ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
409-26-40

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

АЛЬБОМ XI

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I. Общая пояснительная записка
Технологическая часть
Автоматизация тепловых процессов

Альбом II Теплотехническая часть

Альбом III Строительные конструкции камер типа I.
часть 1 Вариант в монолитном керамзитобетоне
часть 2 Вариант в сборном керамзитобетоне
часть 3 Вариант в сборном железобетоне с тепловой изоляцией

Альбом IV Строительные конструкции камер типа II
часть 1 Вариант в монолитном керамзитобетоне
часть 2 Вариант в сборном керамзитобетоне
часть 3 Вариант в сборном железобетоне с тепловой изоляцией

Альбом V Строительные конструкции камер типа III
часть 1 Вариант в монолитном керамзитобетоне
часть 2 Вариант в сборном керамзитобетоне
часть 3 Вариант в сборном железобетоне с тепловой изоляцией

Альбом VI Строительные конструкции камер типа IV
часть 1 Вариант в монолитном керамзитобетоне
часть 2 Вариант в сборном керамзитобетоне
часть 3 Вариант в сборном железобетоне с тепловой изоляцией

Альбом VII Строительные конструкции камер типа V
часть 1 Вариант в монолитном керамзитобетоне
часть 2 Вариант в сборном керамзитобетоне
часть 3 Вариант в сборном железобетоне с тепловой изоляцией.

Альбом VIII Строительные изделия камер типов I-V
часть 1 Вариант в монолитном керамзитобетоне
часть 2 Вариант в сборном керамзитобетоне
часть 3 Вариант в сборном железобетоне

Альбом IX Заказные спецификации

Альбом X Сметы
часть 1 Сметы для камер типа I в монолитном керамзитобетоне
часть 2 Сметы для камер типа I в сборном керамзитобетоне
часть 3 Сметы для камер типа I в сборном железобетоне
часть 4 Сметы для камер типа II в монолитном керамзитобетоне
часть 5 Сметы для камер типа II в сборном керамзитобетоне
часть 6 Сметы для камер типа II в сборном железобетоне
часть 7 Сметы для камер типа III в монолитном керамзитобетоне
часть 8 Сметы для камер типа III в сборном керамзитобетоне
часть 9 Сметы для камер типа III в сборном железобетоне
часть 10 Сметы для камер типа IV в монолитном керамзитобетоне
часть 11 Сметы для камер типа IV в сборном керамзитобетоне
часть 12 Сметы для камер типа IV в сборном железобетоне
часть 13 Сметы для камер типа V в монолитном керамзитобетоне
часть 14 Сметы для камер типа V в сборном керамзитобетоне
часть 15 Сметы для камер типа V в сборном железобетоне.
часть 16 Локальные сметы

Альбом XI Нестандартизированное оборудование

Разработан
институтом Гипростроммаш Минстройдормаша
Главный инженер института Гвенко Н.И.
Главный инженер проекта: Готлиб М.А.

При научном руководстве
института ВНИИжелезобетон
Зам. директора Березовский Б. И.
Зав. лабораторией Объещенко Г. А.

Утвержден Госстроем СССР
Протокол № 61 от 6.08 1981 года
Введен в действие институтом Гипростроммаш
Приказ №73 от 18.09.81г КФ ЦИТП инв. № 8045/38

gost.e-ecolog.ru

Наименование	Обозначение	Лист
Приточный водяной затвор	2994/1.000	7
Рама	2994/1.040	7
Приточный водяной затвор	2994/1.000СБ	8
Приточный водяной затвор	2994/1.000СБ	9
Ведомость покупных изделий	2994/1.000ВП	10
Ведомость спецификаций	2994/1.000ВС	10
Паспорт	2994/1.000ПС	4
Паспорт	2994/1.000ПС	5
Паспорт	2994/1.000ПС	5
Корпус	2994/1.010	11
Эжектор	2994/1.020	11
Диффузор	2994/1.030	11
Корпус	2994/1.010СБ	12
Корпус	2994/1.010СБ	13
Эжектор	2994/1.020СБ	14
Диффузор	2994/1.030СБ	14
Рама	2994/1.040СБ	15
Воронка	2994/1.001	16
Патрубок	2994/1.002	16
Патрубок	2994/1.003	16
Патрубок	2994/1.004	16
Стенка	2994/1.011	19
Стенка	2994/1.012	19
Крышка	2994/1.013	19
Дно	2994/1.014	19
Дно	2994/1.015	20
Патрубок	2994/1.016	20
Патрубок	2994/1.017	20
Патрубок	2994/1.019	20
Патрубок	2994/1.018	21
Патрубок	2994/1.021	21
Корпус	2994/1.041	21
Патрубок	2994/1.042	21
Прокладка	2994/1.005	17
Сопло	2994/1.034	17
Штуцер	2994/1.035	17
Гайка	2994/1.036	17
Планка	2994/1.046	22
Кронштейн	2994/1.006	18
Патрубок	2994/1.007	18
Патрубок	2994/1.022	18
Стенка	2994/1.023	18
Вентиляционный водяной затвор	2994/2.000	23
Рама	2994/2.020	23
Вентиляционный водяной затвор	2994/2.000СБ	24
Вентиляционный водяной затвор	2994/2.000СБ	25
Ведомость спецификаций	2994/2.000ВС	26
Ведомость покупных изделий	2994/2.000ВП	26
Корпус	2994/2.010	29
Рама	2994/2.020СБ	29
Корпус	2994/2.010СБ	28
Корпус	2994/2.010СБ	27
Прокладка	2994/2.002	32

Патрубок	2994/2.004	32
Кронштейн	2994/2.005	32
Стенка	2994/2.011	30
Стенка	2994/2.012	30
Стенка	2994/2.013	30
Щиток	2994/2.019	32
Стенка	2994/2.014	30
Патрубок	2994/2.015	31
Патрубок	2994/2.016	31
Патрубок	2994/2.017	31
Стенка	2994/2.018	31
Планка	2994/2.032	22
Щиток КИП, исполнение 1	Н655ЕТ.000	33
Щиток КИП, исполнение 2	Н656.ЕТ.000	33
Хомут для трубы Ду15...250	Н657.ЕТ.000	33
Щиток КИП, исполнение 1	Н655ЕТ.000СБ	34
Щиток КИП, исполнение 2	Н656ЕТ.000СБ	34
Щит	Н555ЕТ.001	35
Бобышка	Н655ЕТ.002	35
Щит	Н556ЕТ.001	35
Бобышка	Н555ЕТ.002	35
Патрубок	Н555ЕТ.003	22
Дно	Н555ЕТ.004	22
Опора $\frac{ППП-2}{100\times75,5...89}$	Н664.ЕТ.000	36
Опора $\frac{ППП-2}{100\times75,5...89}$	Н564.ЕТ.000СБ	35
Скоба	Н554.ЕТ.001	35
Ребро	Н554.ЕТ.002	36
Опора $\frac{ППП-2}{100\times108}$	Н555ЕТ.000	37
Опора $\frac{ППП-2}{100\times108}$	Н555ЕТ.000СБ	37
Скоба	Н565ЕТ.001	37
Ребро	Н555ЕТ.002	37
Опора $\frac{ППП-2}{100\times133}$	Н557ЕТ.000	38
Опора $\frac{ППП-2}{100\times133}$	Н557ЕТ.000СБ	38
Скоба	Н557.ЕТ.001	38
Ребро	Н557ЕТ.002	38

409-29-40

8045/39 Альбом XI Часть

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		09.11
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шилдин		
Рукоп.		Варганов		
Н.контр.		Стребин		
Утв.		Варганов		

Перечень чертежей

Лит.	Масса	Масшт.
	—	—

Лист Листов 1

Гипростроммаш Москва

Формат 11

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

I Назначение

I 1. Приточный водяной затвор предназначен для герметизации внутреннего объема 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 объема камеры периодического действия со стороны вентиляционного канала и удаления паровоздушной смеси из камеры в период вентиляции.

СССР

Министерство строительного, дорожного и коммунального машиностроения

Приточный и вентиляционный водяные затворы

2994/1

Паспорт

2994/1.000ПС

1980

Приточный и вентиляционный водяные затворы

2994/1

Паспорт

2994/1.000ПС

Москва

8045/38

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 подъема 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 должно 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 счет 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

N N°	Обозначение	Наименование	Количество	Габаритные размеры	Масса, кг	Заводской N	Обозначение указанного или чертежного 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	910-615-1737-	125

409-28-40
6045/38 Альбом XI Часть

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	6
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	
		а) Утечка воды из нижнего бачка вентиляционного затвора	Обнаружить место утечки воды и проварить его	

VIII Характерные неисправности и способы их устранения

№ №	Неисправность	Вероятная причина неисправности	Способ устранения неисправности
1	2	3	4
1	Отсутствие или понижение уровня воды в нижнем бачке затвора при неработающем эжекторе.	Негерметичность нижнего бачка	Обнаружить место утечки воды и проварить его
2	Вода из нижнего бачка не поднимается в верхний при включенной подаче пара к эжекторам	а) Засорился эжектор;	Вынуть 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.

э) 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.

409-28-40
8046/38 Альбом XI Часть

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						Лист
				Документация		
			2994/1.040 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11/4		1	2994/1.045	Планка		
				Лист Б-ПН-12 ГОСТ 14637-74*		
				8 Ст.3кп ГОСТ 14637-89*		
				50±1×850±2	2	3,8 кг
11		2	2994/1.046	Планка	2	2,2 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Лазуткина			
Пров.	Гурьянов			
Руков.	Варганов			
Н.контр.	Загребин			
Утв.	Варганов			

2994/1.040

Рама

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

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

Формат 11

7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		20		Шпилька АМ12×25 (12/24) 66.029		
				ГОСТ 11756-66	24	
		21		Гайка М12.6.029		
				ГОСТ 5915-70*	24	
		22		Шайба		
				12.65.029		
				ГОСТ 6402-70*	24	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2994/1.000

Лист 3

Формат 11

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	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2994/1.000

Лист 2

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						Лист
				Документация		
*			2994/1.000 СБ	Сборочный чертеж		22; 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	

409-28-40

6045/38 Альбом XI Часть

2994/1.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Лазуткина			
Пров.	Гурьянов			
Руков.	Варганов			
Н.контр.	Загребин			
Утв.	Варганов			

Приточный водяной затвор

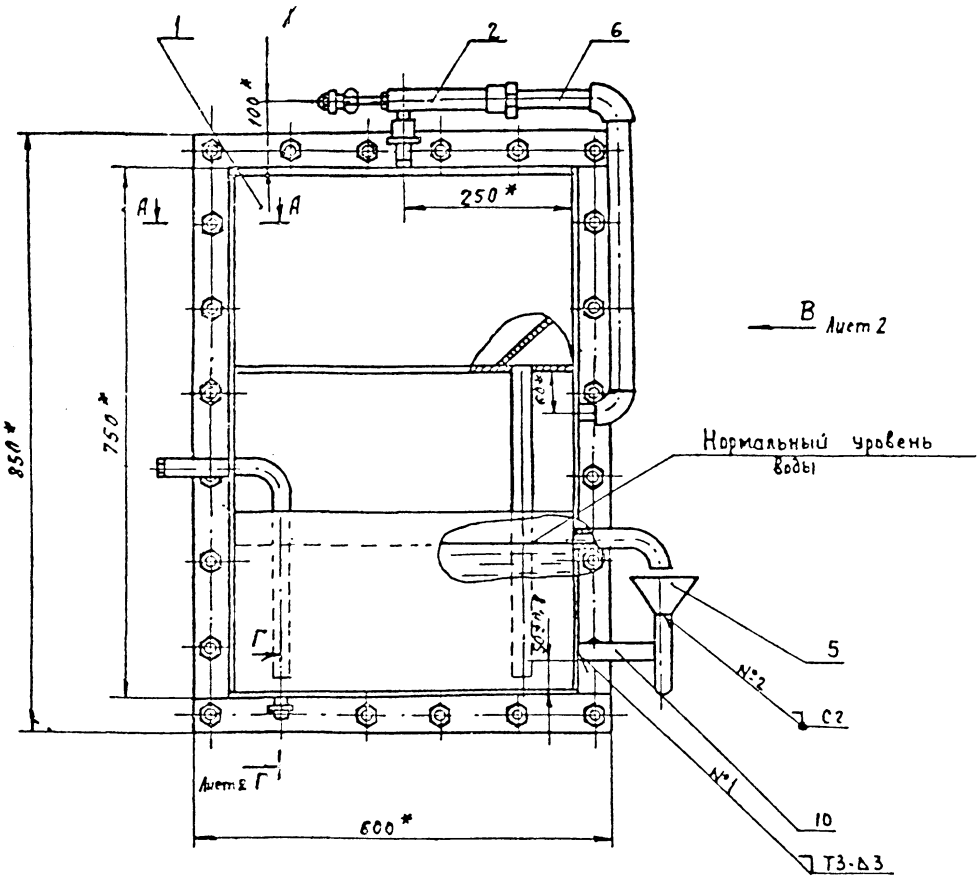
Лит.	Лист	Листов
	1	3

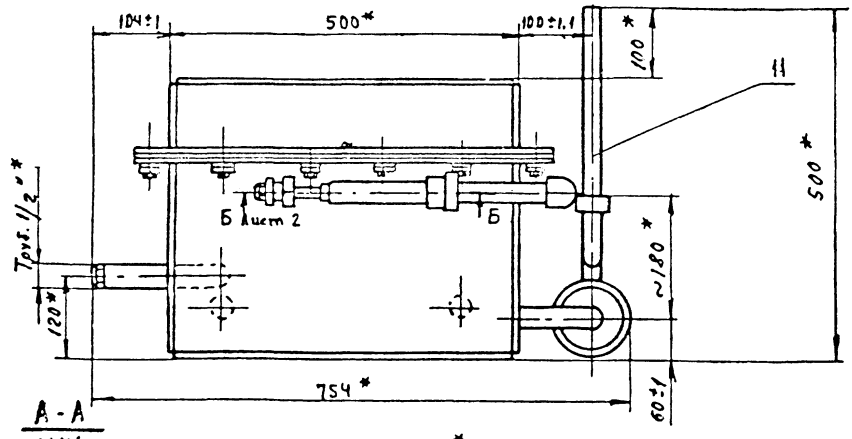
Гипростроммаш Москва

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

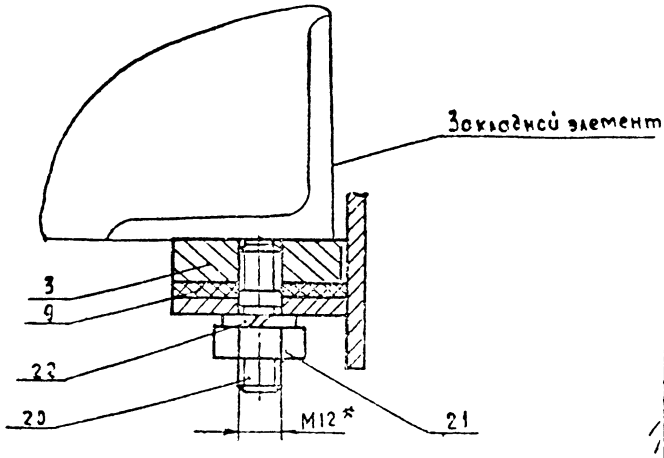
Формат 11

2994/1.000 СБ





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 ГОСТ 6465-76" серо-голубого цвета в 2 слоя
4 Сварные швы по ГОСТ 5264-69
5 Масса наплавленного металла, кг-1 (для справок)

409-28-40

8045/38

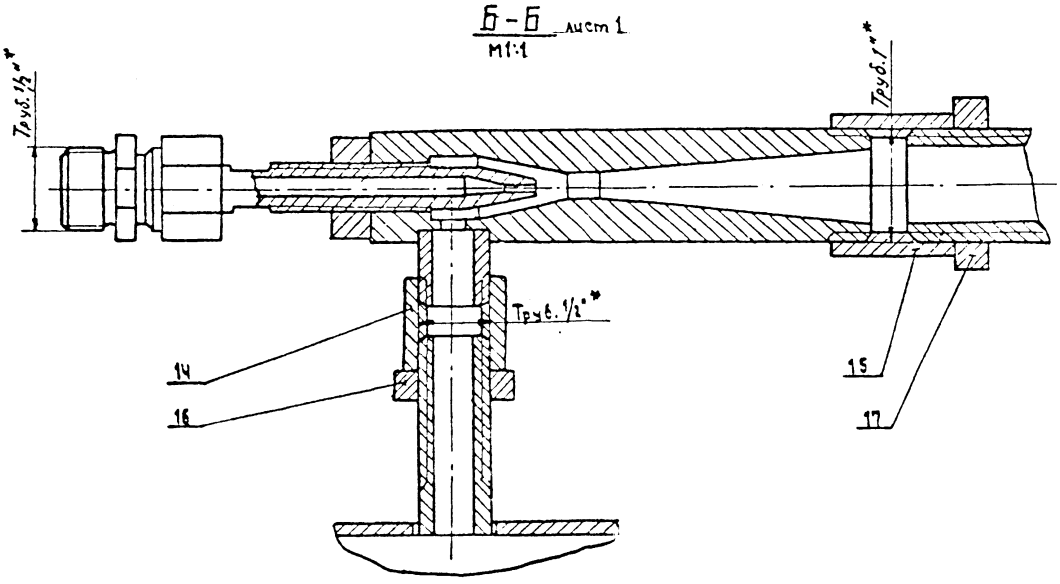
Альбом XI | Часть

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/1.000 СБ			
Разраб.		Лазуткина		09.80	Приточный водяной затвор Сборочный чертеж	Лит.	Масса 68	Масшт. 1:5
Пров.		Гурьянова						
Т.контр.		Шалдин				Лист 1	Листов 2	
Рукоп.		Варганов				Гипростроммаш Москва		
Н.контр.		Загребин						
Утв.		Варганов						

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

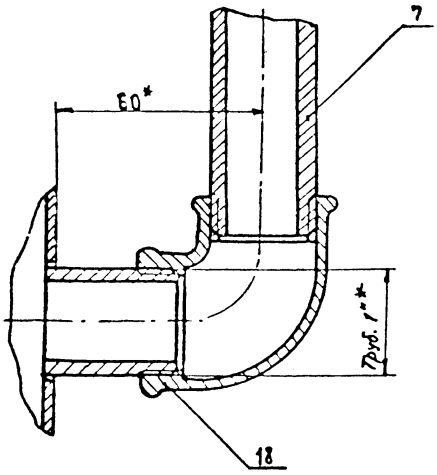
Формат 22

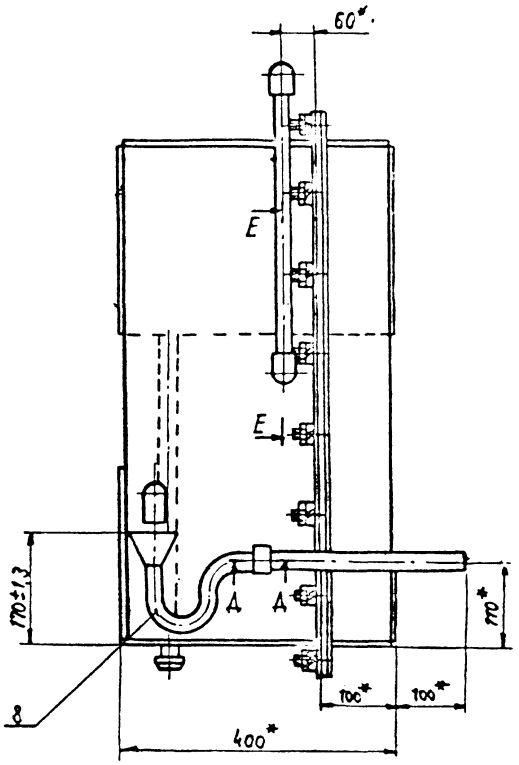
Б-Б лист 1
М1:1



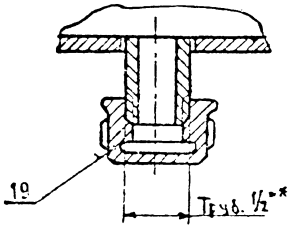
Вид В лист 1

Е-Е
М1:1

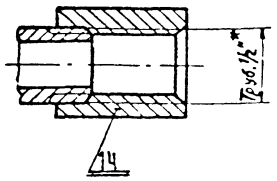




Г-Г лист 1
М 1:2



Д-Д
М1:1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лозунжина		1980
Пров.		Гусьянова		
Т. контр.		Шалдин		
Рукоб.		Варганов		
Н. контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

8045/38

409-28-40
Альбом XI Часть

2994/1.000СБ

Приточной водяной затвор
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб

Лист 2 Листов 2

Гипростроммаш
Москва

Формат 22

Позиция	Обозначение	Наименование	Куда входит: Обозначение	Кол.	Общее 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	Рама	2994/1.000	1	1	
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						

10

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Разуткин		02.86
Пров.		Гурьянова		
Рукоб.		Варганов		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

2994/1.000 ВС

Приточный водяной затвор

Ведомость спецификации

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

Формат 12

Позиция	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 АМ12-25 ГОСТ 66.029		ГОСТ 5915-70*		2994/1.000	24			24	
8	Гайка М12.6.029		ГОСТ 5915-70*		2994/1.000	24			24	
9	Шайба 12.65Г.029		ГОСТ 6402-70*		2994/1.000	24			24	
10	Гайка М16.6.029		ГОСТ 5915-70*		2994/1.020	1			1	
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										

409-26-40

Альбом XI Часть

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Разуткин		
Пров.		Гурьянова		
Рукоб.		Варганов		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

2994/1.000 ВП

Приточный водяной затвор

Ведомость покупных изделий

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

6045/38

Формат 12

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 ГОСТ 5915-70* М16.6.029	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		09.80
Пров.		Гурьянов		
Руков.		Варганов		
Н. контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

2994/1.020

Эжектор

Лит. | Лист | Листов 1

Гипростроммаш Москва

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						11
						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.		Лазуткина		09.80
Пров.		Гурьянов		
Руков.		Варганов		
Н. контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

2994/1.030 СБ

Диффузор

Лит. | Лист | Листов 1

Гипростроммаш Москва

Формат 11

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
5/4		15	2994/1.026	Стенка		
				Лист 5-ПН-3 ГОСТ 19904-74		
				4-IV-8 ст.3 кп ГОСТ 16523-70*		
				494-2 × 284-1	2	3,3 кг
5/4		16	2994/1.027	Щиток		
				Лист 5-ПН-3 ГОСТ 19904-74		
				4-IV-8 ст.3 кп ГОСТ 16523-70*		
				100±1 × 87±1	1	0,19
5/4		17	2994/1.028	Планка		
				Лист 5-ПН-4 ГОСТ 19903-74*		
				8 ст.3 кп ГОСТ 14637-59*		
				50±1 × 750-2	2	1,2 кг
5/4		18	2994/1.029	Планка		
				Лист 5-ПН-4 ГОСТ 19903-74*		
				8 ст.3 кп ГОСТ 14637-59*		
				50±1 × 600±2	2	0,95 кг
5/4		20	2994/1.032	Стенка		
				Лист 5-ПН-3 ГОСТ 19904-74		
				4-IV-8 ст.3 кп 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 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			2994/1.010 СБ	Сборочный чертеж		
				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		5	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	

409-28-40

8045/38 Глубокий Часть

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		09.80
Пров.		Гурьянов		
Руков.		Варганов		
Н. контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

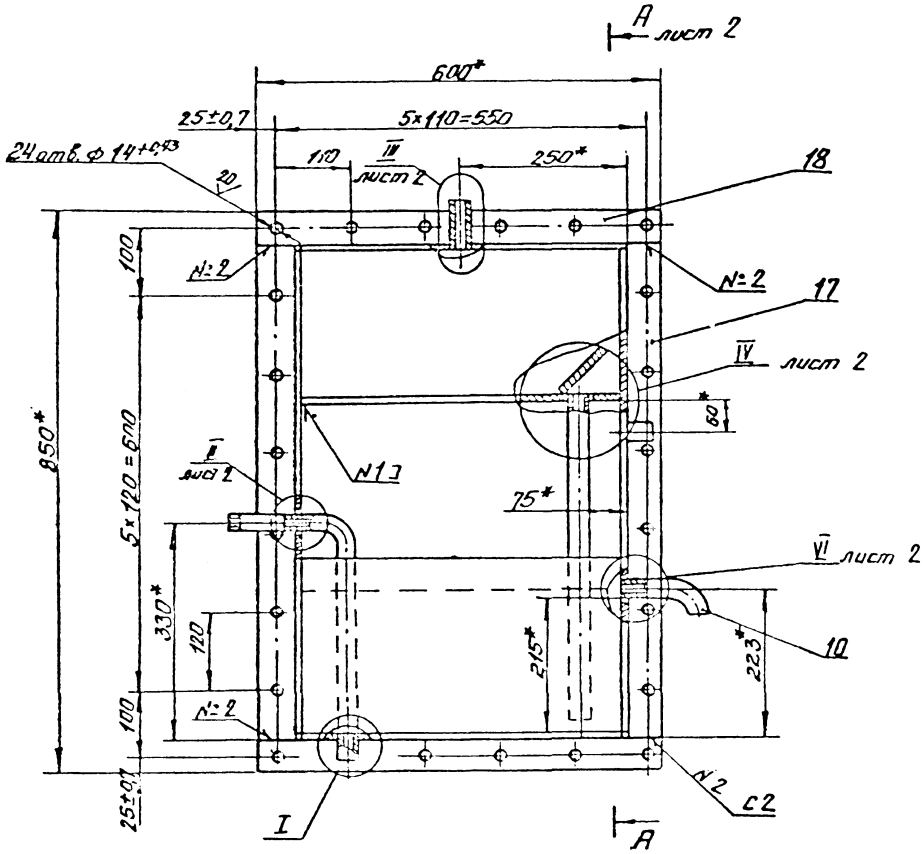
2994/1.010

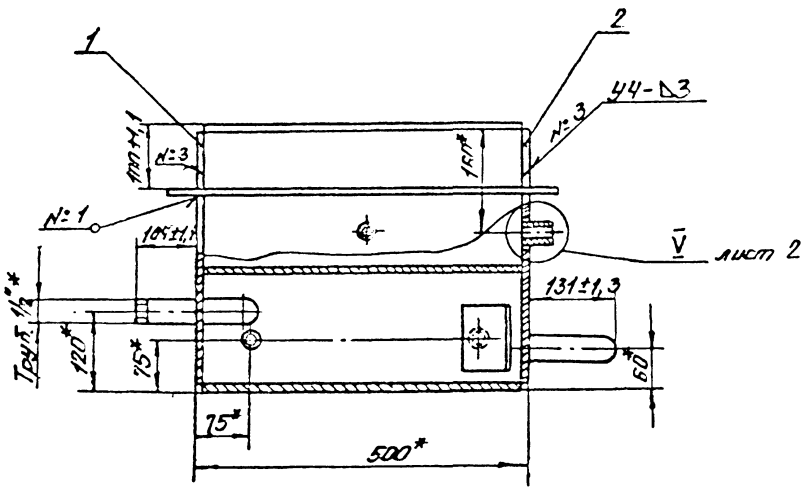
Корпус

Лит. | Лист 1 | Листов 2

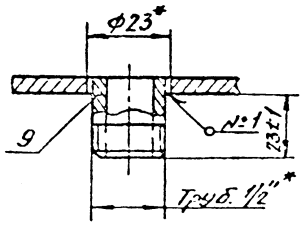
Гипростроммаш Москва

Формат 11





I
М1:1



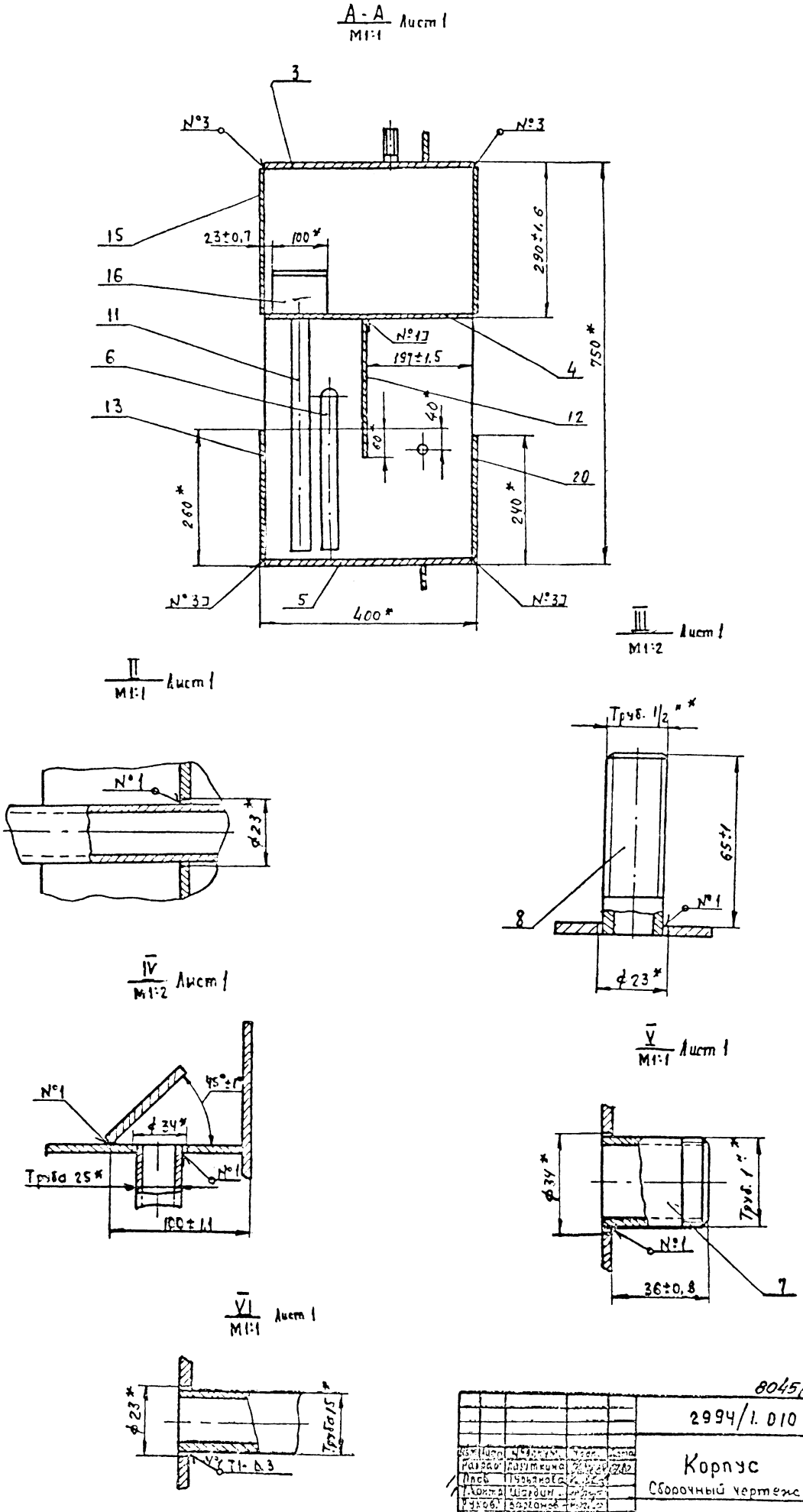
1. *Размеры для справок
2. Смещение отверстий ф 14 мм от номинального расположения не более 0,5 мм
3. Все швы проверить на герметичность керосином.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Масса наплавленного металла, кг - 1,5 (для справок)

409-28-40
8045/38 Альбом XI Часть

					2994/1.010СБ			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Корпус Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Лазуткин					50	1:5
Пров.		Гурьянов				Лист 1	Листов 2	
Т. контр.		Шал				Гипростроммаш Москва		
Руков.								
Н. контр.								
Утв.								

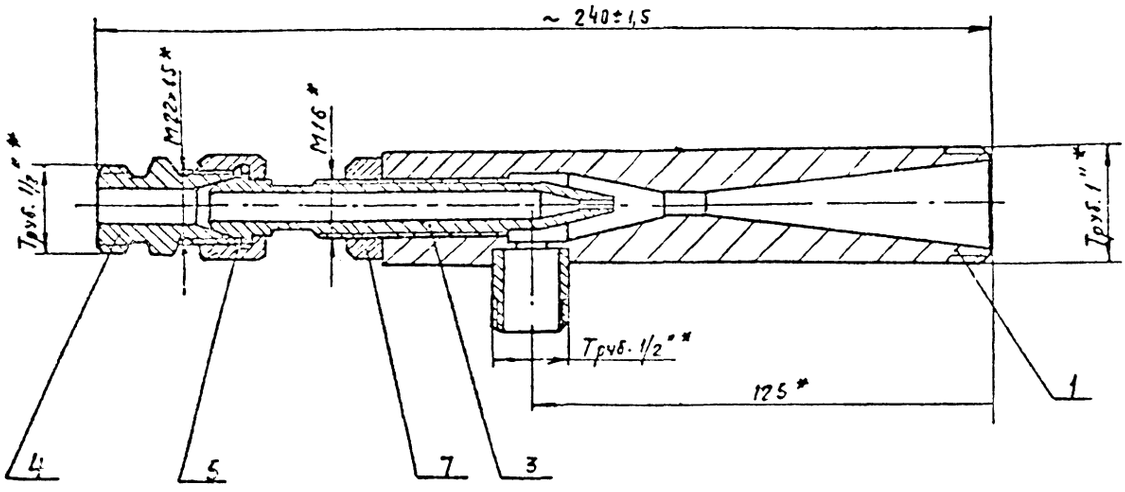
Формат 22

2994/1.010 СБ



					409-28-40		
				8045/39	Альбом XI	Часть	
				2994/1.010 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Корпус Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Лаутикина						–	1:5
Пров.	Гурьянова					Лист 2	Листов 2	
Т.контр.	Шардин					Гипростроммаш Москва		
Рукоб.	Барганов							
Н.контр.	Зауребин							
Утв.	Барганов							

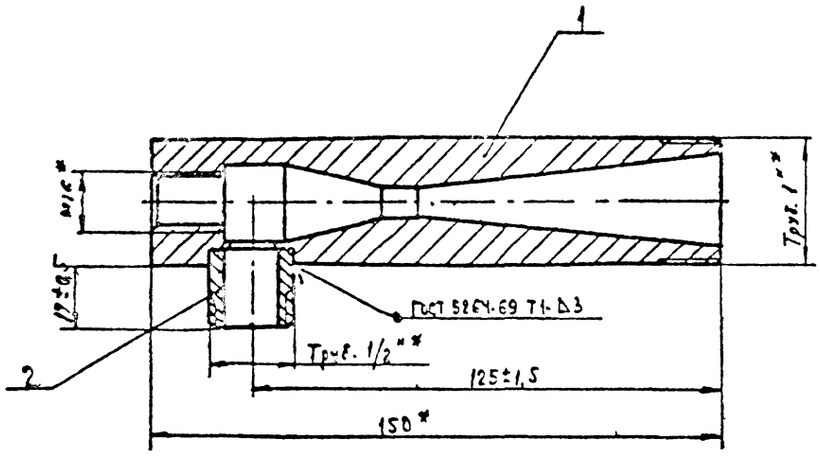
Формат 22



* Размеры для справок

				2994/1.020СЕ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Эжектор Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Лазуткина		02.80			1,1	1:1
Пров.		Гурьянова				Лист	Листов 1
Т.контр.		Шалдин				Гипростроммаш Москва	
Руков.		Варганов					
Н.контр.		Загребин					
Утв.		Варганов					

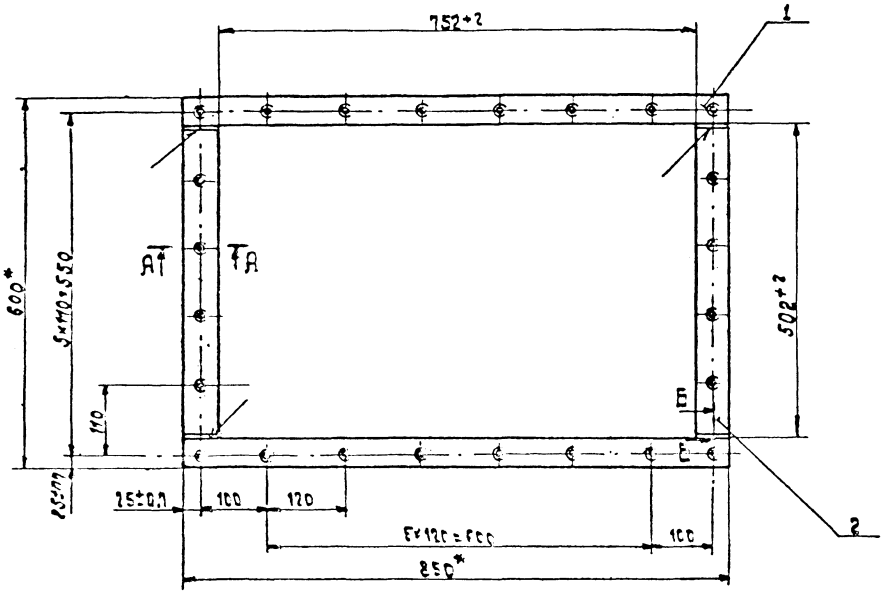
Формат 12



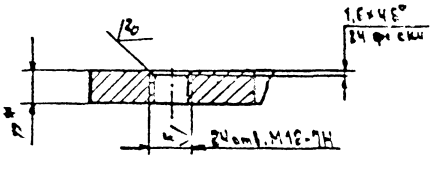
* Размеры для справок

				8045/38	459-28-40		
					Лит.	Часть	
				2994/1.030СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Диффузор Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Лазуткина		04.80			0,86	1:1
Пров.		Гурьянова				Лист	Листов 1
Т.контр.		Шалдин				Гипростроммаш Москва	
Руков.		Варганов					
Н.контр.		Загребин					
Утв.		Варганов					

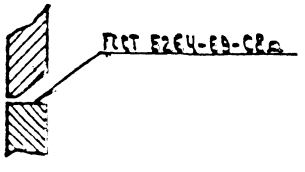
Формат 12



А-А
М 1:1



Б-Б



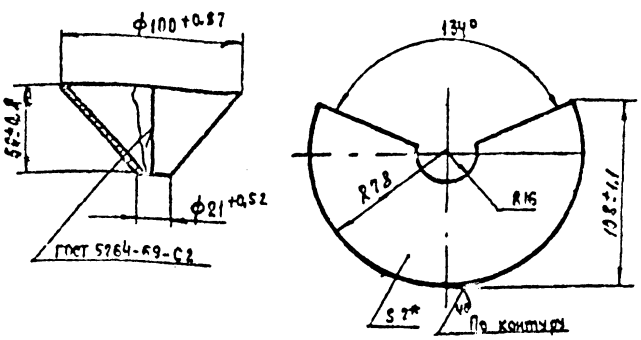
1.* Размер для справок
2. Смещение отверстий М12 от номинального расположения не более 0,5мм.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-69
4. Масса наплавленного металла, кг-0,2 (для справок)

					409-28-40		
					Альбом XI	Часть:	
				2994/1.040СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Рама Сборочный чертеж	Лит.	Масса 12	Масштаб 1:5
Разраб.		Лазуткина				Лист	Листов 1
Пров.		Гурьянова				Гипростроммаш - Москва	
Т.контр.		Шалдин					
Рукоп.		—					
Н.контр.		Захарченко					
Утв.		Сергеев					

Формат 22

2994/1.001

Развертка



* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Рукоб.		–		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Барсанов		

2994/1.001

Воронка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,17	1:2

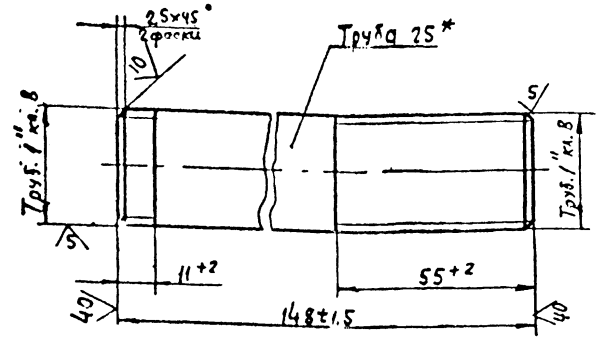
Лист | Листов 1

Лист 6-ДН-2 ГОСТ 19904-74
Ч.IV-В Ст.3кп ГОСТ 16523-70*

Гипростроммаш Москва

Формат А1

2994/1.002



* Размер для справок.

2994/1.002

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,38	1:1

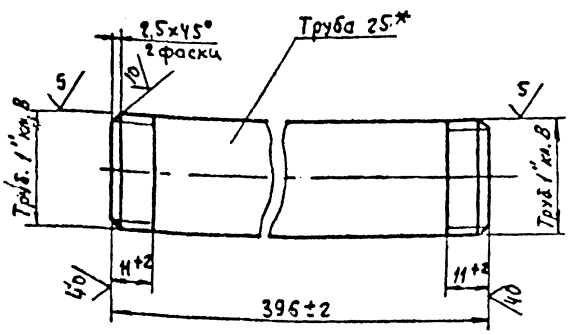
Лист | Листов 1

Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

Формат А1

2994/1.003



* Размер для справок

2994/1.003

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,98	1:1

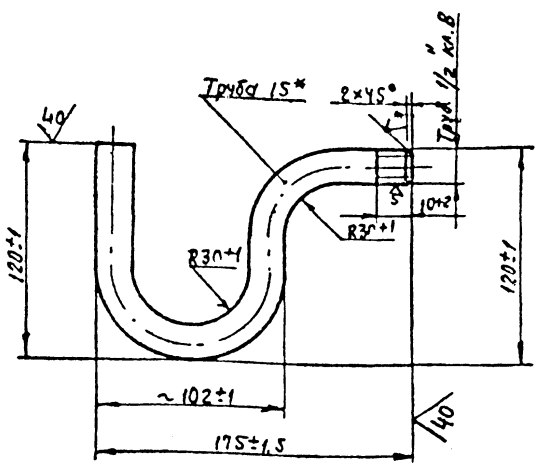
Лист | Листов 1

Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

Формат А1

2994/1.004



Длина развертки, мм – 322.

* Размер для справок

4пр-28-40

8045/38

2994/1.004

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,38	1:2

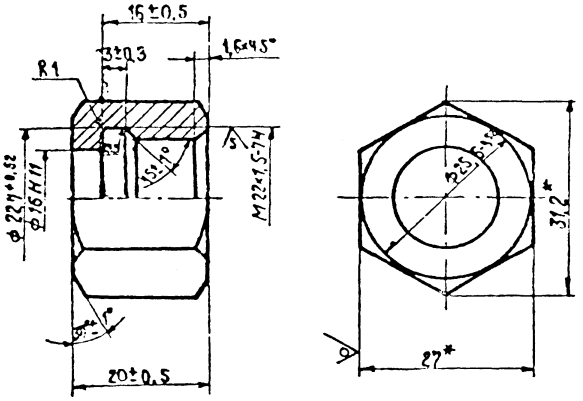
Лист | Листов 1

Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

Формат А1

2994/1.036

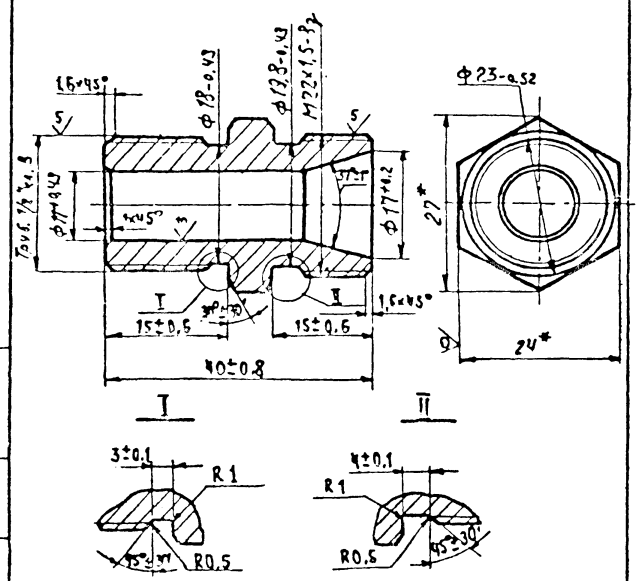


* Размеры для справок

2994/1.036			
Гайка	Лит.	Масса 0,05	Масштаб 2:1
Лист	Листов 1		
Шестигранник 27 ГОСТ 2879-69 / 45-2-6 ГОСТ 10 5 0-74	Гипростроммаш Москва		

Формат 11

2994/1.035

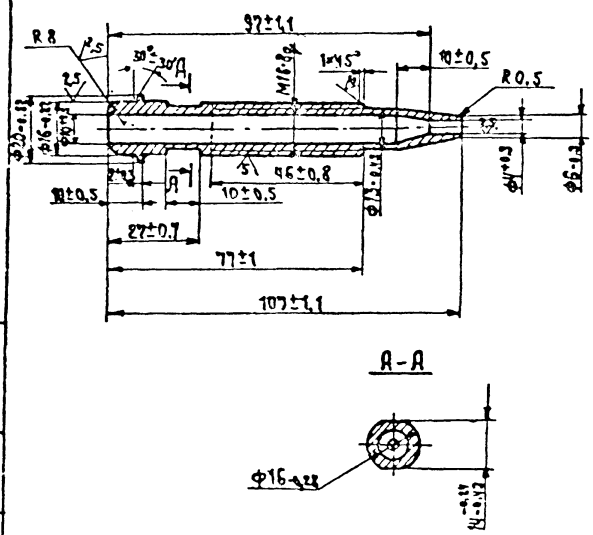


* Размеры для справок

2994/1.035			
Штуцер	Лит.	Масса 0,08	Масштаб 2:1
Лист	Листов 1		
Шестигранник 24 ГОСТ 2879-69 / 45-2-6 ГОСТ 10 5 0-74*	Гипростроммаш Москва		

Формат 11

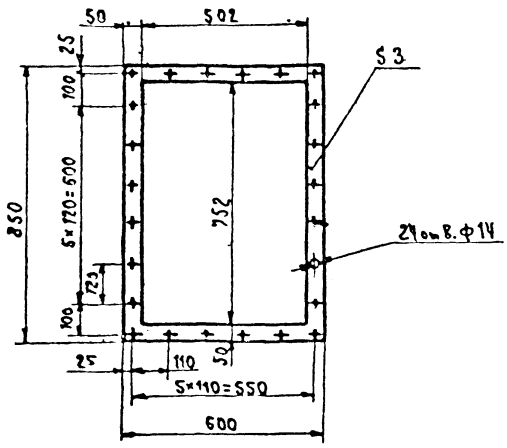
2994/1.034



2994/1.034			
Сопло	Лит.	Масса 0,098	Масштаб 1:1
Лист	Листов 1		
Бронза БрАЖ9-4 ГОСТ 493-79	Гипростроммаш Москва		

Формат 11

2994/1.005



Размеры обеспечить инструментом

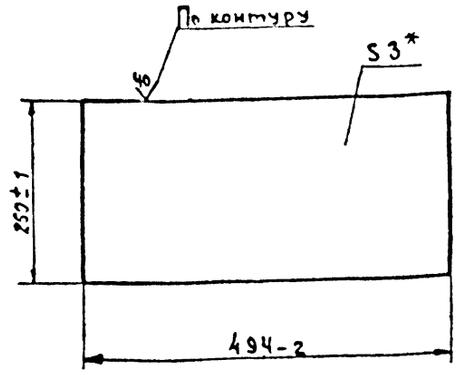
409-28-40

80/45/39

2994/1.005			
Прокладка	Лит.	Масса 0,41	Масштаб 1:10
Лист	Листов 1		
Резина 3Т-М ГОСТ 7338-77*	Гипростроммаш Москва		

Формат 11

2994/1.023



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		
Пров.		Гурьянова		
Т. контр.		Шалдин		
Руков.		—		
Н. контр.		Затребин		
Утв.		Варламов		

2994/1.023

Стенка

Лит.	Масса	Масштаб
	3	1:5

Лист | Листов

Лист Ц-IV-Вст.3кп. ГОСТ 16523-70

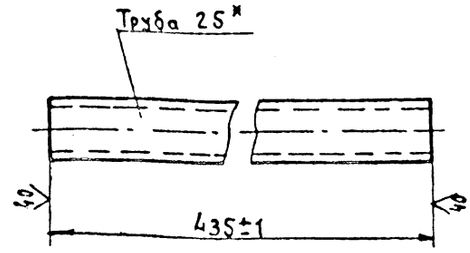
Гипростроммаш Москва

Б-ГЦ-3 ГОСТ 19904-74

Формат А1

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

2994/1.022



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		
Пров.		Гурьянова		
Т. контр.		Шалдин		
Н. контр.		Затребин		
Утв.		Варламов		

2994/1.022

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	1	1:2

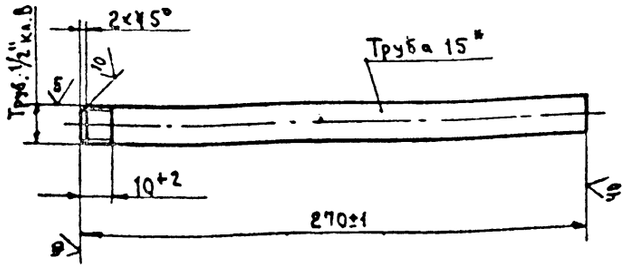
Лист | Листов

Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

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

2994/1.007



* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		
Пров.		Гурьянова		
Т. контр.		Шалдин		
Рукав.		—		
Н. контр.		Затребин		
Утв.		Варламов		

2994/1.007

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,3	1:2

Лист | Листов

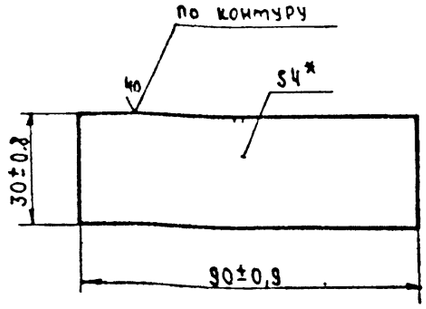
Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

Формат А1

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

2994/1.008



* Размер для справок

409-28-40

8045/39

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		
Пров.		Гурьянова		
Т. контр.		Шалдин		
Рукав.		—		
Н. контр.		Затребин		
Утв.		Варламов		

2994/1.008

Кронштейн

Лит.	Масса	Масштаб
	0,1	1:1

Лист | Листов

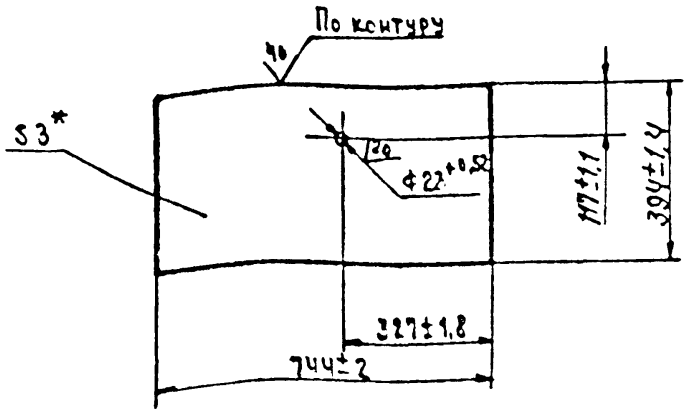
Лист Б-ПН-Ч ГОСТ 19903-74* Вст.3кп ГОСТ 14637-89*

Гипростроммаш Москва

Формат А1

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

2994/1.011



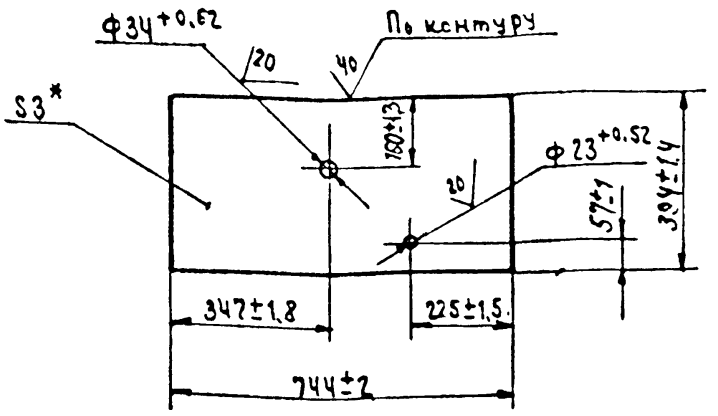
* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/1.011
Разраб.		Лазуткина			Стенка
Пров.		Гурьянова			Лит. / Масса: 7 / Масштаб: 1:10
Т. контр.		Шалдин			Лист / Листов 1
Рук. в.		—			Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74
Н. контр.		Загребин			Гипростроммаш Москва
Утв.		Баргамов			

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

Формат А1

2994/1.012



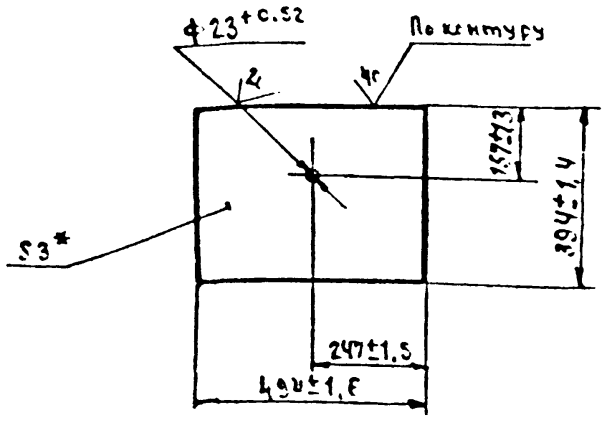
* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/1.012
Разраб.		Лазуткина			Стенка
Пров.		Гурьянова			Лит. / Масса: 7 / Масштаб: 1:10
Т. контр.		Шалдин			Лист / Листов 1
Рук. в.		—			Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74
Н. контр.		Загребин			Гипростроммаш Москва
Утв.		Баргамов			

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

Формат А1

2994/1.013



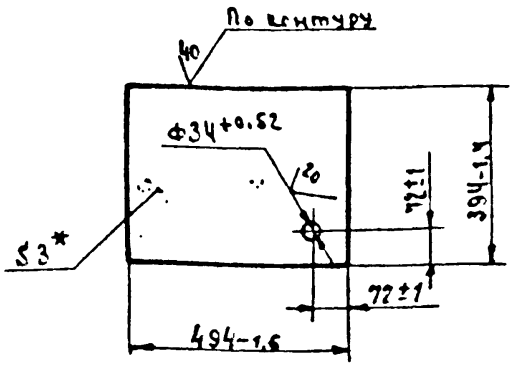
* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/1.013
Разраб.		Лазуткина			Крышка
Пров.		Гурьянова			Лит. / Масса: Ч.6 / Масштаб: 1:10
Т. контр.		Шалдин			Лист / Листов 1
Рук. в.		—			Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74
Н. контр.		Загребин			Гипростроммаш Москва
Утв.		Баргамов			

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

Формат А1

2994/1.014



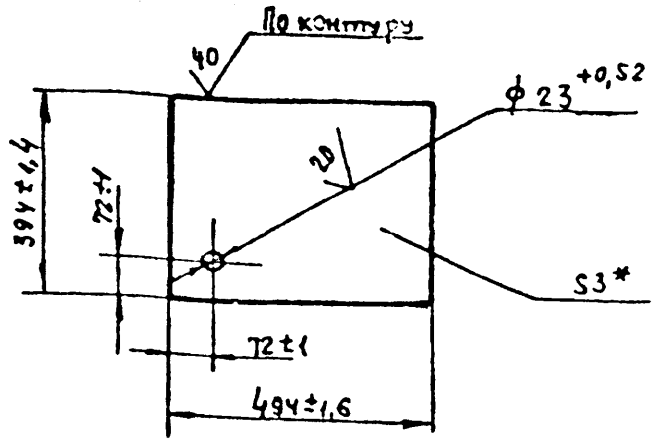
* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/1.014
Разраб.		Лазуткина			Дно
Пров.		Гурьянова			Лит. / Масса: 4,6 / Масштаб: 1:10
Т. контр.		Шалдин			Лист / Листов 1
Рук. в.		—			Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74
Н. контр.		Загребин			Гипростроммаш Москва
Утв.		Баргамов			

409-28-40
ЕС45/38
Альбом XI | Часть 6

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

Формат А1



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Рукоб.		-		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

2994/1.015

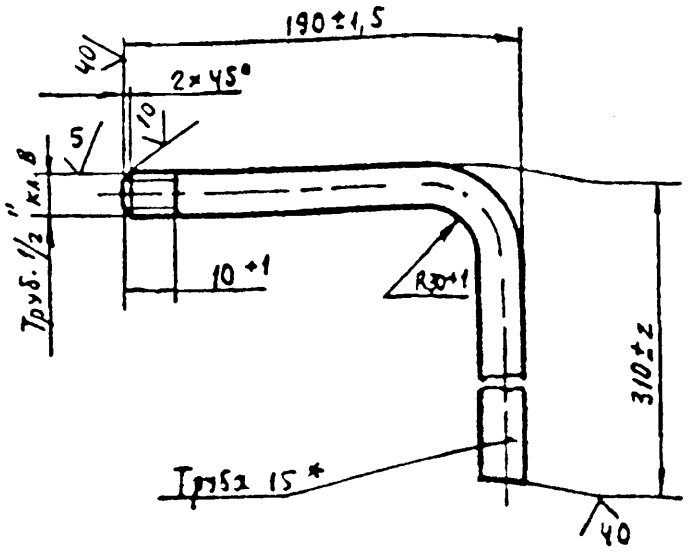
Дно

Лит.	Масса	Масшт.
	4.6	1:10
Лист	Листов 1	

Лист 5-ПН-3 ГОСТ 19904-74
Ч-ка В Ст.3 кп ГОСТ 16523-70

Гипростроммаш Москва

Формат А1



Длина развертки, мм- 463

* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Рукоб.		-		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

2994/1.016

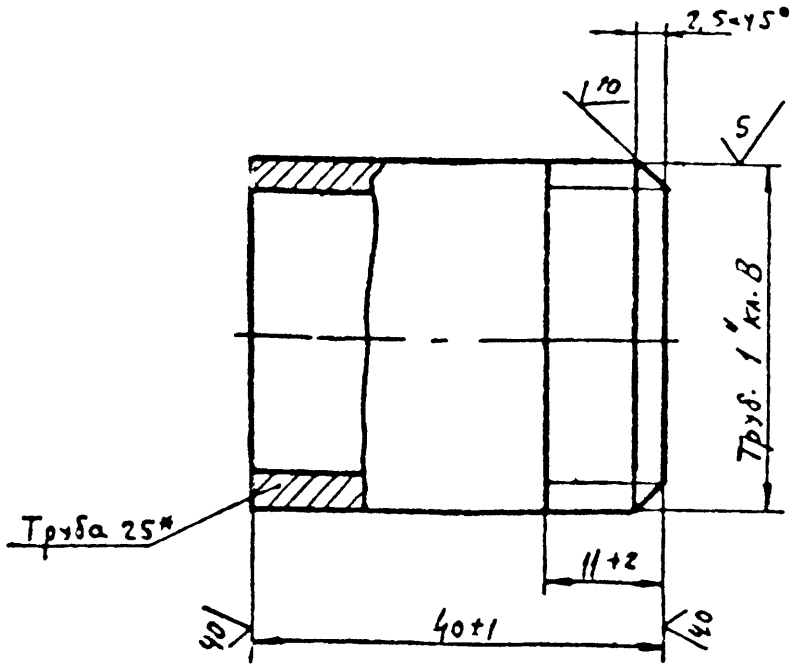
Патрубок

Лит.	Масса	Масшт.
	0.7	1:2,5
Лист	Листов 1	

Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75*

Гипрохимоммаш Москва

Формат А1



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Рукоб.		-		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

2994/1.017

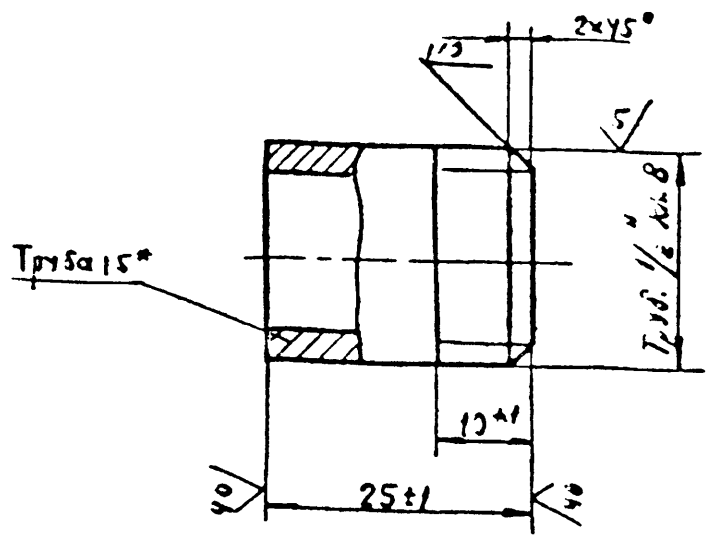
Патрубок

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

Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75*

Гипростроммаш Москва

Формат А1



* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Рукоб.		-		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

3345/28

509-29-40

2994/1.018

Патрубок

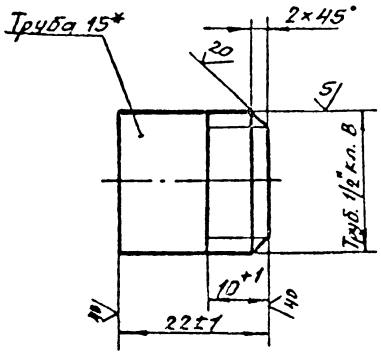
Лит.	Масса	Масшт.
	2,05	2:1
Лист	Листов 1	

Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*

Гипрохимоммаш Москва

Формат А1

2994/1.042

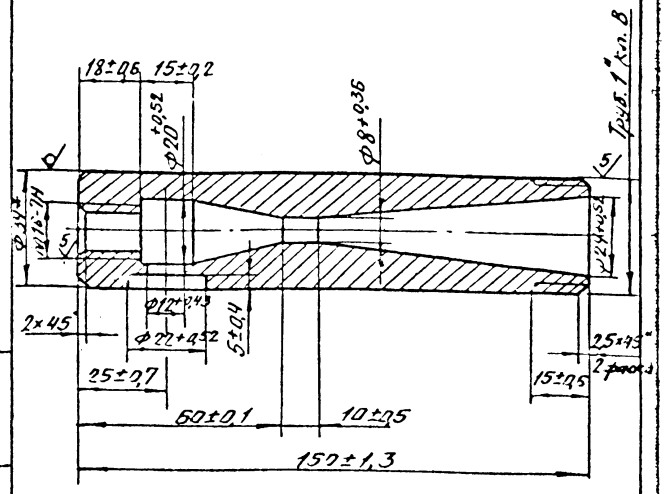


* Размер для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	2994/1.042		
Разраб.	Лазуткина				Патрубок	Лит.	Масса 0,023	Масшт. 2:1
Пров.	Гурьянова					Лист	Листов 1
Т.контр.	Шалдин						
Рукоб.	–						
Н.контр.	Загребин				Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*	Гипростроммаш Москва	
Утв.	Варганов						

Формат 11

2994/1.041

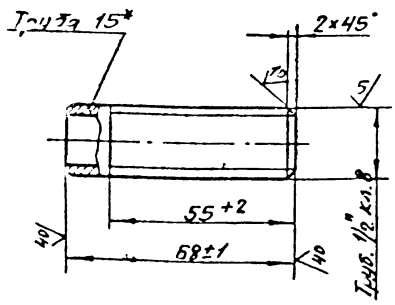


* Размер для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	2994/1.041		
Разраб.	Лазуткина				Корпус	Лит.	Масса 0,83	Масшт. 1:1
Пров.	Гурьянова					Лист	Листов 1
Т.контр.	Шалдин						
Рукоб.	–						
Н.контр.	Загребин				Круг В34 ГОСТ 2590-71* / В Ст.3 пс I ГОСТ 535-73	Гипростроммаш Москва	
Утв.	Варганов						

Формат 11

2994/1.018

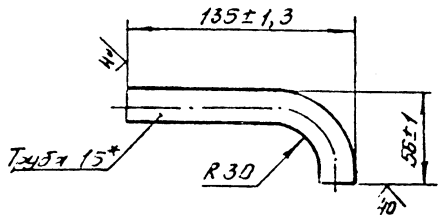


* Размер для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	2994/1.018		
Разраб.	Лазуткина				Патрубок	Лит.	Масса 0,1	Масшт. 1:1
Пров.	Гурьянова					Лист	Листов 1
Т.контр.	Шалдин						
Рукоб.	–						
Н.контр.	Загребин				Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*	Гипростроммаш Москва	
Утв.	Варганов						

Формат 11

2994/1.021



Длина развертки, мм – 154

* Размер для справок

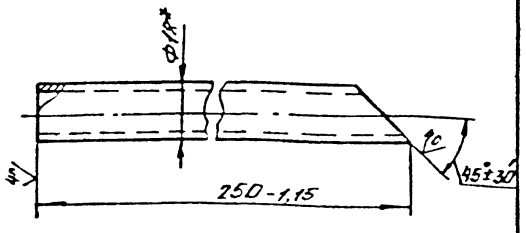
409-28-40

8045/38 Альбом XI Часть

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	2994/1.021		
Разраб.	Лазуткина				Патрубок	Лит.	Масса 0,2	Масшт. 1:2
Пров.	Гурьянова					Лист	Листов 1
Т.контр.	Шалдин						
Рукоб.	–						
Н.контр.	Загребин				Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*	Гипростроммаш Москва	
Утв.	Варганов						

Формат 11

Н.655ЕТ.003



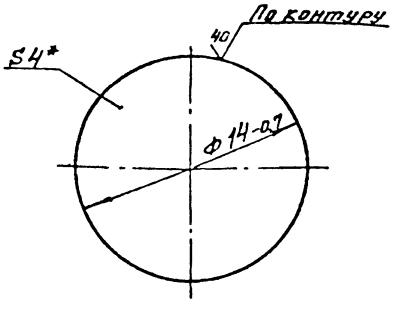
* Размер для справок

Н.655ЕТ.003			
Патрубок	Лит.	Масса 0,2	Масшт. 1:1
Труба 18×2 ГОСТ 8734-75* / Д ГОСТ 8733-74*	Лист	Листов 1	
	Гипростроммаш Москва		

Формат 11

Н.655ЕТ.004

22

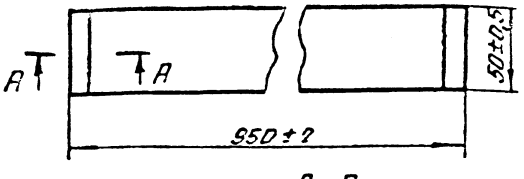


* Размер для справок

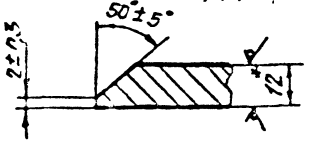
Н.655ЕТ.004			
ДНО	Лит.	Масса 0,005	Масшт. 5:1
Лист 6-ПН-4 ГОСТ 19903-74* / В Ст.3 кп ГОСТ 14637-69*	Лист	Листов 1	
	Гипростроммаш Москва		

Формат 11

2334/2.032



А-А
М1:1

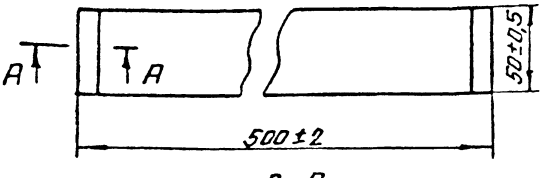


* Размер для справок

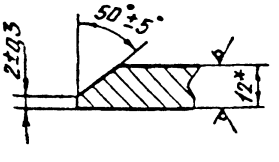
2994/2.032			
Планка	Лит.	Масса 4,5	Масшт. 1:2
Лист 6-ПН-12 ГОСТ 19903-74* / В Ст.3 кп ГОСТ 14637-69*	Лист	Листов 1	
	Гипростроммаш Москва		

Формат 11

2994/1.046



А-А
М1:1



* Размер для справок

409-28-40

Часть

2994/1.046			
Планка	Лит.	Масса 2,2	Масшт. 1:2
Лист 6-ПН-12 ГОСТ 19903-74* / В Ст.3 кп ГОСТ 14637-69*	Лист	Листов 1	
	Гипростроммаш Москва		

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			2994/2.020СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	2994/2.032	Планка	2	
[illegible]		2	2994/2.033	Планка		
				Лист Б-ПН-12 ГОСТ 19903-74*		
				ВСт3кп ГОСТ 14637-69*		
				50±0,5×600±2	2	2,8 кг

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина	[illegible]	09.82
Пров.		Гурьянов	[illegible]	
Руков.		Варганов	[illegible]	
Н. контр.		Загребин	[illegible]	
Утв.		Варганов	[illegible]	

2994/2.020

Рама

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

Копировал формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		28		Контргайка 25		
				ГОСТ 8968-75	1	
		29		Шайба		
				72.65Г.029		
				ГОСТ 6402-70*	26	

23

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

2994/2.000

Лист 3

Копировал формат 11

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	
					1	

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина	[illegible]	[illegible]
Пров.		Гурьянов	[illegible]	
Руков.		Варганов	[illegible]	
Н. контр.		Загребин	[illegible]	
Утв.		Варганов	[illegible]	

2994/2.000

Вентиляционный водяной затвор

Лит.	Лист	Листов
	1	3

Гипростроммаш Москва

Копировал формат

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		15	2994/1.003	Патрубок	1	
		16	2994/1.004	Патрубок	1	
		17				
				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	
		21				
		22		Гайка М12.6.029		
				ГОСТ 5915-70	26	
		23				
		24		Шпилька РМ12×25 (Ст/Ст) 66.029		
				ГОСТ 11765-66	26	
		25		Угольник 25		
				ГОСТ 8946-75	2	
		26		Угольник 15		
				ГОСТ 8946-75	1	
		27		Контргайка 15		
				ГОСТ 8968-75	1	

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

409-28-40

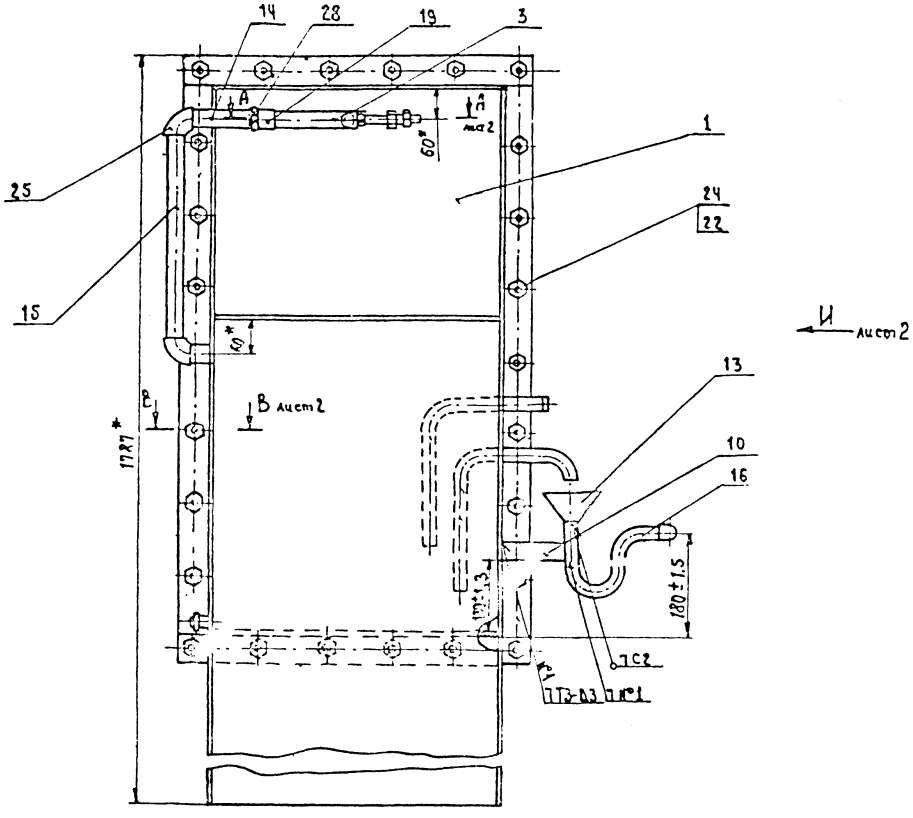
8045/38 | Альбом X | Часть

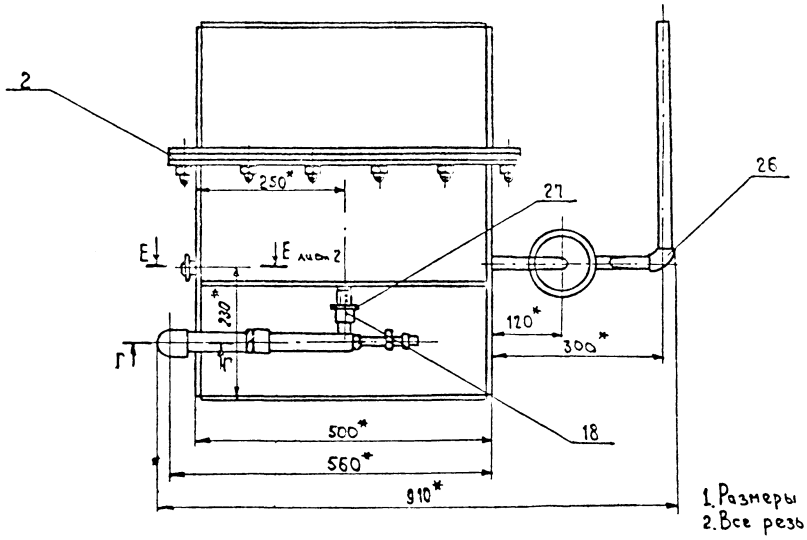
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

2994/2.000

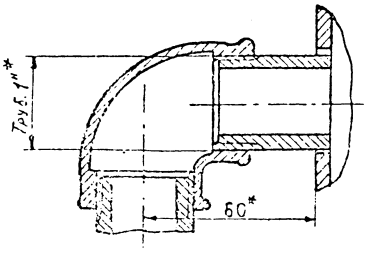
Лист 2

Копировал формат 11





Г - Г
М1:1



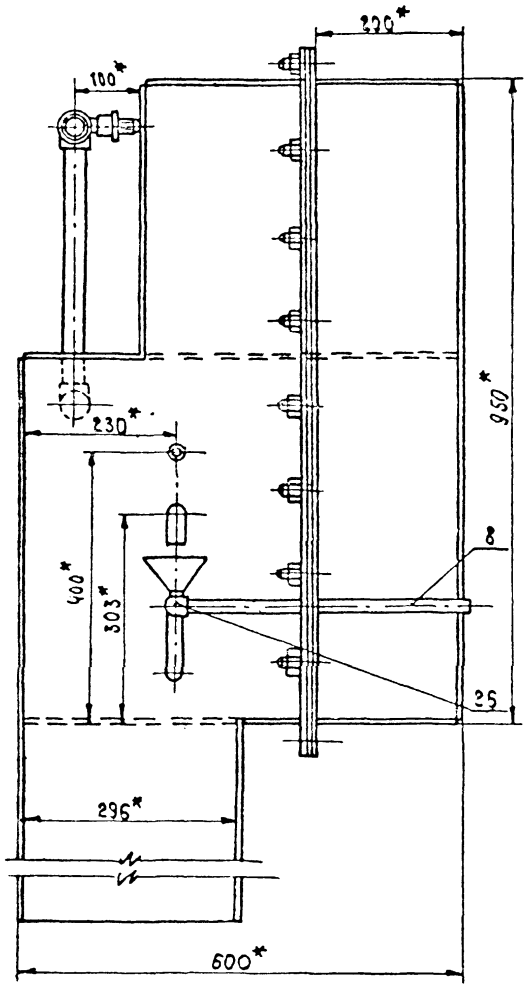
1. Размеры для справок.
2. Все резьбовые соединения должны быть герметичны. После сборки проверить воздушным давлением 2 кгс/см².
3. Внутренние поверхности затворов покрыть лаком ПФ 170 ГОСТ 15907-70, наружные красить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* серо-голубого цвета в 2 слоя.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
5. Масса наплавленного металла, КГ-1 (для справок).

8045/38

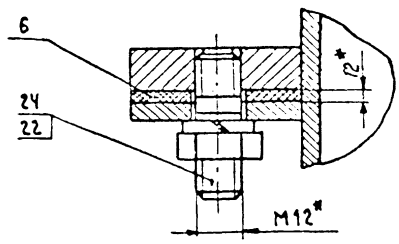
				2994/2.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Вентиляционный водяной затвор Сборочный чертеж	Лит.	Масса 125	Масштаб 1:5
Разраб.		Лозуткина				Лист 1	Листов 2
Пров.		Гурьянова				Гипростроммаш Москва
Т. контр.		Шалдин				
Руков.		Зарганов				
Н. контр.		Загребин				
Утв.		Зарганов				

2994/2.000СБ

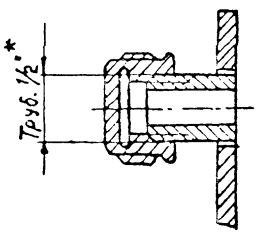
Вид И лист 1



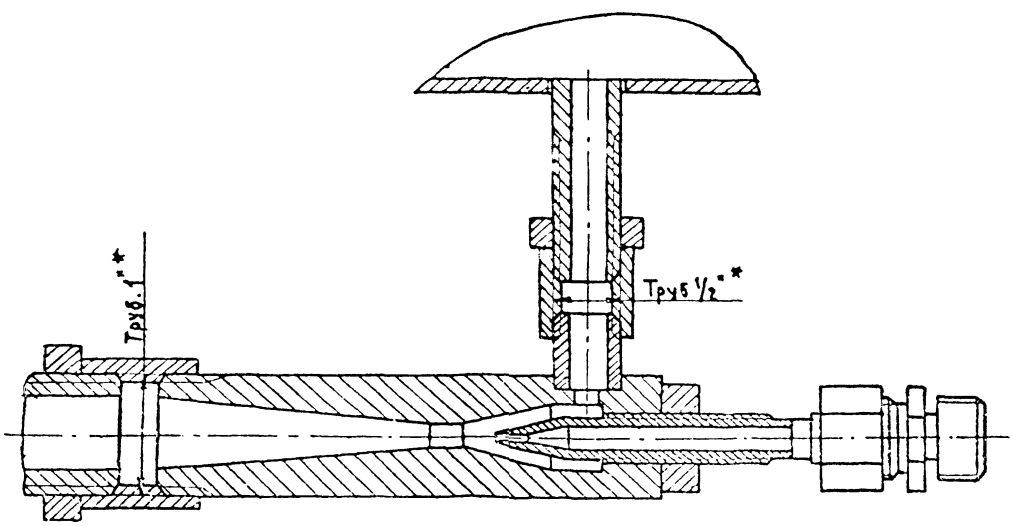
В-В лист 1
М1:1



Е-Е лист 1
М1:2



А-А лист 1
М1:1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		
Пров.		Рурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Рукав.		Варганов		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Вахрамов		

2994/2.000СБ

Вентиляционный водяной затвор. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб

Листов 2

Гипрострой Москва

Формат 22

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

№ строки	Обозначение	Наименование	Куда входит: Обозначение	Куда входит: Кол.	Общее 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.		Лаптикина		07.80
Пров.		Гурьянова		
Руков.		Карганов		
Н. контр.		Гаврилин		
Утв.		Карганов		

2994/2.000 ВС

Вентиляционный водяной затвор

Ведомость спецификаций

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

Формат 12

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: наименование	Количество: Вкомплекты	Количество: нарегулир.	Количество: Всего	Примечание
1	Муфта короткая 15		ГОСТ 8966-75		2994/2 000	1			1	
2	Муфта короткая 25		ГОСТ 8966-75		2334/2.000	1			1	
3	Колпак 15		ГОСТ 8962-75		2334/2.000	1			1	
4	Гайка М6.6.029		ГОСТ 5915-70*		2994/2.000	10			10	
5	Гайка М12.6.029		ГОСТ 5915-70*		2994/2.000	26			26	
6	Болт М6×16.66.029		ГОСТ 7798-70*		2334/2.000	10			10	
7	Шпилька АМ12×25(12/8)66.029		ГОСТ 11765-66		2994/2.000	26			26	
8	Уголь ник 25		ГОСТ 8946-75		2334/2.000	2			2	
9	Уголь ник 15		ГОСТ 8946-75		2994/2.000	1			1	
10	Контргайка 15		ГОСТ 8368-75		2334/2.000	1			1	
11	Контргайка 25		ГОСТ 8368-75		2334/2.000	1			1	
12	Гайка М16.6.029		ГОСТ 5915-70*		2994/1.020	1			1	
13	Шайба 12.65Г.029		ГОСТ 6402-70*		2334/2.000	26			25	
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

409-28-40

Альбом XI | Часть

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лаптикина		07.80
Пров.		Гурьянова		
Руков.		Карганов		
Н. контр.		Гаврилин		
Утв.		Карганов		

3045/38

2994/2. 000 ВП

Вентиляционный водяной затвор.

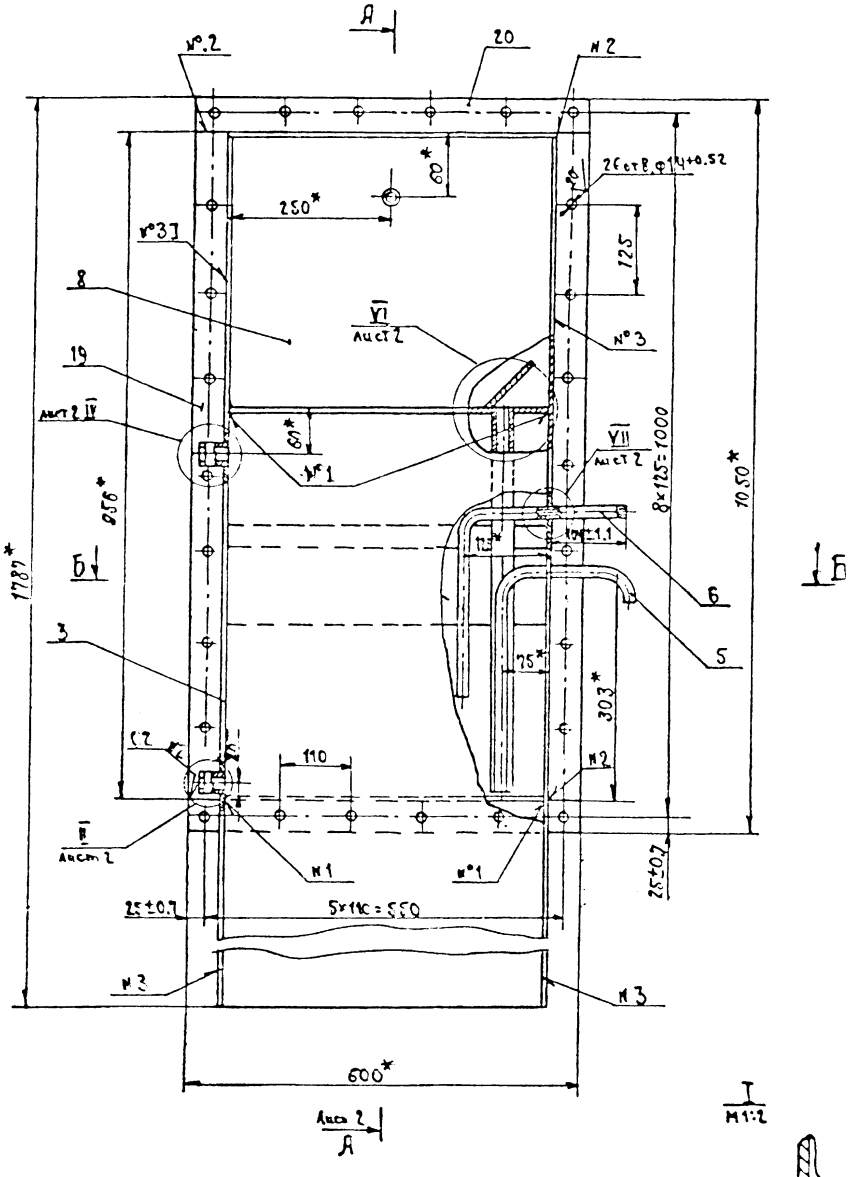
Ведомость покупных изделий

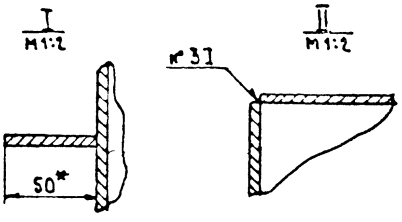
Лит.	Лист	Листов 26
	1	

Гипростроммаш Москва

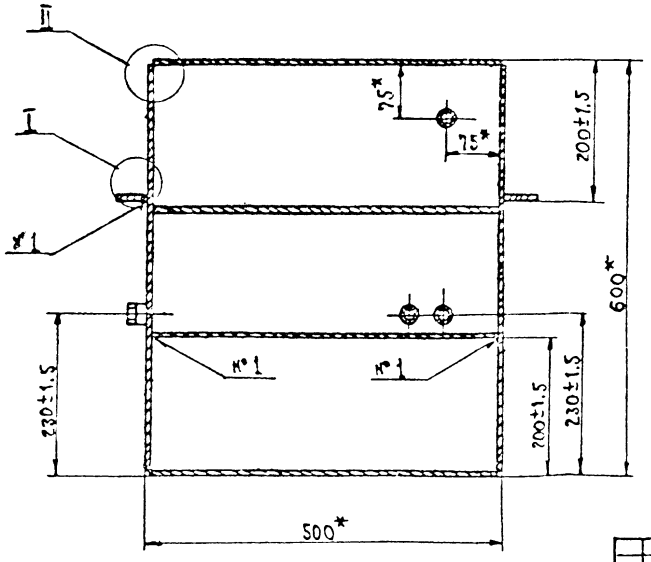
Копировал:

Формат 12





Б-Б



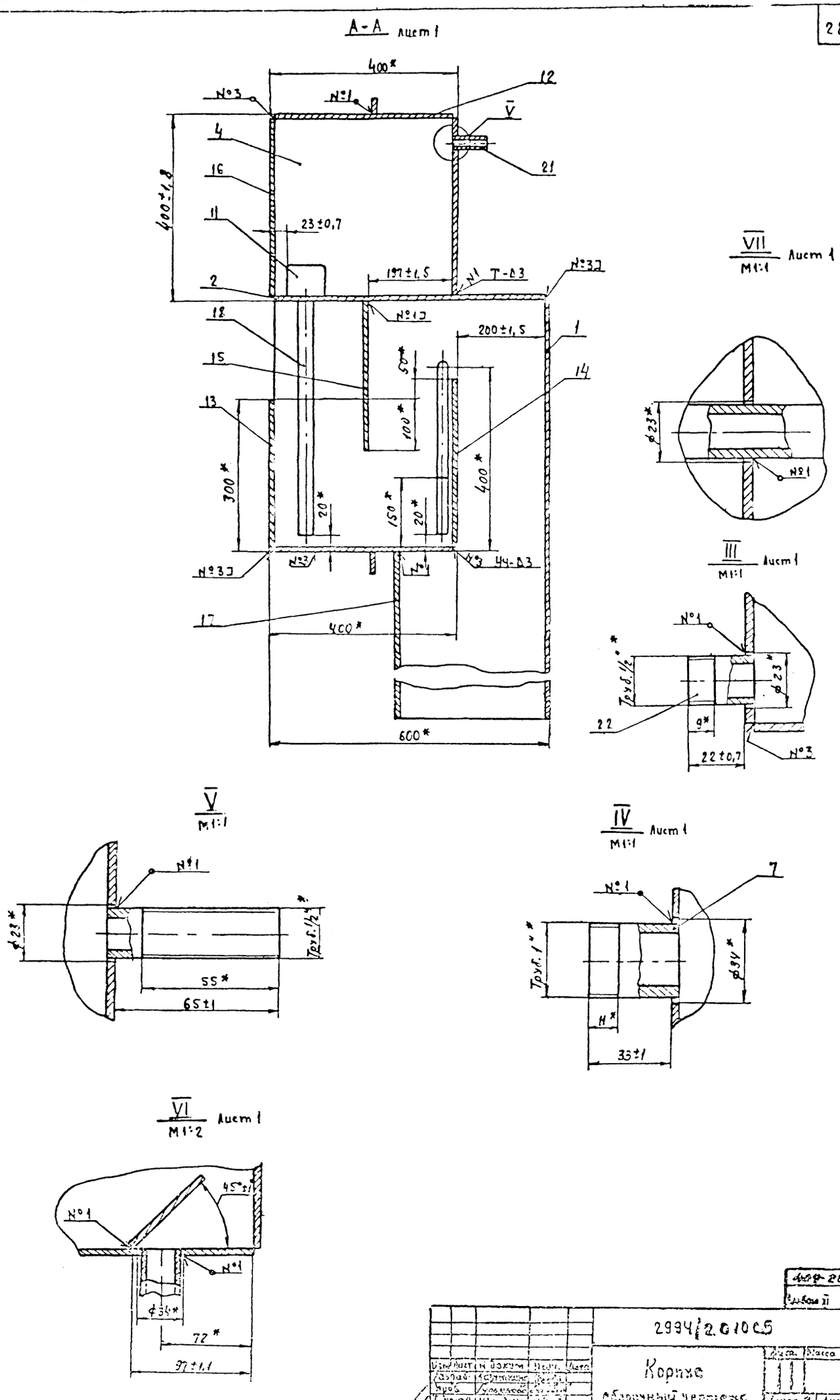
1.** Размеры для справок.
2. Смещение отверстий ф14мм. от их номинального положения не более 0,5 мм.
3. Все швы проверить на герметичность керосином.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-69
5. Масса наплавленного металла, КГ-1.5 (для справок).

					409-28-40
					Альбом XI / Часть
					2994/2.010СБ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Корпус Сборочный чертеж
Разраб.		Лазуткина			Лит. / Масса 105 / Масштаб 1:5
Пров.		Сурьянова			Лист 1 / Листов 2
Т.контр.		Шалдин			Гипростроммаш Москва
Рукоп.		Варганов			
Н.контр.		Зигребин			
Утв.		Варганов			

8045/38

Формат 22

2994/2.010С5



409-28-40			
Вывод XI	Часть		
2994/2.010С5			
Корпус		Лист	Масса	Масштаб
Сборочный чертеж		Листов 2	Листов 2	
		Микростроммаш Москва		

Формат № 22

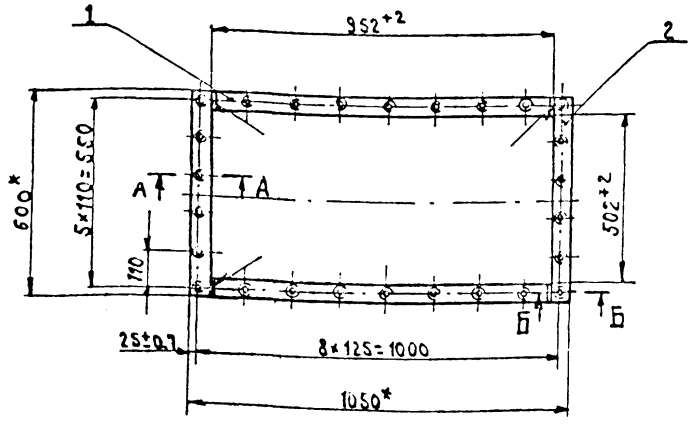
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		14	2994/2.023	Стенка		
				Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74		
				Ч-IV В Ст.3кп ГОСТ 16523-70*		
				494±1,6×347±1,4	1	4кг
А4		15	2994/2.024	Перегородка		
				Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74		
				Ч-IV В Ст.3кп ГОСТ 16523-70*		
				494±1,6×350±1,4	1	4кг
А4		17	2994/2.026	Стенка		
				Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74		
				Ч-IV В Ст.3кп ГОСТ 16523-70*		
				494±1,6×781±2	1	9,1кг
А4		18	2994/2.027	Патрубок		
				Труба 25 ГОСТ 3262-75*		
				ℓ=530±2	1	1,25кг
А4		19	2994/2.028	Планка		
				Лист Б-ПН-Ч ГОСТ 19903-74*		
				В Ст.3кп ГОСТ 14637-69*		
				850±2,5×50±0,5	2	1,9кг.
А4		20	2994/2.029	Планка		
				Лист Б-ПН-Ч ГОСТ 19903-74*		
				В Ст.3кп ГОСТ 14637-69*		
				600±2×50±0,5	2	1,2кг
11		21	2994/1.018	Патрубок	1	
11		22	2994/1.019	Патрубок	1	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — 2994/2.010 — Лист 2

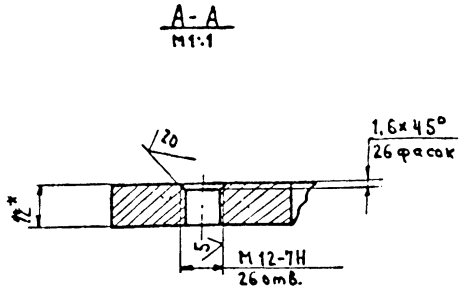
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			2994/2.010СБ	Сборочный чертеж		*22.22
				Детали		
11		1	2994/2.011	Стенка	1	
11		2	2994/2.012	Стенка	1	
11		3	2994/2.013	Стенка	1	
11		4	2994/2.014	Стенка	1	
11		5	2994/2.015	Патрубок	1	
11		6	2994/2.016	Патрубок	1	
11		7	2994/2.017	Патрубок	1	
11		8	2994/2.018	Стенка	1	
		9				
		10				
11		11	2994/2.019	Щиток	1	
А4		12	2994/2.021	Стенка		
				Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74		
				Ч-IV В Ст.3кп ГОСТ 16523-70*		
				494±1,6×394±1,4	3	4,65кг
А4		13	2994/2.022	Стенка		
				Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74		
				Ч-IV В Ст.3кп ГОСТ 16523-70*		
				494±1,6×294±1,5	1	3,5

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — 2994/2.010 — Корпус — Лит. 1 — Лист 1 — Листов 2 — Гипростроммаш Москва

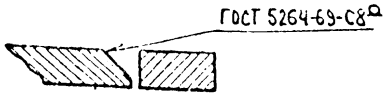
2994/2.020СБ



Б – Б
М1:1



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



409-28-40 — Альбом XI — Часть

2994/2.020СБ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Рама
Сборочный чертеж

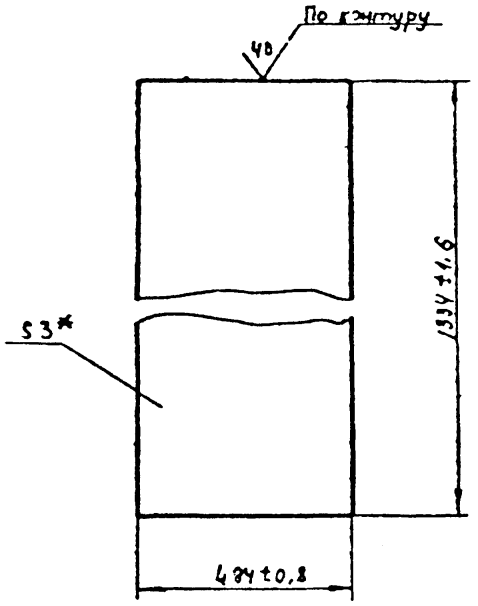
Лит. 1 — Масса 15 — Масштаб 1:10 — Листов 1

Гипростроммаш Москва

8045/38

Формат 12

2994/2.011



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Руков.		—		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

2994/2.011

Стенка

Лит.	Масса	Масштаб
	15	1:10

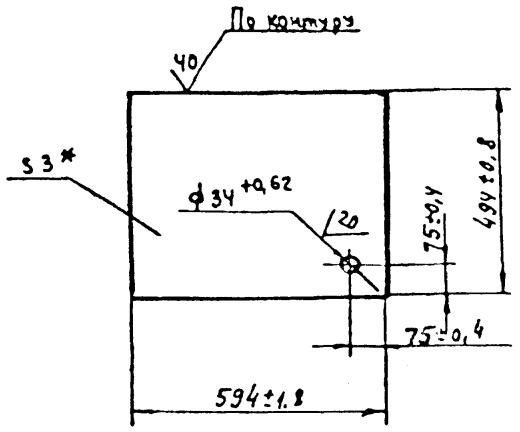
Лист | Листов 1

Лист Б-ПНЗ ГОСТ 19904-74 4-IV-8 СТЗ КЛ ГОСТ 16523-70

Гипростроммаш Москва

Формат 11

2994/2.012



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Руков.		—		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

2994/2.012

Стенка

Лит.	Масса	Масшт.
	6,9	1:10

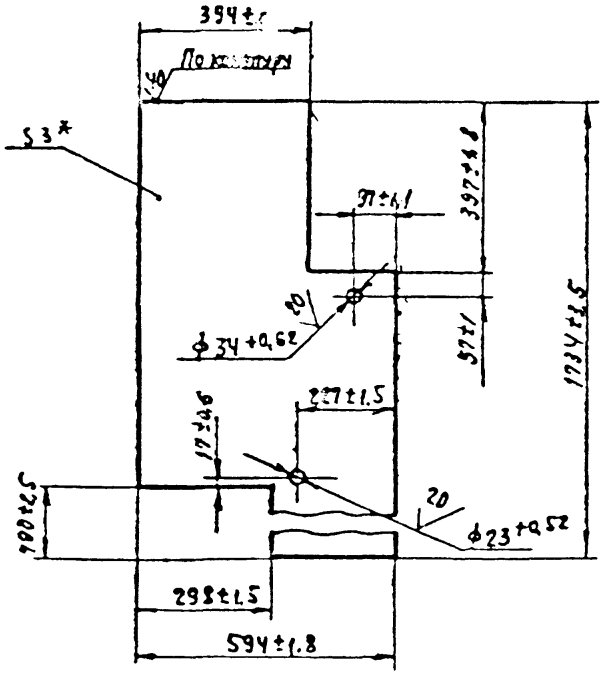
Лист | Листов 1

Лист Б-ПНЗ ГОСТ 19904-74 4-IV-8 СТЗ КЛ ГОСТ 16523-70

Гипростроммаш Москва

Формат 11

2994/2.013



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Руков.		—		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

2994/2.013

Стенка

Лит.	Масса	Масштаб
	16,7	1:10

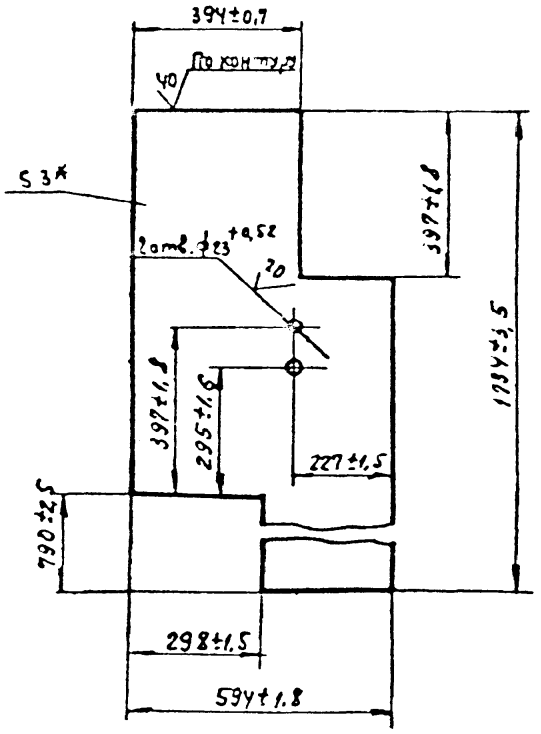
Лист | Листов 1

Лист Б-ПНЗ ГОСТ 19904-74 4-IV-8 СТЗ КЛ ГОСТ 16523-70

Гипростроммаш Москва

Формат 11

2994/2.014



* Размер для справок

409-28-40

Альбом | Часть

8045/38

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Лазуткина		
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Руков.		—		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

2994/2.014

Стенка

Лит.	Масса	Масштаб
	16,7	1:10

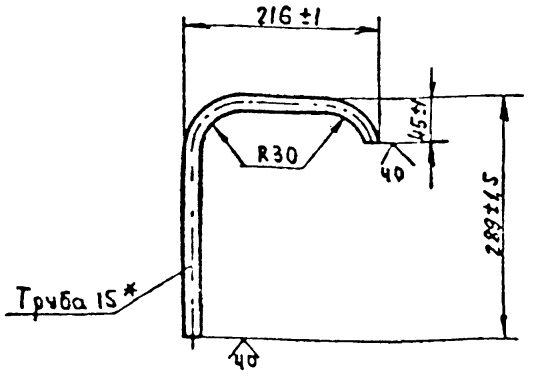
Лист | Листов 1

Лист Б-ПНЗ ГОСТ 19904-74 4-IV-8 СТЗ КЛ ГОСТ 16523-70

Гипростроммаш Москва

Формат 11

2994/2.015



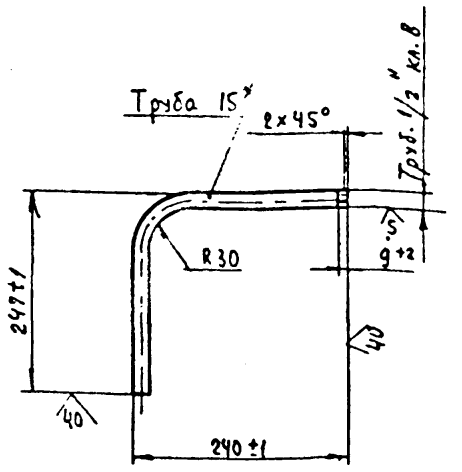
Длина развертки, мм-480

* Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/2.015	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Лазуткина			Патрубок		0,75	1:5
Пров.		Гурьянова				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Шалдин						
Руков.					Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*	Гипростроммаш Москва		
Н.контр.		Загребин						
Утв.		Варганов						

Формат 11

2994/2.016



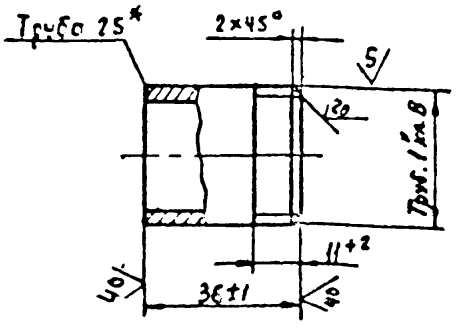
Длина развертки, мм-450

* Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/2.016	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Лазуткина			Патрубок		0,6	1:5
Пров.		Гурьянова				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Шалдин						
Руков.		–			Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*	Гипростроммаш Москва		
Н.контр.		Загребин						
Утв.		Варганов						

Формат 11

2994/2.017

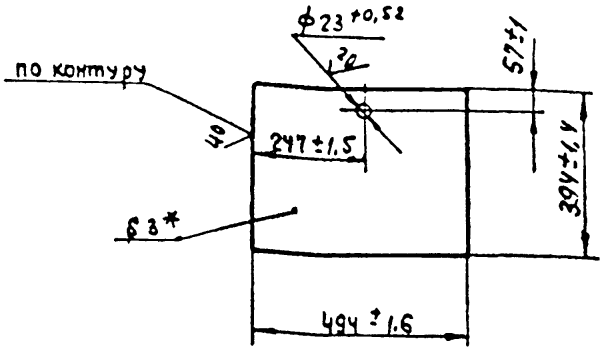


* Размер для справок

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/2.017	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Лазуткина			Патрубок		0,09	1:1
Пров.		Гурьянова				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Шалдин						
Руков.		–			Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75*	Гипростроммаш Москва		
Н.контр.		Загребин						
Утв.		Варганов						

Формат 11

2994/2.018



* Размер для справок

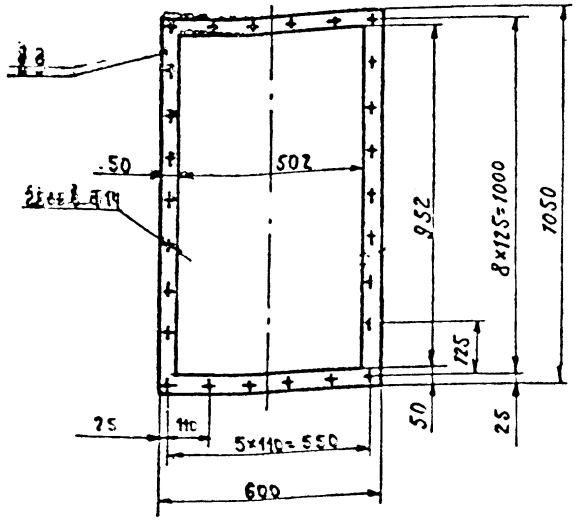
409-28-40

8045/38

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/2.018	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Лазуткина			Стенка		4.6	1:10
Пров.		Гурьянова				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Шалдин						
Руков.		–			Лист Б-ПМЗ ГОСТ 19904-74 / Ч-Ч-Вст-3кп ГОСТ 16523-70*	Гипростроммаш Москва		
Н.контр.		Загребин						
Утв.		Варганов						

Формат 1

2994/2.002

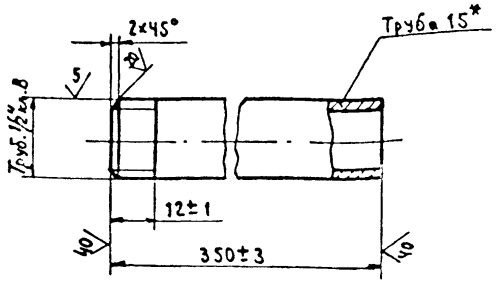


Размеры обеспечить инструментом.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/2.002	
Разраб.	Лазутки			Прокладка	Лит. / Масса 0,8 / Масштаб 1:10
Пров.	Гурьянов				Лист / Листов 1
Т.контр.	Шалдин				Гипростроммаш Москва
Рук.гр.					
Н.контр.	Загребин			Резина 3Т-М ГОСТ 7338-77*	
Утв.	Варгано				

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

2994/2.004

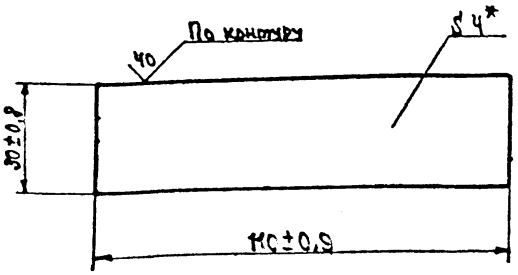


* Размер для справок

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/2.004	
Разраб.	Лазутки			Патрубок	Лит. / Масса 0,5 / Масштаб 1:1
Пров.	Гурьянов				Лист / Листов 1
Т.контр.	Шалдин				Гипростроммаш Москва
Рук.гр.					
Н.контр.	Загребин			Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75*	
Утв.	Варгано				

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

2994/2.006



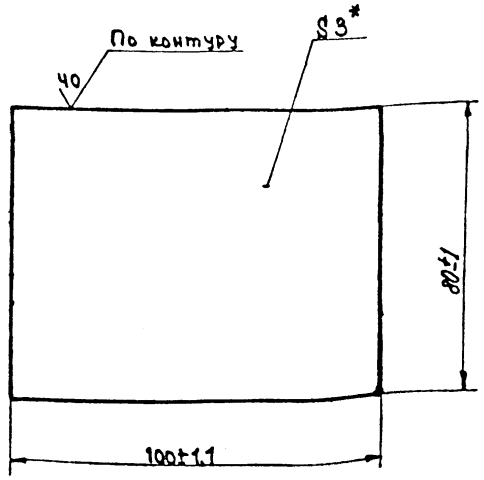
* Размер для справок

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/2.006	
Разраб.	Лазутки			Кронштейн	Лит. / Масса 0,1 / Масштаб 1:1
Пров.	Гурьянов				Лист / Листов 1
Т.контр.	Шалдин				Гипростроммаш Москва
Рук.гр.					
Н.контр.	Загребин			Б-3Н4 ГОСТ 15593-74* Вст.3кп ГОСТ 14637-89*	
Утв.	Варгано				

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

Формат А1

2994/2.013



* Размер для справок

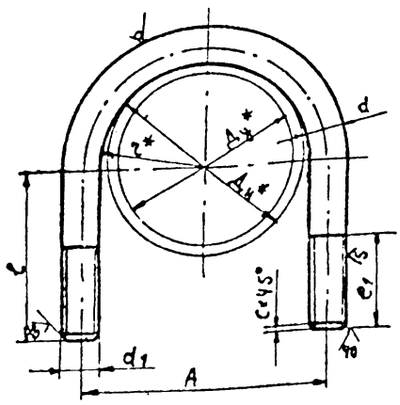
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2994/2.013	
Разраб.	Лазутки			Щиток	Лит. / Масса 0,2 / Масштаб 1:1
Пров.	Гурьянов				Лист / Листов 1
Т.контр.	Шалдин				Гипростроммаш Москва
Рук.					
Н.контр.	Загребин			Б-III-3 ГОСТ 14254-75* Ч-ТУ 5 Ст3кп ГОСТ 16523-70*	
Утв.	Разгонов				

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

4ОП-28-40
Альбом XI Часть
8905/89

Формат А1

Н 6576ЕТ



Обозначение	Размеры, мм.								Материал	Длина разв-ки	Масса, кг.
	Dу*	Dн*	A±1	r±0,5	d1/d	c±0,5	c1±1	C±0,3			
Н.657ЕТ	15	21,3	34	14	М6-8g/Ф6	38	24	1,0	Круг В-6 ГОСТ 2590-71* / 20-2-6 ГОСТ 1050-74*	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		54				174	0,039
-04	40	48	62	27	М8-8g/Ф8	60	30		Круг В-8 ГОСТ 2590-71* / 20-2-6 ГОСТ 1050-74*	205	0,086
-05	50	60	70	31		70				229	0,092
-06	65	76	90	40	М10-8g/Ф10	80	40	1,6	Круг В-10 ГОСТ 2590-71* / 20-2-6 ГОСТ 1050-74*	281	0,17
-07	80	89	103	46,5		92				322	0,19
-08	100	108	122	56		108				375	0,23
-09	125	133	153	70,5	М12-8g/Ф12	124	48		Круг В-12 ГОСТ 2590-71* / 20-2-6 ГОСТ 1050-74*	456	0,41
-10	150	159	179	83,5		144				529	0,48
-11	200	219	242	113	М16-8g/Ф16	164	66	2,0	Круг В-16 ГОСТ 2590-71* / 20-2-6 ГОСТ 1050-74*	708	1,1
-12	250	273	298	141		192				851	1,3

*Размеры для справок.

Н.557ЕТ

Хомут для трубы Ду 15...250

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Степанова			
Пров.	Гурьянова			
Т. контр.	Чалдин			
Н. контр.	Загребин			
Утв.	Варганов			

Лит.	Масса	Масштаб
	Сн.	
	Табл.	—
Лист	Листов 1	

Гипростроммаш Москва

Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						Лист
				Документация		
А2			Н.655ЕТ.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А1		1	Н.655.ЕТ.001	Щит	1	
А1		2	Н.655.ЕТ.002	Бобышка	1	
А1		3	Н.655.ЕТ.003	Патрубок	1	
А1		4	Н.655.ЕТ.004	Дно	1	

Н.655ЕТ.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аструхина			
Пров.	Гурьянова			
Рук.	Варганов			
Н. контр.	Загребин			
Утв.	Варганов			

Щиток КИП, исполнение 1

Лит.	Лист	Листов
	1	

Гипростроммаш Москва

Формат А1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						Лист
				Документация		
А2			Н.656.ЕТ.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А1		1	Н.656.ЕТ.001	Щит	1	
А1		2	Н.656.ЕТ.002	Бобышка	2	
А1		3	Н.655.ЕТ.003	Патрубок	1	
А1		4	Н.655.ЕТ.004	Дно	1	

409-28-40

8045/38 Альбом XI Часть

Н.656ЕТ.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аструхина			
Пров.	Гурьянова			
Рук.	Варганов			
Н. контр.	Загребин			
Утв.	Варганов			

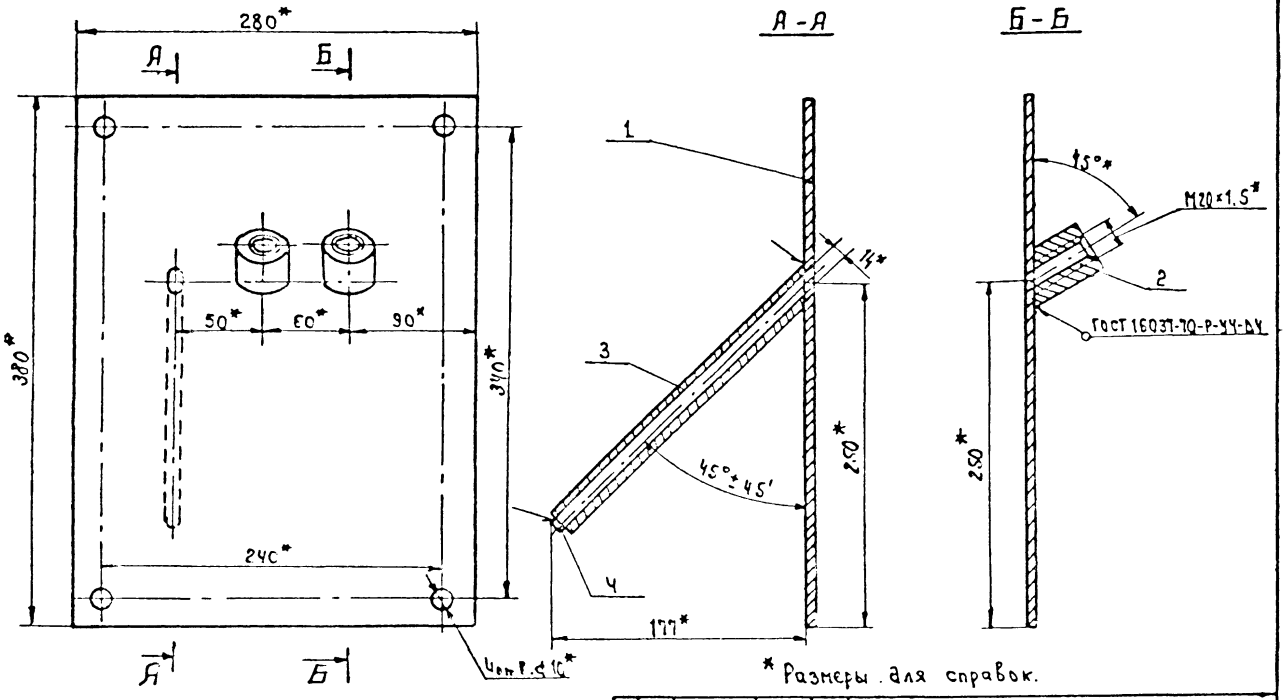
Щиток КИП, исполнение 2

Лит.	Лист	Листов
	1	

Гипростроммаш Москва

Формат А1

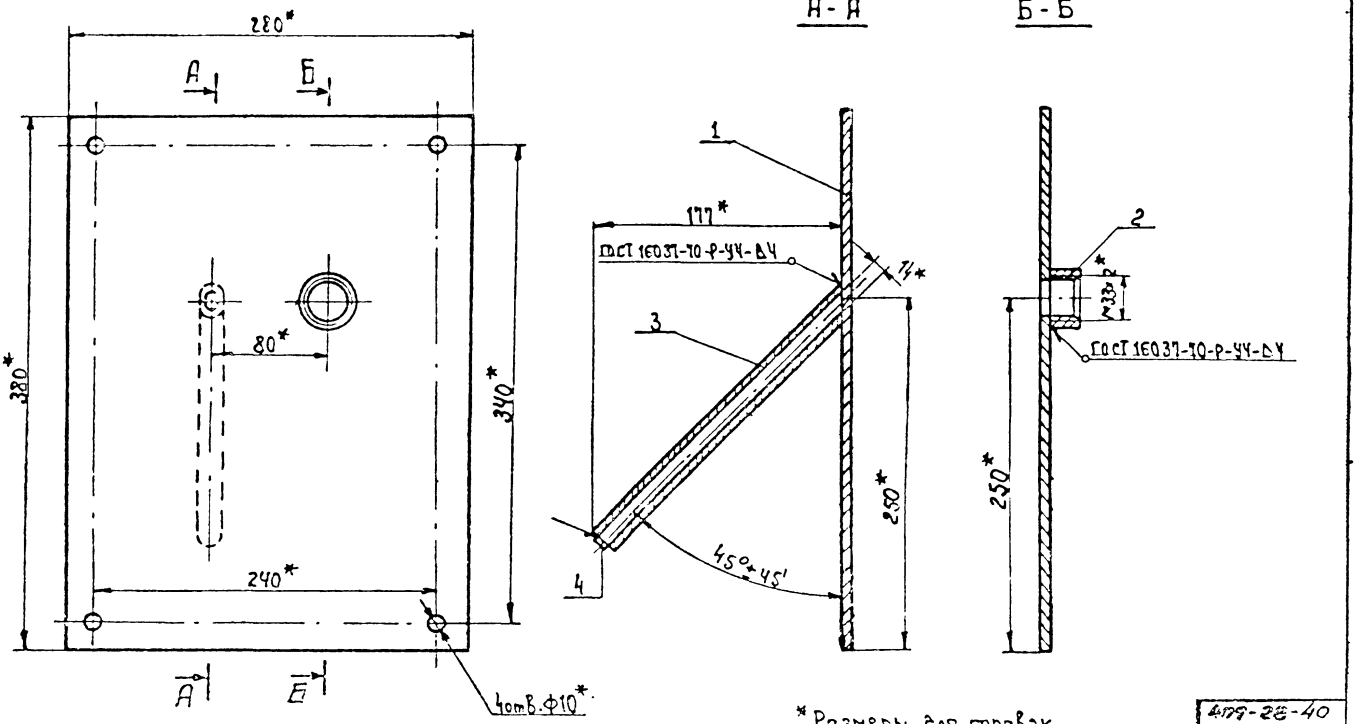
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



* Размеры для справок.

					Н.656ЕТ.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.		Лазутина			Щиток КИП, исполнение 2 Сборочный чертеж	Масса	Масштаб
Пров.		Гуляева				4,05	1:2,5
Т.контр.		Шалдин				Лист	Листов 1
Руков.		Варгина				Гипростроммаш Москва	
Н.контр.		Бирюков					
Утв.		Богданов					

Формат 12



* Размеры для справок

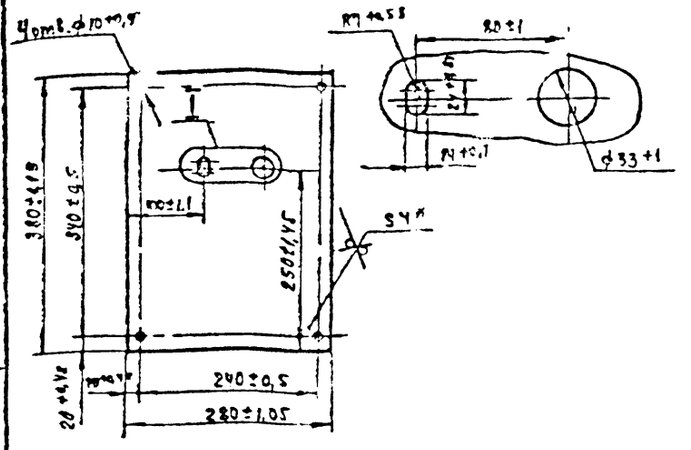
4ПГ-28-40

					Н.655.ЕТ.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Лазутина			Щиток КИП, исполнение 1 Сборочный чертеж	Масса	Масштаб
Пров.		Гуляева				3,6	1:2,5
Т.контр.		Шалдин				Лист	Листов 1
Руков.		Варгина				Гипростроммаш Москва	
Н.контр.		Зарубин					
Утв.		Богданов					

Формат 12

20 √(√)

I
М1:2

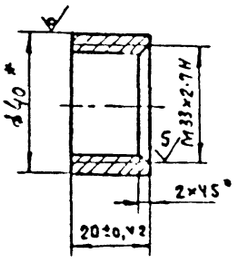


* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Н 655ЕТ. 001		
Разраб.		Степанова			Щит	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Гурьянова					3,3	1:5
Т.контр.		Шалдин				Лист	Листов 1
Рук.гр.							
Н.контр.		Загребин			Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74*	Гипростроммаш Москва
Утв.		Варганов			В 2т.3 кп ГОСТ 14637-69*	

Формат А1

20 √(√) 35



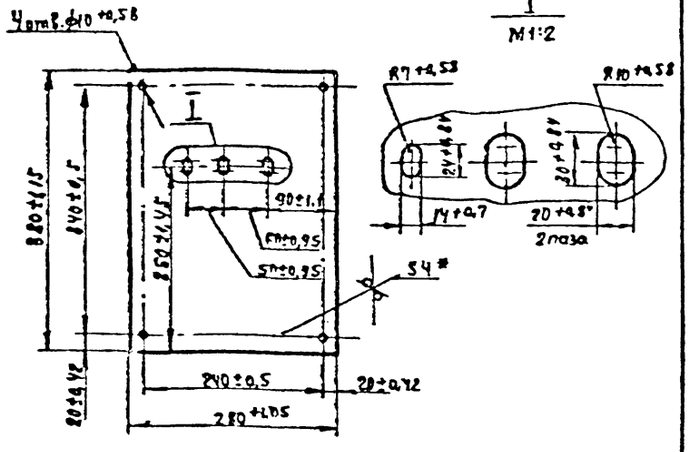
* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Н 655ЕТ 002		
Разраб.		Степанова			Бобышка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Гурьянова					0,08	1:1
Т.контр.		Шалдин				Лист	Листов 1
Рук.гр.							
Н.контр.		Загребин			Круг ВЧО ГОСТ 2590-71* / Гп. 2-Б ГОСТ 1050-74*	Гипростроммаш Москва
Утв.		Варганов				

Формат А1

20 √(√)

I
М1:2

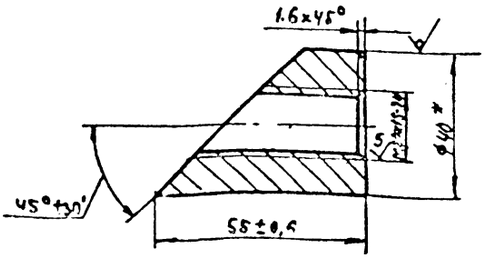


* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Н 656ЕТ. 001		
Разраб.		Степанова			Щит	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Гурьянова					3,3	1:5
Т.контр.		Шалдин				Лист	Листов 1
Рук.гр.							
Н.контр.		Загребин			Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74*	Гипростроммаш Москва
Утв.		Варганов			В 2т.3 кп ГОСТ 14637-69*	

Формат А1

20 √(√)



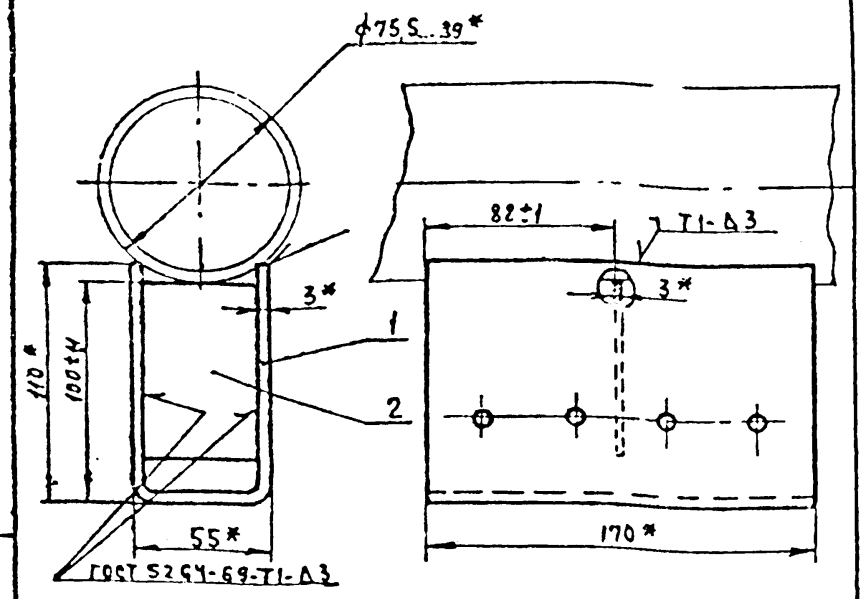
* Размер для справок

409-28-40
А045/98 Альбом XI Часть

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Н 656ЕТ. 002		
Разраб.		Степанова			Бобышка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Гурьянова					0,28	2:1
Т.контр.		Шалдин				Лист	Листов 1
Рук.гр.							
Н.контр.		Загребин			Круг ВЧО ГОСТ 2590-71* / 35-2-Б ГОСТ 1050-74*	Гипростроммаш Москва
Утв.		Варганов				

Формат А1

Н.664ЕТ.000 СБ



* Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чистова		09.80
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Руков.		Гурьянова		
Н.контр.		Загребин		
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 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				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.

Н.664 ЕТ.000

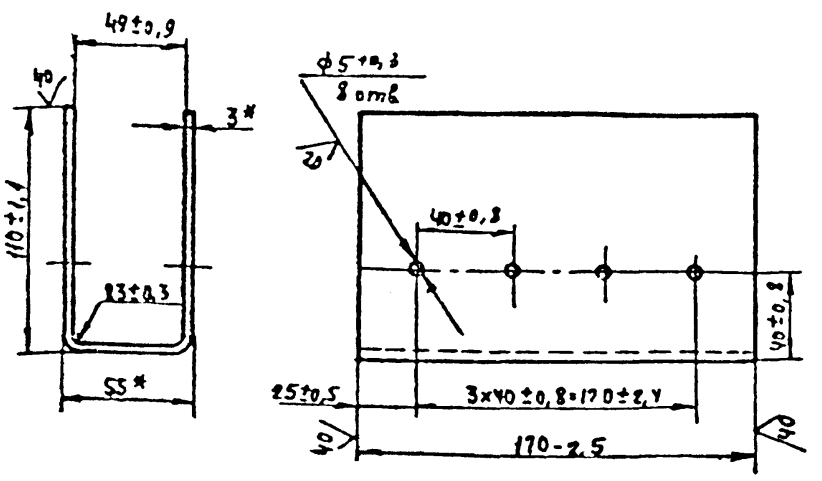
Опора ОПП-2 / 100×75,5...89

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

Формат 11

Н.664ЕТ.001



Длина развертки, мм- 265

*Размер для справок

Н.664ЕТ.001

Скоба

Лит.	Масса	Масштаб
	1	1:2

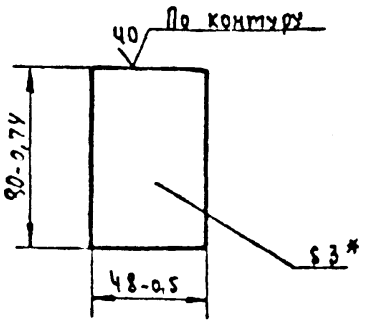
Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74 / Ч-IV-Б ст.3 кп ГОСТ 16523-70

Гипростроммаш Москва

Формат 11

Н.664ЕТ.002



* Размер для справок.

409-28-40

Часть

Н.664 ЕТ.002

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
	0,09	1:2

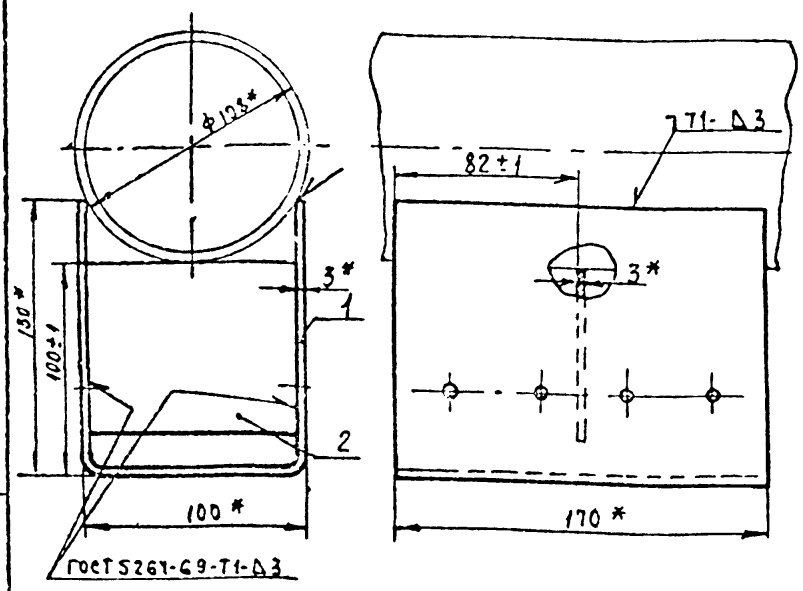
Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74 / Ч-IV-Б ст.3 кп ГОСТ 16523-70

Гипростроммаш Москва

Формат 11

Н.665ЕТ.000 СБ



*Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чистова		09.10
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Руков.		Гурьянова		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

Н.665ЕТ.000-СБ

Опора ОПП-2 / 100×108 Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	1,57	1:2

Лист | Листов 1

Гипростроммаш Москва

Формат 11

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

37

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чистова		09.10
Пров.		Гурьянова		
Руков.		Гурьянова		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

Н.665ЕТ.000

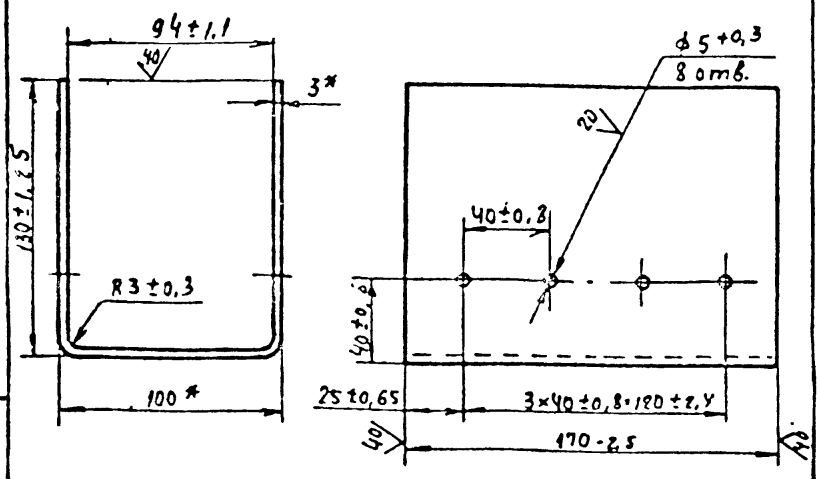
Опора ОПП-2 / 100×108

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

Формат 11

Н.665ЕТ.001



Длина развертки, мм. 350

*Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чистова		09.10
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Руков.		—		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

Н.665ЕТ.001

Скоба

Лит.	Масса	Масшт.
	1,4	1:2

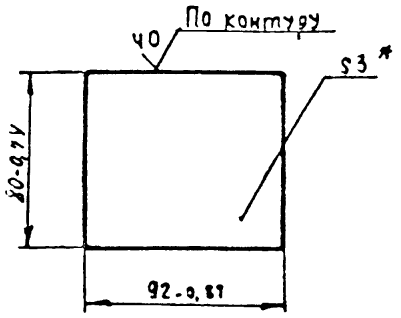
Лист | Листов 1

Лист Е-ПН-3 ГОСТ 19904-74 Ч-IV-В Ст.3кп ГОСТ 16523-70

Гипростроммаш Москва

Формат 11

Н.665ЕТ.002



*Размер для справок

409-28-40

8045/38 Альбом XI Часть

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чистова		09.10
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Руков.		—		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

Н.665ЕТ.002

Ребро

Лит.	Масса	Масшт.
	0,17	1:2

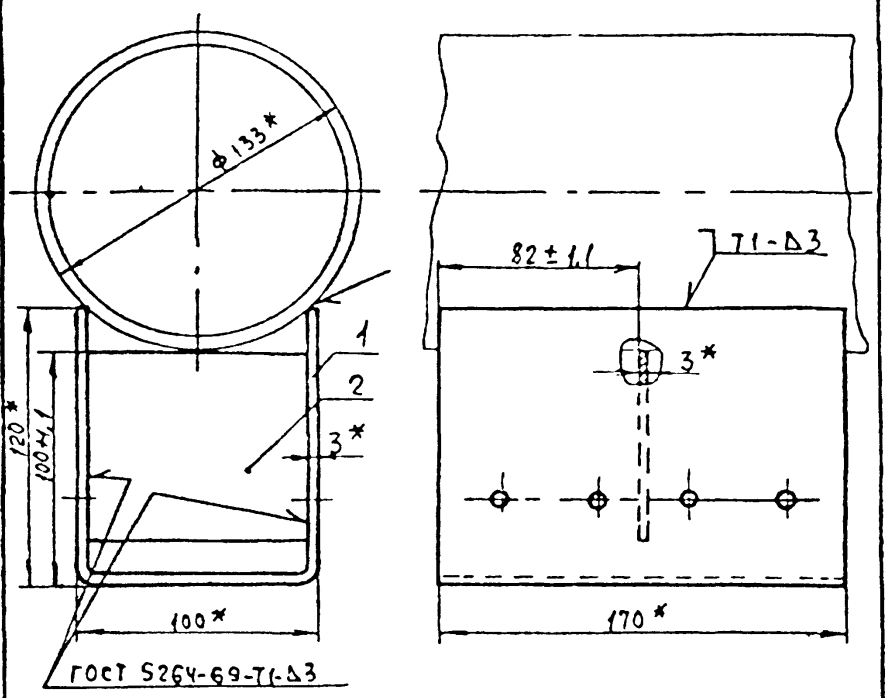
Лист | Листов 1

Лист Е-ПН-3 ГОСТ 19904-74 Ч-IV-В Ст.3кп ГОСТ 16523-70

Гипростроммаш Москва

Формат 11

Н.667ЕТ.000 СБ



* Размеры для справок

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чистова		09.80
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Рук.гр.		Гурьянова		
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

Н.667ЕТ.000 СБ

Опора ОПП-2 / 100 х 133

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	1,49	1:2

Лист | Листов 1

Гипростроммаш Москва

Формат 11

Н.667ЕТ.000

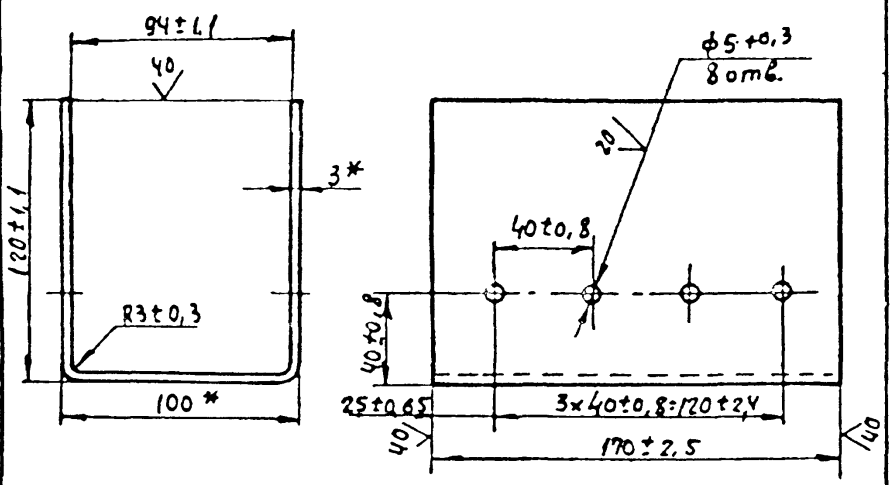
Опора ОПП-2 / 100 х 133

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипростроммаш Москва

Формат 11

Н.667ЕТ.001



Длина развертки, мм - 330.

* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чистова		09.80
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Рук.гр.				
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

Н.667ЕТ.001

Скоба

Лит.	Масса	Масштаб
	1,32	1:2

Лист | Листов 1

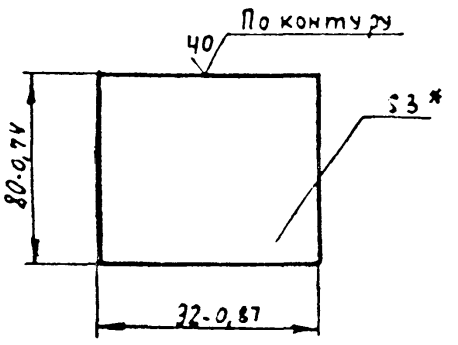
Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74

Лист 4-IV-8 ст.3 кп ГОСТ 16523-70

Гипростроммаш Москва

Формат 11

Н.667ЕТ.002



* Размер для справок

409-28-40

Альбом XI | Часть

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чистова		09.80
Пров.		Гурьянова		
Т.контр.		Шалдин		
Рук.гр.				
Н.контр.		Загребин		
Утв.		Варганов		

Н.667ЕТ.002

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
	0,17	1:2

Лист | Листов 1

Б-ПН-3 ГОСТ 19904-74

Лист 4-IV-8 ст.3 кп ГОСТ 16523-70

Гипростроммаш Москва

Формат 11

gost.e-ecolog.ru