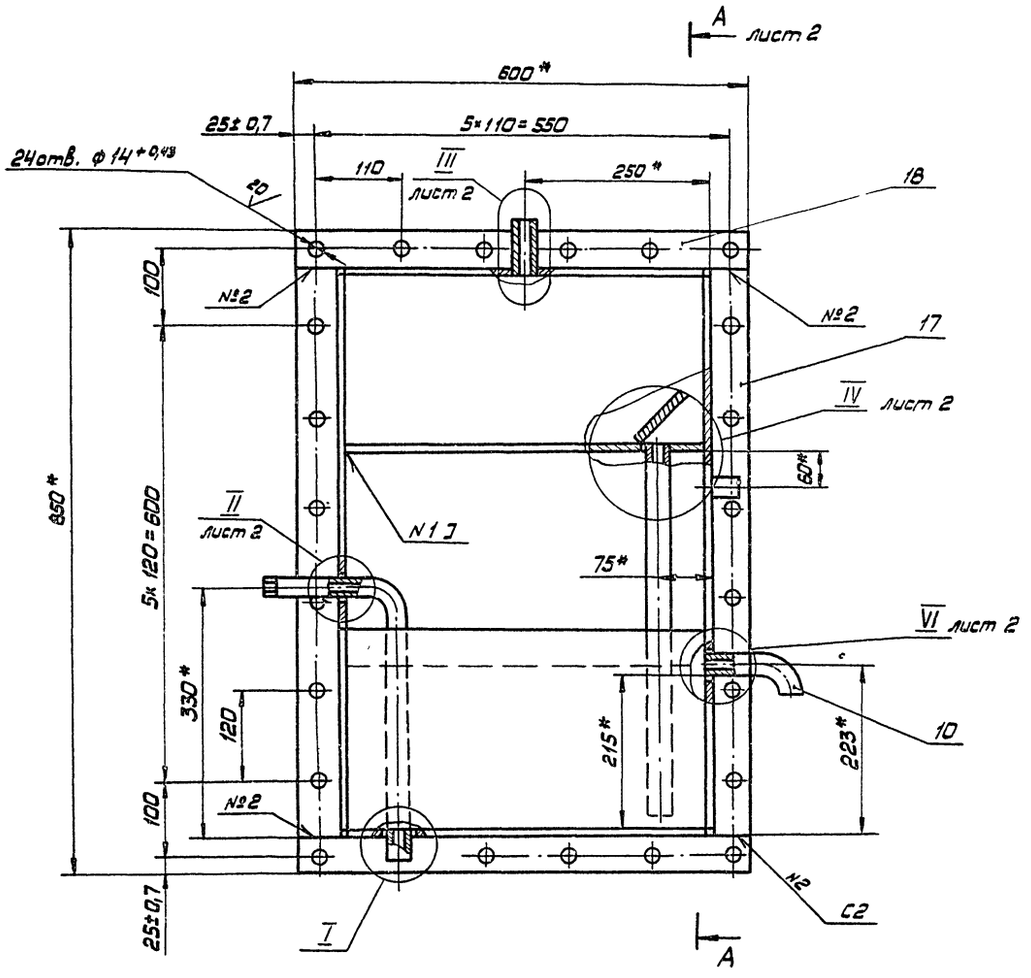
Корпус

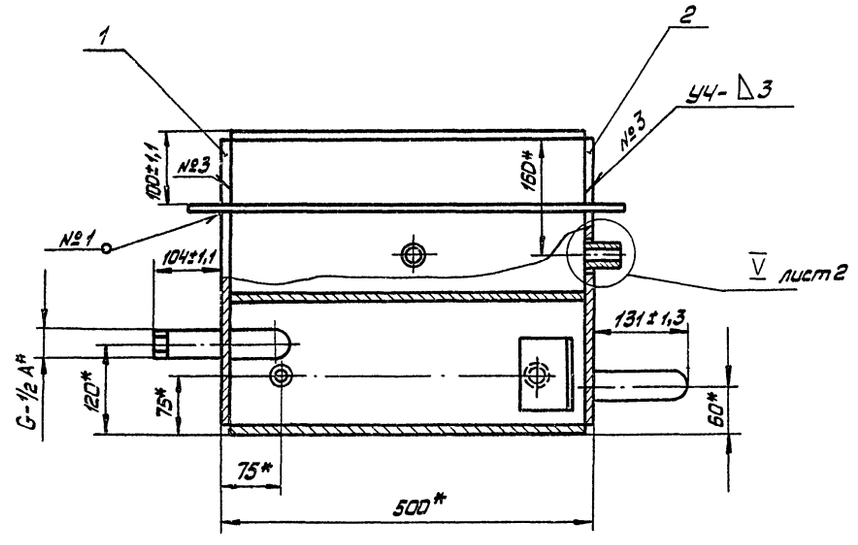
Лит.	Лист	Листов
	1	2

Гипростроммаш Москва

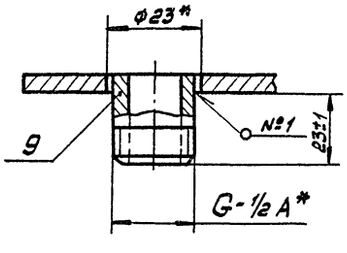
Копировал: Ул.

Формат А4





I
М 1:1



1. * Размеры для справок.
2. Смещение отверстий ф 14мм от номинального расположения не более 0,5мм.
3. Все швы проверить на герметичность керосином.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
5. Масса наплавленного металла, кг-1,5 (для справок)

10288/12

409-28-053.89
Альбом III Часть

2994/1.010 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		05.91.
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		Мякинин		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Выгодчиков		

Корпус
сборочный чертеж

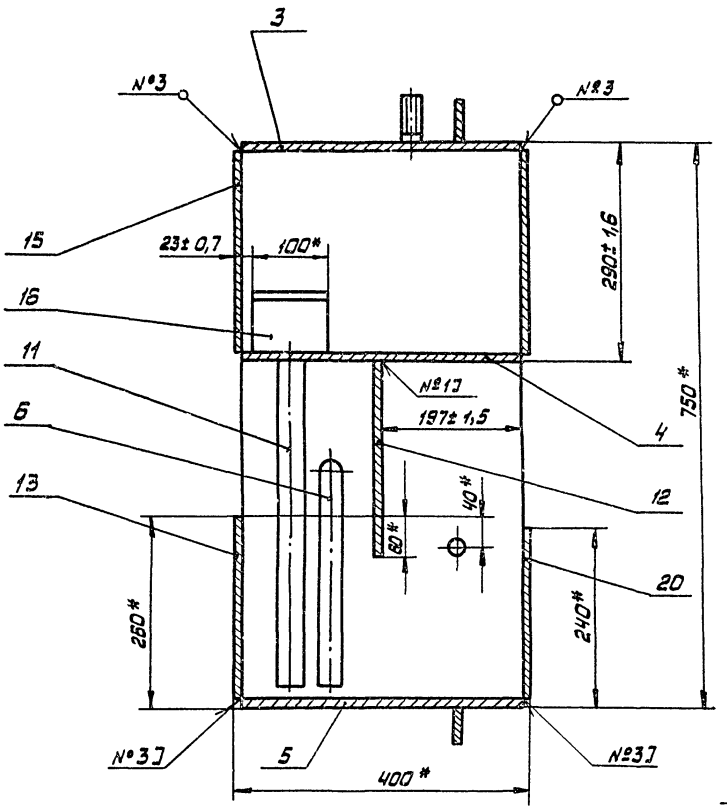
Лит.	Масса	Масштаб
	50	1:5
Лист 1	Листов 2	

Гипростраммаш
Москва

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

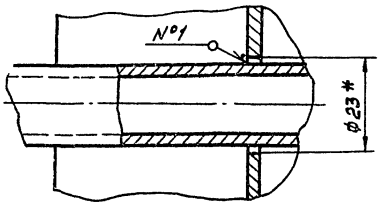
Формат А2

А - А лист 1
М 1:1

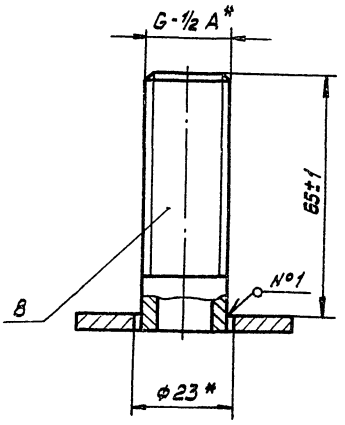


III лист 1
М 1:2

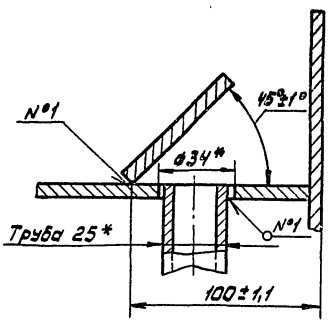
II лист 1
М 1:1

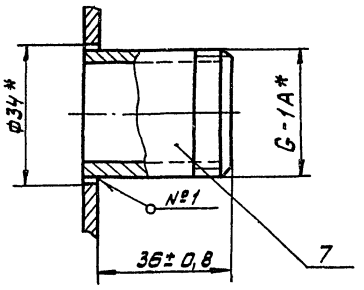


IV лист 1
М 1:2

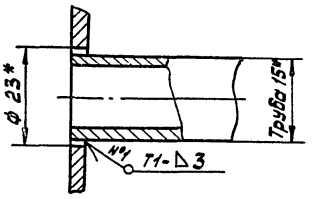


V лист 1
М 1:1





VI лист 1
М 1:1



				409-28-053.89
				Альбом 11 Часть
				10288/12
				2994/1.010 СБ
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кособоков			08.85г.
Пров.	Соколов			
Т.контр.	Мякинин			
Рук.	Мякинин			
Н.контр.	Соколов			
Утв.	Варламов			

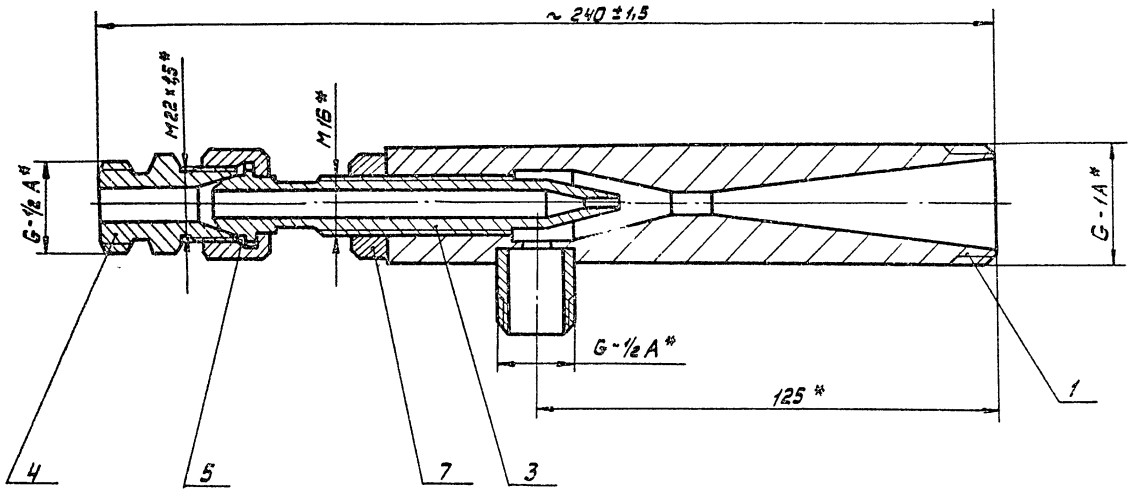
Корпус
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	-	1:5
Лист 2	Листов 2	

Гипростроммаш
Москва

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

Формат А2

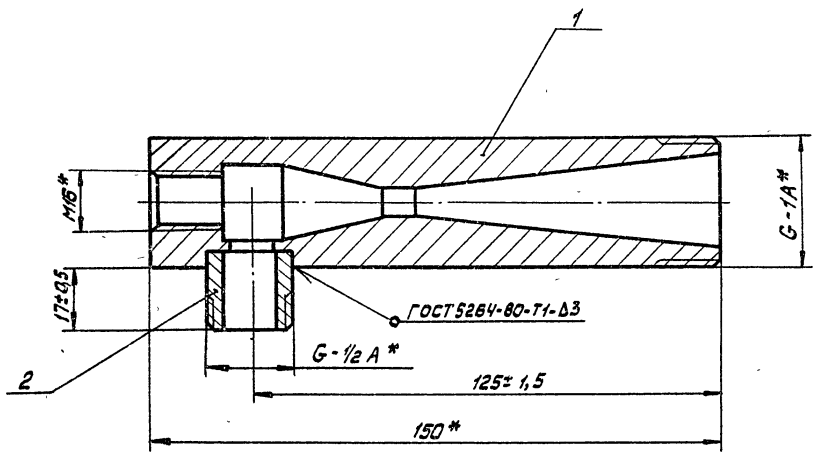


*Размеры для справок

					2994/1.020 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Кособоков		08.89г.	Эжектор	1,1 / 1:1
Пров.		Соколов				Лист / Листов 1
Т.контр.		Макинин			Сборочный чертеж	Гипростроммаш Москва
Рук.		Макинин				
Н.контр.		Соколов				
Утв.		Варганов				

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

Формат А3



* Размеры для справок

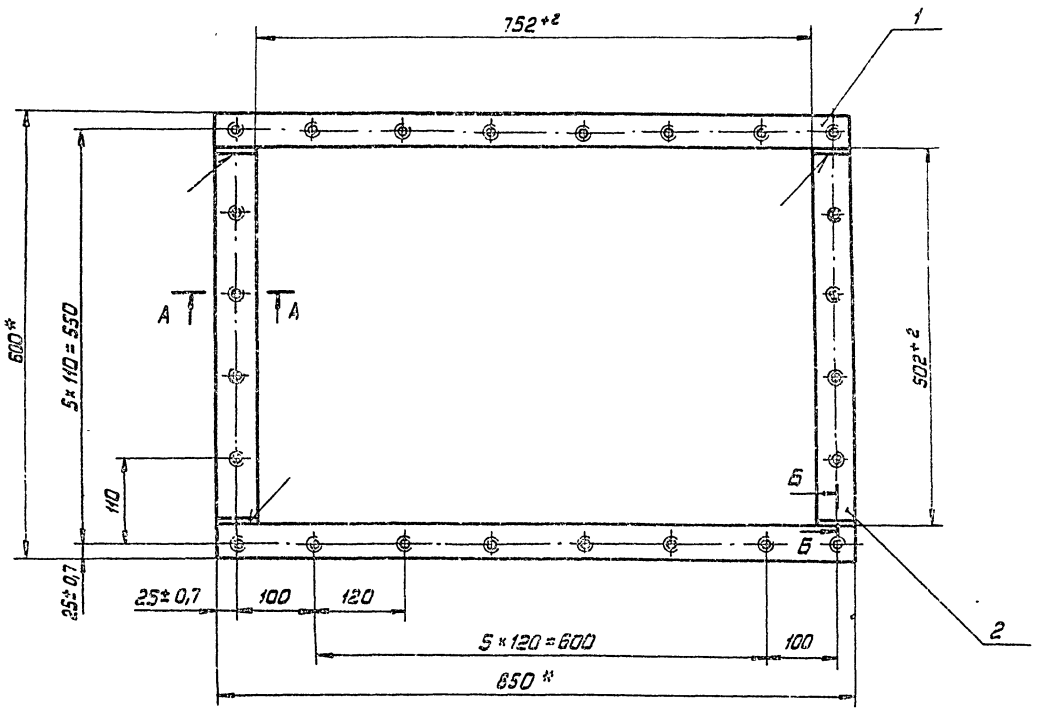
409-28-053.89 Альбом 11 Часть

10288/12

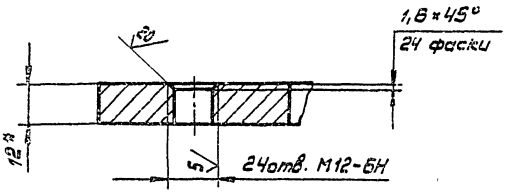
					2994/1.030 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Кособоков		08.89г.	Диффузор	0,86 / 1:1
Пров.		Соколов				Лист / Листов 1
Т.контр.		Макинин			Сборочный чертеж	Гипростроммаш Москва
Рук.		Макинин				
Н.контр.		Соколов				
Утв.		Варганов				

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

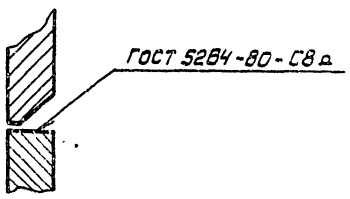
Формат А3



А - А
М1:1



Б - Б



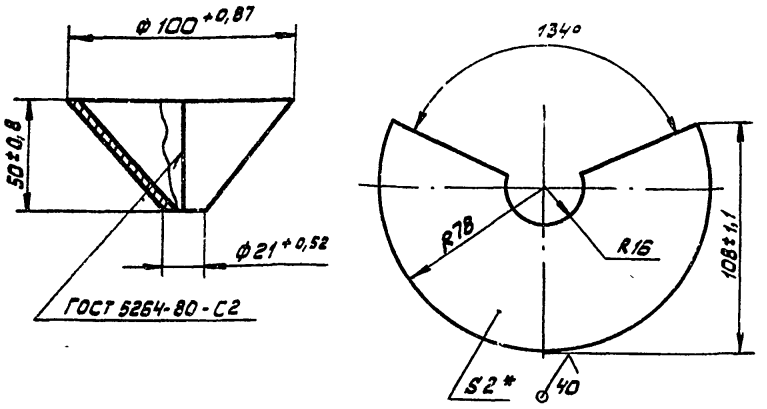
1. * Размер для справок
2. Смещение отверстий М12 от номинального расположения не более 0,5мм.
3. Масса наплавленного металла, кг-0,2 (для справок)

					409-28-053.89			
					10288/12	Альбом 11	Часть	
					2994/1. 040 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Рама	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Кособоков		03.89			12	1:5
Пров.		Соколов			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Т.контр.		Мякинин				Гипростроммаш Москва		
Рук.		Мякинин						
Н.контр.		Соколов						
Утв.		Варганов						

Формат А2

2994/1.001

Развертка



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Косовских			08.89
Пров.	Соколов			
Т. контр.	Мякинин			
Руков.	—			
Н. контр.	Соколов			
Утв.	Варганов			

2994/1.001

Воронка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,17	1:1
Лист	Листов 1	

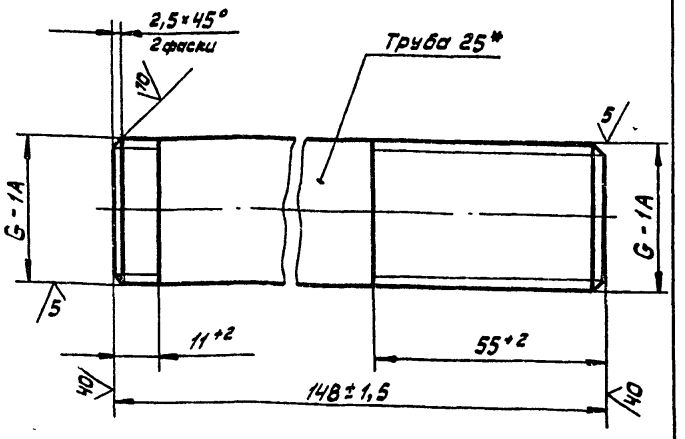
Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19904-74
4-Ш-ВСт.3кп16523-70*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/1.002

15



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Косовских			08.89
Пров.	Соколов			
Т. контр.	Мякинин			
Руков.	—			
Н. контр.	Соколов			
Утв.	Варганов			

2994/1.002

Патрубок

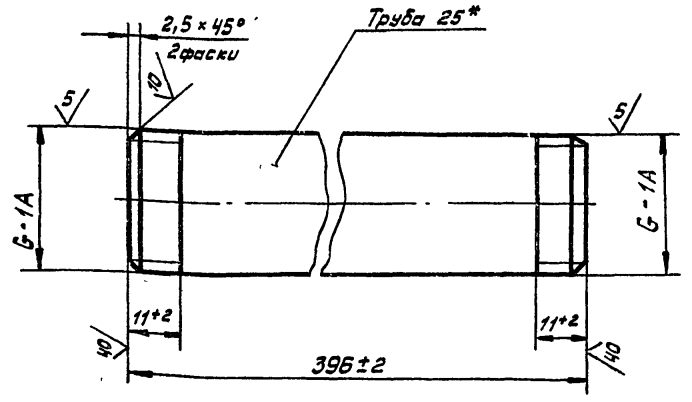
Лит.	Масса	Масштаб
	0,38	1:1
Лист	Листов	

Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/1.003



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Косовских			08.89
Пров.	Соколов			
Т. контр	Мякинин			
Руков.	—			
Н. контр	Соколов			
Утв.	Варганов			

2994/1.003

Патрубок

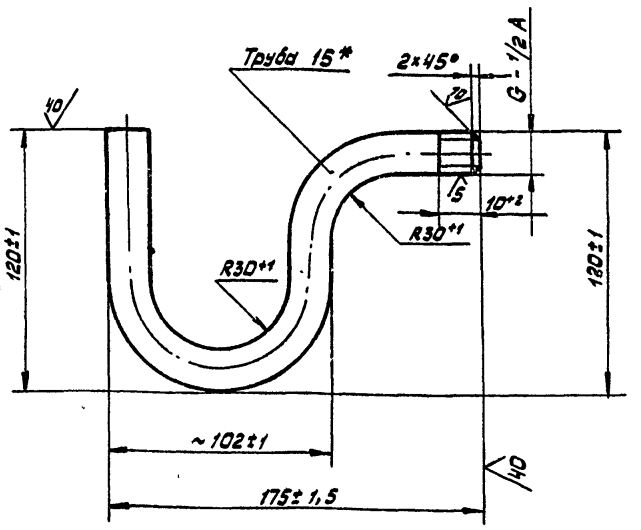
Лит.	Масса	Масштаб
	0,98	1:1
Лист	Листов 1	

Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/1.004



Длина развертки мм - 322

* Размер для справок

409-28-053.89
Альбом 11 | Часть

10288/12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Косовских			08.89
Пров.	Соколов			
Т. контр.	Мякинин			
Руков.	—			
Н. контр.	Соколов			
Утв.	Варганов			

2994/1.004

Патрубок

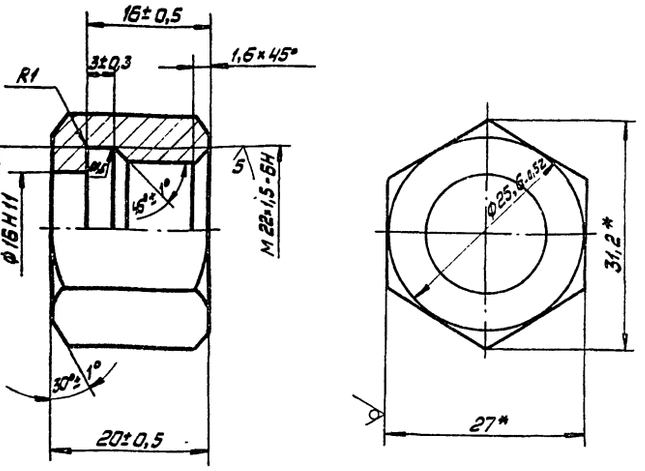
Лит.	Масса	Масштаб
	0,38	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/1.036



* Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кособоков			08.89г.
Пров.	Соколов			
Т.контр.	Макинин			
Рук.	—			
Н.контр.	Соколов			
Утв.	Варганов			

Гайка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,05	2:1

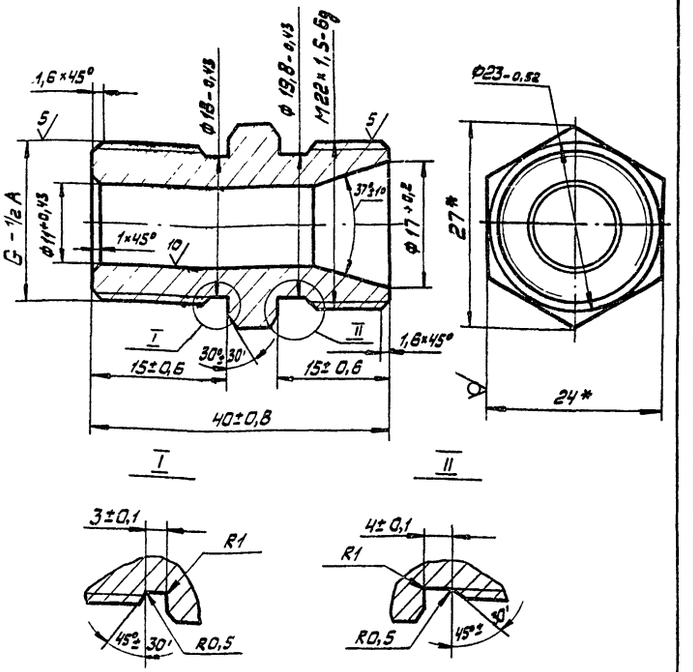
Лист | Листов 1

Шестигранник 27-h10 ГОСТ 8560-78 / 4S8-5-Т ГОСТ 1050-74

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/1.035



* Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кособоков			08.89г.
Пров.	Соколов			
Т.контр.	Макинин			
Рук.	—			
Н.контр.	Соколов			
Утв.	Варганов			

Штуцер

Лит.	Масса	Масштаб
	0,08	2:1

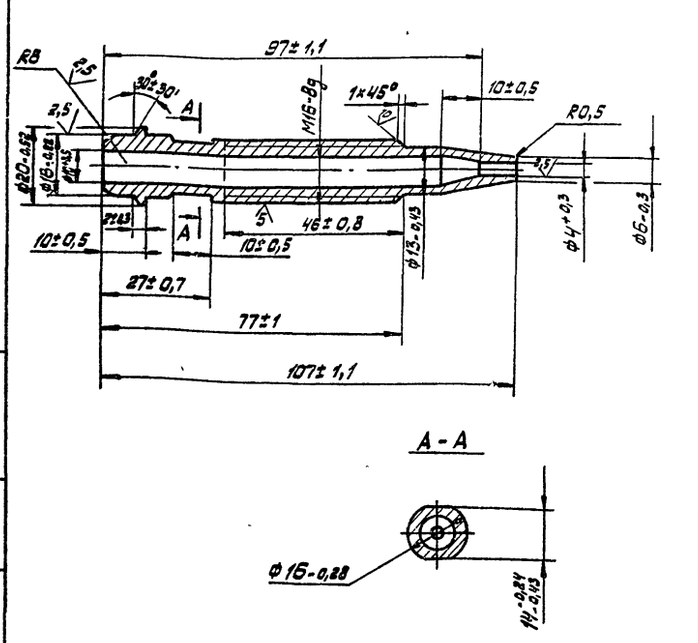
Лист | Листов 1

24-h10 ГОСТ 8560-78 / Шестигранник 45-В-5-Т ГОСТ 1050-74

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/1.034



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кособоков			08.89г.
Пров.	Соколов			
Т.контр.	Макинин			
Рук.	—			
Н.контр.	Соколов			
Утв.	Варганов			

Сопло

Лит.	Масса	Масштаб
	0,098	1:1

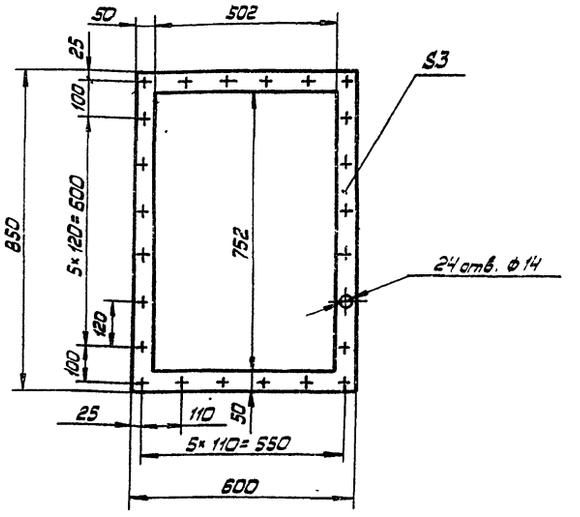
Лист | Листов 1

Бронза Бр АЖ 9-4 ГОСТ 493-79

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/1.005



Размеры обеспечить инструментом

10288/12

409-28-053.89

Альбом 11 | Часть

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кособоков			08.89г.
Пров.	Соколов			
Т.контр.	Макинин			
Рук.	—			
Н.контр.	Соколов			
Утв.	Варганов			

Прокладка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,41	1:10

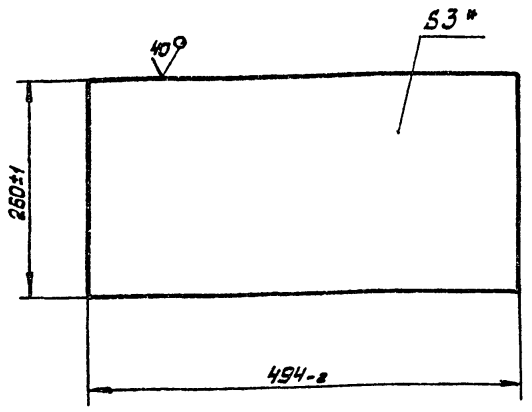
Лист | Листов 1

Резина ЗТ-М ГОСТ 7338-77*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/1. 023



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Косоворов		08.89
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		—		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

Стенка

Лит.	Масса	Масштаб
	3	1:5
Лист	Листов	

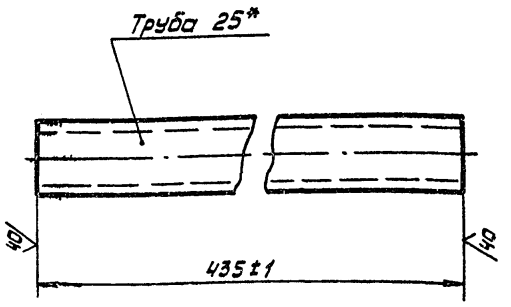
Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19904-74 / 4-IУ-Вст.3кп ГОСТ 16523-70*

Гипростроммаш Москва

Формат

2994/1. 022

17



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Косоворов		08.89
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		—		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

Патрубок

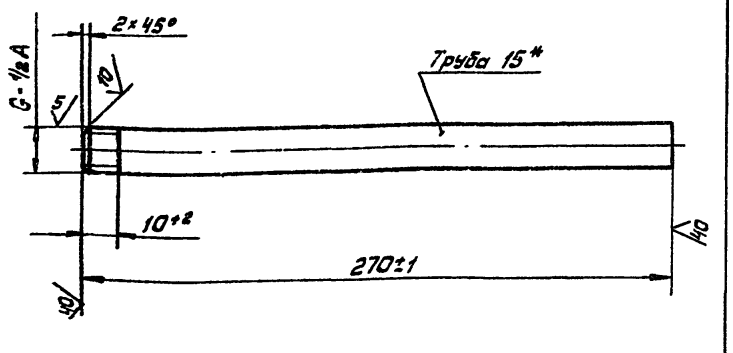
Лит.	Масса	Масштаб
	1	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/1. 007



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Косоворов		08.89
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		—		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

Патрубок

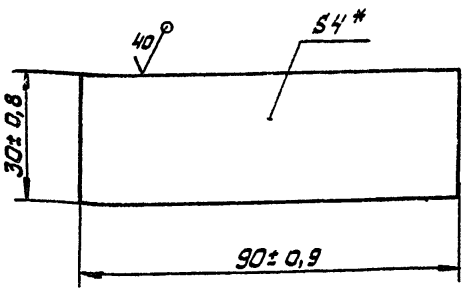
Лит.	Масса	Масштаб
	0,3	1:2
Лист	Листов	

Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/1. 006



* Размер для справок

409-28-053.89

Альбом 11 | Часть

10288/12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Косоворов		08.89
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		—		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

Кронштейн

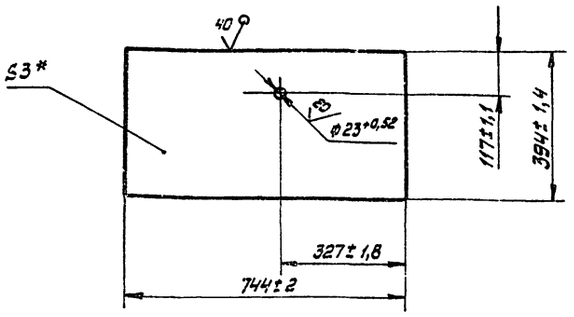
Лит.	Масса	Масштаб
	0,1	1:1
Лист	Листов	

Лист 6-ПН-4 ГОСТ 19903-74* / ВСт.3 кп ГОСТ 14637-79*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/1. 011



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кособоков			08.89
Пров.	Соколов			
Т.контр.	Макинин			
Рук.	—			
Н.контр.	Соколов			
Утв.	Варванов			

2994/1. 011

Стенка

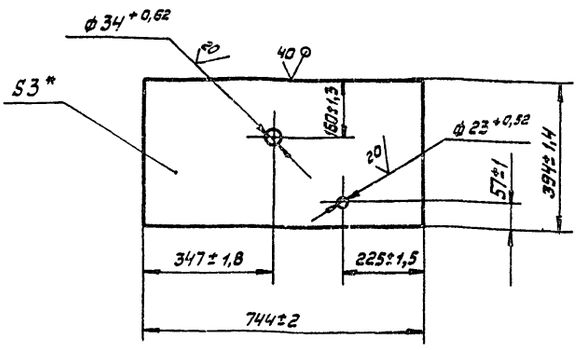
Лит.	Масса	Масштаб
	7	1:10
Лист	Листов 1	

Гипростроммаш Москва

6-ПН-3 ГОСТ 19904-74
4-IV ВСт.3кп ГОСТ 16523-70*

Формат А4

2994/1. 012



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кособоков			08.89
Пров.	Соколов			
Т.контр.	Макинин			
Рук.	—			
Н.контр.	Соколов			
Утв.	Варванов			

2994/1. 012

Стенка

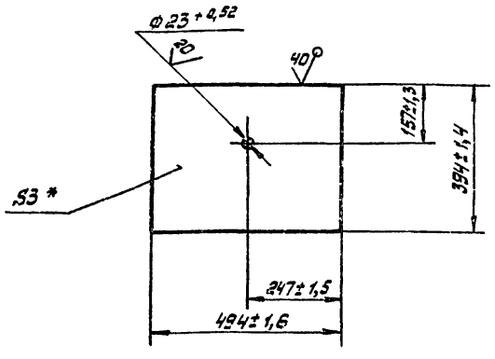
Лит.	Масса	Масштаб
	7	1:10
Лист	Листов 1	

Гипростроммаш Москва

Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19904-74
4-IV ВСт.3кп ГОСТ 16523-70*

Формат А4

2994/1. 013



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кособоков			08.89
Пров.	Соколов			
Т.контр.	Макинин			
Рук.	—			
Н.контр.	Соколов			
Утв.	Варванов			

2994/1. 013

Крышка

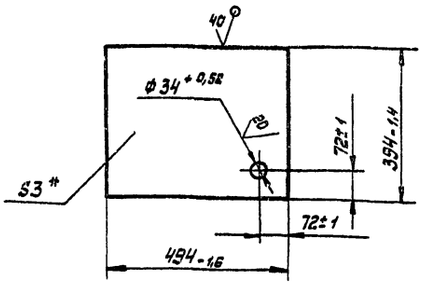
Лит.	Масса	Масштаб
	4,6	1:10
Лист	Листов 1	

Гипростроммаш Москва

Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19904-74
4-IV ВСт.3кп ГОСТ 16523-70*

Формат А4

2994/1. 014



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кособоков			08.89
Пров.	Соколов			
Т.контр.	Макинин			
Рук.	—			
Н.контр.	Соколов			
Утв.	Варванов			

2994/1. 014

Дно

Лит.	Масса	Масштаб
	4,6	1:10
Лист	Листов 1	

Гипростроммаш Москва

Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19904-74
4-IV ВСт.3кп ГОСТ 16523-70*

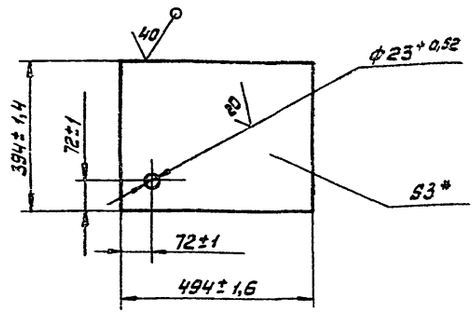
Формат А4

409-28-053.89
Альбом 11 Часть

10288/12

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

2994/1. 015



*Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		08.89г.
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		—		
Н. контр.		Кособоков		
Утв.		Варганов		

2994/1. 015

Дно

Лит.	Масса	Масштаб
	4,6	1:10

Лист | Листов 1

Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19904-74 / 4-IV-8 Ст3 кп ГОСТ 16523-70*

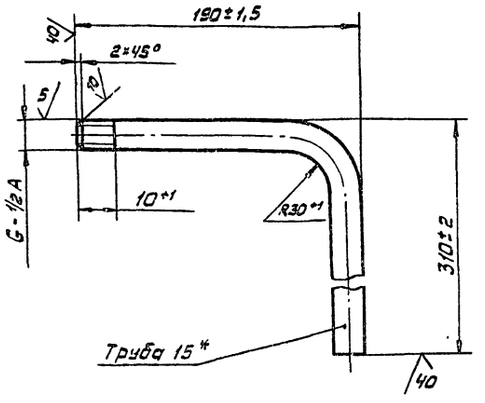
Гипростроммаш Москва

Формат А4

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

2994/1. 016

19



Длина развертки, мм - 463

*Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		08.89г.
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		—		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

2994/1. 016

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,7	1:2,5

Лист | Листов 1

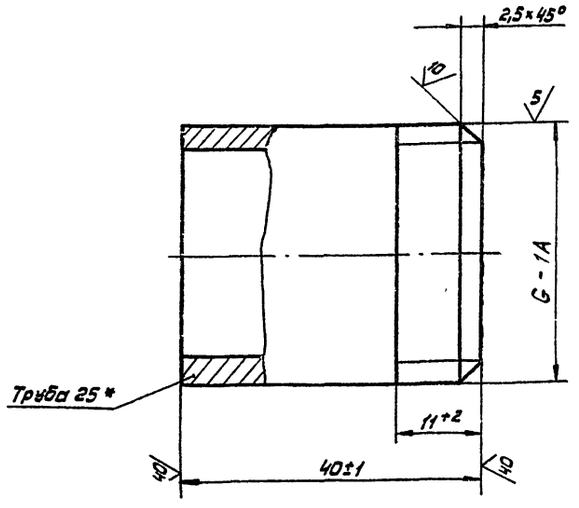
Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

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

2994/1. 017



*Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		08.89г.
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		—		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

2994/1. 017

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,1	2:1

Лист | Листов 1

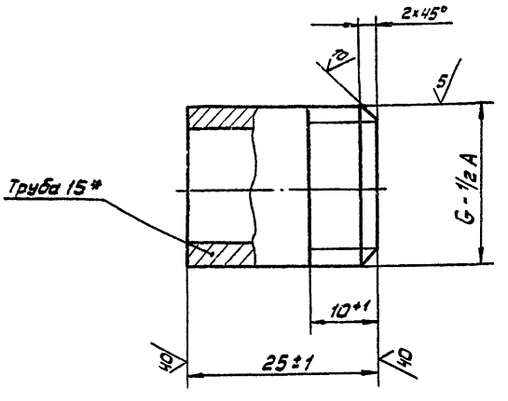
Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

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

2994/1. 019



*Размер для справок

409-28-053.89

10288/12

Альбом 11 | Часть

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		08.89г.
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		—		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

2994/1. 019

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,05	2:1

Лист | Листов 1

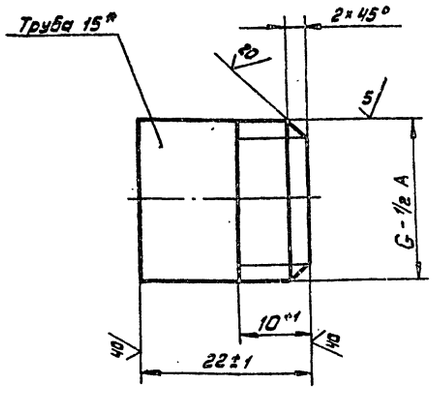
Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

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

2994/1.042



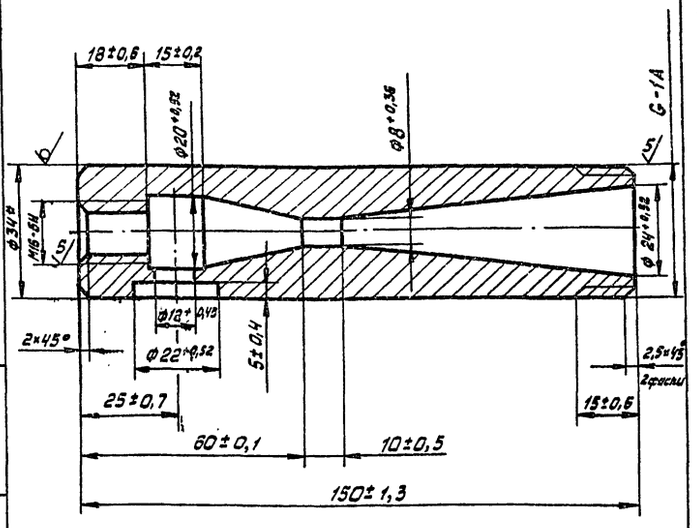
* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/1.042		
Разраб.		Косовбков		08.89	Патрубок	Лит.	Масса 0,028	Масштаб 2:1
Пров.		Соколов				Лист	Листов 1
Т.контр.		Мякинин			Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*	Гипростроммаш Москва	
Рук.		—					
Н.контр.		Соколов					
Утв.		Варганов					

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

Формат А4

2994/1.041



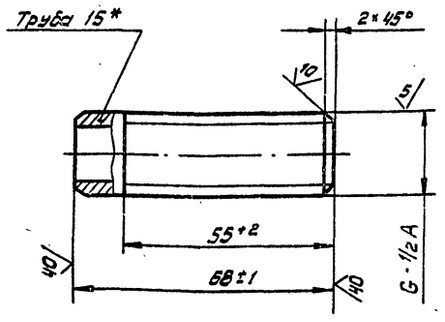
* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/1.041		
Разраб.		Косовбков		08.89	Корпус	Лит.	Масса 0,83	Масштаб 1:1
Пров.		Соколов				Лист	Листов 1
Т.контр.		Мякинин			Круг 34-В ГОСТ 2590-88 / В Ст.3 пс-II ГОСТ 535-88	Гипростроммаш Москва	
Рук.		—					
Н.контр.		Соколов					
Утв.		Варганов					

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

Формат А4

2994/1.018



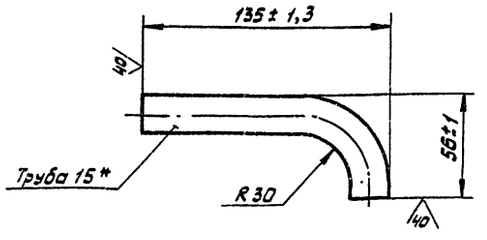
* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/1.018		
Разраб.		Косовбков		08.89	Патрубок	Лит.	Масса 0,1	Масштаб 1:1
Пров.		Соколов				Лист	Листов 1
Т.контр.		Мякинин			Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*	Гипростроммаш Москва	
Рук.		—					
Н.контр.		Соколов					
Утв.		Варганов					

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

Формат А4

2994/1.021



Длина развертки, мм - 154

* Размер для справок

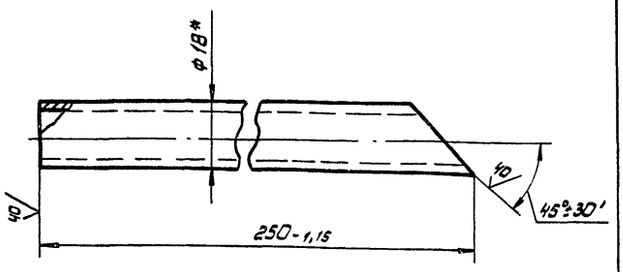
409-28-053.89
Альбом 11 Часть
10288/12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/1.021		
Разраб.		Косовбков		08.89	Патрубок	Лит.	Масса 0,2	Масштаб 1:2
Пров.		Соколов				Лист	Листов 1
Т.контр.		Мякинин			Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*	Гипростроммаш Москва	
Рук.		—					
Ч.контр.		Соколов					
Утв.		Варганов					

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

Формат А4

Н.655 ЕТ. 003



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		08.89г.
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		—		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

Н.655 ЕТ. 003

Патрубок

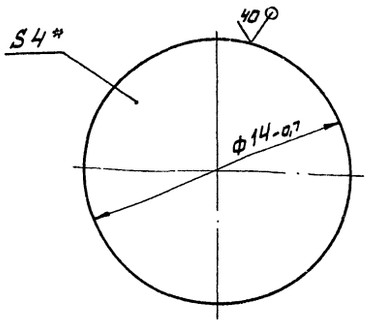
Лит.	Масса	Масштаб
	0,2	1:1
Лист	Листов 1	

18×2 ГОСТ 8734-75 *
Д ГОСТ 8733-87 *

Гипростроммаш Москва

Формат А4

Н.655 ЕТ. 004



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		08.89г.
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		—		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

Н.655 ЕТ. 004

Дно

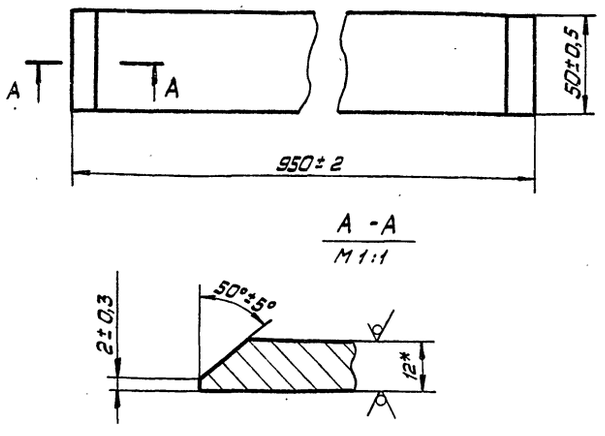
Лит.	Масса	Масштаб
	0,005	5:1
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74*
ВСт.3кп ГОСТ 14637-79*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/2.032



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		08.89г.
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		—		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

2994/2.032

Планка

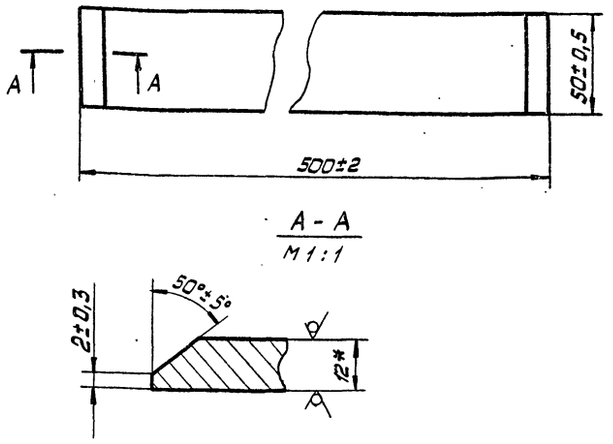
Лит.	Масса	Масштаб
	4,5	1:2
Лист	Листов 1	

Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74*
Лист ВСт.3кп ГОСТ 14637-79*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/1.046



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		08.89г.
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		—		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

409-28-053.89
10288/12 Альбом 11 Часть

2994/1.046

Планка

Лит.	Масса	Масштаб
	2,2	1:2
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74*
ВСт.3кп ГОСТ 14637-79*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			2994/2. 020 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
11		1	2994/2. 032	Планка	2	
6/4		2	2994/2. 033	Планка		
				Лист 6-ПН-12 ГОСТ 19903-74		
				В Ст. 3 КП ГОСТ 14637-79 *		
				50±0,5×600±2	2	2,8 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		08.89г.
Пров.		Соколов		
Рук.		Мякинин		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

2994/2. 020

Рама

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

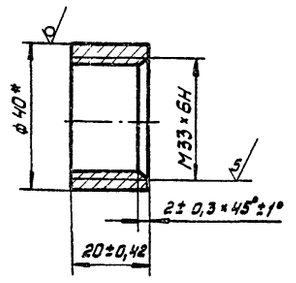
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

формат А4

Н.655ЕТ.002

20/(√)

22



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		08.89г.
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		—		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

Н 655 ЕТ. 002

Бобышка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,08	1:1

Лист | Листов

Круг 40-В ГОСТ 2590-88 / 20-2-Б ГОСТ 1050-74

Гипростроммаш Москва

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

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		Лист
*			2994/2. 000 СБ	Сборочный чертеж		*22,22
12			2994/2. 000 ВС	Ведомость		
				спецификаций		
12			2994/2. 000 ВП	Ведомость покупных		
				изделий		
			2994/1. 000 ПС	Паспорт		
				Сборочные единицы		
11		1	2994/2. 010	Корпус	1	
11		2	2994/2. 020	Рама	1	
		3	2994/1. 020	Эжектор	1	
		4				
				Детали		
		5				
11		6	2994/2. 002	Прокладка	1	
		7				
11		8	2994/2. 004	Патрубок	1	
		9				
11		10	2994/2. 006	Кронштейн	1	
		11				
		12				
		13	2994/1. 001	Воронка	1	
		14	2994/1. 002	Воронка	1	

Лит.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		08.89г.
Пров.		Соколов		
Рук.		Мякинин		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

2994/2. 000

Вентиляционный водяной затвор

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Гипростроммаш Москва

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

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		15	2994/1. 003	Патрубок	1	
		16	2994/1. 004	Патрубок	1	
				Стандартные		
				изделия		
		18		Муфта короткая 15		
				ГОСТ 8966-75	1	
		19		Муфта короткая 25		
				ГОСТ 8966-75	1	
		20		Колпак 15		
				ГОСТ 8966-75	1	
		22		Гайка М12-6Н.6.029		
				ГОСТ 5915-70	26	
		24		Шпилька М12-6g×25 (12/8) 68.029		
				ГОСТ 22039-76	26	
		25		Угольник 25		
				ГОСТ 8946-75	2	
		26		Угольник 15		
				ГОСТ 8946-75	1	
		27		Контргайка 15		
				ГОСТ 8968-75		
		28		Контргайка 25		
				ГОСТ 8968-75	1	
		29		Шайба 12.65Г.029		
				ГОСТ 6402-70 *	26	

409-28-053.89

10288/12

Альбом 11 | Часть

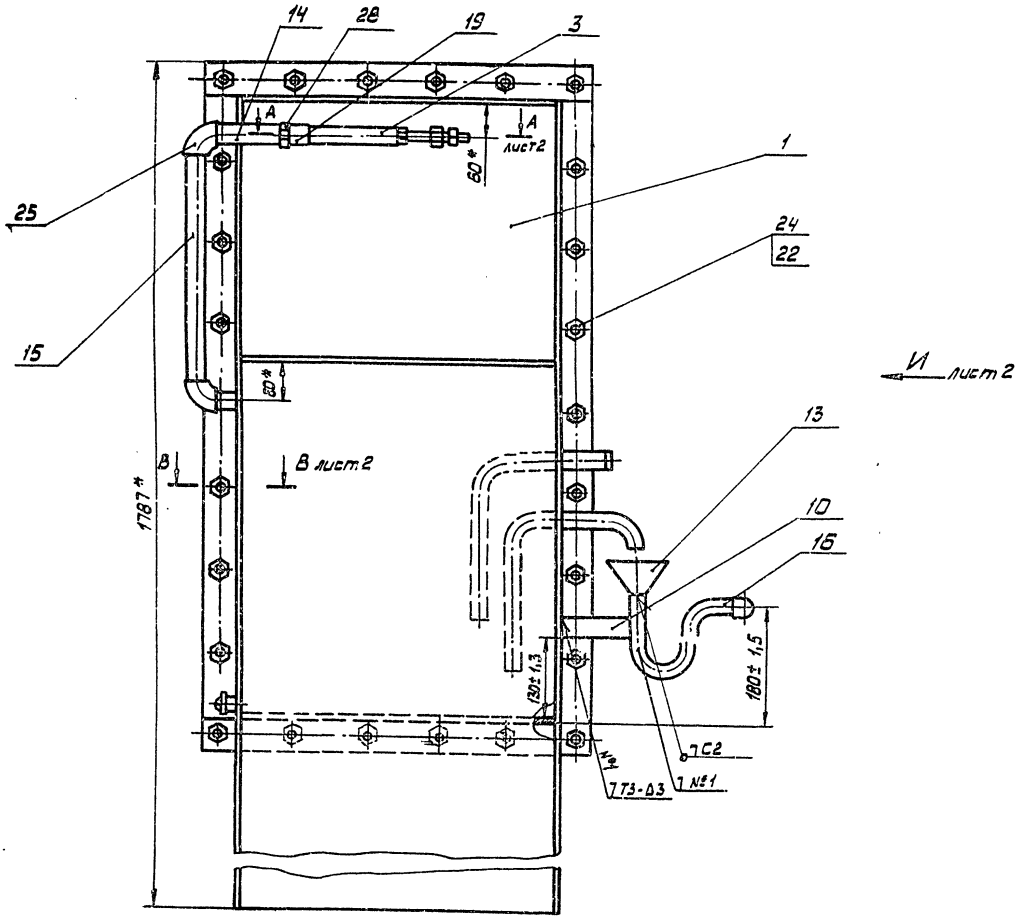
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

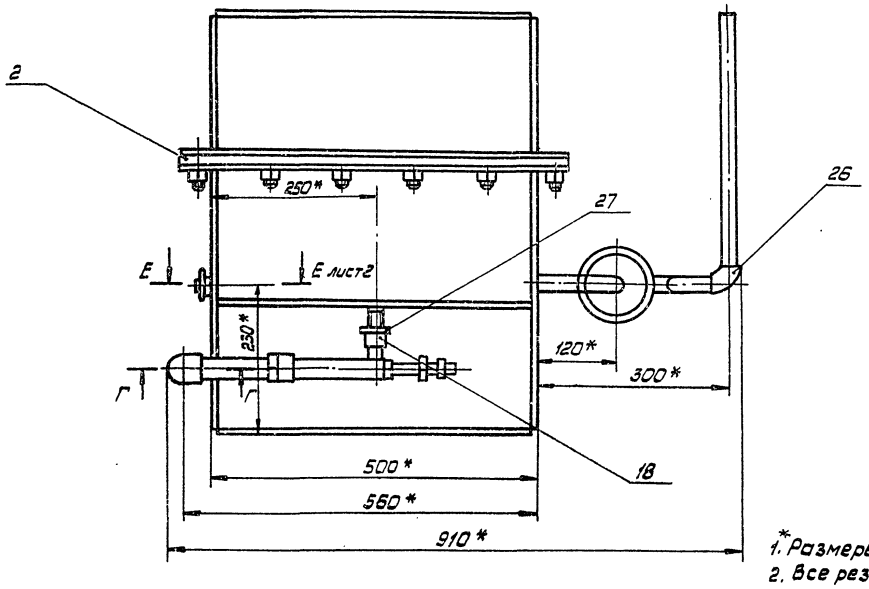
2994/2. 000

Лист 2

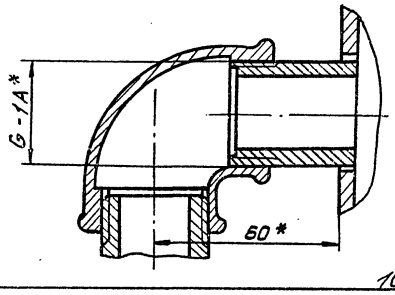
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

формат А4





Г - Г
М1:1



1. *Размеры для справок.
2. Все резьбовые соединения должны быть герметичны. После сборки проверить воздушным давлением 2 кгс/см².
3. Внутренние поверхности затворов покрыть лаком ПФ 170 ГОСТ 15907-70, наружные красить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* серо-голубого цвета в 2 слоя.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
5. Масса наплавленного металла, кг - 1 (для справок)

409-28-053.89
Альбом 11 | Часть

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Соколов		08.89
Пров.		Косовцев		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		Варганов		
Н. контр.		Косовцев		
Утв.		Варганов		

2994/2.000 СБ

Вентиляционный водяной затвор
Сварочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	125	1:5
Лист 1	Листов 2	

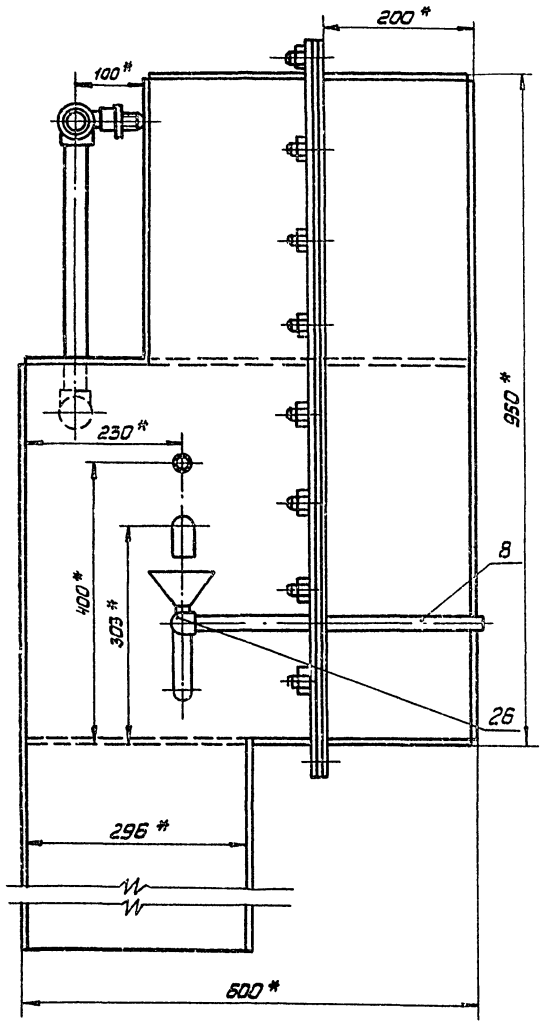
Гипростроммаш
Москва

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

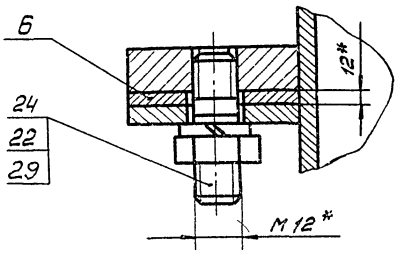
10288/12

Формат А2

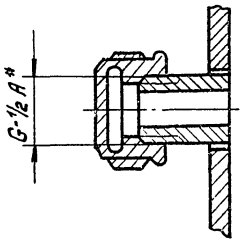
Вид И лист 1



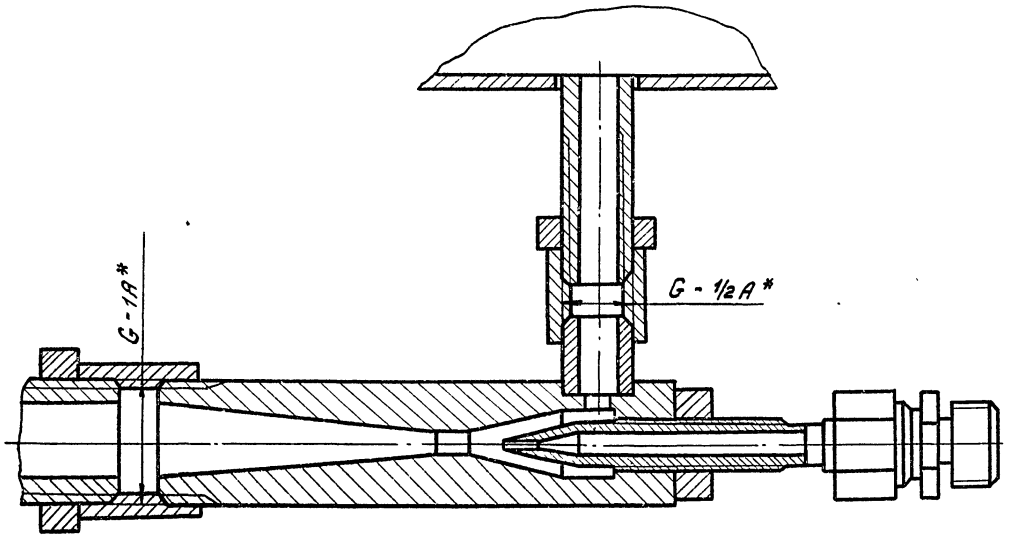
В - В
М 1:1 лист 1



Е - Е
М 1:2 лист 1



А - А
М 1:1 лист 1



						409-28-053.89	
						Альбом 11	Часть
						2994/2. 000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вентиляционный водяной затвор сборочный чертеж	Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.		Соколов		08.89			
Пров.		Косоворов				Лист 2	Листов 2
Т. контр.		Мякинин					
Рук.		Воронков				Гипростроммаш Москва	
Н. контр.		Косоворов					
Утв.		Варганов					

10288/12

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

Формат А2

№ строки	Обозначение	Наименование	Куда входит: Обозначение	Куда входит: Кол.		Примечание
1	2994/2.000	Вентиляционный водяной затвор			1	
2	2994/2.010	Корпус	2994/2 000	1	1	
3	2994/2.020	Рама	2994/2 000	1	1	
4	2994/1.020	Эжектор	2994/2.000	1	1	
5	2994/1.030	Диффузор	2994/1.020	1	1	
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89г.
Пров.	Кособолов			
Рук.	Варганов			
Н. контр.	Кособолов			
Утв.	Варганов			

2994/2.000 ВС

Вентиляционный водяной затвор

Ведомость спецификаций

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: Наименование	В комплекты	На регулир.	Всего	Примечание
1	Муфта короткая 15		ГОСТ 8966-75		2994/2.000	1			1	
2	Муфта короткая 25		ГОСТ 8962-75		2994/2.000	1			1	
3	Колпак 15		ГОСТ 8962-75		2994/2.000	1			1	
4	Гайка М6-6Н.6.029		ГОСТ 5915-70*		2994/2.000	10			10	
5	Гайка М12-6Н.6.029		ГОСТ 7798-70*		2994/2.000	26			26	
6	Болт М6-6g×16.66.029		ГОСТ 7798-70*		2994/2.000	10			10	
7	Шпилька АМ12-6g×25(12/8)К6.029		ГОСТ 22.039-76		2994/2.000	26			26	
8	Уголь ник 25		ГОСТ 8946-75		2994/2.000	2			2	
9	Уголь ник 15		ГОСТ 8946-75		2994/2.000	1			1	
10	Контргайка 15		ГОСТ 8968-75		2994/2.000	1			1	
11	Контргайка 25		ГОСТ 8968 75		2994/2.000	1			1	
12	Гайка М18-6Н.6.029		ГОСТ 5915-70*		2994/1.020	1			1	
13	Шайба 12.65Г.029		ГОСТ 6402-70*		2994/2.000	26			26	
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										

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

409-28-053.89

Альбом 11 | Часть

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89.
Пров.	Кособолов			
Рук.	Варганов			
Н. контр.	Кособолов			
Утв.	Варганов			

2994/2.000 ВП

Вентиляционный водяной затвор

Ведомость покупных изделий

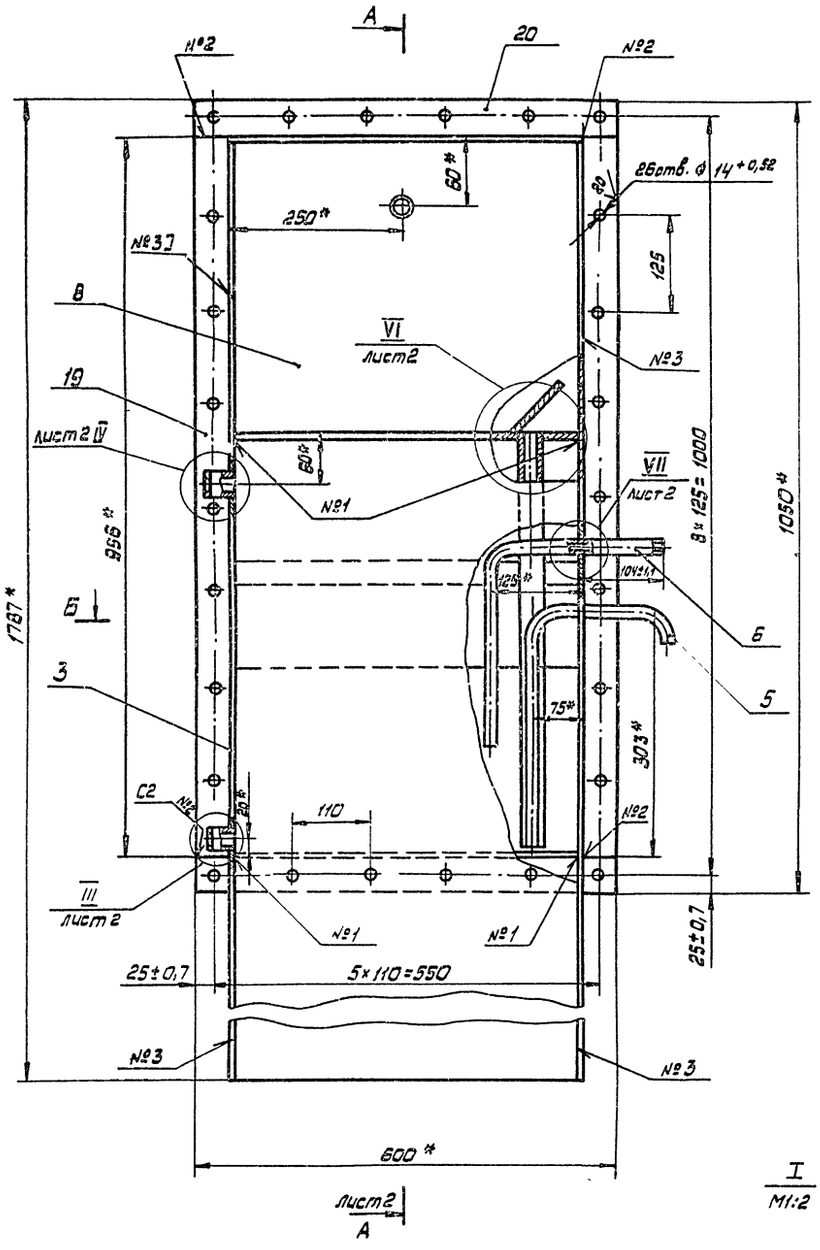
Лит.	Лист	Листов
		1

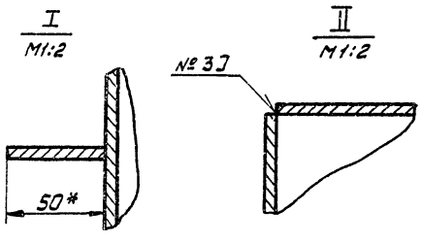
Гипростроммаш Москва

10288/12

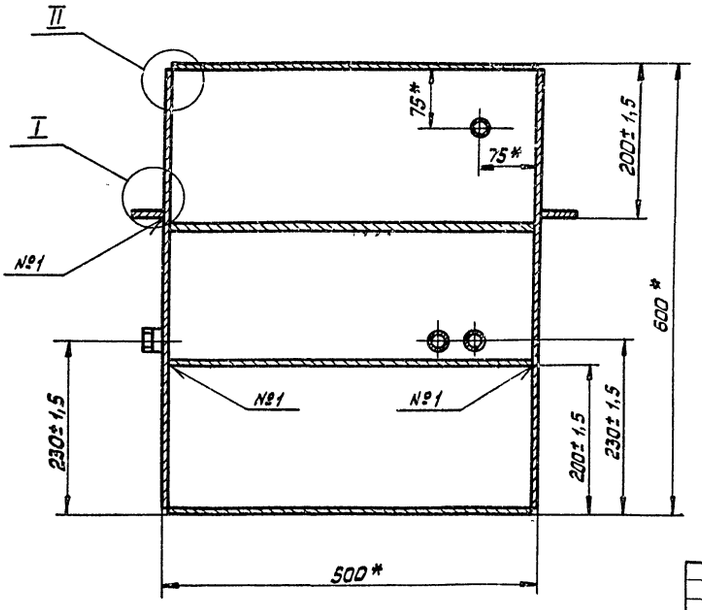
Копировал: Ч.

Формат А3





Б - Б

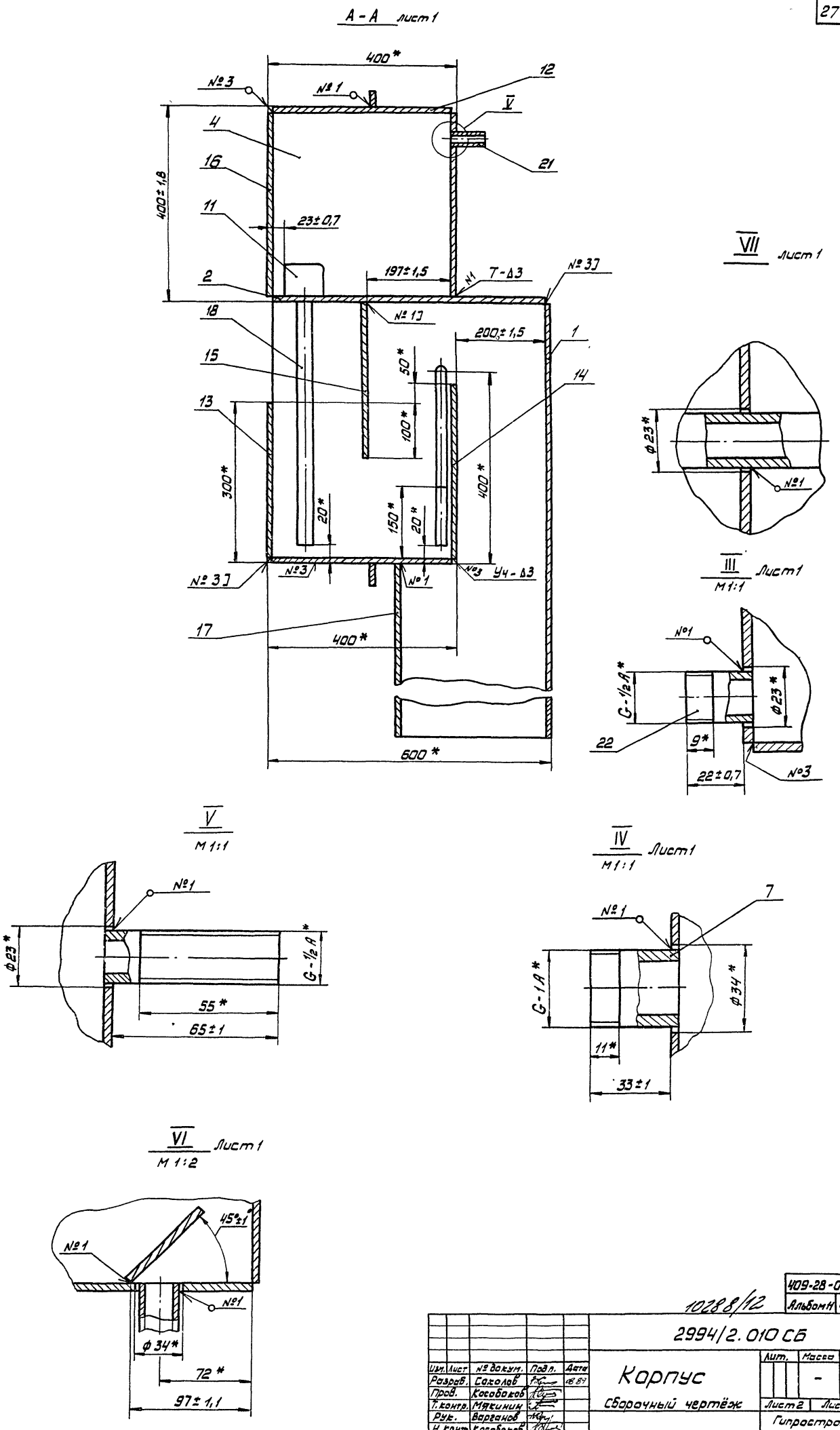


1. * Размеры для справок.
2. Смещение отверстий ф 14мм от их номинального положения не более 0,5мм.
3. Все швы проверить на герметичность керосином.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
5. Масса наплавленного металла, кг - 1,5 (для справок)

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	409-28-053.89			
Разраб.		Соколов		08.89г.	Альбом 11	Часть		
Пров.		Кособоков			2994/2.010 СБ			
Т. контр.		Мякинин			Корпус	Лит.	Масса	Масштаб
Рук.		Варганов			Сборочный чертеж		105	1:5
Н. контр.		Кособоков				Лист 1	Листов 2	
Утв.		Варганов				Гипростроммаш Москва		

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

формат А2



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/2.010 СБ			
Разраб.		Соколов		08.89	Корпус	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Кособоков					-	1:5
Т.контр.		Мякинин			Сборочный чертёж	Лист 2	Листов 2	
Рук.		Варганов				Гипростроммаш		
Н.контр.		Кособоков				Москва		
Утв.		Варганов						

409-28-053.89
Альбом 11 Часть

10288/12

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

формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
Б/ч		14	2994/2. 023	Стенка		
				Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19904-71		
				Ч-IV В Ст. 3кп ГОСТ 16523-70*		
				494±1,6×347±1,4	1	4 кг
Б/ч		15	2994/2.024	Перегородка		
				Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74		
				Ч-IV В Ст3кп ГОСТ 16523-70*		
				494±1,6×350±1,4	1	4 кг
Б/ч		17	2994/2.026	Стенка		
				Лист В-ПН-3 ГОСТ 19904-74		
				Ч-IV В Ст3 кп ГОСТ 16523-70*		
				494±1,6×787±2	1	9,1 кг
Б/ч		18	2994/2.027	Патрубок		
				Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75*		
				ℓ=530±2	1	1,25 кг
Б/ч		19	2994/2. 028	Планка		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74*		
				В Ст.3 кп ГОСТ 14637-79*		
				850±2,5×50±0,5	2	1,9 кг
Б/ч		20	2994/2. 029	Планка		
				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74*		
				В Ст. 3 кп ГОСТ 14637-79*		
				600±2×50±0,5	2	1,2 кг
11		21	2994/1. 018	Патрубок	1	
11		22	2994/1. 019	Патрубок	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2994/2. 010

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
						28
				Документация		
*)			2994/2. 010 СБ	Сборочный чертёж		*) 22, 22
				Детали		
11		1	2994/2. 011	Стенка	1	
11		2	2994/2. 012	Стенка	1	
11		3	2994/2. 013	Стенка	1	
11		4	2994/2. 014	Стенка	1	
11		5	2994/2. 015	Патрубок	1	
11		6	2994/2. 016	Патрубок	1	
11		7	2994/2. 017	Патрубок	1	
11		8	2994/2. 018	Стенка	1	
		9				
		10				
11		11	2994/2. 019	Щиток	1	
Б/ч		12	2994/2. 021	Стенка		
				Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74		
				Ч-IV В Ст. 3 кп ГОСТ 16523-70		
				494±1,6×394±1,4	3	4, 65 кг
Б/ч		13	2994/2. 022	Стенка		
				Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74		
				Ч-IV В Ст. 3 кп ГОСТ 16523-70		
				494±1,6×294±1,5	1	3,5 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89.
Пров.	Колобков			
Рук.	Варганов			
Н. контр.	Колобков			
Утв.	Варганов			

2994/2. 010

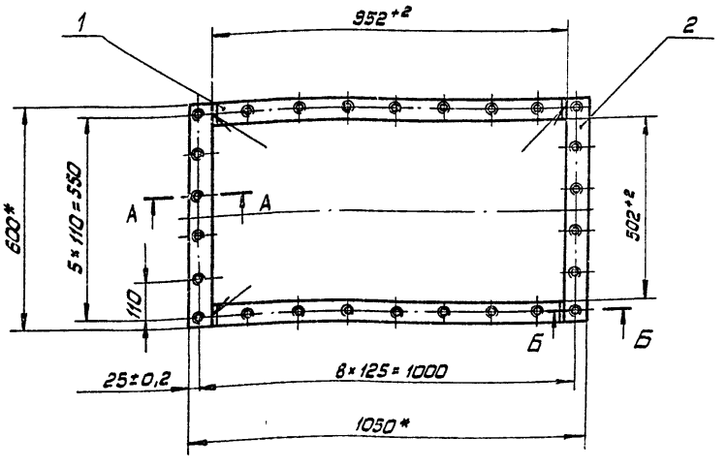
Корпус

Лит.	Лист	Листов
	1	2

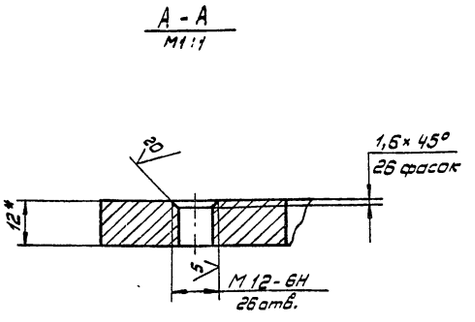
Гипростроммаш Москва

Формат А4

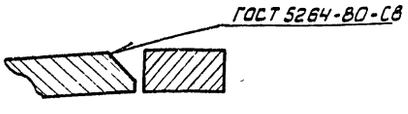
2994/2. 020 СБ



Б - Б
М1:1



1.* Размеры для справок.
2. Смещение отверстий М12 от номинального расположения не более 0,5мм
3. Масса наплавленного металла, кГ. -0,2 (для справок).



409-28-053.89
Альбом 11 Часть

10288/12

2994/2. 020 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89.
Пров.	Колобков			
Т. контр.	Мякинин			
Рук.	Варганов			
Н. контр.	Колобков			
Утв.	Варганов			

Рама
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	15	1:10
Лист	Листов 1	

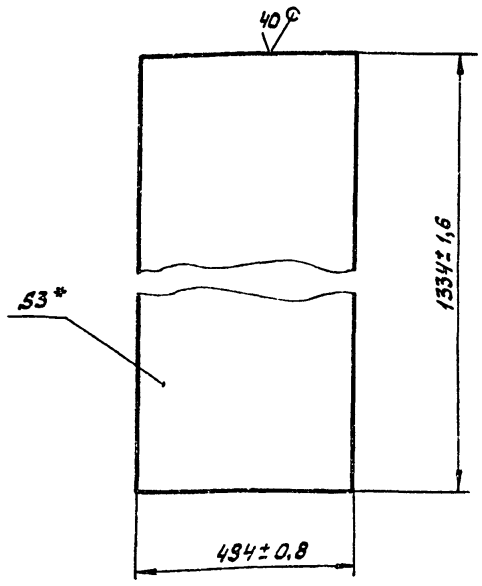
Гипростроммаш Москва

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

Копировал: Ч.

Формат А3

2994/2.011



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			0889
Пров.	Кособоков			
Т. контр.	Мякинин			
Рук.	—			
Н. контр.	Кособоков			
Утв.	Варганов			

2994/2.011

Стенка

Лит.	Масса	Масштаб
	15	1:10
Лист	Листов 1	

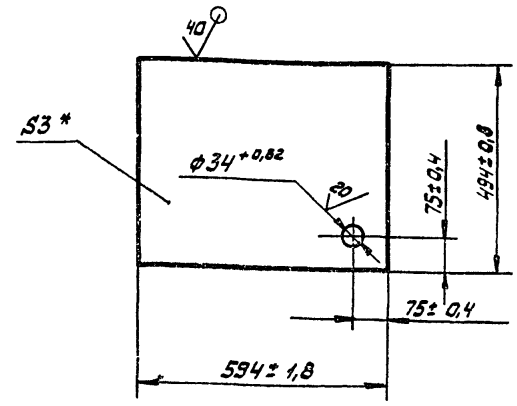
Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74
Лист 4-IV-В Ст.3 кп ГОСТ 16523-70*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/2.012

29



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата
Разраб.	Соколов			0889
Пров.	Кособоков			
Т. контр.	Мякинин			
Рук.	—			
Н. контр.	Кособоков			
Утв.	Варганов			

2994/2.012

Стенка

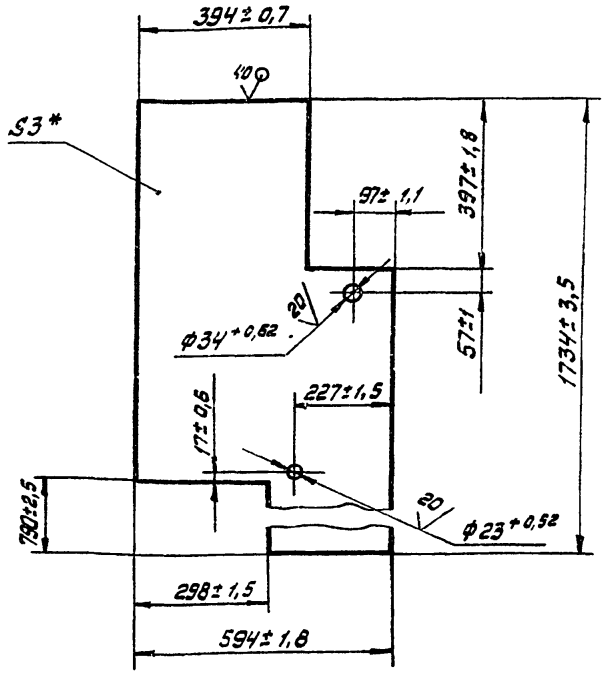
Лит.	Масса	Масштаб
	6,9	1:10
Лист	Листов 1	

Б-ПН3 ГОСТ 19904-74
Лист 4-IV-В Ст.3 кп ГОСТ 16523-70*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/2.013



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			0889
Пров.	Кособоков			
Т. контр.	Мякинин			
Рук.	—			
Н. контр.	Кособоков			
Утв.	Варганов			

2994/2.013

Стенка

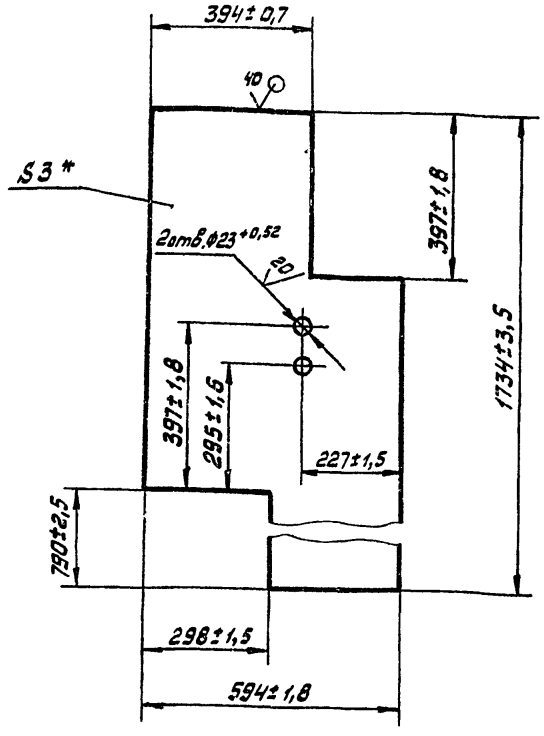
Лит.	Масса	Масштаб
	16,7	1:10
Лист	Листов 1	

Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74
Лист 4-IV-В-Ст.3 кп ГОСТ 16523-70*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/2.014



* Размер для справок

409-28-053.89
Альбом 11 Часть
10288/12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата
Разраб.	Соколов			0889
Пров.	Кособоков			
Т. контр.	Мякинин			
Рук.	—			
Н. контр.	Кособоков			
Утв.	Варганов			

2994/2.014

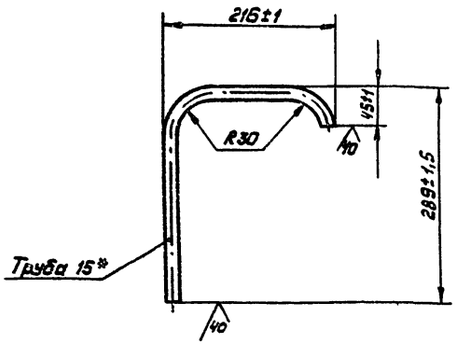
Стенка

Лит.	Масса	Масштаб
	16,7	1:10
Лист	Листов 1	

Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74
Лист 4-IV-В Ст.3 кп ГОСТ 16523-70*

Гипростроммаш Москва

Формат А4



Длина развертки, мм - 480

* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89
Пров.	Кособоков			
Т.контр	Мякинин			
Рук.	—			
Н.контр	Кособоков			
Утв.	Варганов			

2994/2.015

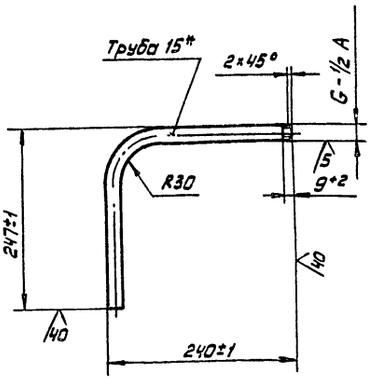
Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,75	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

Формат А4



Длина развертки, мм - 450

* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб	Соколов			08.89
Пров.	Кособоков			
Т.контр	Мякинин			
Рук.	—			
Н.контр	Кособоков			
Утв.	Варганов			

2994/2.016

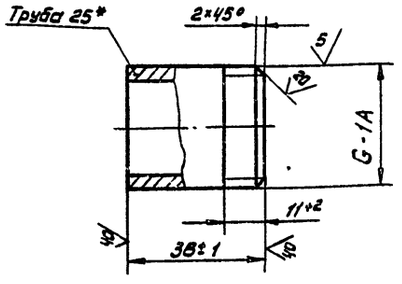
Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,6	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

Формат А4



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89
Пров.	Кособоков			
Т.контр.	Мякинин			
Рук.	—			
Н.контр.	Кособоков			
Утв.	Варганов			

2994/2.017

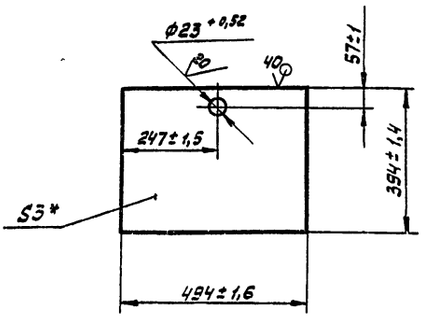
Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,09	1:1
Лист	Листов 1	

Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

Формат А4



* Размер для справок

409-28-053.89

Альбом III | Часть

10288/12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89
Пров.	Кособоков			
Т.контр.	Мякинин			
Рук.	—			
Н.контр.	Кособоков			
Утв.	Варганов			

2994/2.018

Стенка

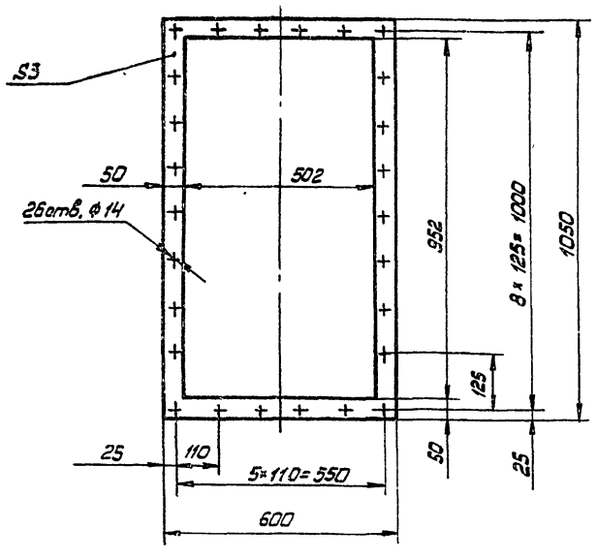
Лит.	Масса	Масштаб
	4,6	1:10
Лист	Листов 1	

Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19904-74
4-IV-ВСт3кп ГОСТ 16523-70*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

2994/2.002



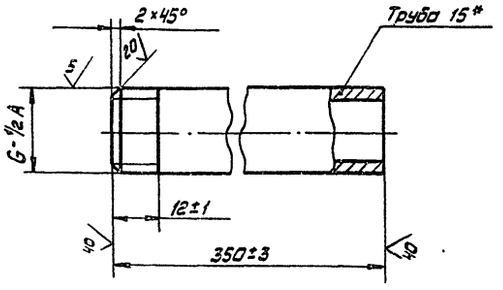
Размеры обеспечить инструментом

					2994/2.002		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Прокладка	Лит.	Масса 0,4	Масштаб 1:10
Разраб.		Соколов		08.89			Лист	Листов 1
Пров.		Косовских			Резина ЗТ-М ГОСТ 7338-77*	Гипростроммаш Москва	
Т. контр.		Мякинин					
Рук.		—					
Н. контр.		Косовских					
Утв.		Варганов					

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

Формат А4

2994/2.004



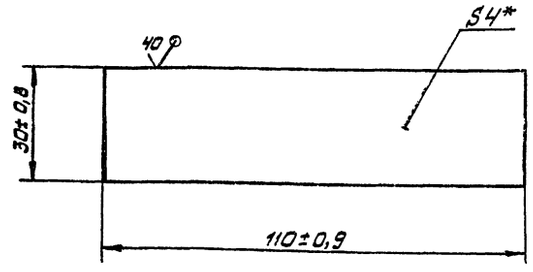
* Размер для справок

					2994/2.004		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса 0,5	Масштаб 1:1
Разраб.		Соколов		08.89			Лист	Листов
Пров.		Косовских			Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*	Гипростроммаш Москва	
Т. контр.		Мякинин					
Рук.		—					
Н. контр.		Косовских					
Утв.		Варганов					

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

Формат А4

2994/2.006



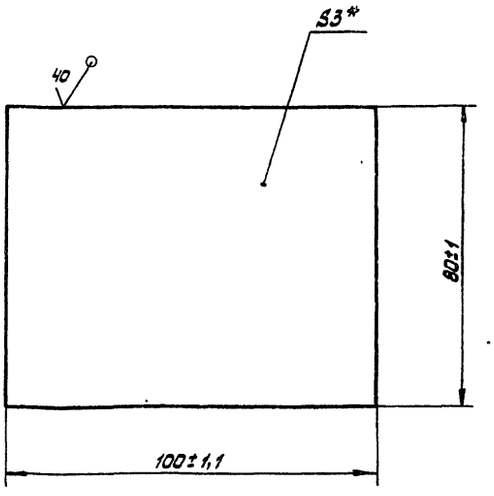
*Размер для справок

					2994/2.006		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кронштейн	Лит.	Масса 0,1	Масштаб 1:1
Разраб.		Соколов		08.89			Лист	Листов 1
Пров.		Косовских			Лист 6-ПН4 ГОСТ 19903-74* / В Ст.3 кп ГОСТ 14637-79*	Гипростроммаш Москва	
Т. контр.		Мякинин					
Рук.		—					
Н. контр.		Косовских					
Утв.		Варганов					

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

Формат А4

2994/2.019



* Размер для справок

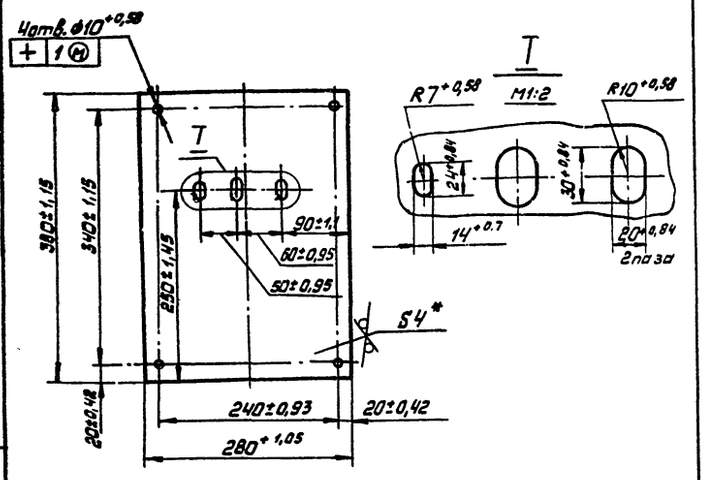
409-28-053.89
Альбом 11 | Часть
10288/12

					2994/2.019		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щиток	Лит.	Масса 0,2	Масштаб 1:1
Разраб.		Соколов		08.89			Лист	Листов 1
Пров.		Косовских			Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19904-74 / 4-Ц-В Ст3 кп ГОСТ 16523-70*	Гипростроммаш Москва	
Т. контр.		Мякинин					
Рук.		—					
Н. контр.		Косовских					
Утв.		Варганов					

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

Формат А4

Н.656ЕТ.001



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		08.89г.
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		—		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Вареников		

Н.656ЕТ.001

Щит

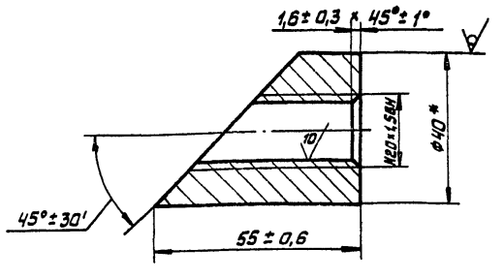
Лит.	Масса	Масштаб
	3,3	1:5
Лист	Листов 1	

БПН-4 ГОСТ 19903-74
Лист ВСт3-2 ГОСТ 14637-79

Гипростроммаш Москва

формат А4

Н.656ЕТ.002



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		08.89г.
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		—		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Мякинин		

Н.656ЕТ.002

Бобышка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,28	2:1
Лист	Листов 1	

Круг 40-В ГОСТ 2590-88
35-2-Б ГОСТ 1050-74

Гипростроммаш Москва

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
						лист №
А3			Н.655 ЕТ. 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	Н. 655 ЕТ. 001	Щит	1	
А4		2	Н. 655 ЕТ. 002	Бобышка	1	
А4		3	Н. 655. ЕТ. 003	Патрубок	1	
А4		4	Н655 ЕТ. 004	Дно	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		
Пров.		Соколов		08.89г.
Рук.в.		Мякинин		
Н. контр.		Соколов		08.89г.
Утв.		Вареников		

Н.655 ЕТ.000

Щиток КИП, исполнение 1

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

копировал: УА

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
						лист №
А3			Н. 656 ЕТ. 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Н. 656 ЕТ. 001	Щит	1	
А4		2	Н. 656 ЕТ. 002	Бобышка	2	
А4		3	Н. 656. ЕТ. 003	Патрубок	1	
А4		4	Н. 656 ЕТ. 004	Дно	1	

409-28-053.89
Альбом VI Часть
10288/12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		
Пров.		Соколов		08.89г.
Рук.		Мякинин		
Н. контр.		Соколов		08.89г.
Утв.		Вареников		

Н.656 ЕТ.000

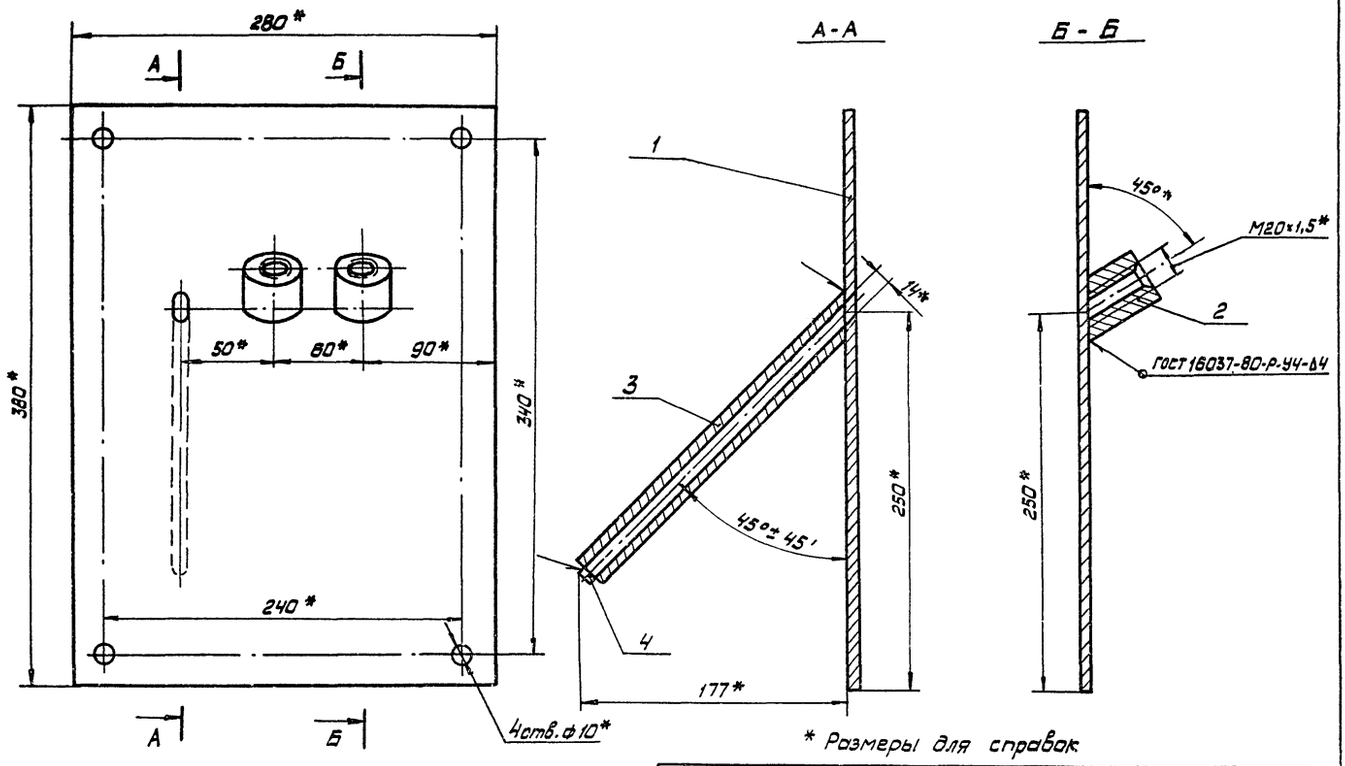
Щиток КИП, исполнение 2

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

копировал: УА

формат А4

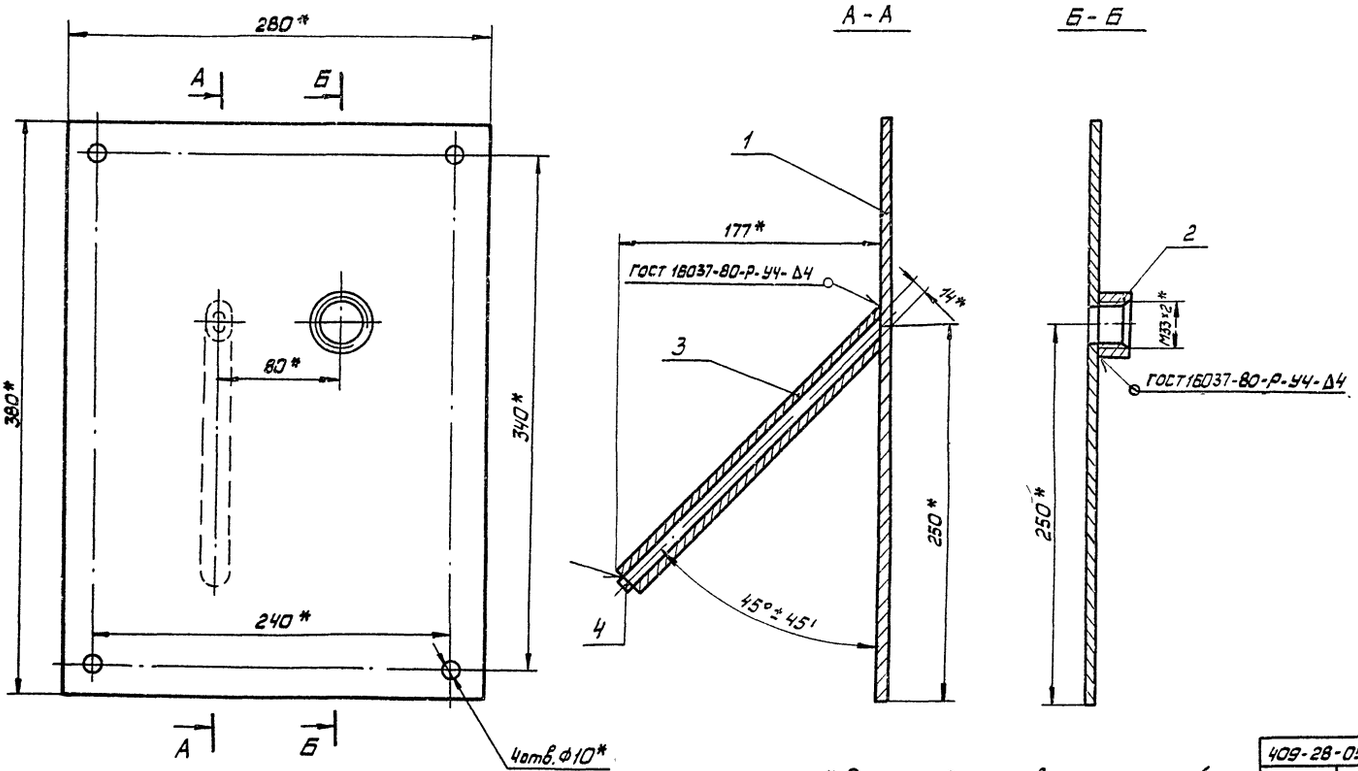


* Размеры для справок

					Н. 656 ЕТ. 000 СБ		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Соколов		08.89	Щиток КИП, исполнение 2		4,05	1:2,5
Пров.		Кособоков						
Т.контр.		Мякинин			сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Рук.		Мякинин						
Н.контр.		Кособоков				Гипростроммаш Москва		
Утв.		Бирганов						

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

Формат А3



* Размеры для справок

10288/12

409-28-053.89

Альбом 11 | Часть

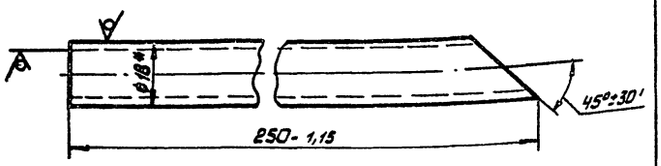
					Н. 655. ЕТ. 000 СБ			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Соколов		08.89	Щиток КИП, исполнение 1		3,6	1:2,5
Пров.		Кособоков						
Т.контр.		Мякинин			сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Рук.		Мякинин						
Н.контр.		Кособоков				Гипростроммаш Москва		
Утв.		Бирганов						

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

Формат А3

Н 656 ЕТ. 003

40 √(√)



* Размер для справок

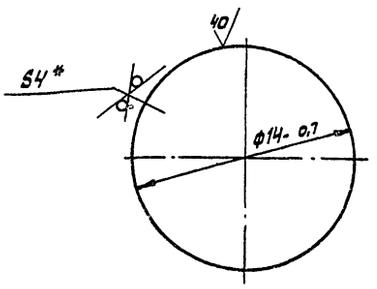
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Н 665 ЕТ. 003		
Разраб.	Кособоков			05.89	Патрубок	Лит.	Масса 0,2	Масштаб 1:1
Пров.	Соколов					Лист	Листов 1
Т. контр.	Мякинин				Труба 18×2 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74	Гипростроммаш Москва	
Рук.	—						
Н. контр.	Соколов						
Утв.	Варсанофьев						

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

Формат А4

Н 656 ЕТ. 004

34



* Размер для справок

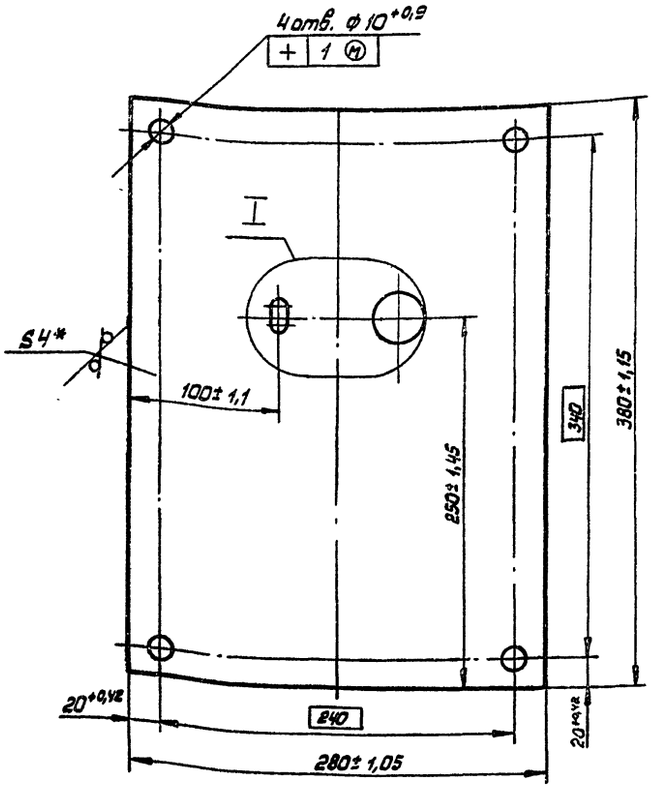
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Н 665 ЕТ. 004		
Разраб.	Кособоков			05.89	Дно	Лит.	Масса 0,005	Масштаб 5:1
Пров.	Соколов					Лист	Листов 1
Т. контр.	Мякинин				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / ВСт.3-2 ГОСТ 14637-79	Гипростроммаш Москва	
Рук.	—						
Н. контр.	Соколов						
Утв.	Мякинин						

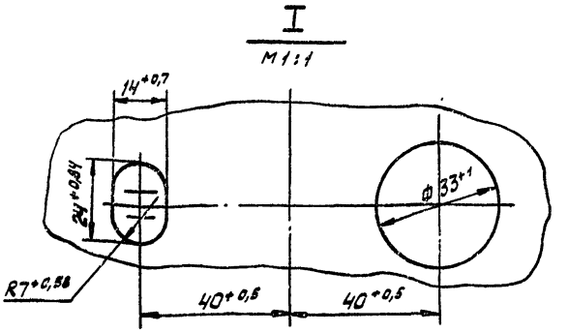
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат А4

Н 655 ЕТ. 001

20 √(√)





* Размер для справок

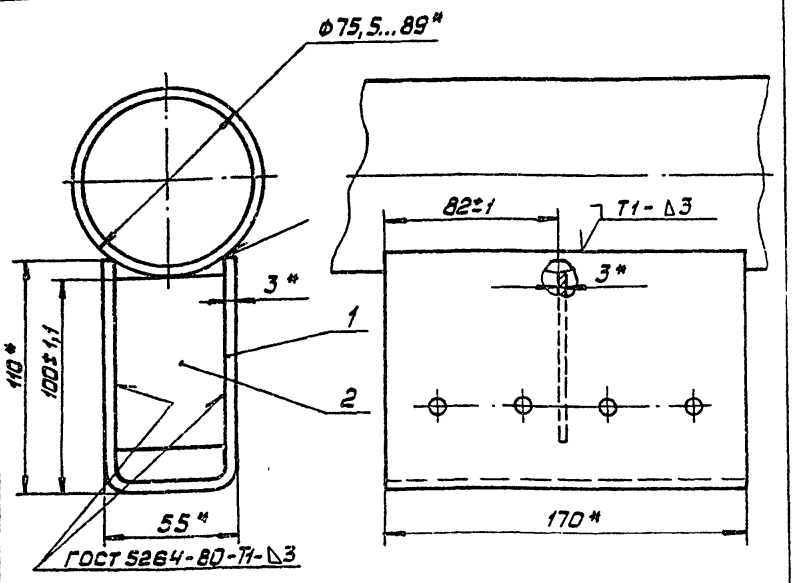
409-28-053.89
Альбом 11 Часть
10288/12

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Н 665 ЕТ. 001		
Разраб.	Кособоков			05.89	Щит	Лит.	Масса 3,3	Масштаб 1:2,5
Пров.	Соколов					Лист	Листов 1
Т. контр.	Мякинин				Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74 / ВСт.3-2 ГОСТ 14637-79	Гипростроммаш Москва	
Рук.	—						
Н. контр.	Соколов						
Утв.	Мякинин						

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

Формат А4

Н.664 ЕТ.000 СБ



* Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			03.89
Пров.	Кособоков			
Т. контр.	Мякинин			
Рук.	Варганов			
Н. контр.	Кособоков			
Утв.	Варганов			

Н. 664. ЕТ 000 СБ

Опора ОПП-2 / 100×75,5...89

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	1,1	1:2
Лист	Листов 1	

Гипростроммаш Москва

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						35
				Документация		
11			Н. 664 ЕТ. 000 СБ	Сборочный чертеж		л.
				Детали		
11		1	Н. 664 ЕТ. 001	Скоба	1	л.
11		2	Н 664. ЕТ 002	Ребро	1	л.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89
Пров.	Кособоков			
Рук	Варганов			
Н. контр	Кособоков			
Утв.	Варганов			

Н. 664 ЕТ. 000

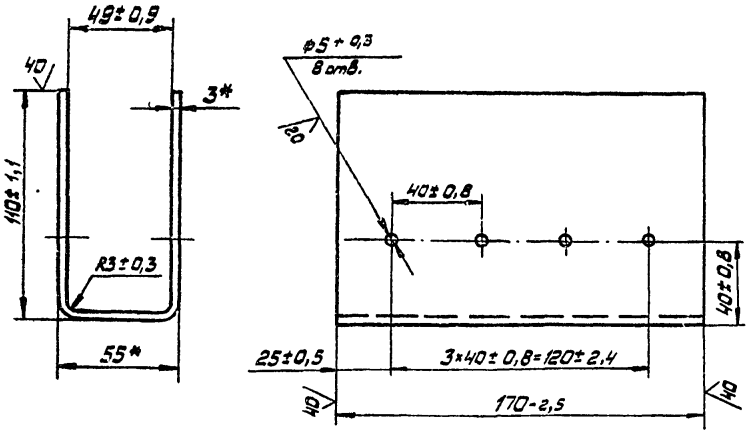
Опора ОПП-2 / 100×75,5-89

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

Формат А4

Н.664 ЕТ. 001



Длина развертки, мм - 265

* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89
Пров.	Кособоков			
Т. контр	Мякинин			
Рук.	—			
Н. контр	Кособоков			
Утв.	Варганов			

Н. 664 ЕТ. 001

Скоба

Лит.	Масса	Масштаб
	1	1:2
Лист	Листов 1	

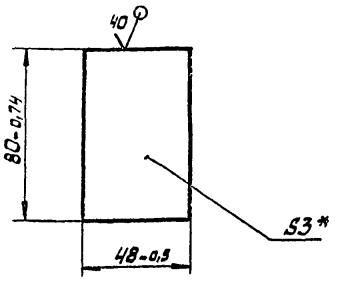
Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74

Лист Ч-IV-ВСт3кп ГОСТ 16523-70*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

Н.664 ЕТ. 002



* Размер для справок.

409-28-053.89

Альбом 11 Часть

10288/12

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			03.89
Пров.	Кособоков			
Т. контр	Мякинин			
Рук.	—			
Н. контр	Кособоков			
Утв.	Варганов			

Н. 664 ЕТ. 002

Ребро

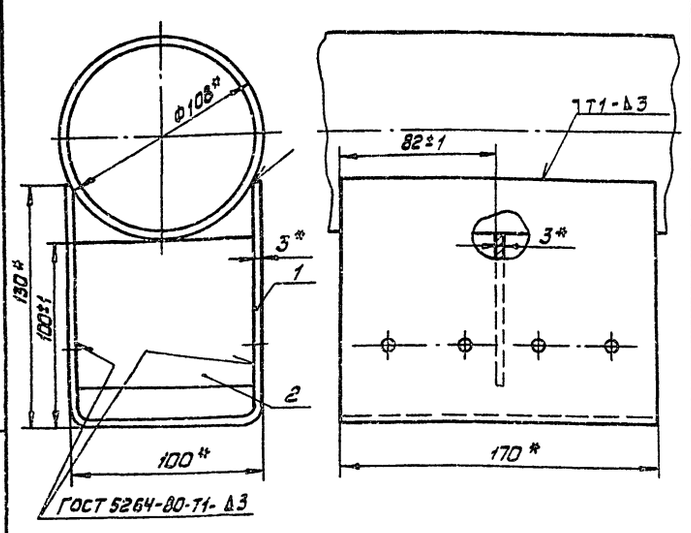
Лит.	Масса	Масштаб
	0,09	1:2
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74 / Ч-IV-ВСт3кп ГОСТ 16523-70*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

Н 665 ЕТ 000СБ



* Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89
Пров.	Косовоков			
Т. контр.	Мякинин			
Рук.	Варганов			
Н. контр.	Косовоков			
Утв.	Варганов			

Н.665 ЕТ.000 СБ

Опора ОПП-2 / 100×108

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	1,57	1:2
Лист	Листов 1	

Гипростроммаш Москва

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						35
				Документация		
11			Н.665 ЕТ. 000 СБ	Сборочный чертеж		л.
				Детали		
11		1	Н. 665 ЕТ. 001	Скоба	1	л.
11		2	Н. 665 ЕТ 002	Ребро	1	л.

Н. 665 ЕТ. 000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89
Пров.	Косовоков			
Т. контр.	Мякинин			
Утв.	Варганов			

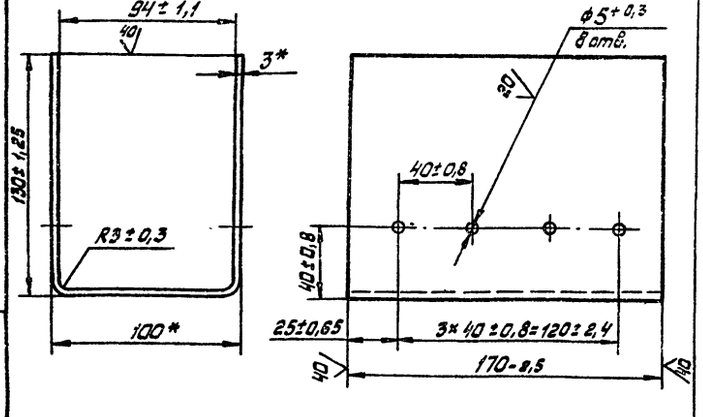
Опора ОПП-2 / 100×108

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

Формат А4

Н 665 ЕТ 001



Длина развертки, мм - 350

* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89
Пров.	Косовоков			
Т. контр.	Мякинин			
Рук.	—			
Н. контр.	Косовоков			
Утв.	Варганов			

Н 665 ЕТ. 001

Скоба

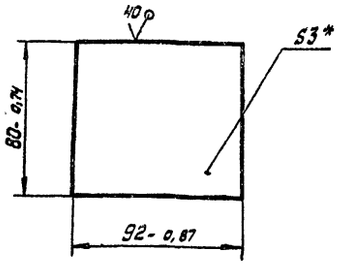
Лит.	Масса	Масштаб
	1,4	1:2
Лист	Листов 1	

Гипростроммаш Москва

Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19904-74 / 4-IV-В.Ст.3 кп ГОСТ 16523-70*

Формат А4

Н 665 ЕТ 002



* Размер для справок

409-28-053.89

Альбом 11 | Часть

10288/12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89
Пров.	Косовоков			
Т. контр.	Мякинин			
Рук.	—			
Н. контр.	Косовоков			
Утв.	Варганов			

Н 665 ЕТ. 002

Ребро

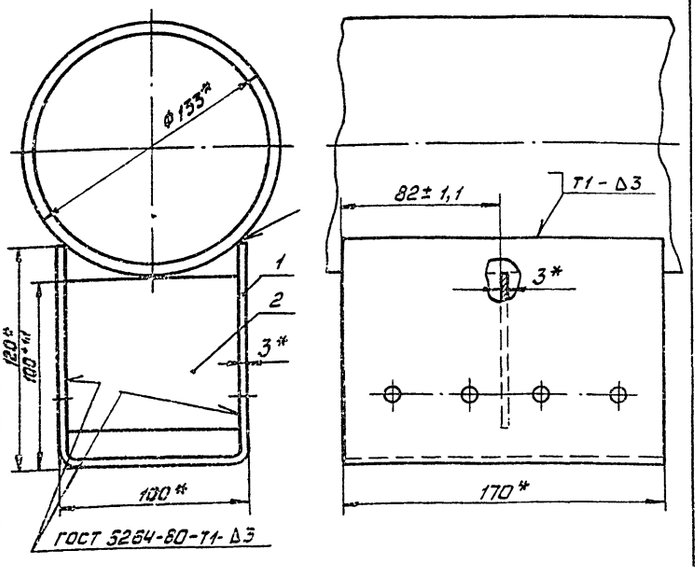
Лит.	Масса	Масштаб
	0,17	1:2
Лист	Листов 1	

Гипростроммаш Москва

Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19904-74 / 4-IV-ВСт.3 кп ГОСТ 16523-70*

Формат А4

Н. 667 ЕТ. 000СБ



* Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89
Пров.	Косовоков			
Т. контр.	Мякинин			
Рук.	Варганов			
Н. контр.	Косовоков			
Утв.	Варганов			

Н 667 ЕТ. 000 СБ

Опора ОПП-2 / 100×133

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	1,49	1:2
Лист	Листов 1	

Гипростроммаш Москва

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			Н 667 ЕТ 000 СБ	Сборочный чертеж		л
				Детали		
11		1	Н 667 ЕТ. 001	Скоба	1	л.
11		2	Н 667 ЕТ 002	Ребро	1	л

Н. 667 ЕТ. 000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89
Пров.	Косовоков			
Рук.	Варганов			
Н. контр.	Косовоков			
Утв.	Баранов			

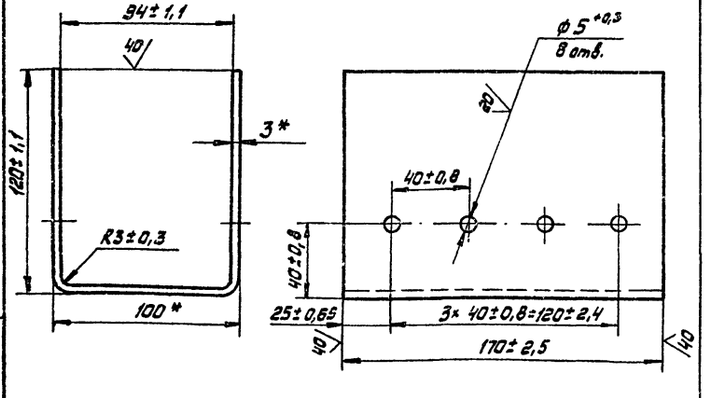
Опора ОПП-2 / 100×133

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

Формат А4

Н. 667 ЕТ. 001



Длина развертки, мм - 330.

* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89
Пров.	Косовоков			
Т. контр.	Мякинин			
Рук.	—			
Н. контр.	Косовоков			
Утв.	Варганов			

Н. 667 ЕТ. 001

Скоба

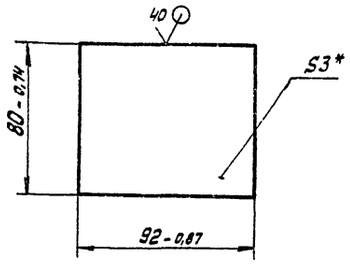
Лит.	Масса	Масштаб
	1,32	1:2
Лист	Листов 1	

Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19904-74 / 4-IV-В Ст.3 кп ГОСТ 16523-70*

Гипростроммаш Москва

Формат А4

Н. 667 ЕТ. 002



* Размер для справок

409-28-053.89

Альбом 11 | Часть

10288/12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Соколов			08.89
Пров.	Косовоков			
Т. контр.	Мякинин			
Рук.	—			
Н. контр.	Косовоков			
Утв.	Баранов			

Н. 667 ЕТ. 002

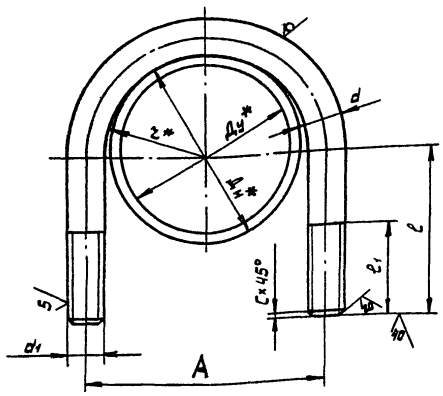
Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
	0,17	1:2
Лист	Листов 1	

Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19904-74 / 4-IV-В Ст.3 кп ГОСТ 16523-70*

Гипростроммаш Москва

Формат А4



Обозначение	Размеры, мм								Материал	Длина развертки	Масса в кг
	$Д_у^*$	$Д_н^*$	A±1	$r^{+0,5}$	$\frac{d_1}{d}$	l±0,5	l_1±1	C±0,3			
Н657 ЕТ -	15	21,3	34	14	М6-6g / ф6	38	24	1,0	Круг 6-В ГОСТ2590-88 / 20-2-б ГОСТ1050-74	129	0,029
- 01	20	26,8	38	16		40				135	0,030
- 02	25	33,5	44	19		45				149	0,033
- 03	32	42,3	54	24						174	0,039
- 04	40	48	62	27	М8-6g / ф8	54	30	1,6	Круг 8-В ГОСТ2590-88 / 20-2-б ГОСТ1050-74	205	0,086
- 05	50	60	70	31		60				229	0,092
- 06	65	76	90	40	М10-6g / ф10	70	40		Круг 10-В ГОСТ2590-88 / 20-2-б ГОСТ1050-74	281	0,17
- 07	80	89	103	46,5		80				323	0,19
- 08	100	108	122	56		92				375	0,23
- 09	125	133	153	70,5	М12-6g / ф12	108	48		Круг 12-В ГОСТ2590-88 / 20-2-б ГОСТ1050-74	457	0,41
- 10	150	159	179	83,5		124				530	0,48
- 11	200	219	242	113	М16-6g / ф16	164	66	2,0	Круг 16-В ГОСТ2590-88 / 20-2-б ГОСТ1050-74	656	0,13
- 12	250	273	298	141		192				851	1,27

* Размеры для справок

10288/12

409-28-053.89

Альбом 11 | Часть

Н. 657 ЕТ

Хомут для трубы Ду 15 ... 250

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кособоков		06.89
Пров.		Соколов		
Т. контр.		Мякинин		
Рук.		Мякинин		
Н. контр.		Соколов		
Утв.		Варганов		

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	б/м
Лист	Листов 1	

Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru