

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

выпуск 3-9

Крупноблочная установка горячего  
водоснабжения (с вакуумной деаэрацией)

КБУГВ-150

ЧАСТЬ 2  
СТР. 62-122

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Серия 5903-И ВЫПУСК 3-9 часть 2

Изм. Лист Подп. и дата. Взам.инв. № докум. Инв. № докум. Подп. и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			ТО1Б.039 210.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		ТО1Б.039 210.001	Патрубок	1	
B4	2		ТО1Б.039 210.002	Патрубок		
				Труба 108x3,5 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L = 820 ± 0,8 мм.	1	7,4 кг.
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 108x4 ГОСТ 17375-83	2	
		4		Переход К 219x6-108x4 ГОСТ 17378-83	1	
		5		Фланец 1-200-10 ВСтЗсп2 ГОСТ 12821-80	1	

ТО1Б.039 210.000

ТРУБОПРОВОД

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	АНИКИНА			
Пров.	ОРЕХОВА			
Т.А. Констр.	САМОХВАЛОВ			
Н. Контр.	Ястребов			
Утв.	КАТЕРМАННИ			

Лист	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

Изм. Лист Подп. и дата. Взам.инв. № докум. Инв. № докум. Подп. и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A2			ТО1Б.039 211.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		ТО1Б.039 211.001	Патрубок	1	
				Патрубки		
				Труба 108x3,5 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L = 796 ± 0,8 мм.	1	7,2 кг.
B4	2		ТО1Б.039 211.002	L = 500 ± 0,8 мм.	1	5,4 кг.
B4	3		ТО1Б.039 211.003	L = 94 ± 0,3 мм.	2	0,8 кг.
B4	4		ТО1Б.039 211.004	ПАТРУБОК		
				Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L = 400 ± 0,3 мм.	2	1,7 кг.
				Стандартные изделия		
		6		Отвод 90° 108x4 ГОСТ 17375-83	2	
		7		Тройник 159x4,5-108x4 ГОСТ 17376-83	2	

ТО1Б.039 211.000

ТРУБОПРОВОД

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	АНИКИНА			
Пров.	ОРЕХОВА			
Т.А. Констр.	САМОХВАЛОВ			
Н. Контр.	Ястребов			
Утв.	КАТЕРМАННИ			

Лист	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

Изм. Лист Подп. и дата. Взам.инв. № докум. Инв. № докум. Подп. и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		6		Бобышка БП-М27x2-55УХЛ3 ТУ 36.1097-85	1	
		7		Прокладка ПП28x42 УХЛ2 ТУ 36.1103-82	1	
		8		Провка ПМ27x2 УЗ ТУ 36.1144-83	1	

ТО1Б.039 210.000

Лист 2

Изм. Лист Подп. и дата. Взам.инв. № докум. Инв. № докум. Подп. и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		8		Переход К159x4,5-108x4 ГОСТ 17378-83	3	
		9		Фланец 1-150-25 ВСтЗсп2 ГОСТ 12821-80	4	
		10		Болт М24-6x85,58 ГОСТ 7798-70	32	
		11		Гайка М24-64,5 ГОСТ 5915-70	32	
		12		Прокладка 1-150-25 пон ГОСТ 15180-86	4	
		13		Шайба 24.01.08 кп ГОСТ 11371-78	32	
				Прочие изделия		
		14		Задвижка 30с 65 нж Ду 150, Ру 25 ТУ 26-07-1215-79	2	
		15		Задвижка 30с 82 нж Ду 100, Ру 25 ТУ 26-07-1128-76	1	
		16		Клапан 6с-9-2 Ду 100, Ру 100 ТУ 404-728-80	1	

ТО1Б.039 211.000

Лист 2

Серия 5.903-41 выпуск 3-9 часть 2

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Приме- чание
			<u>Документация</u>		
A2		ТО15.039 212.000 СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Детали</u>		
Б4	1	ТО15.039 212.001	ПАТРУБОК		
			ТРУБА 219x5 ГОСТ10704-76	1	см. черт. 7015.039
			В-8Ст3сп ГОСТ10705-80	1	212.000 СБ
			L = 100 ± 0,3 мм.	1	2,6 кг.
			ПАТРУБКИ		
			ТРУБА 108x3,5 ГОСТ10704-76		
			В-8Ст3сп ГОСТ10705-80		
			L = 334 ± 0,5 мм.	1	3,0 кг.
Б4	3		L = 287 ± 0,5 мм.	1	2,6 кг.
Б4	4		L = 150 ± 0,5 мм.	1	1,4 кг.
Б4	5		L = 104 ± 0,3 мм.	1	0,9 кг.
Б4	6		L = 100 ± 0,3 мм.	1	0,9 кг.
			<u>Стандартные изделия</u>		
	7		Отвод 90° 108x4	2	
			ГОСТ 17375-83		
	8		Переход К219x6-108x4,0	1	
			ГОСТ 17378-83		
	9		Тройник 108x4	1	
			ГОСТ 17375-83		

ТО15.039 212.000

Трубопровод

Лист	Лист	Листов
	1	2
Ипротехмонтаж Москва.		

Изм. Лист № докум. Подп. и дата. Разраб. АНИКИНА Подп. и дата. Пров. ПРЕХОВА Подп. и дата. Экз. КОНОПЦЕВ Подп. и дата. Изгот. ЯСТРЕБОВ Подп. и дата. Упр. КАГЕРМАНЯЦ

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Приме- чание
			<u>Документация</u>		
A3		ТО15.039 213.000 СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Детали</u>		
А4	1	ТО15.039 213.001	ПАТРУБОК	1	
Б4	2	ТО15.039 213.002	ПАТРУБОК		
			ТРУБА 108x3,5 ГОСТ10704-76		
			В-8Ст3сп ГОСТ10705-80		
			L = 463 ± 0,8 мм.	1	4,2 кг.
			<u>Стандартные изделия</u>		
			Отводы ГОСТ17375-83		
	3		90° 108x4	1	
	4		60° 108x4	1	
	5		Переход К219x6-108x4	1	
			ГОСТ 17378-83		
	6		Фланец 1-200-10 ВСтЗсп2	1	
			ГОСТ 12821-80		

ТО15.039 213.000

Трубопровод

Лист	Лист	Листов
	1	2
Ипротехмонтаж Москва.		

Изм. Лист № докум. Подп. и дата. Разраб. АНИКИНА Подп. и дата. Пров. ПРЕХОВА Подп. и дата. Экз. КОНОПЦЕВ Подп. и дата. Изгот. ЯСТРЕБОВ Подп. и дата. Упр. КАГЕРМАНЯЦ

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Приме- чание
	10		Фланец 1-200-10 ВСтЗсп2	1	
			ГОСТ 12821-80		
			<u>Прочие изделия</u>		
	11		Задвижка 30с82 нж		
			Ду 100, Ру 25		
			ТУ 26-07-1128-76	2	
	12		Бобышка БПМ-27x2-55 УХЛ3	1	
			ТУ 36.1097-85		
	13		Прокладка ПП28x42 УХЛ2	1	
			ТУ 36.1103-82		
	14		Пробка ПМ27x2 ЧЗ	1	
			ТУ 36.1144-83		

ТО15.039 212.000

Лист 2

Изм. Лист № докум. Подп. и дата. Разраб. АНИКИНА Подп. и дата. Пров. ПРЕХОВА Подп. и дата. Экз. КОНОПЦЕВ Подп. и дата. Изгот. ЯСТРЕБОВ Подп. и дата. Упр. КАГЕРМАНЯЦ

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Приме- чание
			<u>Прочие изделия</u>		
	7		Бобышка БПМ-27x2-55 УХЛ3	1	
			ТУ 36.1097-85		
	8		Прокладка ПП28x42 УХЛ2	1	
			ТУ 36.1103-82		
	9		Пробка ПМ27x2 ЧЗ	1	
			ТУ 36.1144-83		

ТО15.039 213.000

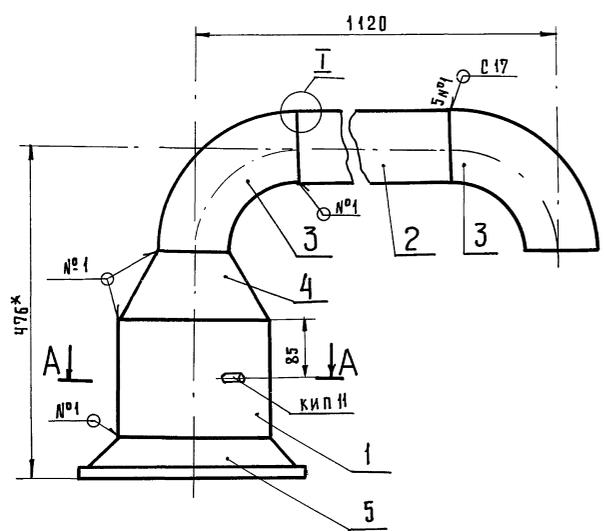
Лист 2

Изм. Лист № докум. Подп. и дата. Разраб. АНИКИНА Подп. и дата. Пров. ПРЕХОВА Подп. и дата. Экз. КОНОПЦЕВ Подп. и дата. Изгот. ЯСТРЕБОВ Подп. и дата. Упр. КАГЕРМАНЯЦ

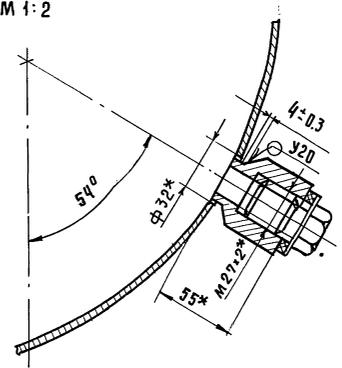
ИЗВ. № ПОДА. ПОДА. И. Д. А. П. А. ВЗАИМ. ИВ. № РАЗРА. ПОДА. И. Д. А. П. А.

СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 3-9 ЧАСТЬ 2

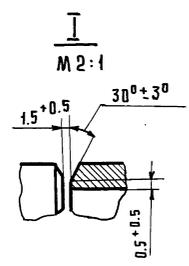
ТО16.039 2 10.000 СБ



A-A  
М 1:2

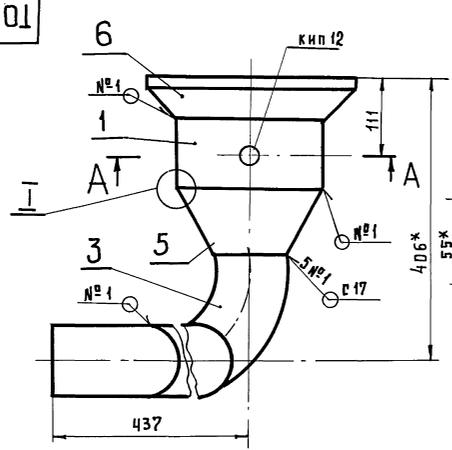


- 1. \* Размеры для справок.
- 2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 3.  $\pm \frac{t}{2}$
- 4. Шероховатость поверхности детали поз. 2 по торцам  $Rz 160$

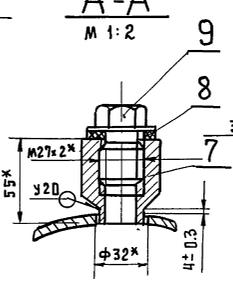


ТО16.039 2 10.000 СБ				ЛИТ.	МАССА	МАСШТ.
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		31,7	1:5
РАЗРАБ.	АНИКИНА			Трубопровод. Сборочный чертёж		
ПРОВ.	ПРЕХОВА			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ГЛАВ. ИНЖ.	САМОХВАЛОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
И. КОНТР.	ЯТРЕБОВ					
УТВ.	КАТЕРМАЯН					

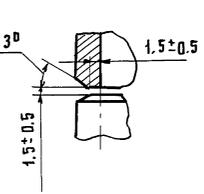
ТО16.039 2 13.000 СБ



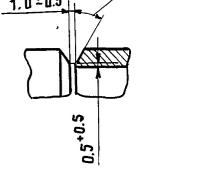
A-A  
М 1:2



I  
М 2:1



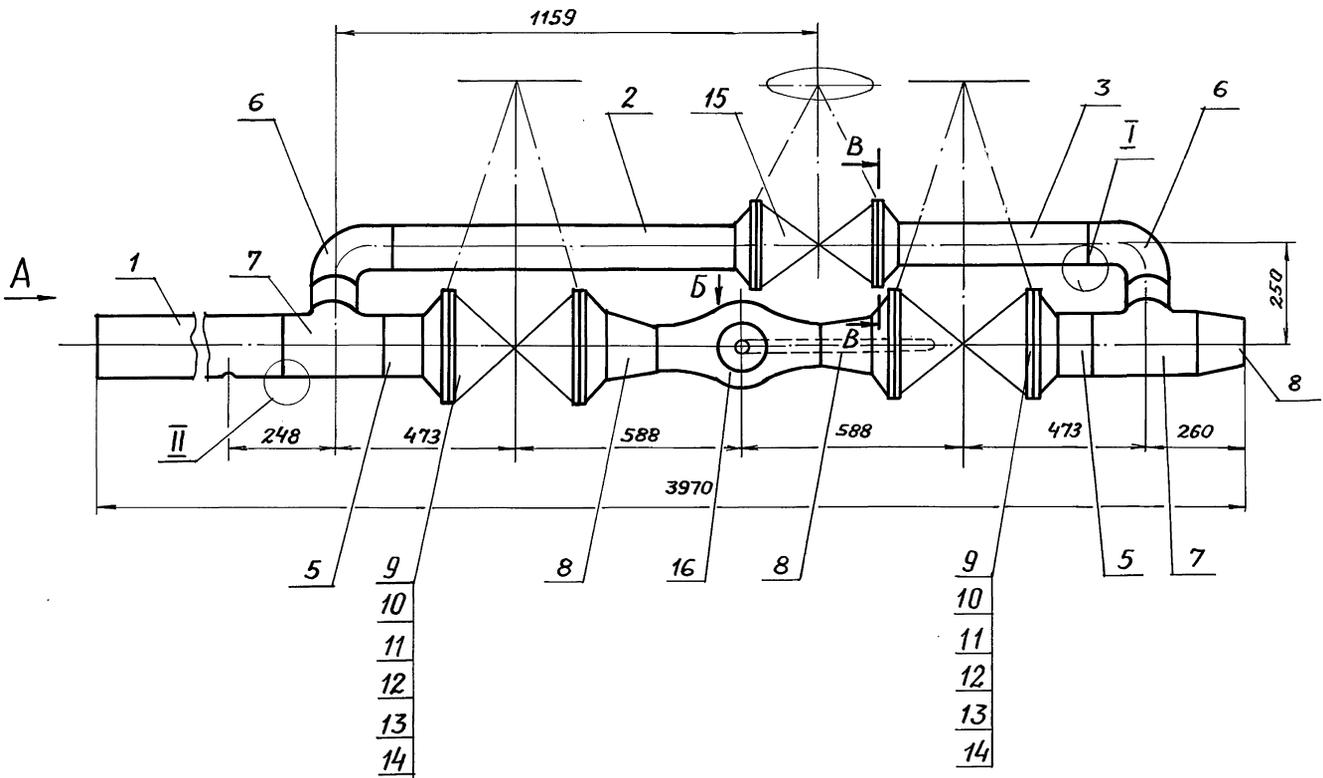
II повернуто  
М 2:1



- 1. \* Размеры для справок.
- 2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 3.  $\pm \frac{t}{2}$
- 4. Шероховатость поверхности детали поз. 2 по торцам  $Rz 160$

ИЗВ. № ПОДА. ПОДА. И. Д. А. П. А. ВЗАИМ. ИВ. № РАЗРА. ПОДА. И. Д. А. П. А.

ТО16.039 2 13.000 СБ				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		25,8	1:5
РАЗРАБ.	АНИКИНА			Трубопровод. Сборочный чертёж		
ПРОВ.	ПРЕХОВА			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ГЛАВ. ИНЖ.	САМОХВАЛОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
И. КОНТР.	ЯТРЕБОВ					
УТВ.	КАТЕРМАЯН					

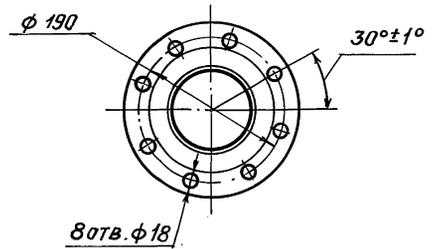
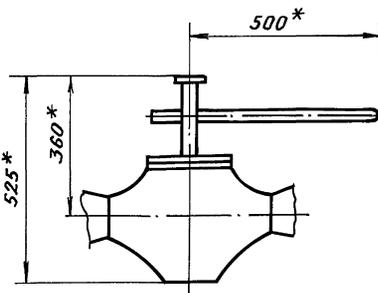
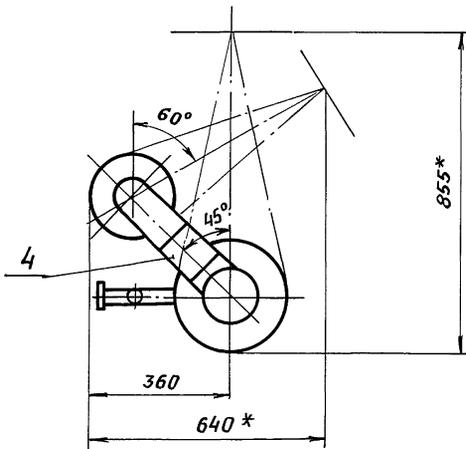


Вид А

Вид Б

Вид В

М 1:5

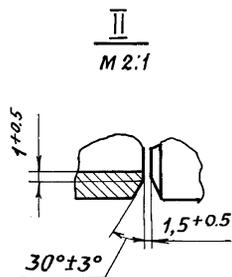
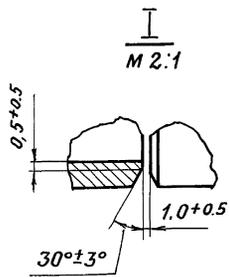


1. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

2. СВАРНЫЕ ШВЫ С17 ПО ГОСТ 16037-80-18 ШТ.

3.  $\pm \frac{t_2}{2}$

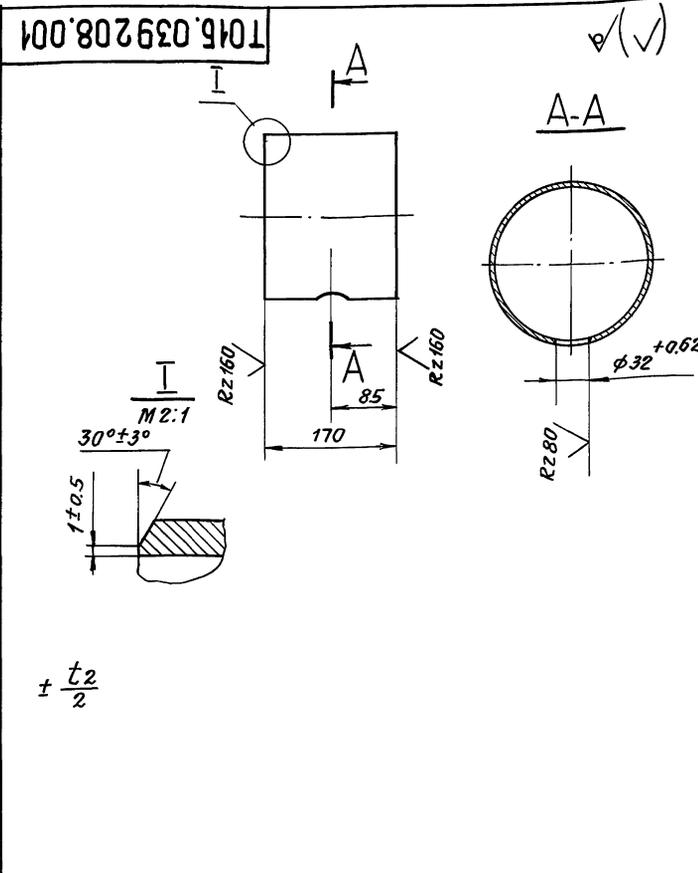
4. ШЕРОХАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ.2-5 ПО ТОРЦАМ  $Rz160$



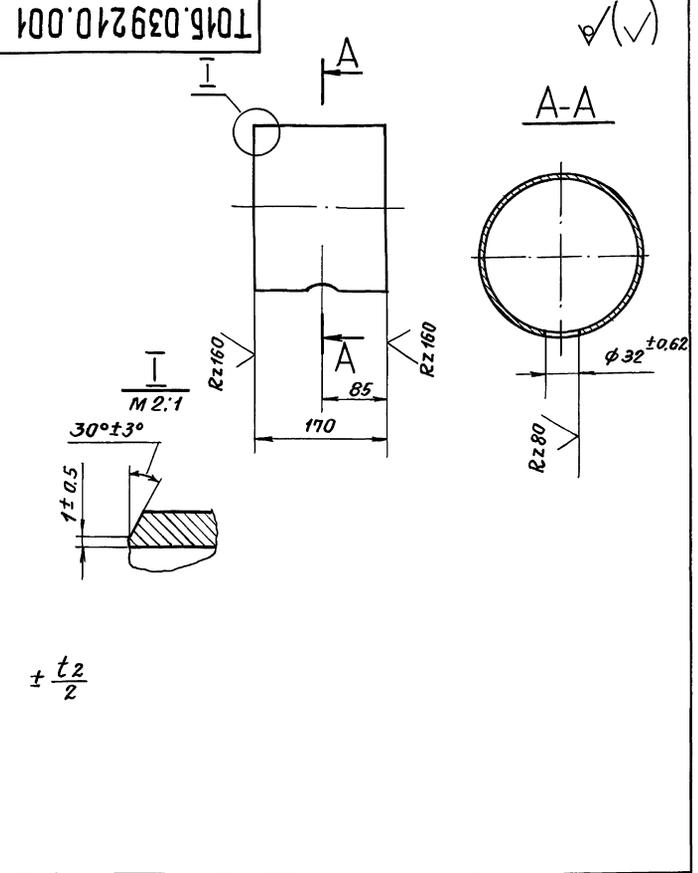
Имя, № листа Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № докум. Подпись и дата

Т015.039 211.000 С6				ЛСТ	ЛСТ	ЛСТ	ЛСТ
ИЗМ	ЛСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛСТ	ЛСТ	ЛСТ
РАЗРАБ.	ЛАНКИНА				428.0	1:10	
ПРОВ.	ОРЕХОВА				ЛСТ	ЛСТ	ЛСТ
ОЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ				ГИПРОТЕХМОНТАН		
И. КОНТР.	ЯТРЕБОВ				МОСКВА		
УТВ.	КАРМАННИК						

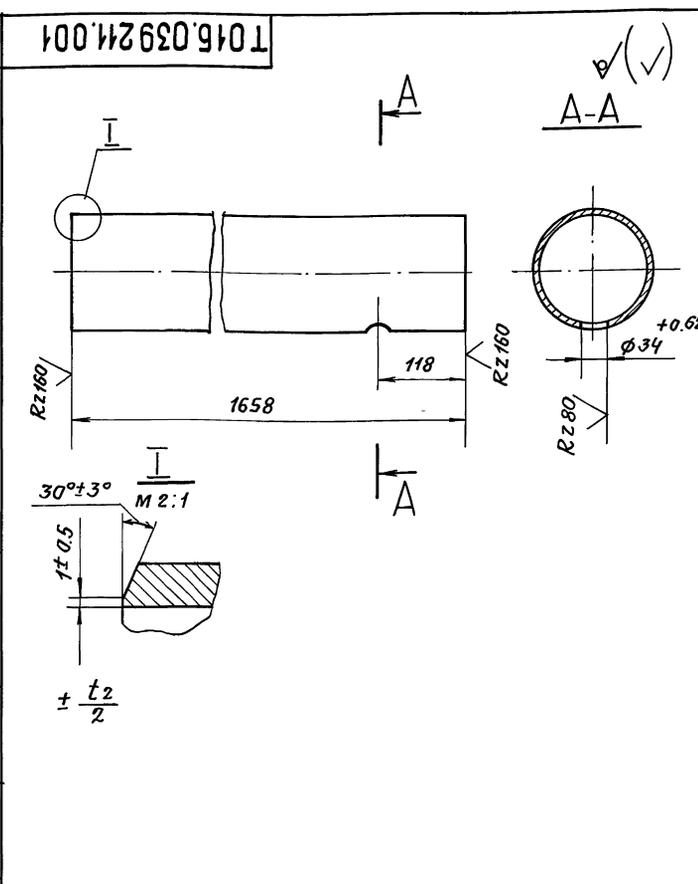




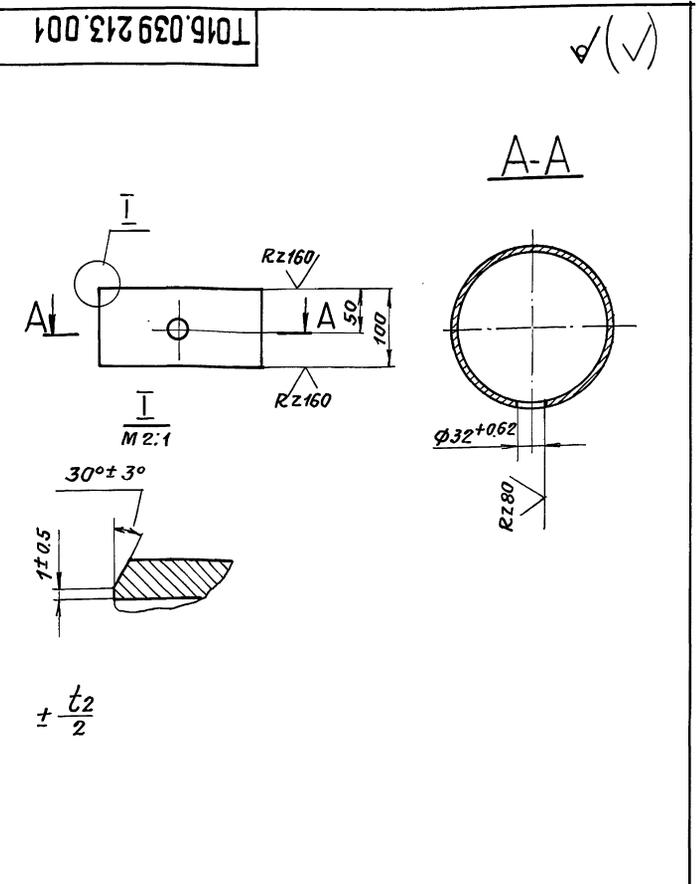
T015.039208.001			ЛИТ.	МЯСЯ	МАСШТАБ
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРЯБ.	ЯНИКИНА			4.5	1:5
ПРОВ.	ОРЕХОВА				
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
Н. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ			ТРУБА 219x5 ГОСТ 10704-76	
УТВ.	КАГЕРМАНИАН			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	



T015.039210.001			ЛИТ.	МЯСЯ	МАСШТАБ
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРЯБ.	ЯНИКИНА			4.5	1:5
ПРОВ.	ОРЕХОВА				
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
Н. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ			ТРУБА 219x5 ГОСТ 10704-76	
УТВ.	КАГЕРМАНИАН			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	



T015.039211.001			ЛИТ.	МЯСЯ	МАСШТАБ
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРЯБ.	ЯНИКИНА			25.0	1:5
ПРОВ.	ОРЕХОВА				
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
Н. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ			ТРУБА 159x4.5 ГОСТ 10704-76	
УТВ.	КАГЕРМАНИАН			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	



T015.039213.001			ЛИТ.	МЯСЯ	МАСШТАБ
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРЯБ.	ЯНИКИНА			2.6	1:5
ПРОВ.	ОРЕХОВА				
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
Н. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ			ТРУБА 219x5 ГОСТ 10704-76	
УТВ.	КАГЕРМАНИАН			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	

ИЗМ. № ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ДУБА ПОДЛ. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А3			ТО1Б.039 214.000 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
А4	1		ТО1Б.039 214.001	ПАТРУБОК	1	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
				ПАТРУБКИ		
				ТРУБА 108×3.5 ГОСТ 10704-76 в. в. Ст. 3 СП ГОСТ 10705-80		
Б4	2		ТО1Б.039 214.002	L = 180 ± 0.5 мм.	1	1.6 кг.
Б4	3		ТО1Б.039 214.003	L = 3311 ± 3.0 мм.	1	29.5 кг.
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		4		Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-83	4	
		5		Фланец 1-100-10 в Ст3сп2 Гост 12821-80	1	
				<u>Прочие изделия</u>		
		6		Бобышка БП1-М27×255УХЛ3 ТУЗБ 1097-85	1	

ТО1Б.039 214.000

Трубопровод

Лист 1 из 2  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
РАЗРАБ. АНИКИНА  
ПРОВ. ПРехова  
ГЛ. КОНТР. САМОХВАЛОВ  
И. КОНТР. ЯСТРЕБОВ  
Утв. КАТЕРМАНЯНИ

ИЗМ. № ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ДУБА ПОДЛ. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		7		ПРОКЛАДКА ПП28×42УХЛ2 ТУЗБ. 1103-82	1	
		8		Пробка ПМ 27×2 УЗ ТУЗБ. 1144-83	1	
		9		ШТУЦЕР М20×1.5-50 ЗК4-33-76	1	СБОРНИК №25 ММСС СССР
		10		КОПАЧОК М20×1.5 ЗК4-34-76	1	СБОРНИК №25 ММСС СССР
		11		ПРОКЛАДКА 18 ЗК4-36-70	1	СБОРНИК №25 ММСС СССР

ТО1Б.039 214.000

Лист 2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ИЗМ. № ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ДУБА ПОДЛ. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А3			ТО1Б.039 215.000 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
А4	1		ТО1Б.039 215.001	ПАТРУБОК	1	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		2		Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-83	2	
		3		Фланец 1. 100. 10 в Ст3сп2 ГОСТ 12821-80	1	
				<u>Прочие изделия</u>		
		4		ШТУЦЕР М 20×1.5-50 ЗК4-33-76	1	СБОРНИК №25 ММСС СССР
		5		КОПАЧОК М20×1.5 ЗК4-34-76	1	СБОРНИК №25 ММСС СССР
		6		ПРОКЛАДКА 18 ЗК4-36-70	1	СБОРНИК №25 ММСС СССР

ТО1Б.039 215.000

Трубопровод

Лист 1 из 2  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
РАЗРАБ. АНИКИНА  
ПРОВ. ПРехова  
ГЛ. КОНТР. САМОХВАЛОВ  
И. КОНТР. ЯСТРЕБОВ  
Утв. КАТЕРМАНЯНИ

ИЗМ. № ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ДУБА ПОДЛ. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		7		БОБЫШКА БП1-М27×255УХЛ3 ТУЗБ. 1097-85	1	
		8		ПРОКЛАДКА ПП28×42УХЛ2 ТУЗБ. 1103-82	1	
		9		Пробка ПМ 27×2 УЗ ТУЗБ. 1144-83	1	

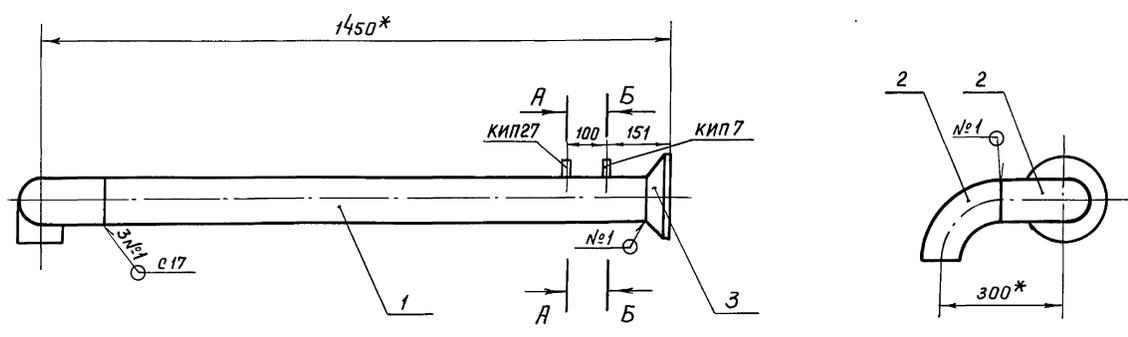
ТО1Б.039 215.000

Лист 2

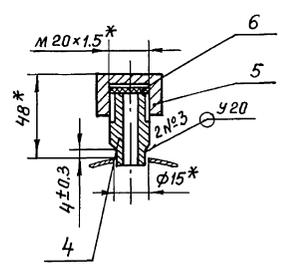
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ТО1Б.039 215.000 СБ

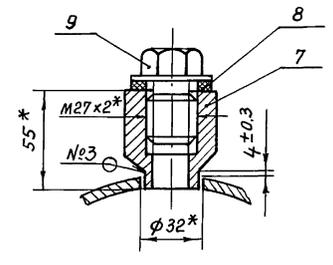
Серия С.903-11 Выпуск 3-9 Часть 2



А - А  
М 1:2



Б - Б  
М 1:2



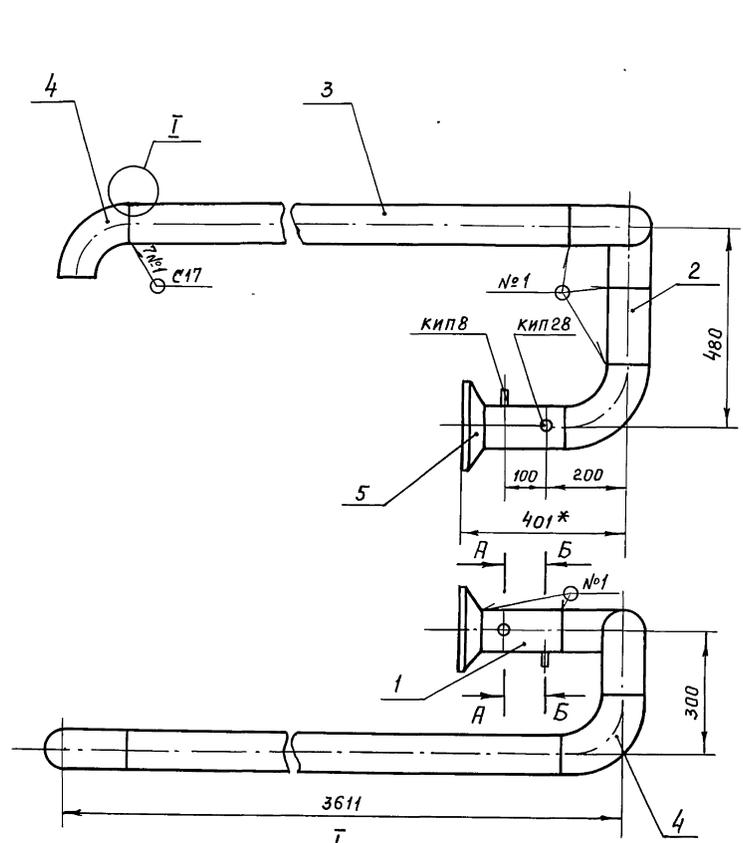
- 1. \*Размеры для справок.
- 2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 3.  $\pm \frac{t_2}{2}$ .

Шифр, № докум., Подп. и дата

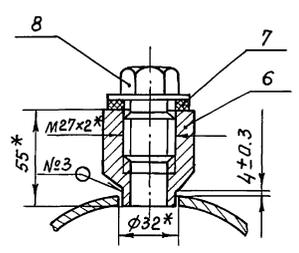
ТО1Б.039 215.000 СБ					Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод		
						22.8	1:10
Разраб. Яникина					Сборочный чертеж		
Пров. Орехова					Лист	Листов 1	
Гл. констр. Самохвалов					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И. контр. Ястребов					Москва		
Утв. Кагерманыч							

ТО1Б.039 214.000 СБ

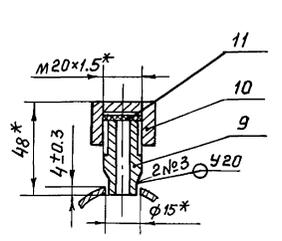
Шифр, № докум., Подп. и дата



А - А повернуто  
М 1:2



Б - Б повернуто  
М 1:2

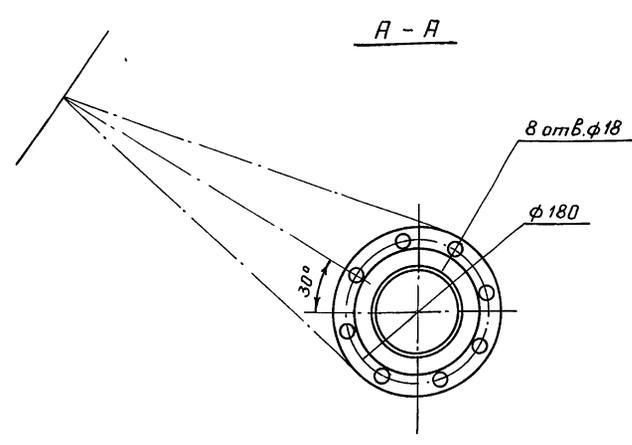
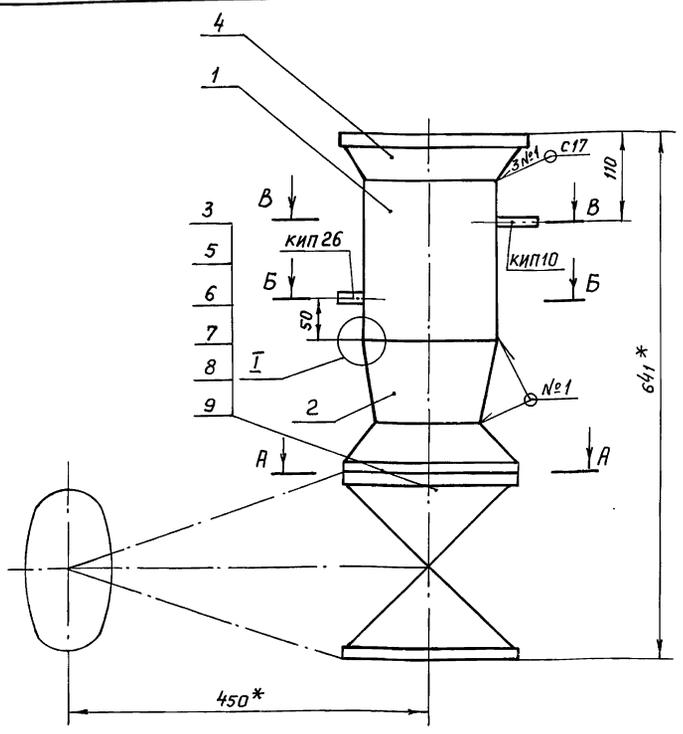


- 1. \*Размеры для справок.
- 2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 3.  $\pm \frac{t_2}{2}$ .
- 4. Шероховатость поверхности деталей паз. 2,3 по тарцам  $Rz160$ .

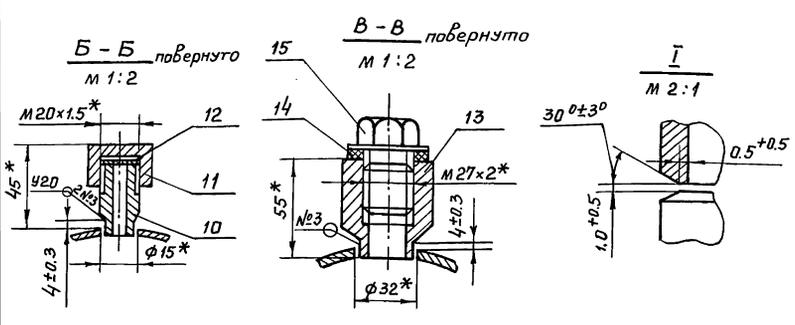
ТО1Б.039 214.000 СБ					Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод		
						48.4	1:10
Разраб. Яникина					Сборочный чертеж		
Пров. Орехова					Лист	Листов 1	
Гл. констр. Самохвалов					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И. контр. Ястребов					Москва		
Утв. Кагерманыч							

ГОСТ 216.039.000

Серия 5.903-11 Выпуск 3-9 Часть 2



- 1. \* Размеры для справок.
- 2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 3.  $\pm \frac{t_2}{2}$ .



ГОСТ 216.039.000 СБ				Лист	Масса	Масштаб
Трубопровод					56.7	1:1
Сборочный чертеж				Лист	Листов 1	
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
			Яникина			
			Орехова			
			Самохвалов			
			Ястребов			
			Казерманянц			

Шифр, № подл., Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ГОСТ 216.039.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		ГОСТ 216.039.001	Патрубок	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	2			Переход К 133x5-108x4 ГОСТ 17378-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12821-80 В Ст3 сп 2		
	3			1-100-10	1	
	4			1-125-10	1	
	5			Болт М16-6gх60.58 ГОСТ 7798-70	8	
	6			Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	8	
	7			Шайба 16.01.08 кп ГОСТ 11371-78	8	

ГОСТ 216.039.000				Лист	Лист	Листов
Трубопровод					1	2
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
			Яникина			
			Орехова			
			Самохвалов			
			Ястребов			
			Казерманянц			

Шифр, № подл., Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		8		Прокладка А-100-10 ПОН ГОСТ 15180-86	1	
				<u>Прочие изделия</u>		
		9		Задвижка 3046 бр Ду 100, Ру 10 ТУ 26.07.1399-86		
		10		Штуцер М 20x1.5-50 ЗК4-33-76	1	Сборник №25 ММСС СССР
		11		Колпачок М 20x1.5 ЗК4-31-75	1	Сборник №50 ММСС СССР
		12		Прокладка 18 ЗК4-36-70	1	Сборник №25 ММСС СССР
		13		Бобышка БП1-М27x2-55УХЛ3 ТУ 36.1097-85	1	
		14		Прокладка ПП28x42 УХЛ2 ТУ 36.1103-82	1	
		15		Пробка ПМ 27x2 У3 ТУ 36.1144-83	1	

ГОСТ 216.039.000				Лист	Лист	Листов
						2
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
			Яникина			
			Орехова			
			Самохвалов			
			Ястребов			
			Казерманянц			

Шифр, № подл., Подп. и дата

Серия 5.903-11 Выпуск 3-9 часть 2

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>Документация</u>		
А3		Т01Б.039 217.000 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
			Патрубки		
			Труба 219x5 ГОСТ10704-76 В-ВСтЗспГОСТ10705-80		
Б4	1	Т01Б.039 217.001	L = 1100 ± 1.2 мм	1	29.7 кг
Б4	2	Т01Б.039 217.002	L = 426 ± 0.8 мм	1	11.2 кг
Б4	3	Т01Б.039 217.003	L = 318 ± 0.8 мм	1	8.4 кг
Б4	4	Т01Б.039 217.004	L = 498 ± 8.0 мм	1	13.1 кг
Б4	5	Т01Б.039 217.005	L = 200 ± 0.5 мм	1	6.34 кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
			Отводы ГОСТ 17375-83		
	6		90° 219x6	2	
	7		45° 219x6	2	

Ш.№, № подл., Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.039 217.000		
Разраб.	Аникина				Лит.	Лист	Листов
Пров.	Орехова						1
Гл. констр.	Самохвалов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. контр.	Ястребов				Москва		
Утв.	Казерманянц						

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>Документация</u>		
А3		Т01Б.039 218.000 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
А4	1	Т01Б.039 218.001	Патрубок	1	
А4	2	Т01Б.039 218.002	Патрубок	1	
Б4	3	Т01Б.039 218.003	Патрубок		
			Труба 159x4.5 ГОСТ10704-76 В-ВСтЗспГОСТ10705-80		
			L = 100 ± 0.3 мм	1	
			<u>Стандартные изделия</u>		
	4		Отвод 90° 159x4.5		
			ГОСТ 17375-83	2	
	5		Переход К 159x4.5-133x4		
			ГОСТ 17378-83	1	
			Фланцы ГОСТ 12821-80		
			ВСтЗсп 2		
	6		1-125-10	1	
	7		1-150-10	2	
	8		Болт М20-6gX70.58		
			ГОСТ 7798-10	16	

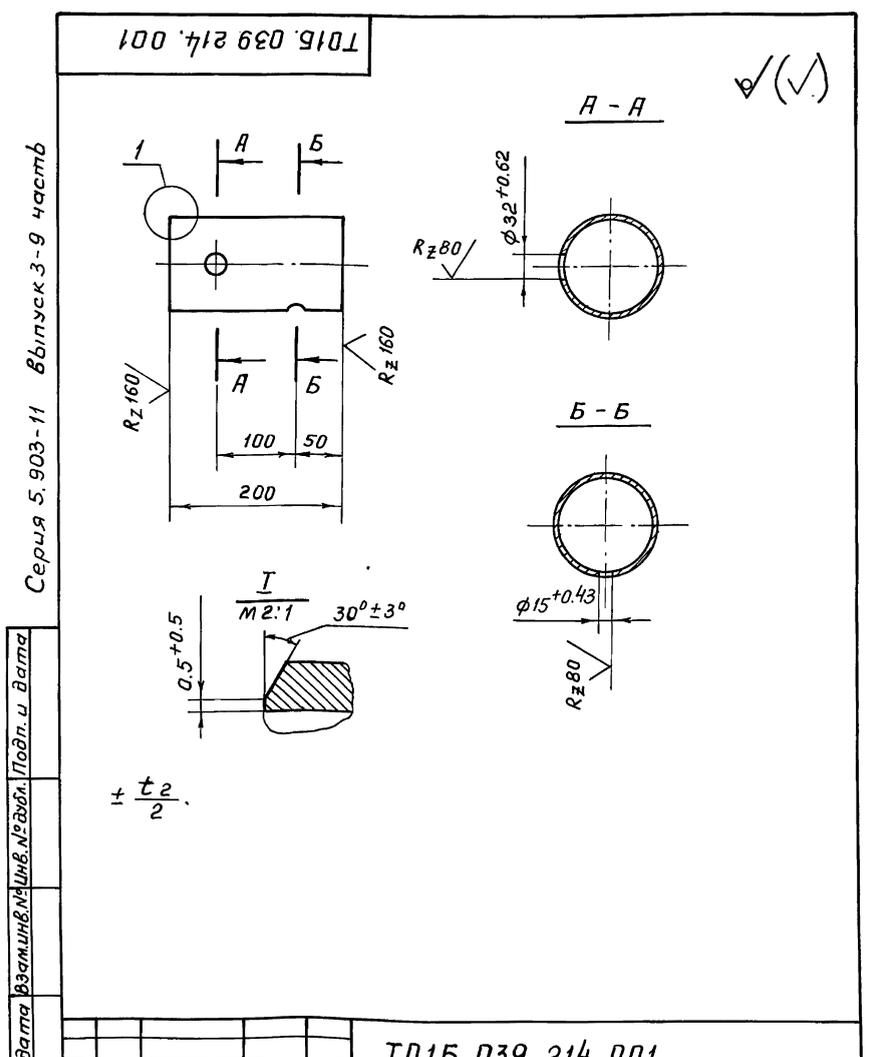
Ш.№, № подл., Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.039 218.000		
Разраб.	Аникина				Лит.	Лист	Листов
Пров.	Орехова						2
Гл. констр.	Самохвалов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. контр.	Ястребов				Москва		
Утв.	Казерманянц						

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
	9		Гайка М20-6Н.5 ГОСТ 5915-70	16	
	10		Прокладка А-150-10 ПОИ ГОСТ 15180-86	2	
	11		Шайба 20.01.08 кл ГОСТ 11371-78	16	
			<u>Прочие изделия</u>		
	12		Задвижка 3046 др Ду 150, Ру 10 ТУ 26-07-1399-86	1	
			Бобышки ТУ36.1091-85		
	13		БП1-М 27x2-55 УХЛ 3	1	
	14		БП1-М 20x1.5-55 УХЛ 3	1	
			Прокладки ТУ36.1103-82		
	15		ПП 28x42 УХЛ 2	1	
	16		ПП 21x32 УХЛ 2	1	
			Пробки ТУ36.1144-83		
	17		ПМ 27x2 У3	1	
	18		ПМ 20x1.5 У3	1	

Ш.№, № подл., Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.039 218.000		
					Лист 2		



Серия 5.903-11 Выпуск 3-9 часть

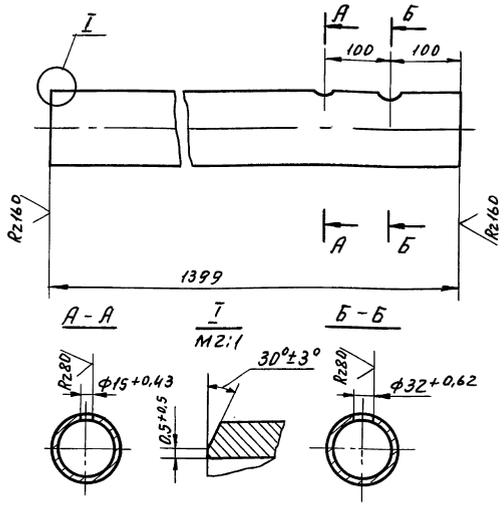
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.039 214.001		
Разраб.	Аникина				Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Орехова					1.8	1:5
Гл. констр.	Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н. контр.	Ястребов				Труба 108x3.5 ГОСТ10704-75		
Утв.	Казерманянц				В-ВСтЗспГОСТ10705-80		
					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
					Москва		



Серия 5.903-11 Выпуск 3-9 часть 2

100.039.215.001

(✓)(✓)



$\pm \frac{t_2}{2}$

100.039.215.001

Патрубок

Лист	Масса	Масшт.
	12,3	1:5
Лист	Листов 1	

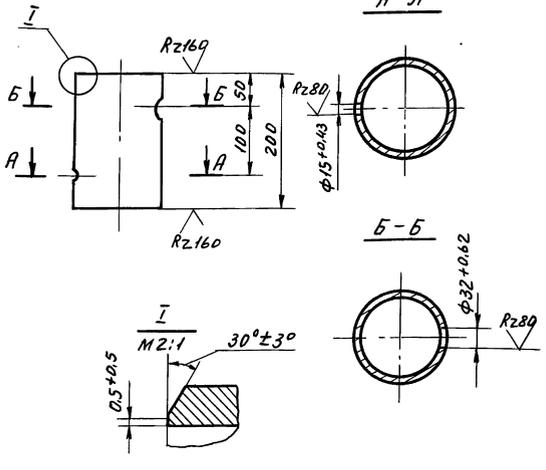
Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76  
В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Пров.	Орехова			
П.контр.	Смохвалов			
Н.контр.	Ястребов			
Чтв.	Кагерманиян			

100.039.216.001

(✓)(✓)



$\pm \frac{t_2}{2}$

100.039.216.001

Патрубок

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

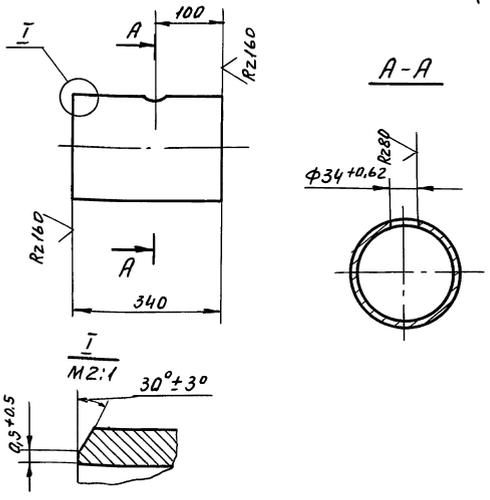
Труба 193×3,5 ГОСТ 10704-76  
В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Чтв. Кагерманиян

100.039.218.001

(✓)(✓)



$\pm \frac{t_2}{2}$

100.039.218.001

Патрубок

Лист	Масса	Масшт.
	3,9	1:5
Лист	Листов 1	

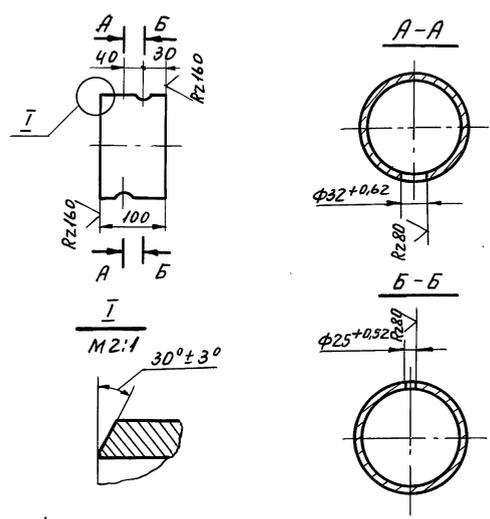
Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76  
В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Пров.	Орехова			
П.контр.	Смохвалов			
Н.контр.	Ястребов			
Чтв.	Кагерманиян			

200.039.218.002

(✓)(✓)



$\pm \frac{t_2}{2}$

100.039.218.002

Патрубок

Лист	Масса	Масшт.
	1,7	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76  
В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Чтв. Кагерманиян



Серия 5.903-11 Выпуск 3-9 часть 2

Изм. №, год, подп. и дата взысканий №, дата подп. и дата

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
АЧ		ТО1Б.039 220.000 СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Детали</u>		
			Патрубок		
БЧ	1	ТО1Б.039 220.001	Труба 32x2 ГОСТ10704-76 В-ВСТЗсп ГОСТ10705-80 L=160±0.5 мм	1	0,2 кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
	2		Фланец f-25-16 ВСТЗсп2 ГОСТ12821-80	1	
	3		Болт М12-6x45.58 ГОСТ 7798-70	4	
	4		Гайка М12-6Н.5 ГОСТ 5915-70	4	
	5		Шайба 12.01.08 кп ГОСТ 11371-78	4	
		ТО1Б.039 220.000			
Изм. Лист № докум. Подп. Дата		ТО1Б.039 220.000			
Разраб. Аникина		Трубопровод		Лит. Лист Листов	
Пров. Орехова				1 2	
Т.контр. Самохвалов				ГИПРОТЕХМОНТАН	
Н.контр. Стрельбов				Москва	
Чтв. Игерманянц					

Изм. №, год, подп. и дата взысканий №, дата подп. и дата

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	6		Прокладка А-25-16 ПОМ ГОСТ 15180-86	1	
	7		Вентиль 15кч 19п2 Ду25, Ру16 ГОСТ 18162-72	1	
		ТО1Б.039 220.000			
Изм. Лист № докум. Подп. Дата		ТО1Б.039 220.000		Лист	
				2	

Изм. №, год, подп. и дата взысканий №, дата подп. и дата

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
АЧ		ТО1Б.039 221.000 СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Детали</u>		
			Патрубок		см. черт.
БЧ	1	ТО1Б.039 221.001	Труба 32x2 ГОСТ10704-76 В-ВСТЗсп ГОСТ10705-80 L=1680±1.2 мм	1	ТО1Б.039 221.000 СБ 2,5 кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
	2		Фланец f-25-16 ВСТЗсп2 ГОСТ12821-80	1	
	3		Болт М12-6x45.58 ГОСТ 7798-70	4	
	4		Гайка М12-6Н.5 ГОСТ 5915-70	4	
	5		Шайба 12.01.08 кп ГОСТ 11371-78	4	
	6		Прокладка А-25-16 ПОМ ГОСТ 15180-86	1	
		ТО1Б.039 221.000			
Изм. Лист № докум. Подп. Дата		ТО1Б.039 221.000		Лит. Лист Листов	
Разраб. Аникина		Трубопровод		1 2	
Пров. Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАН	
Т.контр. Самохвалов				Москва	
Н.контр. Стрельбов					
Чтв. Игерманянц					

Изм. №, год, подп. и дата взысканий №, дата подп. и дата

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	7		Вентиль 15кч 19п2 Ду25, Ру16 ГОСТ 18162-72	1	
		ТО1Б.039 221.000			
Изм. Лист № докум. Подп. Дата		ТО1Б.039 221.000		Лист	
				2	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			Т01Б.039 222.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1	1	Т01Б.039 222.001	Патрубок		см. черт.
				Труба 32x2 ГОСТ10704-76		Т01Б.039 222
				В-ВСтЗсп ГОСТ10705-80		000 СБ
				L = 1268 ± 1.2 мм	1	1.9 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		2		Фланец 1-25-16 ВСтЗсп 2		
				ГОСТ 12821-80	1	
		3		Болт М12-6x45.58.		
				ГОСТ 7798-70	4	
		4		Гайка М12-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	4	
		5		Шайба 12.01.08 кг		
				ГОСТ 11371-78	4	
		6		Прокладка А-25-16 ПОН		
				ГОСТ 15180-86	1	

Т01Б.039 222.000

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Проб.	Орехова			
Гл. констр.	Самохвалов			
Н. контр.	Ястребов			
Утв.	Касерманыц			

Лит. Лист Листов  
1 2

Трубопровод  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Изм. № подл. Подп. и дата  
Изм. № подл. Подп. и дата  
Изм. № подл. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		7		Вентиль 15 кч 19п 2		
				Ду 25, Ру 16		
				ГОСТ 18162-72	1	

Т01Б.039 222.000

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Проб.	Орехова			
Гл. констр.	Самохвалов			
Н. контр.	Ястребов			
Утв.	Касерманыц			

Лит. Лист Листов  
1 2

Трубопровод  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Изм. № подл. Подп. и дата  
Изм. № подл. Подп. и дата  
Изм. № подл. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			Т01Б.039 223.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1	1	Т01Б.039 223.001	Патрубок		см. черт.
				Труба 32x2 ГОСТ10704-76		Т01Б.039 223
				В-ВСтЗсп ГОСТ10705-80		000 СБ
				L = 352 ± 0.8 мм	1	1.5 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		2		Фланец 1-25-16 ВСтЗсп 2		
				ГОСТ 12821-80	1	
		3		Болт М12-6x45.58		
				ГОСТ 7798-70	4	
		4		Гайка М12-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	4	
		5		Шайба 12.01.08 кг		
				ГОСТ 11371-78	4	
		6		Прокладка А-25-16 ПОН		
				ГОСТ 15180-86	1	
		7		Вентиль 15 кч 19п 2		
				Ду 25, Ру 16		
				ГОСТ 18162-72	1	

Т01Б.039 223.000

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Проб.	Орехова			
Гл. констр.	Самохвалов			
Н. контр.	Ястребов			
Утв.	Касерманыц			

Лит. Лист Листов  
1 1

Трубопровод  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Изм. № подл. Подп. и дата  
Изм. № подл. Подп. и дата  
Изм. № подл. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			Т01Б.039 224.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1	1	Т01Б.039 224.001	Патрубок		см. черт.
				Труба 32x2 ГОСТ 10704-76		Т01Б.039 224
				В-ВСтЗсп ГОСТ10705-80		000 СБ
				L = 377 ± 0.8 мм	1	1.6 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		2		Фланец 1-25-16 ВСтЗсп 2		
				ГОСТ 12821-80	1	
		3		Болт М12-6x45.58		
				ГОСТ 7798-70	4	
		4		Гайка М12-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	4	
		5		Шайба 12.01.08 кг		
				ГОСТ 11371-78	4	
		6		Прокладка А-25-16 ПОН		
				ГОСТ 15180-86	1	
		7		Вентиль 15 кч 19п 2		
				Ду 25, Ру 16		
				ГОСТ 18162-72	1	

Т01Б.039 224.000

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Проб.	Орехова			
Гл. констр.	Самохвалов			
Н. контр.	Ястребов			
Утв.	Касерманыц			

Лит. Лист Листов  
1 1

Трубопровод  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Изм. № подл. Подп. и дата  
Изм. № подл. Подп. и дата  
Изм. № подл. Подп. и дата

Серия 5.903-11 выпуск 3-9 часть 2

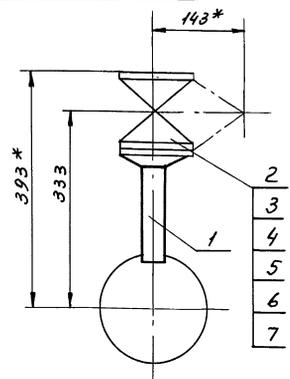
Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А3		ТО1Б.039.225.000 СБ	Сборочный чертёж		
			Детали		
Б4	1	ТО1Б.039.225.001	Патрубок	см. черт.	
			Трубы 32x2 ГОСТ10704-76	ТО1Б.039.225	
			В-ВСТ ГОСТ10705-80	000 СБ	
			$L=377 \pm 0,8 \text{ мм}$	1	1,6
			Стандартные изделия		
	2		Фланец 1-25-16 ВСТЭП2		
			ГОСТ12821-80	1	
	3		Болт М12-6у x45.58		
			ГОСТ7798-70	4	
	4		Гайка М12-6Н.5		
			ГОСТ5915-70	4	
	5		Шайба 12.01.08 кп		
			ГОСТ1371-78	4	
	6		Прокладка А-25-16 пом		
			ГОСТ15180-86	1	
	7		Вентиль 15кч19п2		
			Ду 25, Ру 16		
			ГОСТ18162-72	1	

ТО1Б.039.225.000

Трубопровод.

Лит Лист Листов  
Гипротехмонтаж  
Москва

ТО1Б.039.225.000 СБ



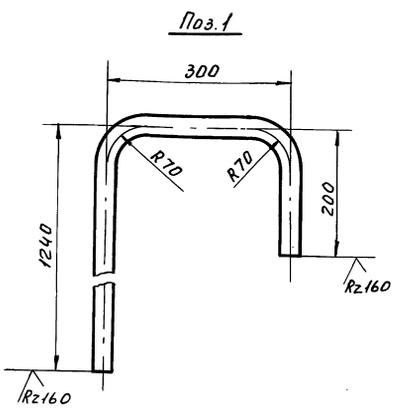
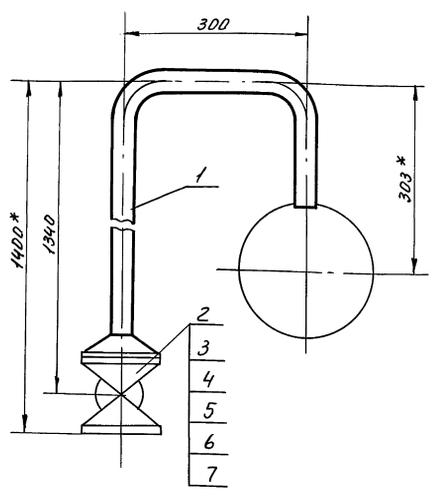
- \* Размеры для справок.
- Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
- $\pm \frac{L}{2}$ .
- Шероховатость поверхности детали поз.1 по  $Rz160$ .

ТО1Б.039.225.000 СБ

Трубопровод  
Сборочный чертёж

Лит Масса Массыт  
4,2 1:5  
Лит Листов 1  
Гипротехмонтаж  
Москва

ТО1Б.039.221.000 СБ



- \* Размеры для справок.
- Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
- $\pm \frac{L}{2}$ .
- Длина трубной заготовки поз.1  $L=1710 \pm 1,2 \text{ мм}$ .

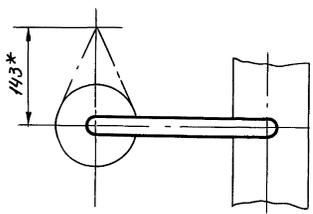
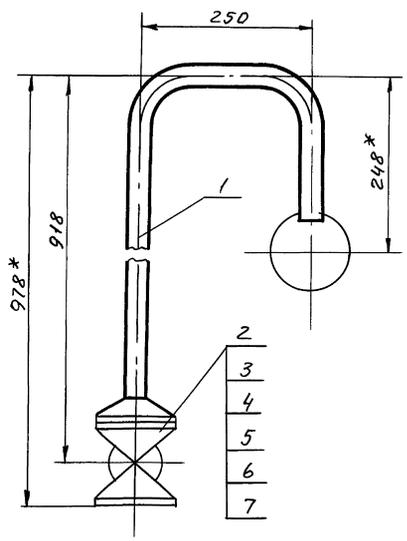
ТО1Б.039.221.000 СБ

Трубопровод  
Сборочный чертёж

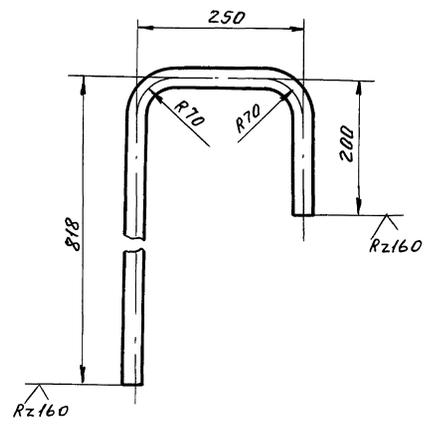
Лит Масса Массыт  
6,5 1:5  
Лит Листов 1  
Гипротехмонтаж  
Москва

ТО16.039222.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 3-9 часть 2



Поз.1



- 1.\* Размеры для справок.
- 2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
- 3  $\pm \frac{L}{2}$ .
- 4. Длина трубной заготовки поз.1 L=1238 $\pm$ 1,2мм.

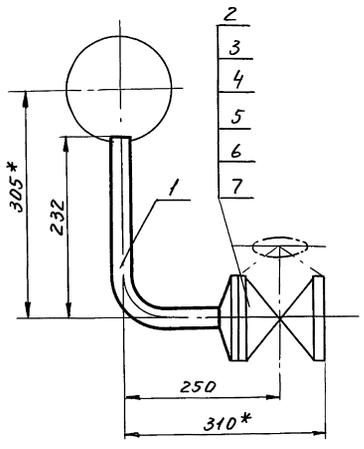
				ТО16.039222.000СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод Сборочный чертёж	Лит.	Масса	Масшт.
Разработ.	Аникина	Иск	Иск				5,9	1:5
Провер.	Орехова	Иск	Иск		Сборочный чертёж	Лист	Листов 1	
Пр. конст.	Ситохвалов	Иск	Иск			ГИПРОТЕХМОНТАН Москва		
Н. контр.	Ястребов	Иск	Иск					
Утв.	Иогерманян	Иск	Иск					

✓(✓)

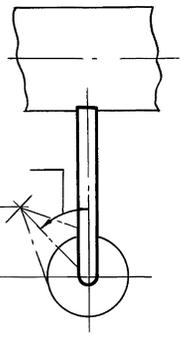
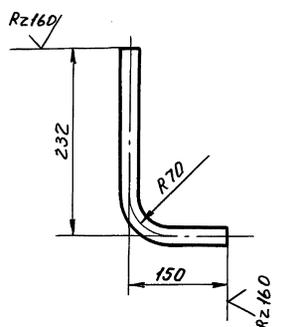
Изм. № 001 Подп. и дата: Взам.инж.№ 114-01/01 Подп. и дата:

ТО16.039223.000СБ

Изм. № 001 Подп. и дата: Взам.инж.№ 114-01/01 Подп. и дата:



Поз.1



- 1.\* Размеры для справок.
- 2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
- 3.  $\pm \frac{L}{2}$ .
- 4. Длина трубной заготовки поз.1 L=352 $\pm$ 0,8мм.

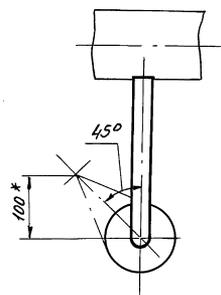
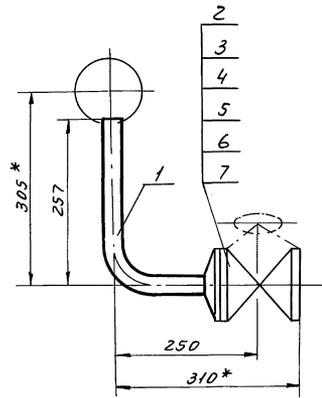
				ТО16.039223.000СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод Сборочный чертёж	Лит.	Масса	Масшт.
Разработ.	Аникина	Иск	Иск				5,5	1:5
Провер.	Орехова	Иск	Иск		Сборочный чертёж	Лист	Листов 1	
Пр. конст.	Ситохвалов	Иск	Иск			ГИПРОТЕХМОНТАН Москва		
Н. контр.	Ястребов	Иск	Иск					
Утв.	Иогерманян	Иск	Иск					

✓(✓)

✓(✓)

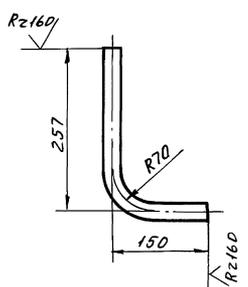
ТО16 039 224.000 СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 3-9 Часть 2



1. Размеры для справок.
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
3.  $\pm \frac{\pm 2}{2}$ .
4. Длина трубной заготовки поз.1  $L = 377 \pm 0,8$  мм.

Поз.1

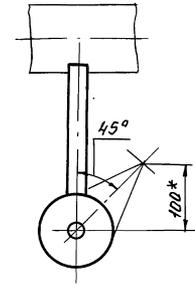
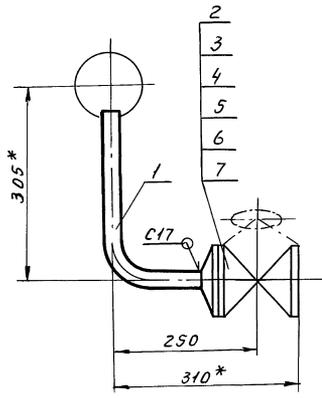


				ТО16 039 224.000 СБ		
Изм/Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масштаб
Разработ	Аникина	ИИ		Сборочный чертёж.	5,6	1:5
Пров.	Орехова	ИИ		Лист	Листов 1	
Гл. конст.	Симохвалов	ИИ		ГИПРОТЕХМОНТАН Москва		
Н. контр.	Ястребов	ИИ				
Итв.	Когерманян	ИИ				

Изм. №, подп. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. №. Подп. и дата.

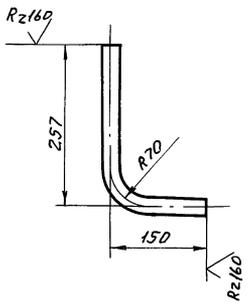
ТО16 039 225.000 СБ

✓(✓)



1. \* Размеры для справок.
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
3.  $\pm \frac{\pm 2}{2}$ .
4. Длина трубной заготовки поз.1  $L = 377 \pm 0,8$  мм.

Поз.1



				ТО16 039 225.000 СБ		
Изм/Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масштаб
Разработ	Аникина	ИИ		Сборочный чертёж	5,6	1:5
Пров.	Орехова	ИИ		Лист	Листов 1	
Гл. конст.	Симохвалов	ИИ		ГИПРОТЕХМОНТАН Москва		
Н. контр.	Ястребов	ИИ				
Итв.	Когерманян	ИИ				

Изм. №, подп. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. №. Подп. и дата.



Серия 5.903-Н Выпуск 3-9 часть 2

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Б4	54	Т01Б.039 226.042	Ребро жесткости Уголок 75x75x60 ГОСТ8509-86 ВСтЗкп2 ГОСТ535-79 L = 176,5 ± 1,2 мм	1	12,2 кг
Б4	55	Т01Б.039 226.043	Ребро жесткости Уголок 75x75x60 ГОСТ8509-86 ВСтЗкп2 ГОСТ535-79 L = 82,0 ± 0,8 мм	1	5,6 кг
Б4	56	Т01Б.039 226.044	Ребро жесткости Уголок 75x75x60 ГОСТ8509-86 ВСтЗкп2 ГОСТ535-79 L = 112,0 ± 1,2 мм	1	7,7 кг
Б4	57	Т01Б.039 226.045	Планка Лист Б-ПН-8,0 ГОСТ19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ14637-79 (130x130) ± 0,5	1	0,6 кг
Б4	58	Т01Б.039 226.046	Планка Лист Б-ПН-8,0 ГОСТ19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ14637-79 (160x160) ± 0,5	6	1,3 кг
Б4	59	Т01Б.039 226.047	Планка Лист Б-ПН-6,0 ГОСТ19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ14637-79 (120x120) ± 0,5	3	0,5 кг
Б4	60	Т01Б.039 226.048	Планка Лист Б-ПН-8,0 ГОСТ19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ14637-79 (120x120) ± 0,5	8	0,62 кг
Б4	61	Т01Б.039 226.049	Планка Лист Б-ПН-8,0 ГОСТ19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ14637-79 (120x140) ± 0,5	12	0,63 кг
Изм. Лист № докум. Подп. Дата					Лист 5
Т01Б.039 226.000					

Изм. № подл. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата

Изм. № подл. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Б4	62	Т01Б.039 226.050	Планка Лист Б-ПН-8,0 ГОСТ19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ14637-79 (140x140) ± 0,5	4	0,64 кг
Б4	63	Т01Б.039 226.051	Косынка Лист Б-ПН-8,0 ГОСТ19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ14637-79 (120 ± 0,5) x (360 ± 0,8)	1	2,5 кг
Б4	64	Т01Б.039 226.052	Опора Труба 108x5 ГОСТ10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ10705-80 L = 441 ± 0,8 мм	1	5,6 кг
Б4	65	Т01Б.039 226.053	Опора Труба 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ10705-80 L = 75 ± 0,3 мм	1	0,3 кг
Б4	66	Т01Б.339 226.054	Опора Труба 133x5 ГОСТ10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ10705-80 L = 479 ± 0,8 мм	2	7,6 кг
Б4	67	Т01Б.039 226.055	Опора Труба 133x5 ГОСТ10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ10705-80 L = 511 ± 0,8 мм	1	8,1 кг
Б4	68	Т01Б.039 226.056	Опора Труба 133x5 ГОСТ10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ10705-80 L = 170 ± 0,5 мм	1	2,7 кг
Б4	69	Т01Б.039 226.057	Настил Лист ромб. К-ПЧ-4,0 x x 636,5 x 306,0 Б СтЗсп ГОСТ 8568-77	1	650,3 кг
Изм. Лист № докум. Подп. Дата					Лист 6
Т01Б.039 226.000					

Изм. № подл. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Стандартные изделия					
			Опоры ГОСТ14911-82		
	70		ОПБ2-108	8	
	71		ОПБ2-159	6	
	72		ОПБ2-219	5	
	73		ОПБ2-273	12	
			Опоры ОСТ34-42-615-84		
	74		159У 07	3	
	75		219У 09	2	
	76		Опора 108		
			16 ОСТ34-42-622-84	4	
	77		Гайка М12-6Н.5 ГОСТ5915-70	6	
Изм. Лист № докум. Подп. Дата					Лист 7
Т01Б 039 226.000					

100.922 650.1016 Т01Б.039 226.001

✓(✓)

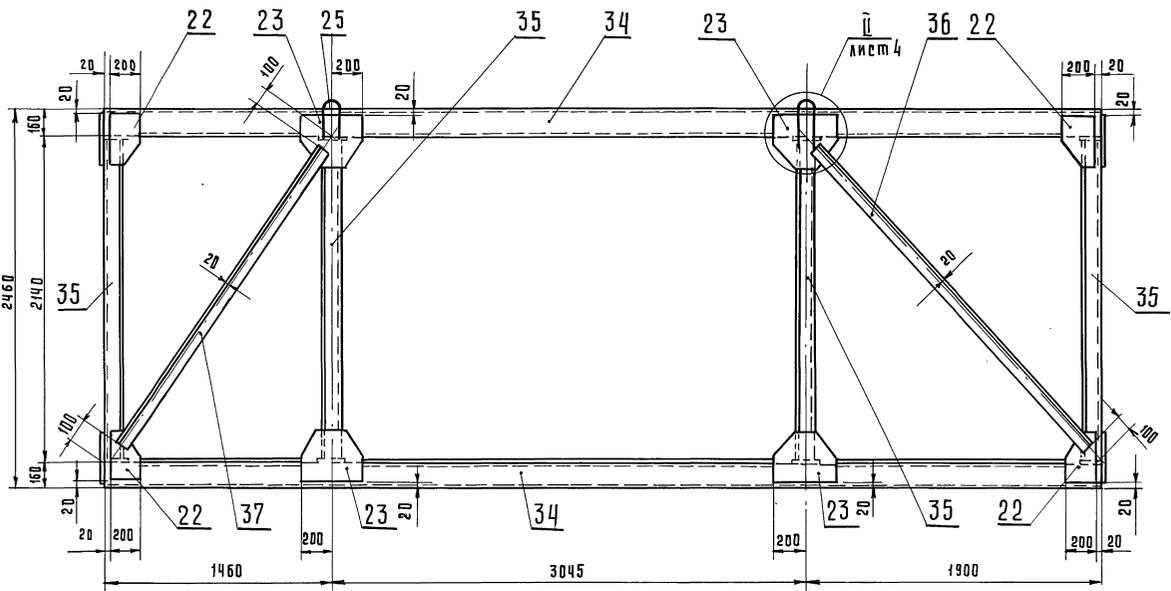
1. \* Размер для справок.  
2. H14; ±  $\frac{L}{2}$   
3. Шероховатость поверхностей Б - Rz160

Изм. № подл. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата

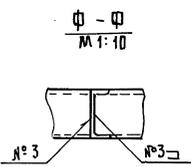
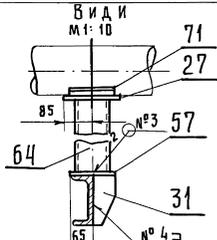
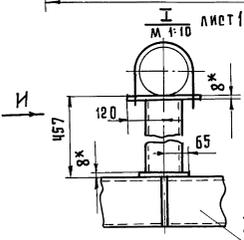
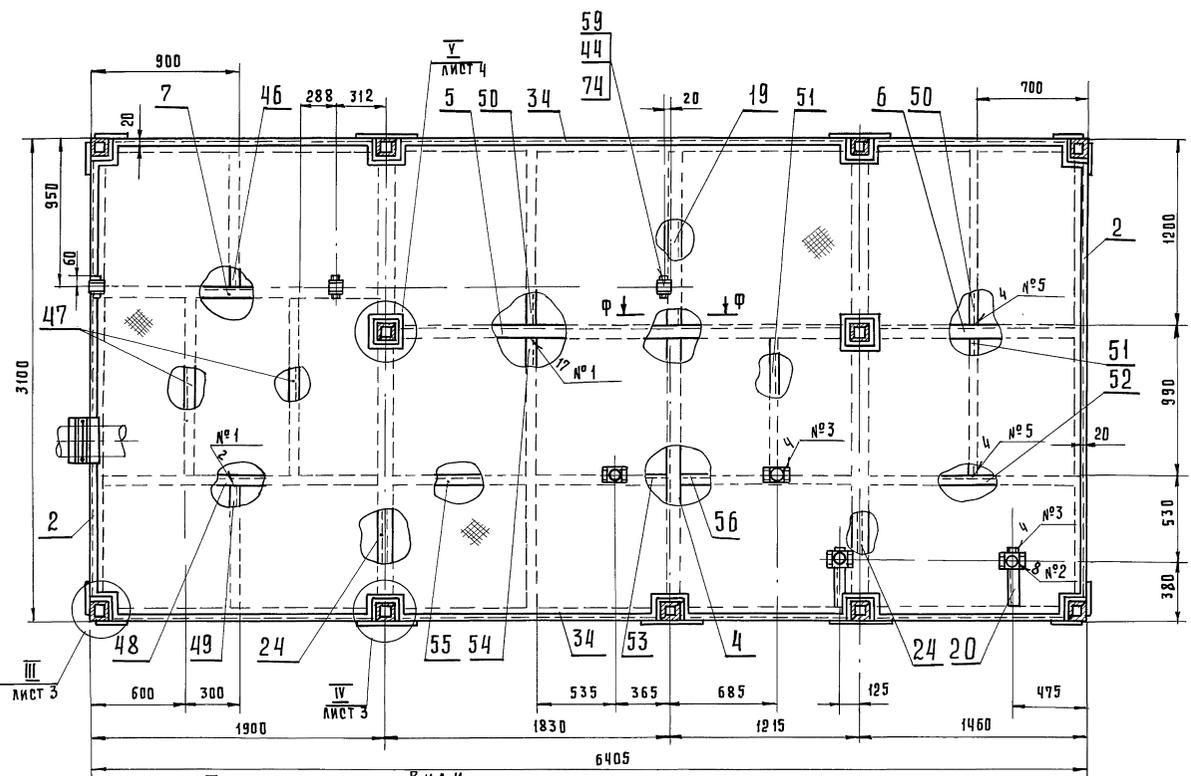
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
						43,8	1:10
Изм. Лист № докум. Подп. Дата							
Разработчик Ягеева					Балка		
Пров. Симова							
Ин. конст. Симова							
Н. контр. Ястребов					Швеллер 16 ГОСТ8240-72		
Итв. Кагерманянц					ВСтЗпс5-1 ГОСТ535-79		
					ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
					Коп. 5 шт. - 23205-57 21		



Вид Б лист 1



А-А лист 1



ИЗМ	Лист	№ док.м.	ПОДП.	ДАТА

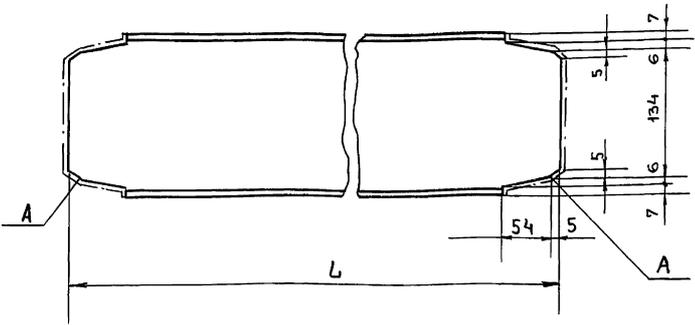




Серия 5.903-11 выпуск 3-9 часть 2

ТО1Б.039226.002

(✓)



Обозначение	L, мм.	Масса, кг.
ТО1Б.039226.002	3086	43,8
-01	3131	44,5
-02	1886	26,8

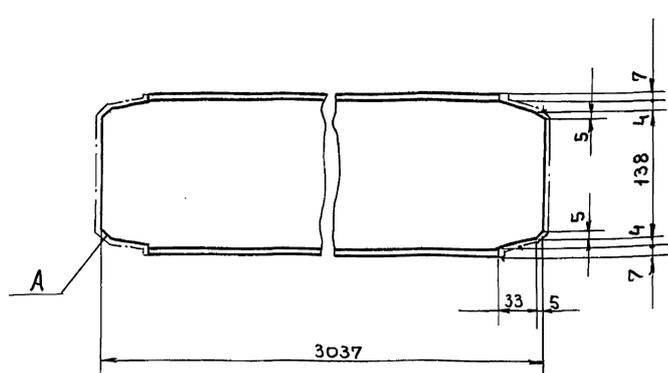
1. H14;  $\pm \frac{t_2}{2}$   
 2. Шероховатость поверхностей A - Rz160

ТО1Б.039226.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Агеева						
Пров.	Самохвалов				Лист	Листов	1
Гл. констр.	Самохвалов				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72		
Н. контр.	Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв.	Катерманянц				МОСКВА		

ТО1Б.039226.003

(✓)



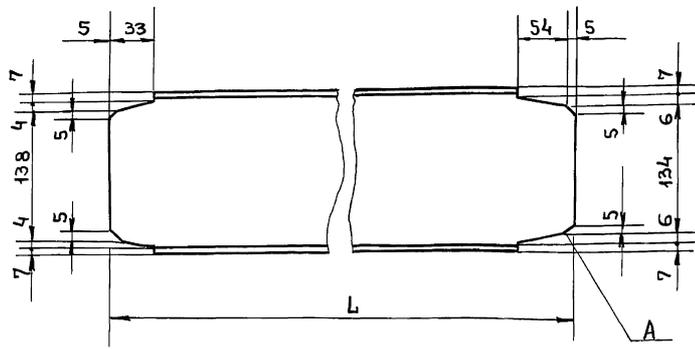
1. H14;  $\pm \frac{t_2}{2}$   
 2. Шероховатость поверхностей A - Rz160

ТО1Б.039226.003

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Агеева						
Пров.	Самохвалов				Лист	Листов	1
Гл. констр.	Самохвалов				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72		
Н. контр.	Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв.	Катерманянц				МОСКВА		

ТО1Б.039226.004

(✓)



Обозначение	L, мм.	Масса, кг.
ТО1Б.039226.004	1449	20,6
-01	1889	26,8

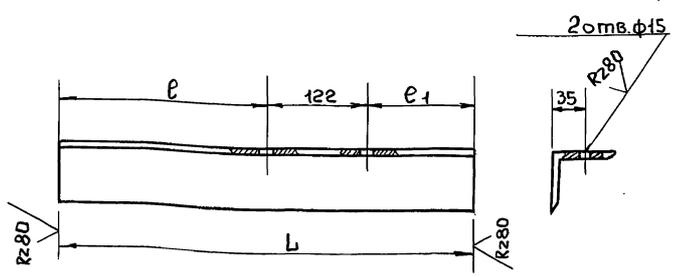
1. H14;  $\pm \frac{t_2}{2}$   
 2. Шероховатость поверхностей A - Rz160

ТО1Б.039226.004

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Агеева						
Пров.	Самохвалов				Лист	Листов	1
Гл. констр.	Самохвалов				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72		
Н. контр.	Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв.	Катерманянц				МОСКВА		

ТО1Б.039226.005

(✓)



Обозначение	e	e1	L	Масса, кг.
ТО1Б.039226.005	319	134	575	3,96
-01	300	83	505	3,5

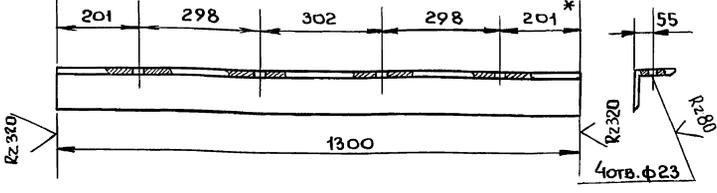
H14;  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО1Б.039226.005

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Агеева						
Пров.	Самохвалов				Лист	Листов	1
Гл. констр.	Самохвалов				Уголок 75x75x6-ГОСТ 8509-86		
Н. контр.	Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв.	Катерманянц				МОСКВА		

Т01Б.039226.006

(V)A



- 1. \* Размер для справок
- 2. H14; ±  $\frac{t_2}{2}$

Т01Б.039226.006

Балка

Лист	Масса	Масштаб
	14,1	1:10
Лист	Листов 1	

Уголок 100x100x7-В ГОСТ 8504-86  
 ВСтЗпс5-Г ГОСТ 535-79

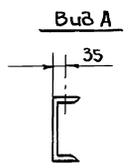
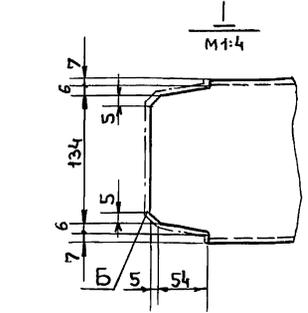
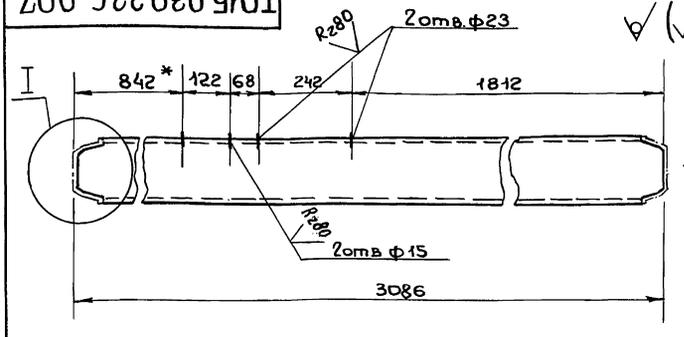
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
 Москва

Серия С.903-Н выпуск 3-9 часть 2

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб. Агеева			
Пров. Самохвалов			
Гл. констр. Самохвалов			
Н. контр. Ястребов			
Утв. Катерманянц			

Т01Б.039226.007

(V)A



- 1. \* Размер для справок.
- 2. H14; ±  $\frac{t_2}{2}$
- 3. Шероховатость поверхностей Б- R2160

Т01Б.039226.007

Балка

Лист	Масса	Масштаб
	43,8	1:10
Лист	Листов 1	

Швеллер 16 ГОСТ 8240-72  
 ВСтЗпс5-Г ГОСТ 535-79

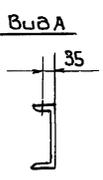
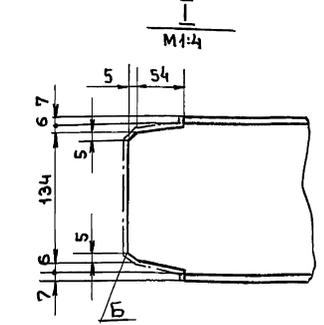
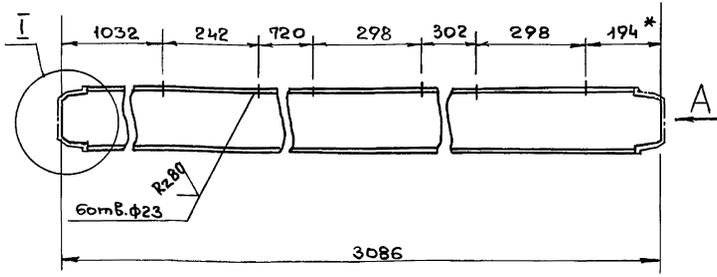
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
 Москва

Изм./Лист № докум. Подп. Дата

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб. Агеева			
Пров. Самохвалов			
Гл. констр. Самохвалов			
Н. контр. Ястребов			
Утв. Катерманянц			

Т01Б.039226.008

(V)A



- 1. \* Размер для справок
- 2. H14; ±  $\frac{t_2}{2}$
- 3. Шероховатость поверхностей Б- R2160

Т01Б.039226.008

Балка

Лист	Масса	Масштаб
	43,8	1:10
Лист	Листов 1	

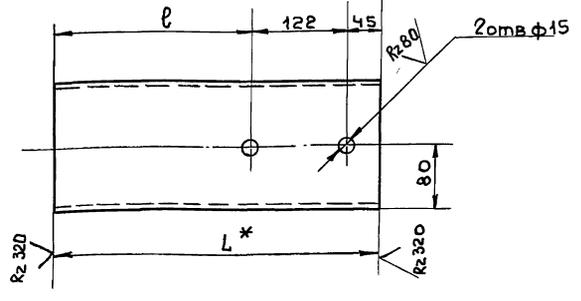
Швеллер 16 ГОСТ 8240-72  
 ВСтЗпс5-Г ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
 Москва

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб. Агеева			
Пров. Самохвалов			
Гл. констр. Самохвалов			
Н. контр. Ястребов			
Утв. Катерманянц			

Т01Б.039226.009

(V)A



Обозначение	l, мм.	L, мм.	Масса кг.
Т01Б.039226.009	453	620	8.8
-01	153	320	4.5

- 1. \* Размер для справок
- 2. H14; ±  $\frac{t_2}{2}$

Т01Б.039226.009

Кронштейн

Лист	Масса	Масштаб
См. табл.	-	-
Лист	Листов 1	

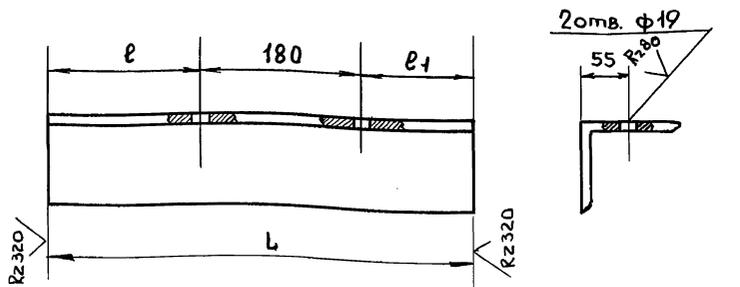
Швеллер 16-ГОСТ 8240-72  
 ВСтЗпс5-Г ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
 Москва

Изм./Лист № докум. Подп. Дата

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб. Агеева			
Пров. Самохвалов			
Гл. констр. Самохвалов			
Н. контр. Ястребов			
Утв. Катерманянц			

ТО1Б.039226.010

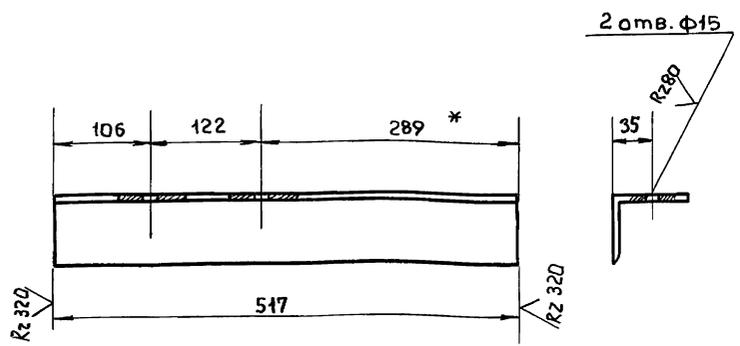


Обозначение	e, мм.	e1, мм.	L, мм.	Масса, кг.
ТО1Б.039 226.010	45	290	515	5,6
-01	570	45	795	8,6

1.  $H_{14i} \pm \frac{t_2}{2}$

Изм. Лист				№ докум.				Подп.				Дата			
Разраб. Агеева				Пров. Самохвалов				Л.Контр. Самохвалов				Угол. Катерманянц			
ТО1Б.039 226.010				Консоль				Лит. С.м. табл.				Масштаб. -			
Лист				Листов 1				Угол. 100x100x7-В ГОСТ 8509-86				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			
Уг. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц			
Уг. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц			

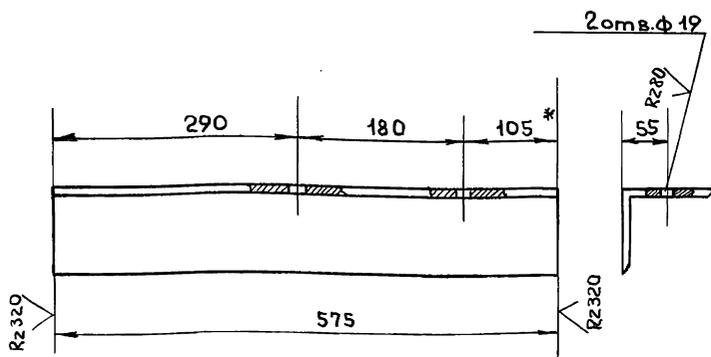
ТО1Б.039226.011



- 1. \* Размер для справок
- 2.  $H_{14i} \pm \frac{t_2}{2}$

Изм. Лист				№ докум.				Подп.				Дата			
Разраб. Агеева				Пров. Самохвалов				Л.Контр. Самохвалов				Угол. Катерманянц			
ТО1Б.039 226.011				Консоль				Лит. С.м. табл.				Масштаб. 1:5			
Лист				Листов 1				Угол. 75x75x6-В ГОСТ 8509-86				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			
Уг. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц			
Уг. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц			

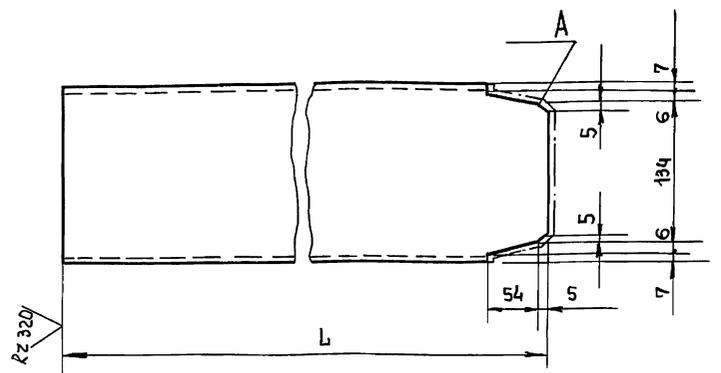
ТО1Б.039226.012



- 1. \* Размер для справок
- 2.  $H_{14i} \pm \frac{t_2}{2}$

Изм. Лист				№ докум.				Подп.				Дата			
Разраб. Агеева				Пров. Самохвалов				Л.Контр. Самохвалов				Угол. Катерманянц			
ТО1Б.039 226.012				Балка				Лит. С.м. табл.				Масштаб. 1:5			
Лист				Листов 1				Угол. 100x100x7-В ГОСТ 8509-86				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			
Уг. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц			
Уг. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц			

ТО1Б.039226.013



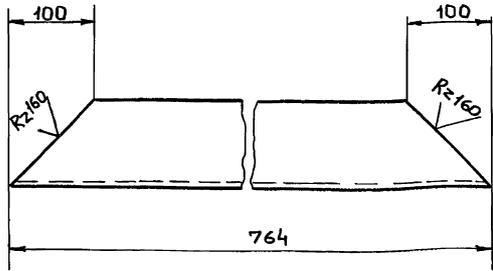
Обозначение	L, мм	Масса, кг.
ТО1Б.039 226.013	1193	16,9
-01	473	6,7

- 1.  $H_{14i} \pm \frac{t_2}{2}$
- 2. Шероховатость поверхности A -  $Rz160$

Изм. Лист				№ докум.				Подп.				Дата			
Разраб. Агеева				Пров. Самохвалов				Л.Контр. Самохвалов				Угол. Катерманянц			
ТО1Б.039 226.013				Балка				Лит. С.м. табл.				Масштаб. -			
Лист				Листов 1				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			
Уг. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц			
Уг. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц				Угол. в. Катерманянц			

ТО15.039.226.014

(V) (V)

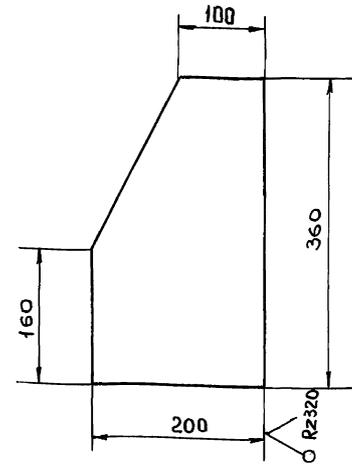


$\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО15.039.226.014	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Агеева					Подкос	7,2	1:5
Пров.	Самохвалов					Лист	Листов 1	
Гл. констр.	Самохвалов					Уголок	100x100x7 В ГОСТ 8509-86	
Н. контр.	Ястребов					Чтв.	В СтЗпс 5-1 ГОСТ 535-79	
Утв.	Катерманян				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА			

ТО15.039.226.015

(V) (V)

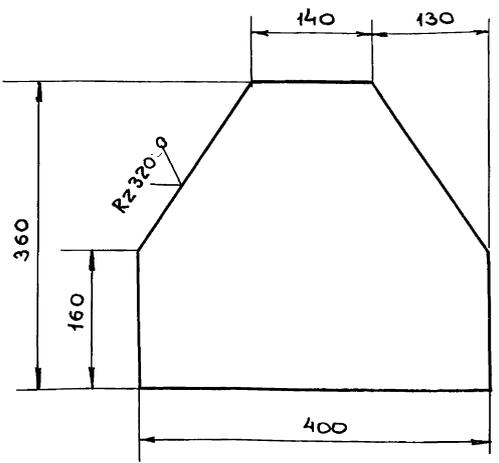


$\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО15.039.226.015	Лист	Масса	Масшт.
Разраб.	Агеева					Планка	4,5	1:5
Пров.	Самохвалов					Лист	Листов 1	
Гл. констр.	Самохвалов					Лист	Б-ПН-8,0 ГОСТ 19903-74	
Н. контр.	Ястребов					Чтв.	В СтЗпс 5 ГОСТ 4637-79	
Утв.	Катерманян				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА			

ТО15.039.226.016

(V) (V)

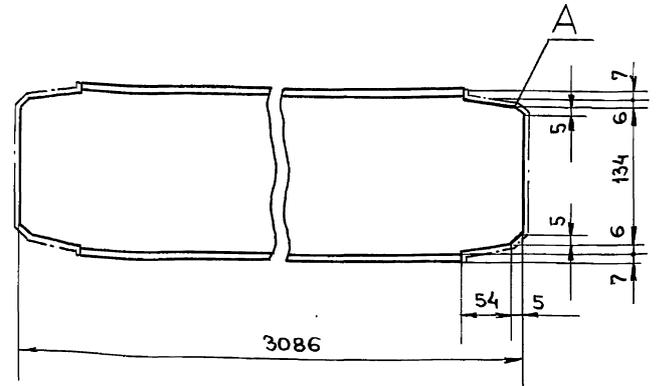


$\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО15.039.226.016	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Агеева					Планка	9,0	1:5
Пров.	Самохвалов					Лист	Листов 1	
Гл. констр.	Самохвалов					Лист	Б-ПН-8,0 ГОСТ 19903-74	
Н. контр.	Ястребов					Чтв.	В СтЗпс 5-1 ГОСТ 4637-79	
Утв.	Катерманян				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА			

ТО15.039.226.017

(V) (V)

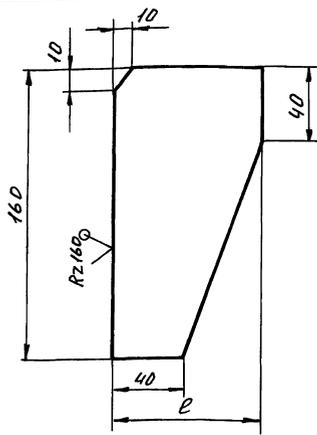


1.  $\pm \frac{t_2}{2}$

2. Шероховатость поверхности A -  $\sqrt{Rz160}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО15.039.226.017	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Агеева					Балка	49,1	1:4
Пров.	Самохвалов					Лист	Листов 1	
Гл. констр.	Самохвалов					Лист	16-ГОСТ-8239-72	
Н. контр.	Ястребов					Чтв.	В СтЗпс 5-1 ГОСТ 535-79	
Утв.	Катерманян				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА			

ТО16.039226.021



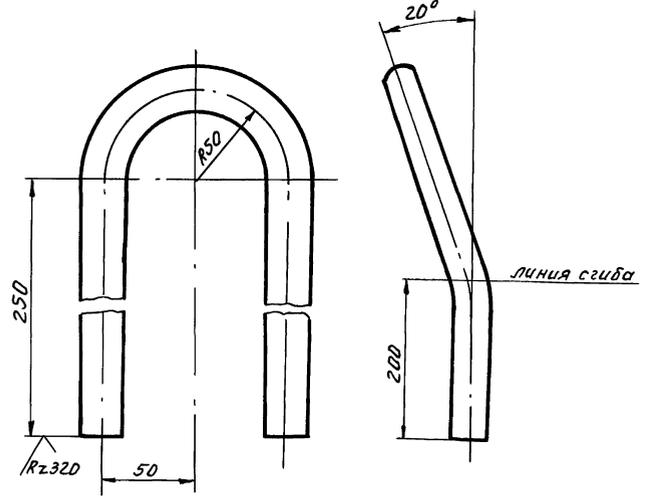
Обозначение	l, мм	Масса, кг
ТО16.039226.021	65	0,4
-01	80	0,47
-02	125	0,5

$\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.039226.021

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Разраб. Агеева	Лист	Масса	Масшт	Лит.	
					См. табл.	—
Ребро					Лист	Листов 1
6-ИИ-6,0 ГОСТ 19903-74					ГИПРОТЕХМОНТАН Москва	
Лист ВСТ 3 п. 5 ГОСТ 14637-79						

ТО16.039226.018

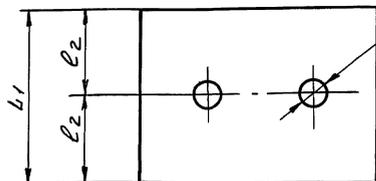


- $\pm \frac{t_2}{2}$
- 4 развертки 657 мм.

ТО16.039226.018

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Разраб. Агеева	Лист	Масса	Масшт	Лит.	
					См. табл.	—
Петля					Лист	Листов 1
Круг 24-В ГОСТ 2590-71					ГИПРОТЕХМОНТАН Москва	
Лист ВСТ 3 п. 2-1 ГОСТ 535-79						

ТО16.039226.019



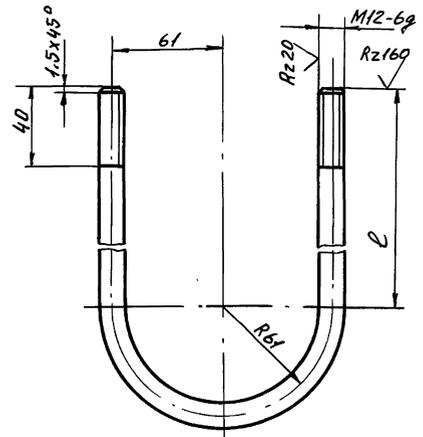
Обозначение	L, мм	L1, мм	l, мм	l1, мм	l2, мм	φ* отв.	Масса, кг
ТО16.039226.019	180	140	122	29	70	16	1,26
-01	240	170	180	30	85	19	2,5
-02	310	240	242	34	120	23	4,4

$\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.039226.019

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Разраб. Агеева	Лист	Масса	Масшт	Лит.	
					См. табл.	—
Планка					Лист	Листов 1
6-ИИ-8,0 ГОСТ 19903-74					ГИПРОТЕХМОНТАН Москва	
Лист ВСТ 3 п. 5 ГОСТ 14637-79						

ТО16.039226.020



Обозначение	Длина заготовки l, мм	l, мм	Масса, кг
ТО16.039226.020	2040	925	1,8
-01	1080	445	0,95

$\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.039226.020

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Разраб. Агеева	Лист	Масса	Масшт	Лит.	
					См. табл.	—
Подвеска					Лист	Листов 1
В12 ГОСТ 2590-71					ГИПРОТЕХМОНТАН Москва	
Лист ВСТ 3 п. 2-1 ГОСТ 535-79						

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	КОЛ.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			ТО1Б.039300.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		ТО1Б.039301.000	Трубопровод	1	
A4	2		ТО1Б.039302.000	Трубопровод	1	
A4	3		ТО1Б.039303.000	Трубопровод	1	
A4	4		ТО1Б.039304.000	Трубопровод	1	
A4	5		ТО1Б.039305.000	Трубопровод	1	
A4	6		ТО1Б.039306.000	Металлоконструкция	1	
				<u>Детали</u>		
A4	7		ТО1Б.039300.001	Патрубок	1	
A4	8		ТО1Б.039300.002	Воронка	1	
A4	9		ТО1Б.039300.003	Патрубок	1	
B4	10		ТО1Б.039300.004	Патрубок		
				ТРУБА 219-5 ГОСТ 10704-76 В-ВстЗелГОСТ10705-80 L = 338 ± 0.8 мм	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		11		БАК РАБОЧЕЙ ВОДЫ V = 10 м³ ОСТ 34-42-560-82	1	

ТО1Б.039300.000

КБУГВ - 150  
ЛИТ ЛИСТ ЛИСТОВ  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	КОЛ.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			ТО1Б.039302.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		ТО1Б.039302.001	Патрубок	1	
A4	2		ТО1Б.039302.002	Патрубок	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3		Фланец 1-32-25 ВстЗелГОСТ12821-80	2	
		4		Вентиль 15кч 16п1 ДУ32, Ру25 ГОСТ5761-74 и ГОСТ18163-72	1	
		5		Болт М16-6g x 55.58 ГОСТ7798-70	8	
		6		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ5915-70	8	
		7		Прокладка А-32-25ПН ГОСТ15180-86	2	
		8		Шайба 16.01.08 кп ГОСТ11371-78	8	

ТО1Б.039302.000

Трубопровод  
ЛИТ ЛИСТ ЛИСТОВ  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	КОЛ.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			ТО1Б.039301.000 СБ	Сборочный чертеж	1	
				<u>Детали</u>		
B4	1		ТО1Б.039301.002	Патрубок Труба 38-2 ГОСТ 10704-76 В-ВстЗелГОСТ10705-80 L = 400 ± 0.8 мм	1	0.71 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		2		Фланец 1-32-25 ВстЗелГОСТ12821-80	1	
		3		Вентиль 15кч 16п1 ДУ32, Ру25 ГОСТ5761-74 ГОСТ18163-72	1	
		4		Болт М16-6g x 55.58 ГОСТ7798-70	4	
		5		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ5915-70	4	
		6		Прокладка А-32-25ПН ГОСТ15180-86	4	
		7		Шайба 16.01.08 кп ГОСТ11371-78	4	

ТО1Б.039301.000

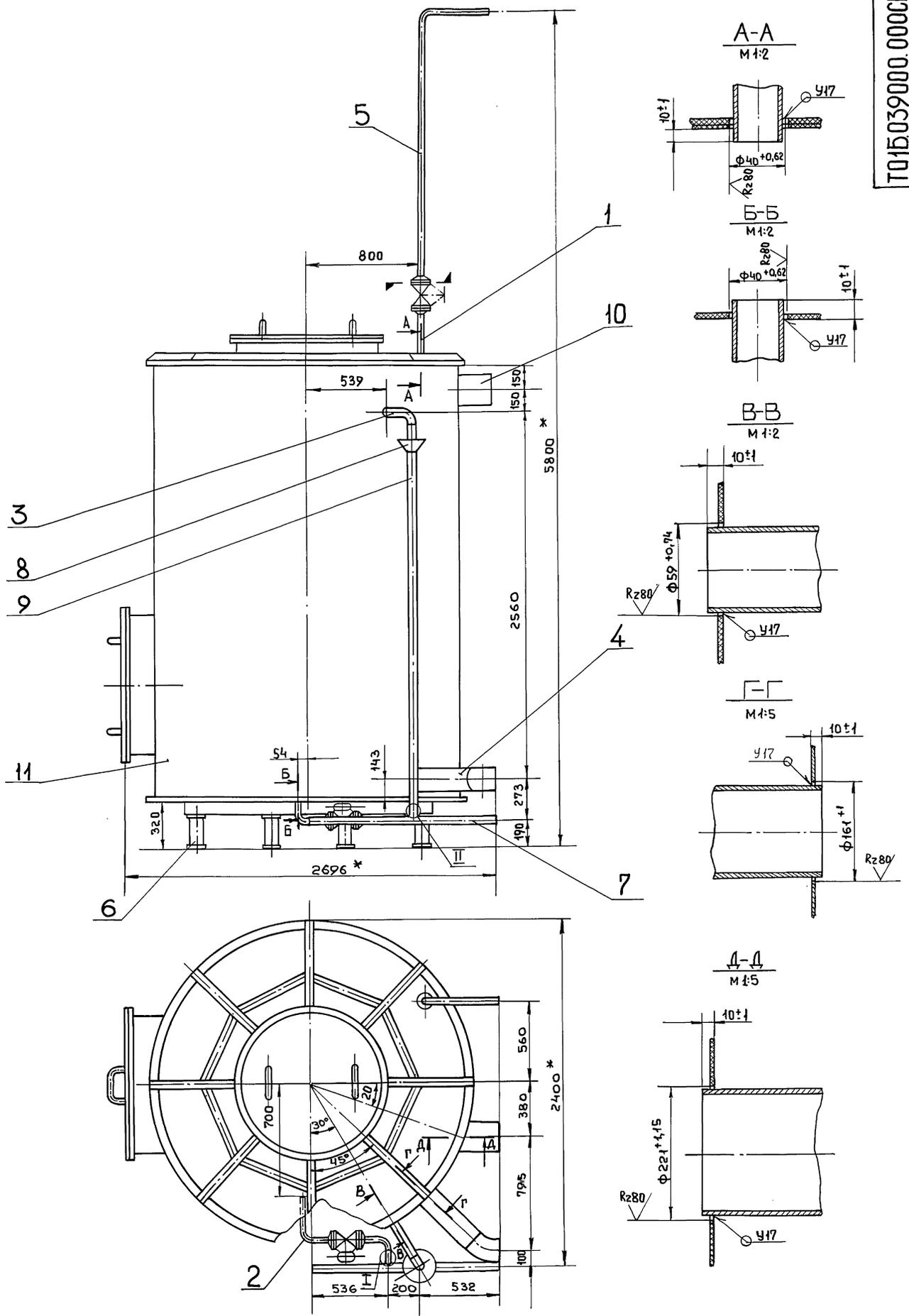
Трубопровод  
ЛИТ ЛИСТ ЛИСТОВ  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	КОЛ.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A4			ТО1Б.039303.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
B4	1		ТО1Б.039303.001	Патрубок Труба 57-3 ГОСТ 10704-76 В-ВстЗелГОСТ10705-80 L = 329 ± 0.8 мм	1	1.3 кг
B4	2		ТО1Б.039303.002	Патрубок Труба 57-3 ГОСТ 10704-76 В-ВстЗелГОСТ10705-80 L = 100 ± 0.3 мм	1	0.4 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3		Отвод 90° 57-3 ГОСТ17375-83	1	

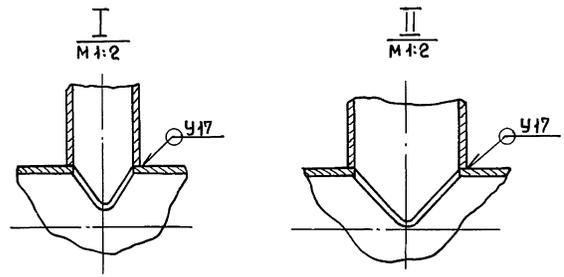
ТО1Б.039303.000

Трубопровод  
ЛИТ ЛИСТ ЛИСТОВ  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

Серия 5903-11 Выпуск 3-9 часть 2

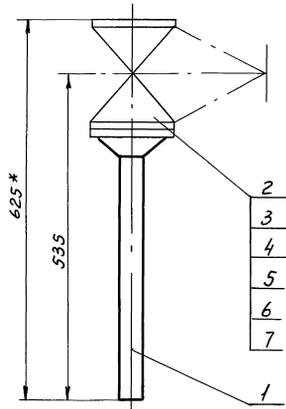


- 1.\* Размеры для справок.
- 2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80 для трубопроводов и ГОСТ 5264-80 для металлоконструкции.
- 3.  $\pm \frac{t_2}{2}$
- 4. При транспортировке блока участок поз.5 снять.



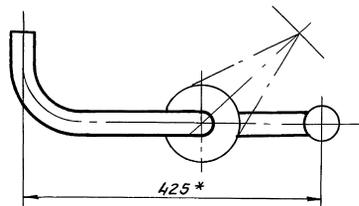
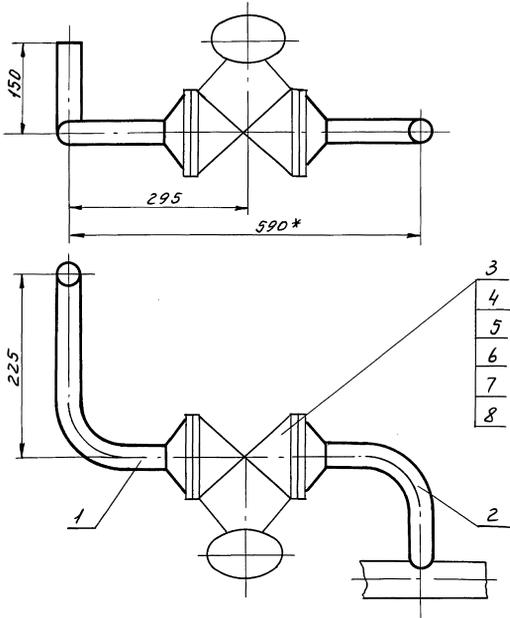
ТО15.039300.000СБ			
КБУГВ-150		Лист	Масса
Блок бака		1204,0	1:20
Сборочный чертеж.		Лист	Листов 1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.			

Шифр, № подл., Подп. и дата. Шифр, № подл., Подп. и дата. Шифр, № подл., Подп. и дата.



- 1\* Размеры для справок.
- 2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
- 3.  $\pm \frac{t_2}{2}$ .
- 4. Шероховатость поверхности детали поз. 1 по торцам  $Rz-140$

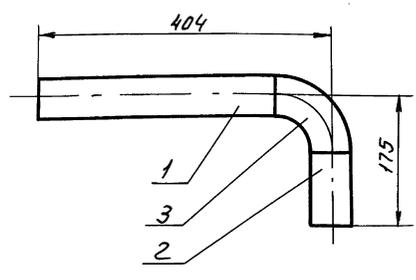
				ТД1Б.039.301.000СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
					Сборочный чертёж		16,0	1:5
Разраб.	Иср.	Провер.	Инж.	М.		Лист	Листов	1
Проект.	Синк.	Вальд.	М.					
И. контр.	Ястребов	Ильин	Ильин			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Итв.	Игоревич	Ильин	Ильин					



- 1\* Размеры для справок.
- 2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
- 3.  $\pm \frac{t_2}{2}$ .

				ТД1Б.039.302.000СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
					Сборочный чертёж		14,2	1:5
Разраб.	Иср.	Провер.	Инж.	М.		Лист	Листов	1
Проект.	Синк.	Вальд.	М.					
И. контр.	Ястребов	Ильин	Ильин			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Итв.	Игоревич	Ильин	Ильин					

Т016.039.303.000 СБ



1. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
2.  $\pm \frac{t_2}{2}$ .
3. Шероховатость поверхности деталей поз.1 и 2  $Rz160$  по торцам  $\nabla$ .

Т016.039.303.000 СБ

Трубопровод  
Сборочный чертёж

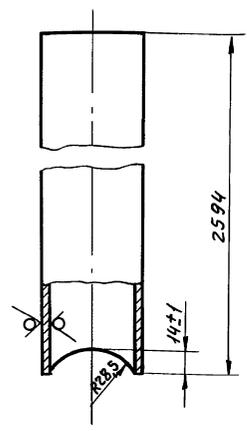
Лист	Масса	Масшт
	2,2	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАН  
Москва

ИЗМ. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата.

Т016.039.300.003

Rz160  $\nabla$



$\pm \frac{t_2}{2}$

Т016.039.300.003

Патрубок

Лист	Масса	Масшт
	10,1	1:2
Лист	Листов 1	

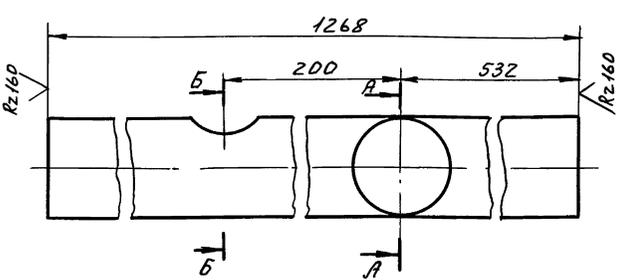
Труба 57x3 ГОСТ 10704-76  
В-ВГЗсп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАН  
Москва

ИЗМ. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата.

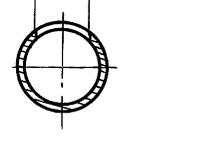
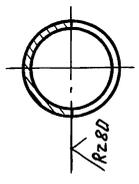
Т016.039.300.001

$\nabla$  (✓)



А-А

Б-Б



$\pm \frac{t_2}{2}$

Т016.039.300.001

Патрубок

Лист	Масса	Масшт
	5,1	1:2
Лист	Листов 1	

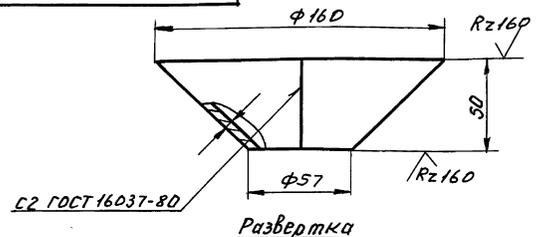
Труба 57x3 ГОСТ 10704-76  
В-ВГЗсп ГОСТ 10706-80

ГИПРОТЕХМОНТАН  
Москва

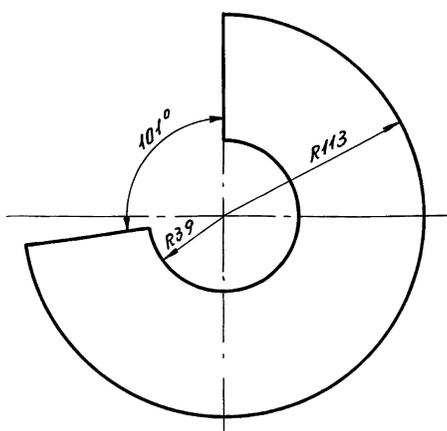
ИЗМ. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата.

Т016.039.300.002

$\nabla$  (✓)



Развертка



$\pm \frac{t_2}{2}$

Т016.039.300.002

Воронка

Лист	Масса	Масшт
	1,5	1:2
Лист	Листов 1	

Лист 6-ПН-2.0 ГОСТ 19903-74  
4-И ВГЗсп ГОСТ 16523-70

ГИПРОТЕХМОНТАН  
Москва

ИЗМ. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № докум. Подп. и дата.

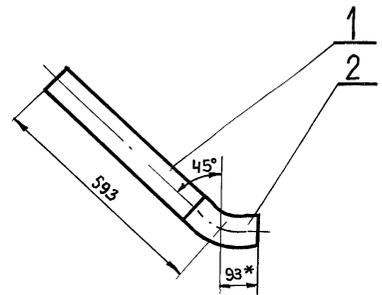
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ТО1Б.039 304.000 СБ	Оборочный чертеж		
				Детали		
Б4	1	ТО1Б.039 304.001	Патрубок			
			Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80			
			L = 500 ± 0,8 мм.	1	8,6 кг.	
			Стандартные изделия			
			Отвод 45° 159x4,5 ГОСТ 17315-83	1		

ТО1Б.039 304.000		
Лист	Лист	Листов
		1
Трубопровод		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТО1Б.039 305.000 СБ	Оборочный чертеж	1	
				Детали		
А4	1	ТО1Б.039 305.001	Патрубок		1	
			Стандартные изделия			
	2		Фланец 1-32-25 верзеп2 ГОСТ 12821-80	1		
	3		Болт М16-6х55,58 ГОСТ 7798-70	4		
	4		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	4		
	5		Прокладка А32-25 ПОМ ГОСТ 15180-86	4		
	6		Шайба 16.01.08 кп ГОСТ 11374-78	4		

ТО1Б.039 305 000		
Лист	Лист	Листов
		1
Трубопровод		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

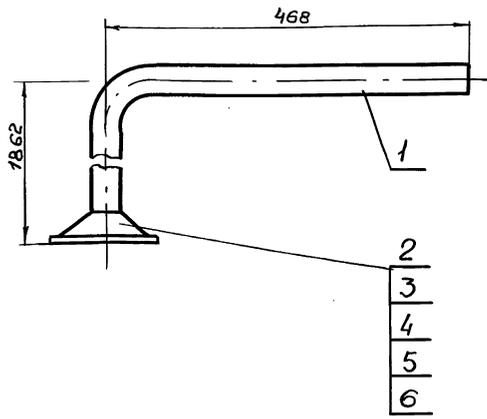
ТО1Б.039 304.000 СБ



- \* Размеры для справок
- Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80
- $\pm \frac{t}{2}$
- Шероховатость поверхности детали по з.1

ТО1Б.039 304.000 СБ		
Лист	Лист	Листов
		1
Трубопровод		
Оборочный чертеж		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

ТО1Б.039 305.000 СБ

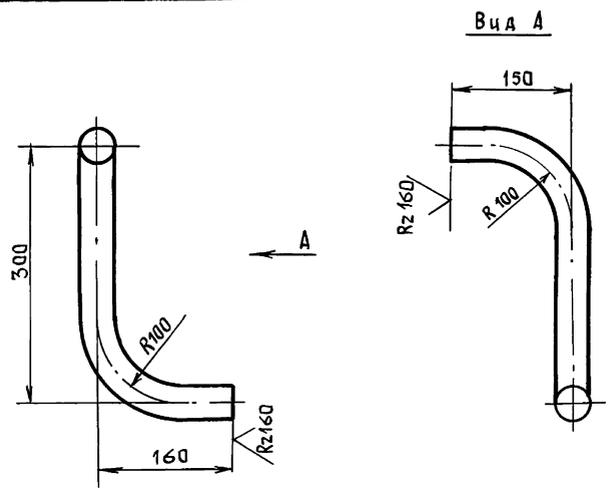


- Размеры для справок
- Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80
- $\pm \frac{t}{2}$

ТО1Б.039 305.000 СБ		
Лист	Лист	Листов
		1
Трубопровод		
Оборочный чертеж		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

Т 015.039302.001

(✓) (✓)



- $\pm \frac{t_2}{2}$
- Длина трубной заготовки  $L = 524 \pm 0,8$  мм.

Т 015.039302.001

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	0,9	1:5

Лист 1 Листов 1

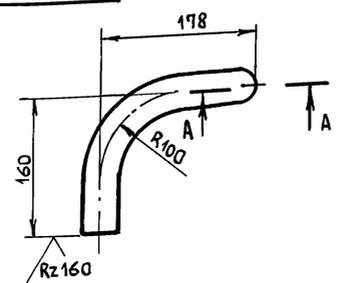
Труба 38x2 ГОСТ 10704-76  
В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № инв.	Инв. № докум.	Подп.	Дата
				Разраб. Агеева		
				Пров. Орехова		
				Гл. констр. Самохвалов		
				Н. контр. Ястребов		
				Утв. Кагерманыч		

Т 015.039302.002

(✓) (✓)



- $\pm \frac{t_2}{2}$
- Длина трубной заготовки  $L = 295 \pm 0,5$  мм.

Т 015.039302.002

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	0,5	1:5

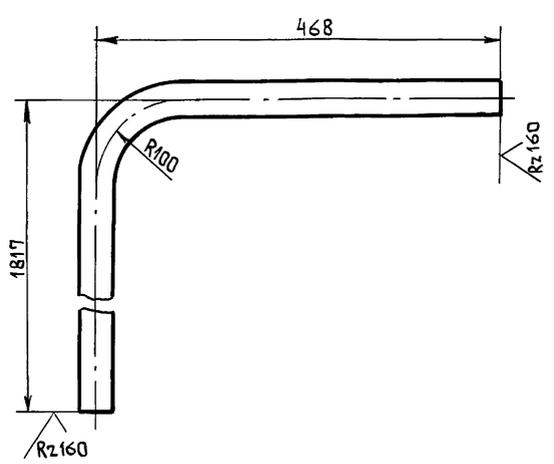
Лист 1 Листов 1

Труба 38x2 ГОСТ 10704-76  
В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № инв.	Инв. № докум.	Подп.	Дата
				Разраб. Агеева		
				Пров. Орехова		
				Гл. констр. Самохвалов		
				Н. контр. Ястребов		
				Утв. Кагерманыч		

Т 015.039305.001

(✓) (✓)



- $\pm \frac{t_2}{2}$
- Длина трубной заготовки  $L = 2242 \pm 2,0$  мм.

Т 015.039305.001

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	4,0	1:5

Лист 1 Листов 1

Труба 38x2 ГОСТ 10704-76  
В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № инв.	Инв. № докум.	Подп.	Дата
				Разраб. Агеева		
				Пров. Орехова		
				Гл. констр. Самохвалов		
				Н. контр. Ястребов		
				Утв. Кагерманыч		



Серия 5.903-11 выпуск 3-9 часть 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
A3			T01B.039400.000CB	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4	1		T01B.039400.001	Стойка		
				Уголок 50x50x4-В ГОСТ 8509-86 Вст 3пс 5-Г ГОСТ 535-79	5	3,44 кг
Б4	2		T01B.039400.002	Перила		
				Уголок 50x50x4-В ГОСТ 8509-86 Вст 3пс 5-Г ГОСТ 535-79	1	4,78 кг
Б4	3		T01B.039400.003	Перила		
				Уголок 50x50x4-В ГОСТ 8509-86 Вст 3пс 5-Г ГОСТ 535-79	1	2,1 кг
Б4	4		T01B.039400.004	Ограждение		
				Уголок 25x25x3-В ГОСТ 8509-86 Вст 3пс 5-Г ГОСТ 535-79	1	1,8 кг
Б4	5		T01B.039400.005	Ограждение		
				Уголок 25x25x3-В ГОСТ 8509-86 Вст 3пс 5-Г ГОСТ 535-79	1	0,8 кг

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата  
Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Изм. № подл. Подп. и дата

T01B.039400.000			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Агеева		
Пров.	Логчинова		
Гл. констр.	Самохвалов		
И. контр.	Ястребов		
Утв.			
Ограждение		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4	6		T01B.039400.006	Ограждение		
				Лист Б-ПН-0-4 ГОСТ 19904-74 Вст 3пс 5 ГОСТ 16523-79	1	2,5 кг
Б4	7		T01B.039400.007	Ограждение		
				Лист Б-ПН-0-4 ГОСТ 19904-74 Вст 3пс 5 ГОСТ 16523-79	1	6,3 кг
Б4	8		T01B.039400.008	Накладка		
				Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 Вст 3пс 5 ГОСТ 14637-79	3	0,6 кг

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата  
Изм. № подл. Подп. и дата

T01B.039400.000			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ограждение		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	

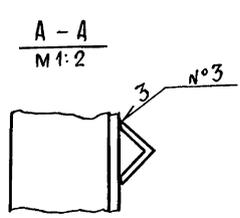
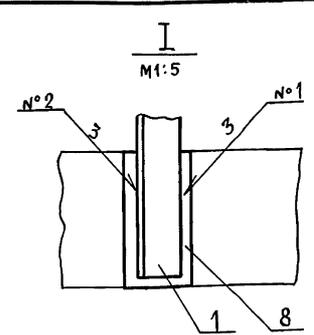
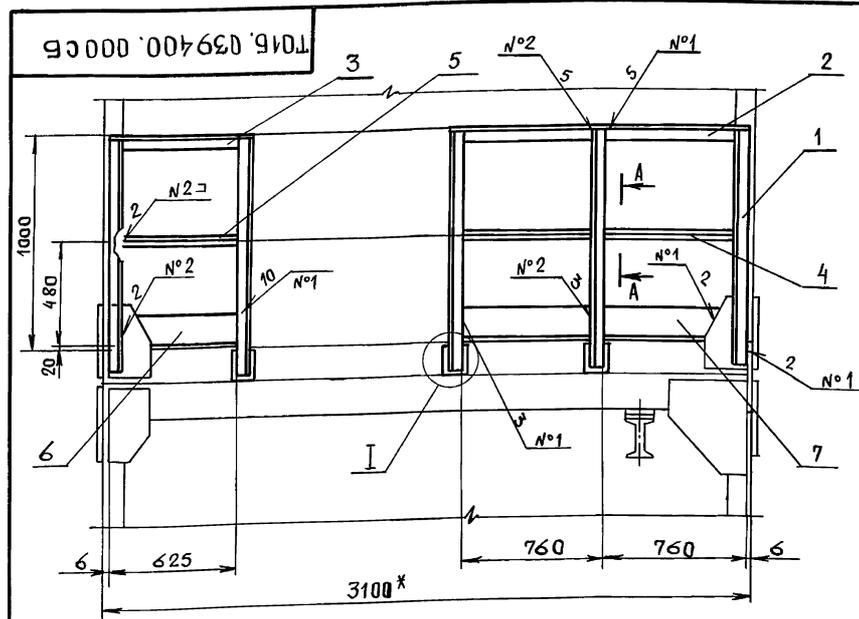


Таблица сварных швов

Номер шва	Обозначение шва	Кол. швов
1	ГОСТ 5264-80-Н1 Δ4	25
2	ГОСТ 5264-80-Т1 Δ4	15
3	ГОСТ 5264-80-Т14 Δ3	3

- \*Размеры для справок.
- Сварка ручная электродуговая. Типы швов см. таблицу. Электроды типа Э-46, Э-50 ГОСТ 9467-75.
- Сварные швы очистить от шлака и окалины. Шероховатость сварных швов  $Rz160$ .
- Контроль сварных соединений производить внешним осмотром и выборочными замерами швов с применением мерительного инструмента и шаблонов.
- Шероховатость поверхности реза деталей  $Rz160$ .
- Н14;  $\pm \frac{1}{2}$ .
- Грунтовать грунтовкой ГФ-020 ГОСТ 9825-73 в два слоя.

Изм. Лист № докум. Подп. и дата  
Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата  
Изм. № подл. Подп. и дата

T01B.039400.000CB			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Агеева		
Пров.	Логчинова		
Гл. констр.	Самохвалов		
И. контр.	Ястребов		
Утв.	Самохвалов		
Ограждение		Лит. Масса Масшт.	
Сборочный чертеж		36,3кг 1:20	
		Лист Листов 1	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			

Серия 5.903-11 выпуск 3-9 часть 2

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A2			T01B.039500.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		T01B.039500.001	Косоур	1	
	2		-01	Косоур	1	
A4	3		T01B.039500.002	Ступень	9	
B4	4		T01B.039500.003	Стойка		
				Уголок 50x50x4-В ГОСТ 8509-86 ВСтЗпс5-І ГОСТ 535-79		
				L = 750 ± 0,8	6	2,3 кг
B4	5		T01B.039500.004	Перила		
				Уголок 50x50x4-В ГОСТ 8509-86 ВСтЗпс5-І ГОСТ 535-79		
				L = 3400 ± 2,0	2	10,4 кг
B4	6		T01B.039500.005	Ограждение		
				Уголок 25x25x3-В ГОСТ 8509-86 ВСтЗпс5-І ГОСТ 535-79		
				L = 3000 ± 2,0	2	3,2 кг
			T01B.039500.000			
			Лестница			
			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			

T01B.039500.001
✓(✓)

T01B.039500.001-01 - зеркальное отражение  
остальное см. T01B.039500.001

$\pm \frac{t_2}{2}$

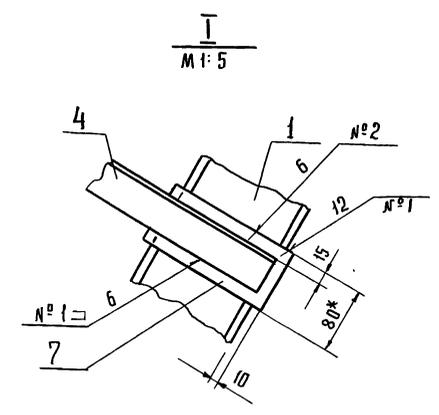
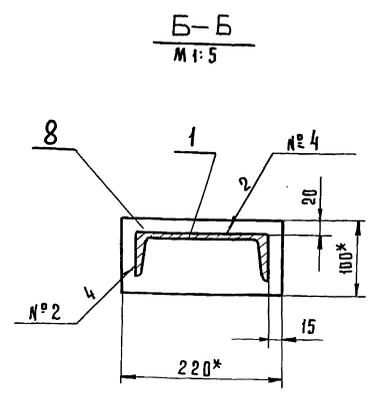
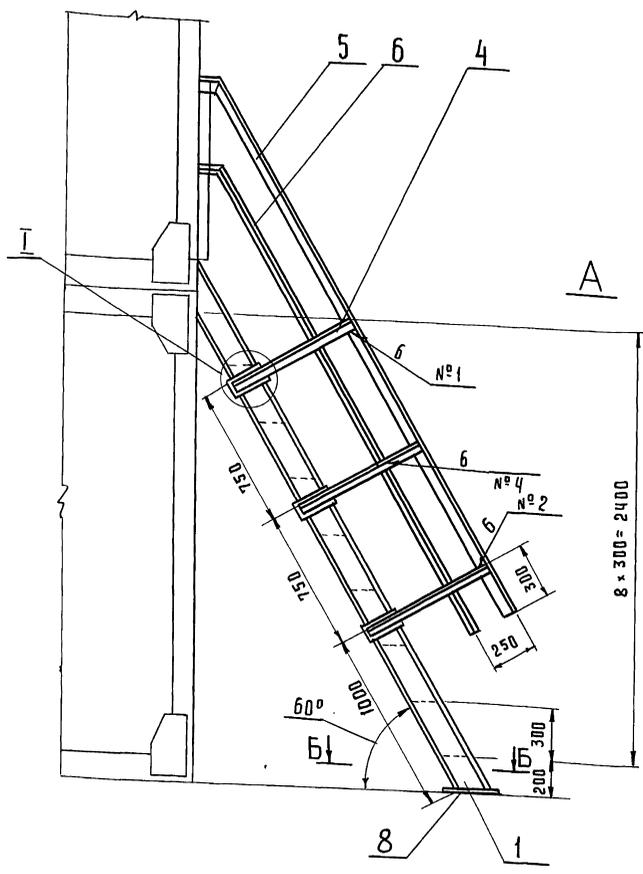
T01B.039500.001		
Изм. Лист	№ док. ум.	Подп.
РАЗРАБ. Жигарева		
Пров. Логанова		
Гл. констр. Самохвалов		
И. контр. Ястребов		
Утв. Кагерманыч		
Косоур		Лист 1
Швеллер 16 ГОСТ 8240-72		Листов 1
ВСт. Зпс5-І ГОСТ 535-79		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
B4	7		T01B.039500.006	НАКЛАДКА		
				Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ 14637-79		
				(180 ± 0,5) x (80 ± 0,30)	6	0,7 кг
B4	8		T01B.039500.007	Пластина		
				Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ 14637-79		
				(220 ± 0,5) x (100 ± 0,30)	2	1,0 кг
			T01B.039500.000			
			Лестница			
			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			

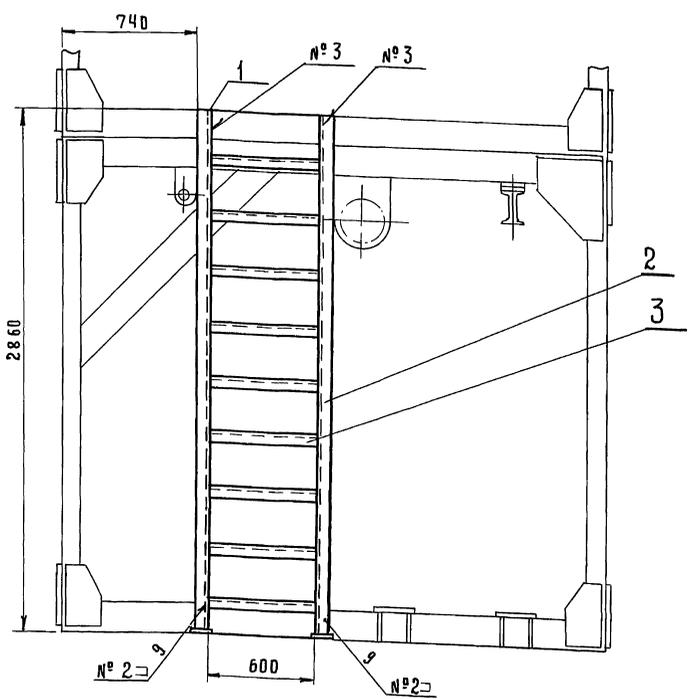
T01B.039500.002
✓(✓)

$\pm \frac{t_2}{2}$

T01B.039500.002		
Изм. Лист	№ док. ум.	Подп.
РАЗРАБ. Жигарева		
Пров. Логанова		
Гл. констр. Самохвалов		
И. контр. Ястребов		
Утв. Кагерманыч		
Ступень		Лист 1
Лист рамб. К-ПУ-4,0		Листов 1
ВСт-ЗКП ГОСТ 8568-77		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва



Вид А



1. \* Размеры для справок.
2. Сварка ручная электродуговая тигель швов см. таблицы.  
Электроды типа Э-46, Э-50 гост 9467-75
3. Сварные швы очистить от шлака и окислы. Шероховатость сварных швов Rz 160
4. Контроль сварных соединений производить внешним осмотром и выборочными замерами швов с применением мерительного инструмента и шаблонов.
5. Шероховатость поверхности реза деталей Rz 160
6.  $\pm \frac{1}{2}$
7. Грунтовать грунтовкой ГФ-020 гост 9825-73 в два слоя
8. На виде А ограждения условно не показаны

Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение шва	Кол. швов
1	гост 5264-80- н1 $\Delta$ 4	24
2	гост 5264-80- т1 $\Delta$ 4	34
3	гост 5264-80- т3 $\Delta$ 4	2
4	гост 11534-75- т14 $\Delta$ 3	8

ИВ. № ПОДА. ПОДА. И ДАТА ВЗАИМ. ИВ. ЧИВ. № РАЗВЕЛ. ПОДА. И ДАТА

T016.039500.00006				Лист	Масштаб	Масштаб
Лестница. Сборочный чертеж				1733	1:20	
ИЗМ. Лист	№ докум.	Изд.	Дата			
РАЗРАБ.	АГЕЕВА					
ПРОВ.	АВГУНОВА					
ГЛАВ. ИНЖ.	САМОХВАЛ					
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ					
УТВ.	КАГЕРМАНИНА					
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A2			ТО16.039 А 000.000 СБ	Сборочный чертеж		
A2			ТО16.039 А 000.000 СО	Схема автоматизации		
A2			ТО16.039 А 000.000 Э4	Схема электрических соединений		
				Сборочные единицы		
A4	1		ТО16.039 А.010.000	Сочленение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25р с регулирующим клапаном БС-9-2	1	
A4	2		ТО16.039 А 040.000	Сочленение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25р с регулирующим клапаном БС-9-2	1	
A4	3		ТО16.039 А.050.000	Сочленение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25р с регулирующим клапаном ТЗБ Э	1	
A4	4		ТО16.039 А 060.000	Сочленение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25р с регулирующим клапаном ТЗБ Э	1	
A4	5		ТО16.039 А 070.000	Статив ГСТ	1	
				Детали		

ТО16.039 А 000.000

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб. Комиссаров					1	3
Проб. Литвак						
Нач.вр. Литвак						
И.контр. Фрадкин						
Утв. Сливак						

Крупноблочная установка горячего водоснабжения (с вакуумной деаэрацией) К6УГВ-150  
Установка приборов контроля и автоматизации  
Гипротехмонтаж Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ТМЧ-147-87. Установка 8	1	
		26		Термометр П21240163 в опра- вке ТМЧ-142-87. Установка 1	4	
		27		Термометр П41240163 в опра- вке ТМЧ-142-87. Установка 1.	5	
		28		Термометр П41240163 в опра- вке ТМЧ-142-87. Установка 3	1	
		29		Термометр П51240163 в опра- вке ТМЧ-142-87. Установка 1	2	
		30		Термометр П61240163 в опра- вке ТМЧ-142-87. Установка 1	2	
		31		Установка датчика ДПЭ-1 ТМЧ-113-74	2	
		32		Установка 2 отборного уст- ройства 16-200 ТМЧ-226-76	5	
				Материалы		
		33		Труба 14x2 ГОСТ 8734-75 Д ГОСТ 8733-87	60 м	
		34		Провод ПВЗ 1x0,75 ГОСТ 6323-79	300 м	
		35		Металлоручав РЗ-ЦХ-Ш-18 ТУ 22-3988-77	70 м	
				Приборы контроля и средства автоматиза- ции заказываются по заказной специфи- кации раздела автоматизации рабочего проекта котельной		

ТО16.039 А 000.000

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
					3	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				швеллер		
				швеллер 16 ГОСТ 8240-72 в ст. 3-1 ГОСТ 535-79		
Б4	7		ТО16.039 А 000.001	В=250-2	1	3,6 кг
Б4	8		ТО16.039 А 000.002	В=400-2	1	5,7 кг
Б4	9		ТО16.039 А.000.003	В=1000-2	1	14,2 кг
Б4	10		ТО16.039 А.000.004	В=1500-2	1	21,3 кг
				Прочие изделия		
		15		Установка Г-16-80 манометра МП4-У-1 ТК43136-70	3	
		16		Установка Г-16-80 манометра МП4-Ух1,6 ТК43136-70	4	
		17		Установка Г-16-80 манометра МП4-Ух6 ТК43136-70	2	
		18		Установка Г-16-80 манометра МП4-Ух6 ТК43137-70	2	
		19		Установка Г-16-80 манометра МП4-Ух1,6 ТК43137-70	5	
		20		Установка Г-16х225 манометра МП4-Ух6 ТК43138-70	2	
		21		Установка Г-16-225 манометра МП4-У-10 ТК43138-70	1	
		22		Установка Г-16х225 манометра МП4-У-16 ТК43139-70	1	
		23		Термопреобразователь сопротив- ления ТСП-0879 542,821425-48	1	
		24		ТМЧ-147-87 Установка 5 Термопреобразователь сопротив- ления ТСП-0879 542,821425-48	1	
		25		ТМЧ-147-87. Установка 6 Термопреобразователь сопротив- ления ТСП-0879 542,821425-48	2	

ТО16.039 А.000.000

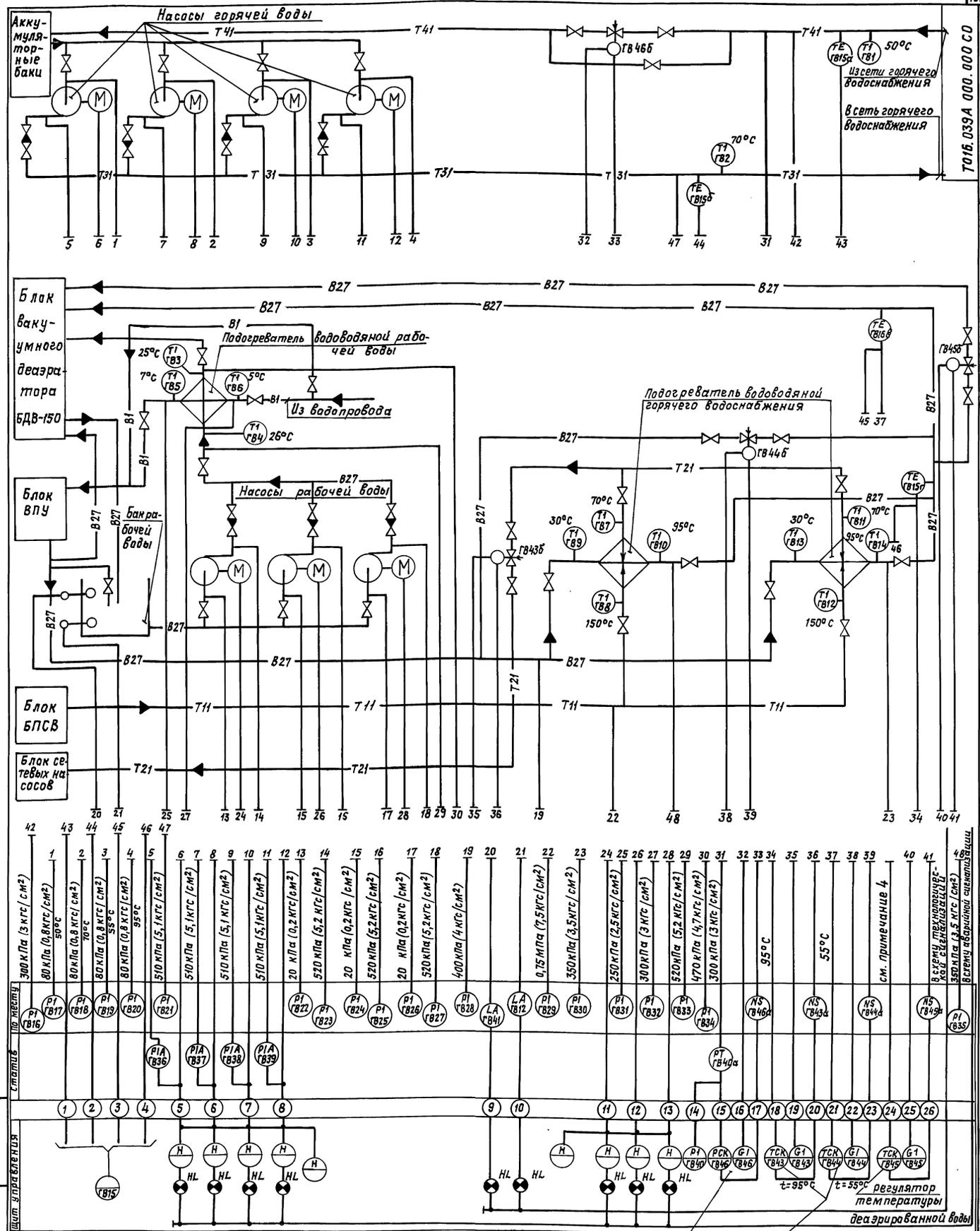
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
					2	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A2			ТО16039 А.010.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
A4	1		ТО16039 А.020.000	Стойка	1	
A4	2		ТО16039 А.030.000	Штанга	1	
				Детали		
A4	3		ТО16039 А.010.001	Ось	2	
				Стандартные изделия		
		4		Болт М6х25 ГОСТ 7798-70	4	
		5		Болт М12х40,36 ГОСТ 7798-70	4	
		6		Винт М4х20,36 ГОСТ 17473-80	4	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		7		М 4.4	4	
		8		М 6.4	4	
		9		М 12.4	4	
		10		Шайба 6.02 ГОСТ 11371-78	4	
		11		Шайба 12.02 ГОСТ 11371-78	4	
		12		Шплинт 3,2х22 ГОСТ 397-79	4	

ТО16039 А 010.000

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб. Комиссаров					1	2
Проб. Литвак						
Нач.вр. Литвак						
И.контр. Фрадкин						
Утв. Сливак						

Сочленение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25р с регулирующим клапаном БС-9-2  
Гипротехмонтаж Москва

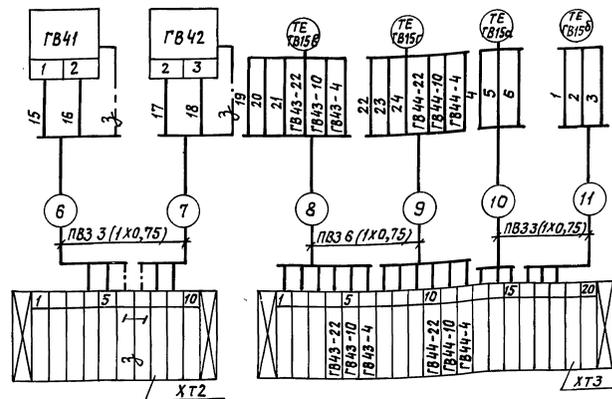
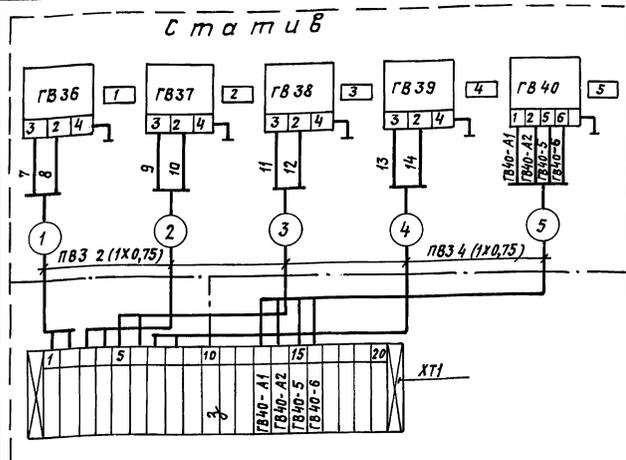


1. Маркировка электроаппаратуры определяется по проекту автоматизации котельной.
2. Установка приборов с указанием их типов приведена на листах данного объема.
3. Щит управления с установленными на нем приборами и аппаратурой с блоком не поставляется.
4. Импульс на регулятор поступает по температуре деаэрированной воды на трубопроводе, не входящем в технологические блоки (при разработке конкретного проекта).
5. Учет расхода прямой и обратной воды системы Г.В.С осуществляется приборами, не входящими в технологические блоки.

Регулятор давления воды из сети горячего водоснабжения

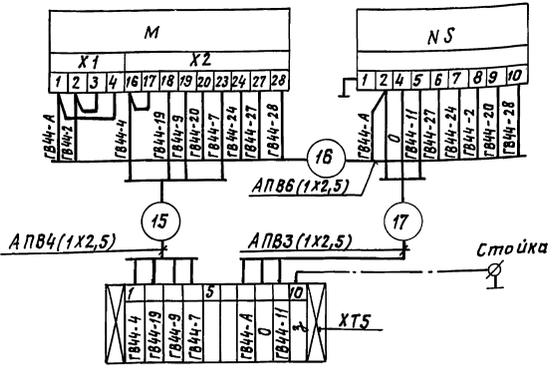
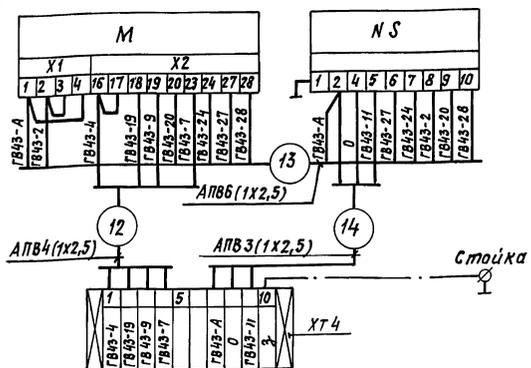
Регулятор температуры химической воды

				<b>Т01Б.039А 000.000 С0</b>		
Изм.	Ишт.	№ док.	Подпись	Дата	Крупноблочная установка горячего водоснабжения (с вакуумной деаэриацией) БДВГ-150. Установка приборов контроля и автоматизации. Схема автоматизации.	Лист
Разраб.	Горностав					Масштаб
Пробер.	Этинген					
Нач. гр.	Горностав					Лист
Л. спец.	Этинген					Листов
Норм. код						Сантехпроект
Утвер.	Вайерштейн					Москва



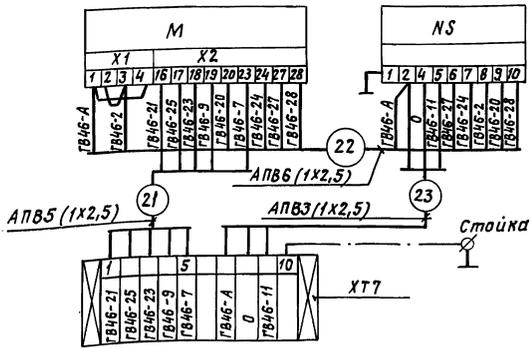
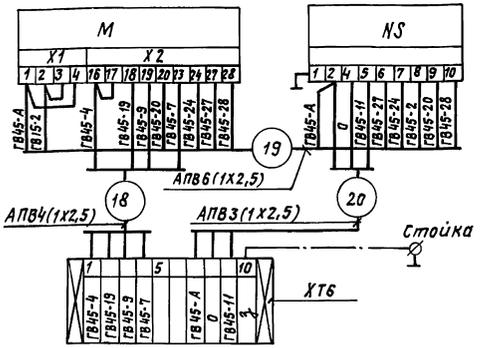
регулятор поз. ГВ 43

регулятор поз. ГВ 44



регулятор поз. ГВ 45

регулятор поз. ГВ 46



Перечень надписей в рамках

Перечень элементов схемы

№ рамки	Текст надписи	кол-во	Примечание
1	Насос горячего водоснабжения №1	1	
2	Насос горячего водоснабжения №2	1	
3	Насос горячего водоснабжения №3	1	
4	Насос горячего водоснабжения №4	1	
5	Давление воды в обратном трубопроводе горячего водоснабжения	1	

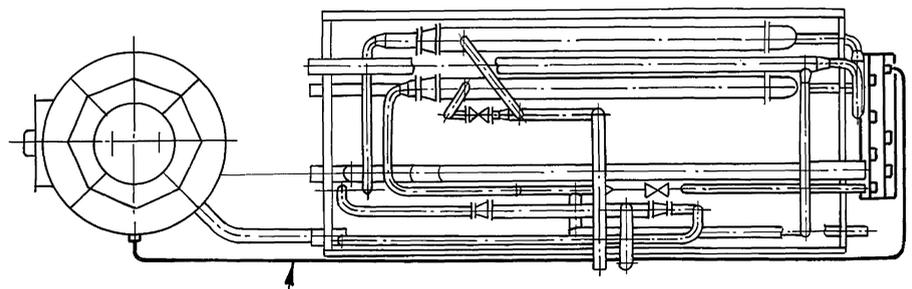
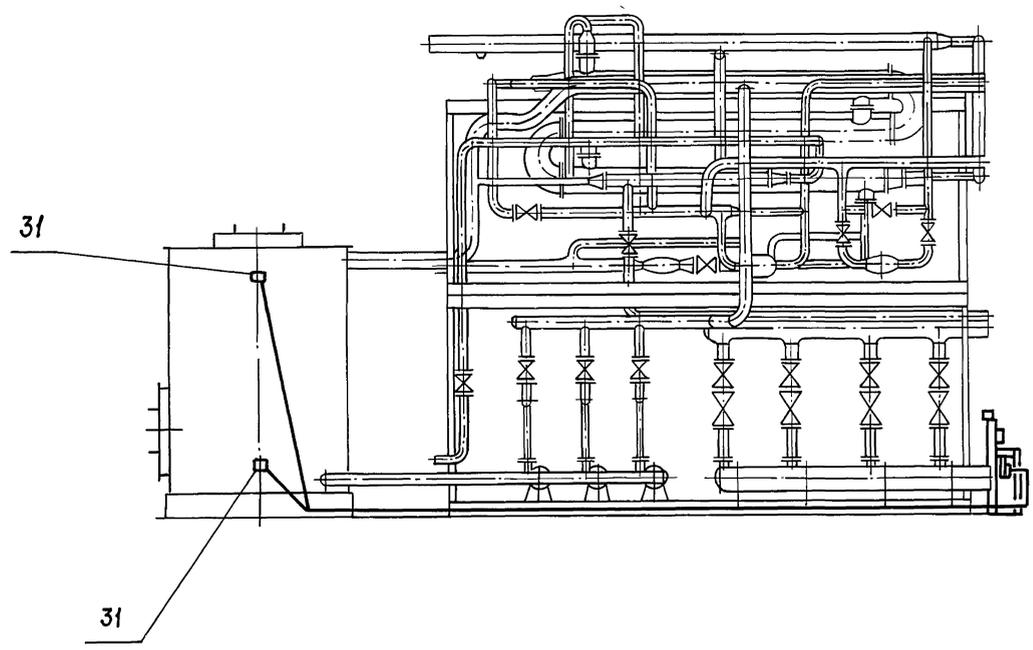
Обозначение	Наименование	Тип	Кол-во	Примечание
ГВ36... ГВ39	Манометр электроконтактный	ЭКМ	4	
ГВ40	Преобразователь	САПФОР 22 ДИ	1	
ГВ15В ГВ15Г	Термопреобразователь сопротивления двойной	ТСП-0879	2	
ГВ15А ГВ15Б	термопреобразователь сопротивления одинарный	ТСП-0879	2	
ГВ41 ГВ42	Датчик уровня	ДПЭ-1	2	
ХТ1 ХТ3	Коробка соединительная	КС-20-1	2	
ХТ2; ХТ4... ХТ7	Коробка соединительная	КС-10-1	5	
М	Исполнительный механизм	МЭО	4	
NS	Усилитель	У29	4	
-	Провод	АПВ(1х2,5)		
-	Провод	ПВ3(1х0,75)		

- Маркировка цепей дана условно. в соединительных коробках при монтаже проставляется отсутствующая маркировка в соответствии с реальным проектом.
- Провод АПВ и ПВЗ прокладывается в предусмотренной для этого трубке ПВХ.
- Схема автоматизации блока дана на листе.

7016039А 000.000 34

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Крупноблочная установка горячего водоснабжения (с вакуумной деаэрацией) к5 уг в-150. Установка приборов контроля и автоматизации. схема электрических соединений	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Горюстаев	Горюстаев			Лист	Листов	
Провер.	Этинген	Этинген			САНТЕХНИИПРОЕКТ		
Науч.р.	Горюстаев	Горюстаев					
Ин.спец.	Этинген	Этинген					
Нов.конт.							
Утв.	Кадыршин	Кадыршин					

Лист № 1 из 1. Подпись и дата: Иван. Грив. Кош. Моз. Фил. Подпись и дата:



↑ А  
Лист 2

34  
35

Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm t/2$

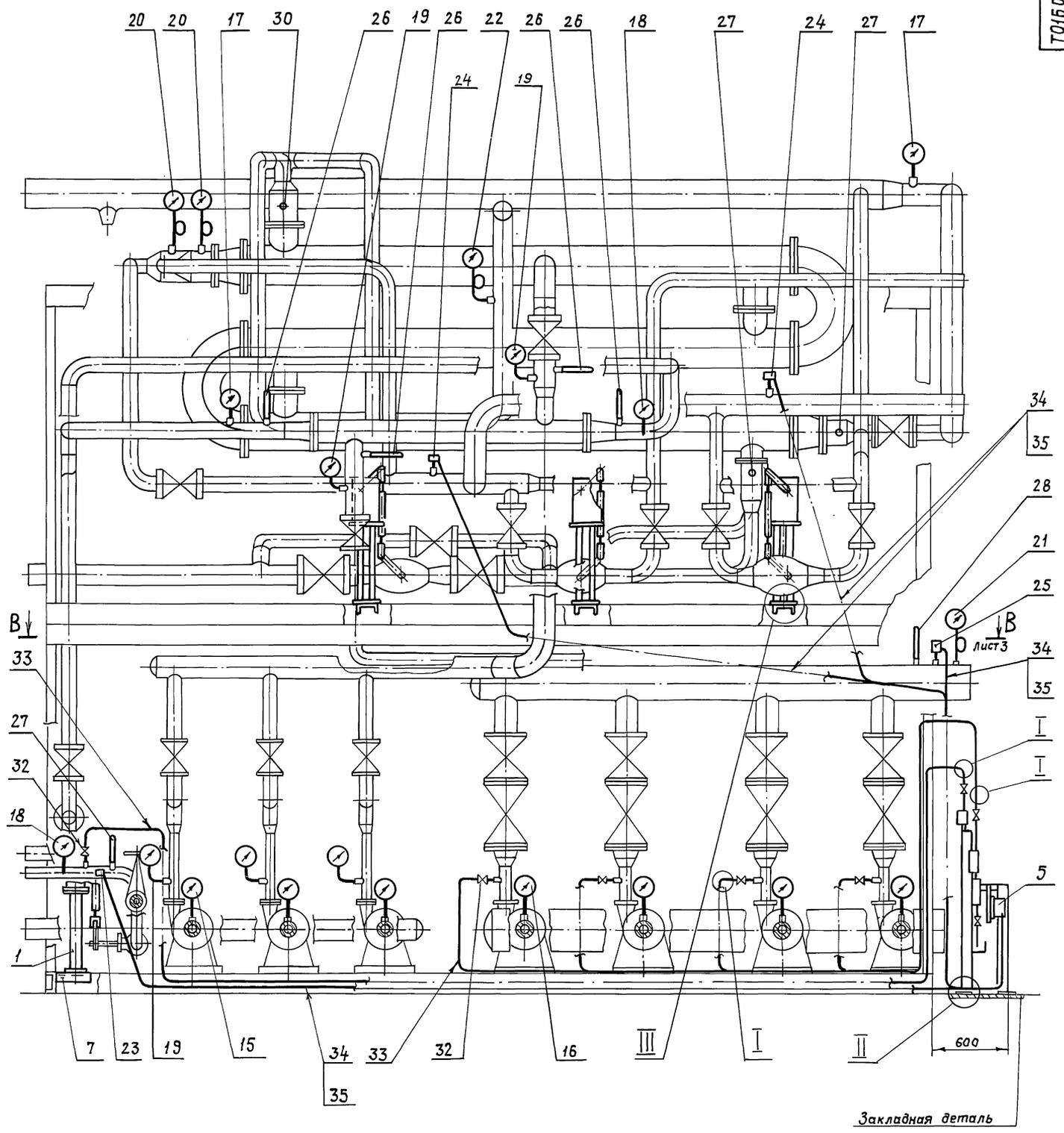
Изм. № подл. Подп. и дата  
Изм. № доп. Подп. и дата  
Изм. № изм. Подп. и дата

Т016.039А 000.000 СБ					Лит.	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Крупноблочная установка горячего водоснабжения (с вакуумной деаэрацией) КВУГ-150. Установка приборов контроля и автоматизации. Сборочный чертеж.	360	1:50	
Разраб.	Комиссаров	Литвак		Лист 1				Листов 3
Проб.	Литвак							
Т. контр.	Грановский				Гипротехмонтаж Москва			
Н. контр.	Фрадкин							
Этб.	Спибак							

Вид А лист 1  
М1:20

Б  
лист 3

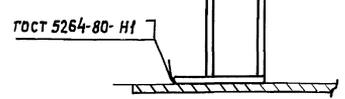
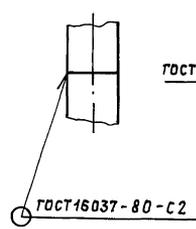
Серия 5.903-11 выпуск 3-9 часть 2



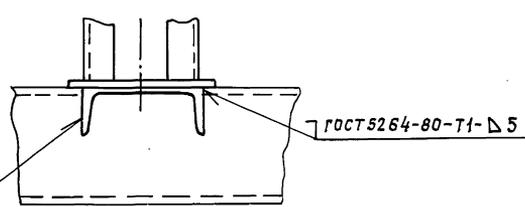
I  
М1:1

II  
М1:5

III  
М1:5



ГОСТ 5264-80-Т1-Δ5



Шк.№ подл. Подп. и дата. Взам.инв.№ Шп.Корш.Шл. Подп. и дата

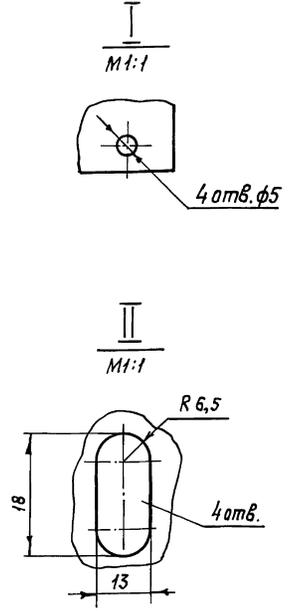
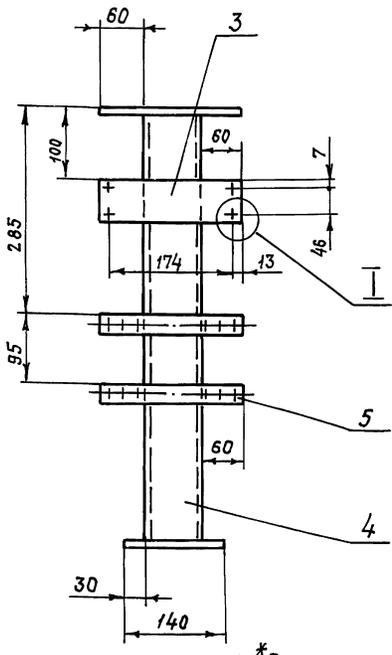
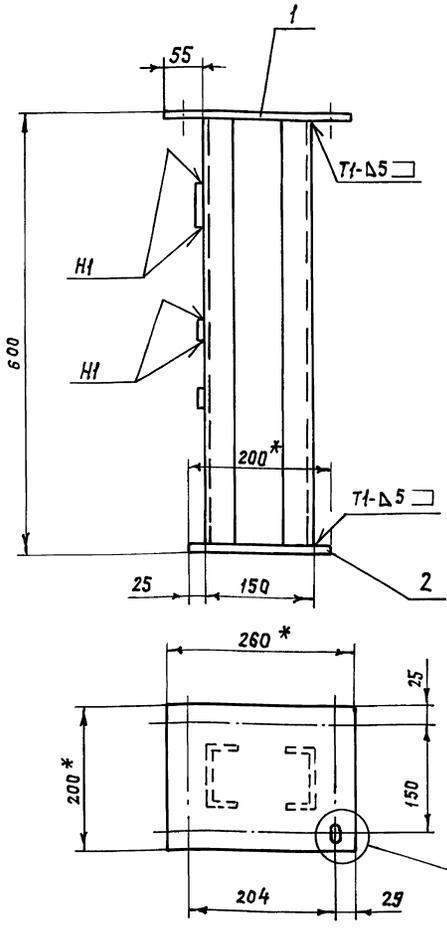
Шк.№ подл.	Подп.	Дата

ТО16.039А 000.000СБ



ТО16.039А.020.000 СБ

Серия 5.903-11 выпуск 3-9 часть 2



1. \*размеры для справок
2. Н14; h14; ± t2 / 2.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

				ТО16.039А.020.000 СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	<b>Стойка</b> <b>Сборочный чертеж</b>	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Литвак	Комиссаров				15,0	1:5	
Проб.	Литвак	Франовский				Лист	Листов	
Т.контр.	Спибак					Гипротехмонтаж Москва		
						формат А3		

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
		3	ТО16.039А.020.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
				Лист		
				Лист 58,0 ГОСТ 19903-74 В Ст.3 ГОСТ 14637-79		
54	1		ТО16.039А.020.001	200-1 х 260-1	1	3,3 кг
54	2		ТО16.039А.020.002	140-1 х 200-1	1	1,75 кг
54	3		ТО16.039А.020.003	Лист		
				Лист 53,0 ГОСТ 19903-74 4-IV-В Ст.3 ГОСТ 16523-70		
				60-1 х 200-1	1	0,28 кг
54	4		ТО16.039А.020.004	Стойка		
				В ГОСТ 8240-72 Швеллер В Ст.3 ГОСТ 1535-79		
				В=584-2	2	4,2 кг
				<u>Прочие изделия</u>		
		5		Полоса ПП30 ТУ 36.1113-75		
				В=200-2	2	0,5 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		13		Механизм МЭ0-100/25-0,25р ТУ 25-02.1914 01-81	1	
		14		Усилитель трехпозицион- ный У29,3 ТУ 25.02 (61)-84	1	
		15		Коробка соединительная КС-10-1 ТУ 36.2568-83	1	
		16		Провод АПВ 1х2,5 ГОСТ 6323-79	12 м	
		17		Металлоручка рз-цх-ш-18 ТУ 22-3988-77	0,5 м	
		18		Металлоручка рз-цх-ш-25 ТУ 22-3988-77	2,0 м	

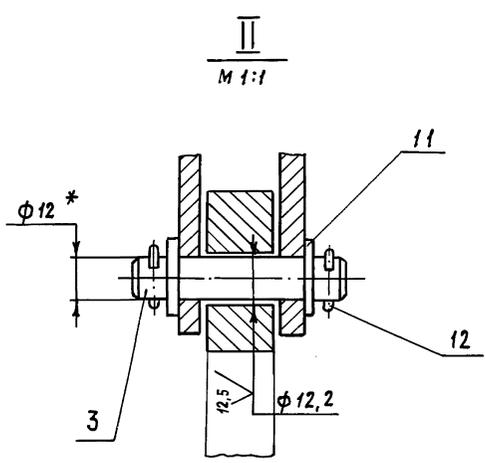
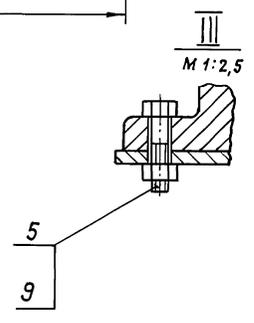
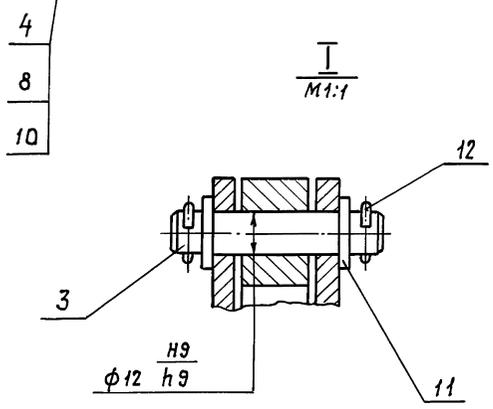
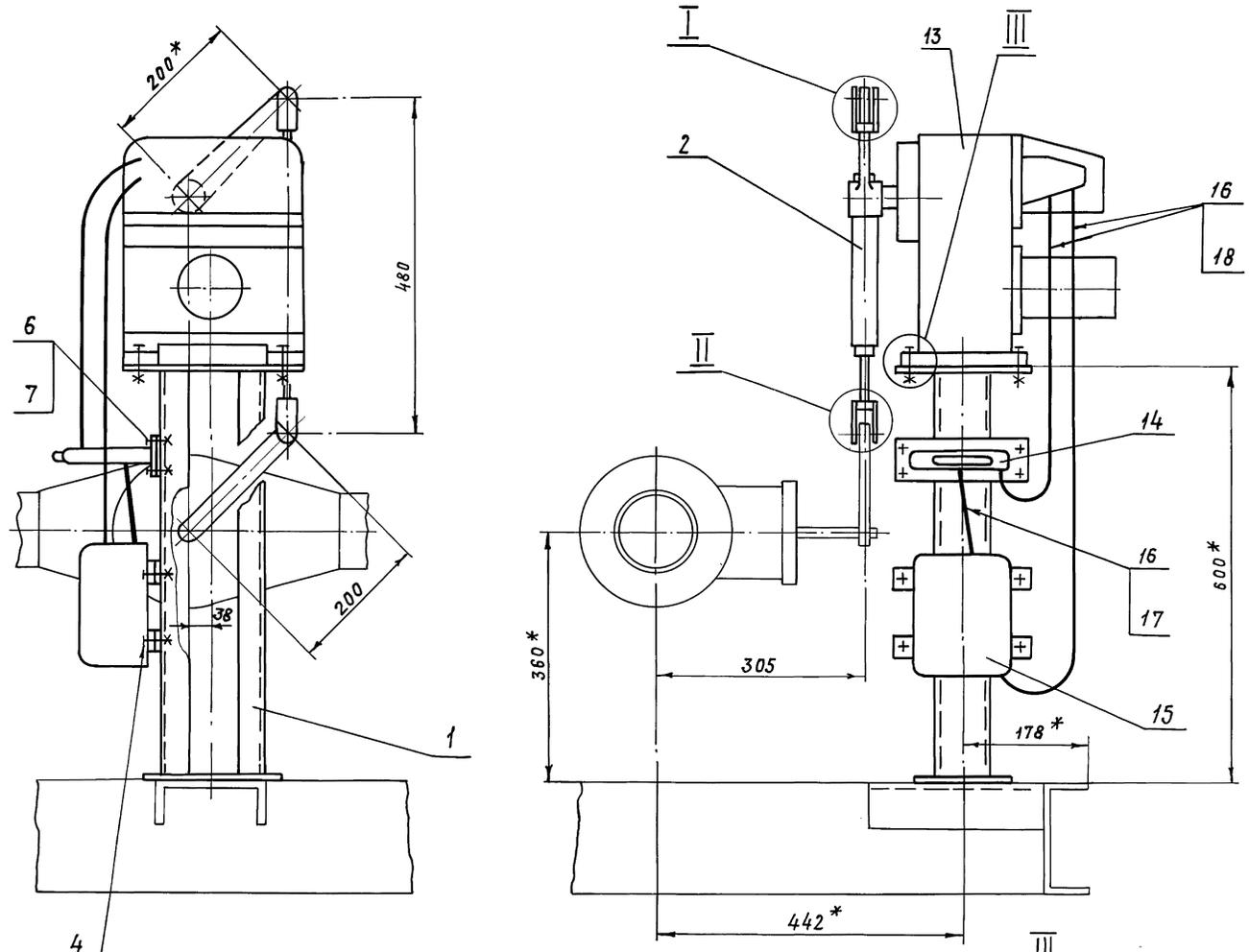
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Шиф. № дубл. Подп. и дата

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

ТО16.039 А 020.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Лист
Разраб.	Литвак	Комиссаров	
Проб.	Литвак	Франовский	
Нач. гр.	Литвак		
И.контр.	Франкин		
Утв.	Спибак		
Стойка		Лит.	Лист
			1
Гипротехмонтаж Москва			

ТО16.039А.010.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Лист
Стойка		Лит.	Лист
			2

Серия 5.903-И выпуск 3-9 часть 2



1. \* Размеры для справок.
2.  $H14; \pm t_2 / 2$
3. Провода поз.16 прокладывать в металлорукаве поз.17,18.

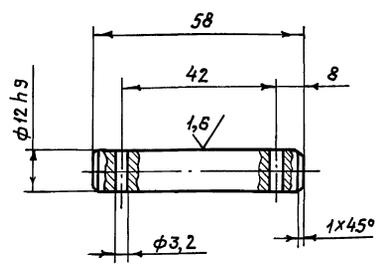
Шифр, № подл., Подп. и дата, Взам. инв. №, Шифр, № докум., Подп. и дата

Т016.039А 010.000 СБ				Лит.	Масса	Масштаб
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Сочленение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25р с регулирующим клапаном БС-3-2.		
Разраб.	Комиссаров			Сборочный чертёж		
Пров.	Литбак			50		1:5
Т.контр.	Грановский			Лист	Листов 7	
Н.контр.	Фрадкин			Гипротех монтаж		
Утв.	Сливак			Москва		

Серия 5.903-11 выпуск 3-9 часть 2

1015 039 А 010 001

6.3 (✓)



Неуказанные предельные отклонения размеров - H14; h14; ±t2/2

ТО15.039 А.010.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Комиссаров					0,08	1:1
Проб.	Литвак				Лист	Листов	1
Т.контр.	Грановский						
Н.контр.	Фрадкин	Круг					
Утв.	Сливак	15-В ГОСТ 2590-71					
		Вст.3-1 ГОСТ 535-79					

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			ТО15.039 А.030.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		ТО15.039 А.030.001	Ушко	4	
A4	2		ТО15.039 А.030.002	Винт	1	
	3		-01	Винт	1	
A4	4		ТО15.039 А.030.003	Втулка	1	
	5		-01	Втулка	1	
A4	6		ТО15.039 А.030.004	Бабышка	2	
			Переменные данные	для исполнения		
				ТО15039А.030.000		
				Детали		
B4	7		ТО15039 А.030.005	Труба e=230-1		
				Труба 32x4 ГОСТ 8734-75		
				д ГОСТ 8733-87	1	0,63кг
				ТО15.039 А.030.000-01		
				Детали		
B4	7		ТО15039 А.030.006	Труба e=390-1		
				Труба 32x4 ГОСТ 8734-75		
				д ГОСТ 8733-87	1	1,1кг

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

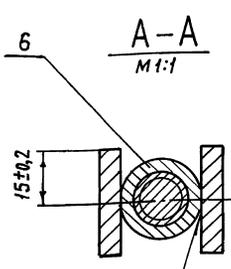
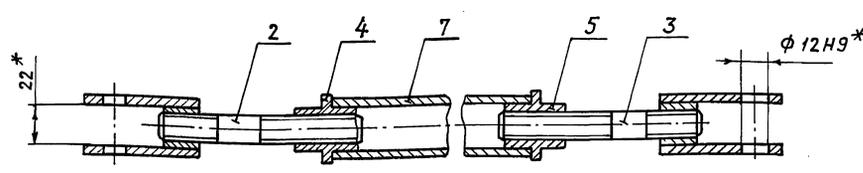
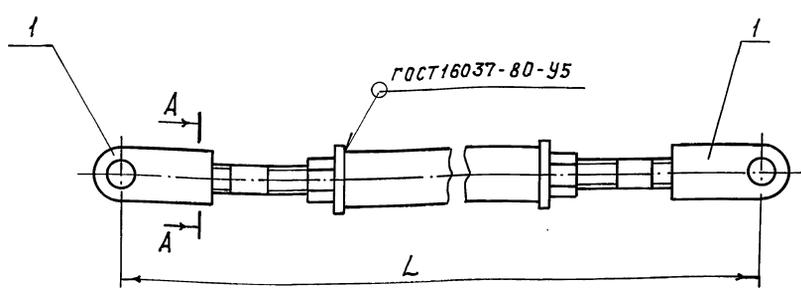
ТО15039 А 030.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Комиссаров						
Проб.	Литвак				Лист	Лист	Листов
Т.контр.	Грановский						1
Н.контр.	Фрадкин	Штанга					
Утв.	Сливак						

Гипротехмонтаж Москва

формат А4

ТО15.039 А 030.000СБ



Обозначение	L, мм	Масса, кг
ТО15039 А.030.000	480±1	1,9
-01	640±1	2,3

\* Размеры для справок

ТО15.039 А 030.000СБ

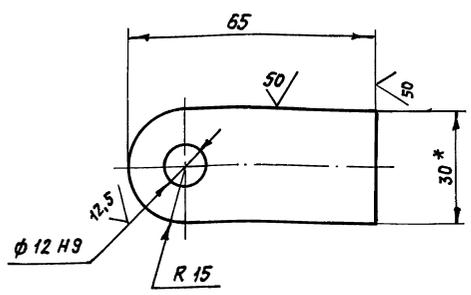
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Комиссаров						
Проб.	Литвак				См. табл.		1:2
Т.контр.	Грановский				Лист	Листов	1
Н.контр.	Фрадкин	Штанга					
Утв.	Сливак	Сборочный чертеж					

Гипротехмонтаж Москва

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Т01Б039А.030.001

12,5 (✓)



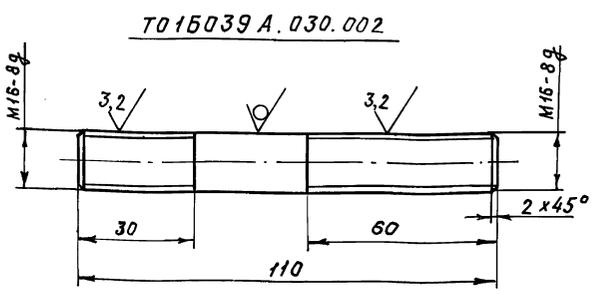
Неуказанные предельные отклонения размеров -  $h14; \pm t2/2$

Т01Б.039 А 030.001

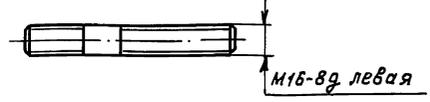
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						0,12	1:1
Разраб. Комиссаров					Ушко		
Пров. Литвак					Лист Листов 1		
Т.контр. Грановский					Полоса 30x6-6 ГОСТ 103-76 в Ст.3-1 ГОСТ 535-79		
Н.контр. Фрадкин					Гипротехмонтаж Москва		
Утв. Спивак					формат А4		

Т01Б039А.030.002

12,5 (✓)



Т01Б039.А.030.002-01  
Остальное-см. Т01Б039 А. 030.002



Неуказанные предельные отклонения размеров -  $h14; \pm t2/2$

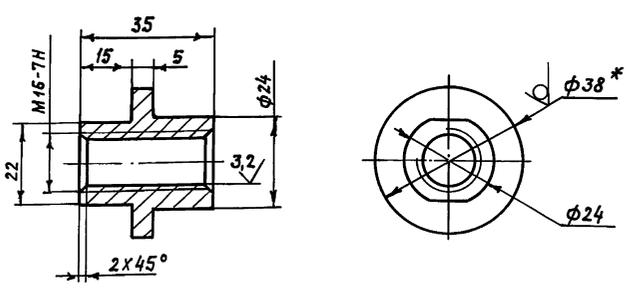
Т01Б.039 А.030.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						0,17	1:1
Разраб. Комиссаров					Винт		
Пров. Литвак					Лист Листов 1		
Т.контр. Грановский					Круг 16-В ГОСТ 2590-71 в Ст.3-1 ГОСТ 535-79		
Н.контр. Фрадкин					Гипротехмонтаж Москва		
Утв. Спивак					формат А4		

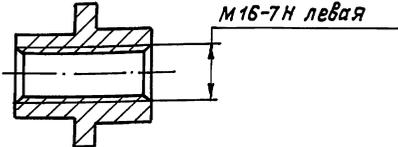
Т01Б039А.030.003

12,5 (✓)

Т01Б.039 А 030.003



Т01Б.039 А 030.003-01  
Остальное-см.Т01Б039А 030.003



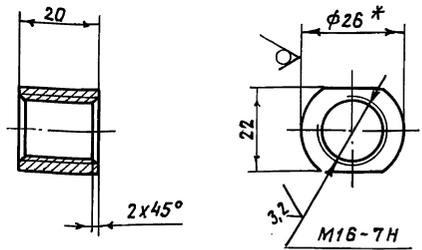
1. \* Размер для справок  
2.  $h14; \pm t2/2$

Т01Б.039 А 030.003

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						0,1	1:1
Разраб. Комиссаров					Втулка		
Пров. Литвак					Лист Листов 1		
Т.контр. Грановский					Круг 38-В ГОСТ 2590-71 в Ст.3-1 ГОСТ 535-79		
Н.контр. Фрадкин					Гипротехмонтаж Москва		
Утв. Спивак					формат А4		

Т01Б.039А.030.004

25 (✓)



1. \* Размер для справок.  
2.  $h14; \pm t2/2$

Т01Б.039 А 030.004

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						0,07	1:1
Разраб. Комиссаров					Бобышка		
Пров. Литвак					Лист Листов 1		
Т.контр. Грановский					Круг 26-В ГОСТ 2590-71 в Ст.3-1 ГОСТ 535-79		
Н.контр. Фрадкин					Гипротехмонтаж Москва		
Утв. Спивак					формат А4		

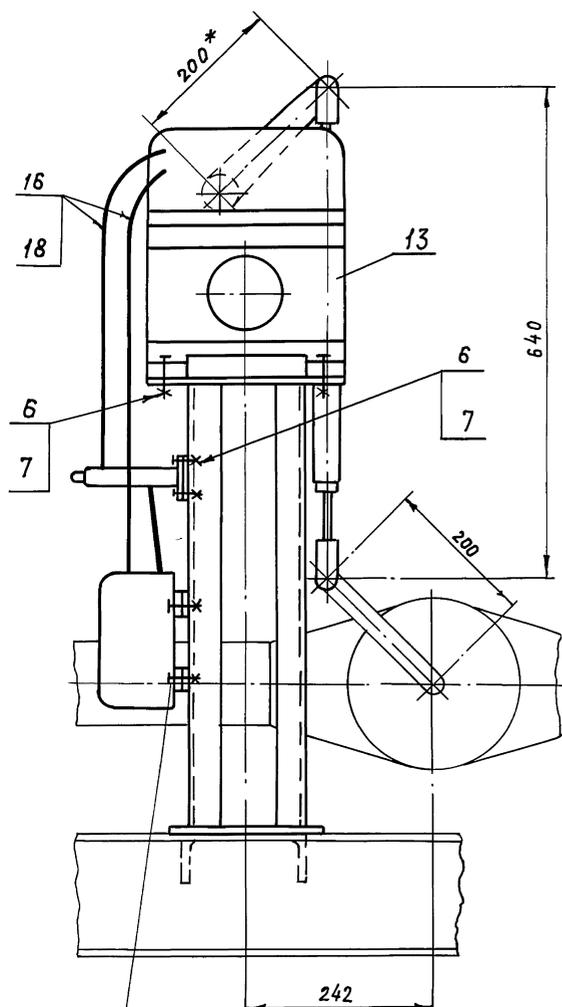
Серия 5.903-11 выпуск 3-9 часть 2

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			ТО16.039А.040.000 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		ТО16.039А 020.000	Стойка	1	
A4	2		ТО16.039А 030.000-01	Штанга	1	
				<u>Детали</u>		
A4	3		ТО16.039А 010.001	Ось	2	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	4			Болт М6х25,36 ГОСТ 7798-70	4	
	5			Болт М12х40,36 ГОСТ 7798-70	4	
	6			Винт М4х20,36 ГОСТ 17473-80	4	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	7			М 4.4	4	
	8			М 6.4	4	
	9			М 12.4	4	
	10			Шайба 6.02 ГОСТ 11371-78	4	
	11			Шайба 12.02 ГОСТ 11371-78	4	
	12			Шплинт 3,2х2,2 ГОСТ 397-79	4	
ТО16.039А.040.000						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Литвак	Комиссаров			Лит.	Лист
Проб.	Литвак				1	2
Нач. зр.	Литвак					
Н.контр.	Фрадкин					
Утв.	Сливак					
Сочленение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25р с регулирующим клапаном БС-9-2					Гипротехмонтаж Москва	
формат А4						

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Прочие изделия</u>		
		13		Механизм МЭ0-100/25-0,25р ТУ 25-02.191401-81	1	
		14		Усилитель трехпозиционный У29.3 ТУ 25.02(61)-84	1	
		15		Коробка соединительная КС-10-1 ТУ 36.2568-83	1	
				<u>Материалы</u>		
		16		Провод АПВ 1х2,5 ГОСТ 6323-79	12 м	
		17		Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш-18 ТУ 22-3988-77	0,5 м	
		18		Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш-25 ТУ 22-3988-77	2,0 м	
ТО16.039А.040.000						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
формат А4						

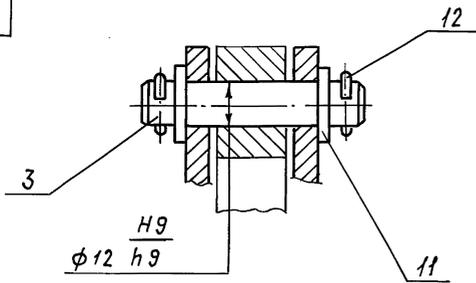
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			ТО16.039А 050.000 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		ТО16.039А 020.000	Стойка	1	
A4	2		ТО16.039А 030.000-01	Штанга	1	
				<u>Детали</u>		
A4	3		ТО16.039А 010.001	Ось	2	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	4			Болт М6х25,36 ГОСТ 7798-70	4	
	5			Болт М12х40,36 ГОСТ 7798-70	4	
	6			Винт М4х20,36 ГОСТ 17473-80	4	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	7			4.4	4	
	8			6.4	4	
	9			12.4	4	
	10			Шайба 6.02 ГОСТ 11371-78	4	
	11			Шайба 12.02 ГОСТ 11371-78	4	
	12			Шплинт 3,2х2,2 ГОСТ 397-79	4	
ТО16.039А 050.000						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Литвак	Комиссаров			Лит.	Лист
Проб.	Литвак				1	2
Нач. зр.	Литвак					
Н.контр.	Фрадкин					
Утв.	Сливак					
Сочленение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25р с регулирующим клапаном Т 35 Б					Гипротехмонтаж Москва	
формат А4						

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Прочие изделия</u>		
		13		Механизм МЭ0-100/25-0,25р ТУ 25-02.191401-81	1	
		14		Усилитель трехпозиционный У29.3 ТУ 25.02(61)-84	1	
		15		Коробка соединительная КС-10-1 ТУ 36.2568-83	1	
				<u>Материалы</u>		
		16		Провод АПВ 1х2,5 ГОСТ 6323-79	12 м	
		17		Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш-18 ТУ 22-3988-77	0,5 м	
		18		Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш-25 ТУ 22-3988-77	2,0 м	
ТО16.039А 050.000						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
формат А4						

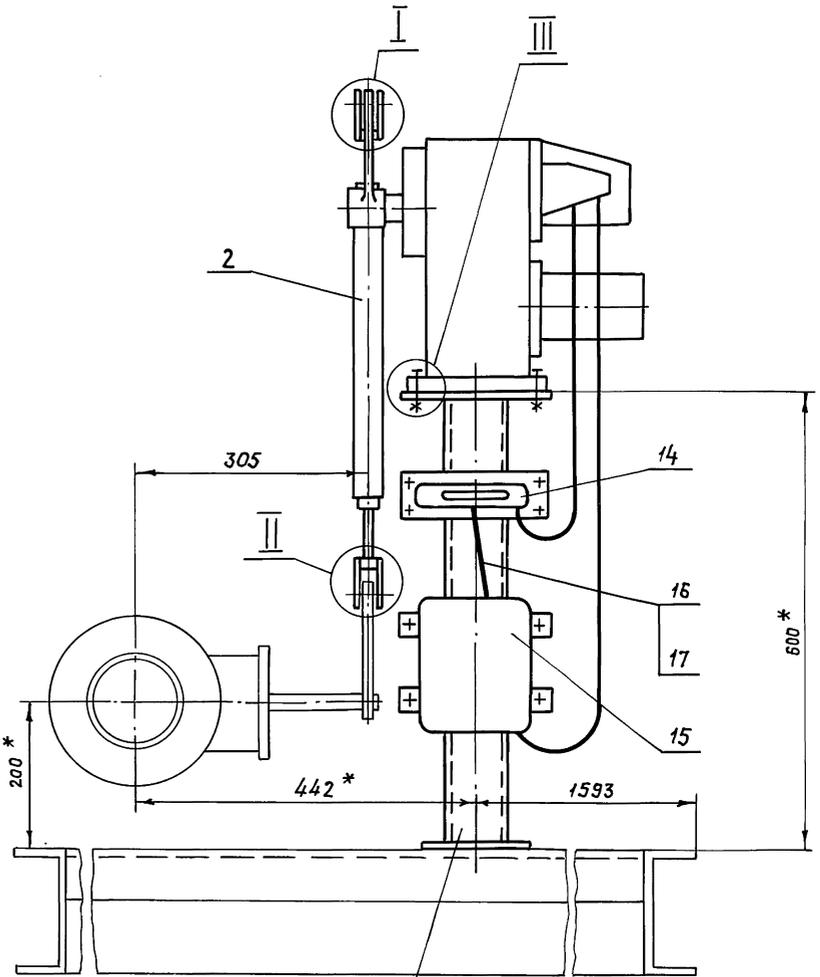
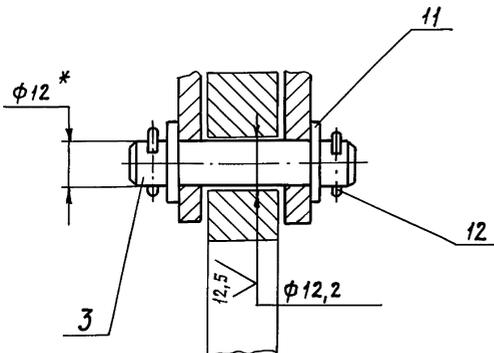


4  
8  
10

М 1:1



М 1:1



М 1:2,5

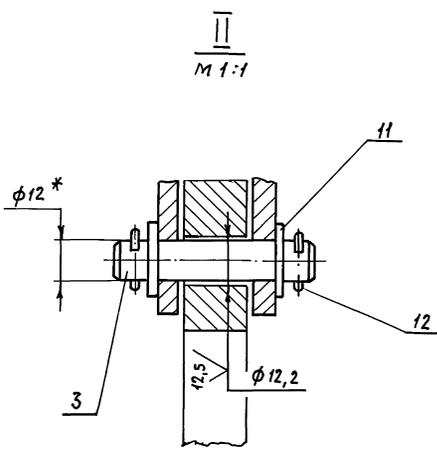
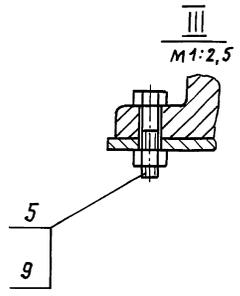
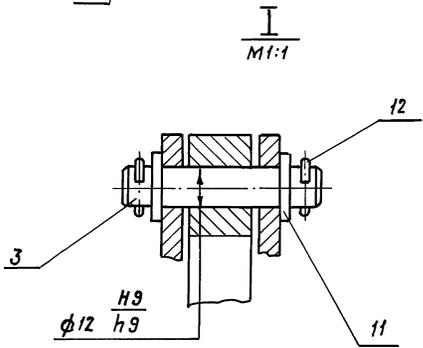
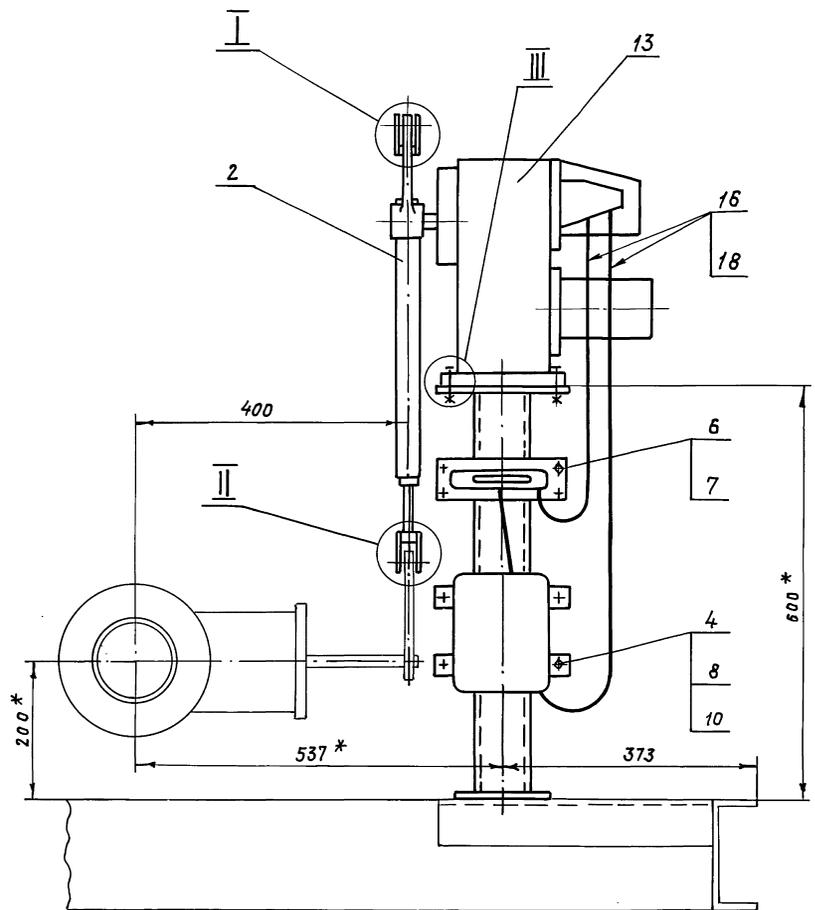
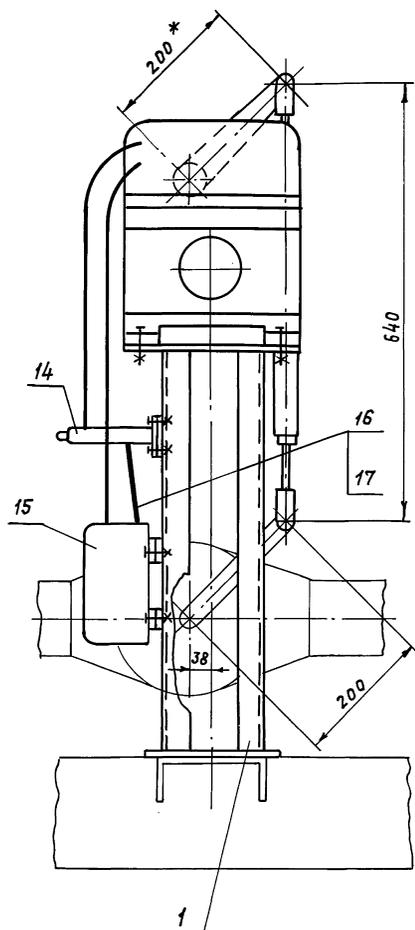
5  
9

1. \* Размеры для справок.
2. H14;  $\pm t_2/2$
3. Провода поз. 16 прикладывать в металлорукаве поз. 17,18.

				Т01Б.039А 040.000 СБ		
Изм	Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
					50	1:5
Сочленение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25 р с регулирующим клапаном				Лист Листов 7		
6С-3-2. Сборочный чертёж				Гипротехмонтаж Москва		
И.контр.	И.контр.	Утв.	Утв.			
И.контр.	И.контр.	Утв.	Утв.			

Ш.№ по подл. Подп. и дата Вып. № док.ум. № Ш.№ по экз. Подп. и дата

Серия 5.903-11 выпуск 3-9 часть 2



- 1. \* размеры для справок
- 2. H14;  $\pm t_2/2$ .
- 3. Провода поз.16 прикладывают в металлорукаве поз.17,18

Шк. Л. Проф. Лодт. и дата. Взам.инв.№ Шв.по дубл. Лодт. и дата

				<b>Т016.039А 050.000 СБ</b>		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Соединение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25р с регулирующим клапаном Т.35°. Сборочный чертёж	
Разраб.	Литвак	Комиссаров			Лит.	Масса
Т.контр.	Грановский	Грановский			50	1:5
Н.контр.	Фрадкин				Лист	Листов
Утв.	Спибак				Гипротехмонтаж Москва	

Серия 5.903-И выпуск 3-9 часть 2

Шк. № подл. Подп. и дата  
Взам. инв. № Шк. № з/убл. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			ТО16.039 А 060.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1		ТО16.039 А.020.000	Стойка	1	
A4	2		ТО16.039 А.030.000-01	Штанга	1	
				<u>Детали</u>		
A4	3		ТО16.039 А.010.001	Ось	2	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		4		Болт М6х25,36 ГОСТ 7798-70	4	
		5		Болт М12х40,36 ГОСТ 7798-70	4	
		6		Винт М4х20,36 ГОСТ 17473-80	4	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		7		4, 4	4	
		8		6, 4	4	
		9		12, 4	4	
		10		Шайба 6,02 ГОСТ 11371-78	4	
		11		Шайба 12,02 ГОСТ 11371-78	4	
		12		Шплинт 3,2х22		
				ГОСТ 397-79	4	

ТО16.039 А 060.000

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб. Катиссаров			
Проб. Литвак			
Нач. гр. Литвак			
Н. контр. Фрадкин			
Утв. Сливак			

Сочленение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25р с регулирующим клапаном ТЗБ Э

Лит. Лист Листов

Гипротехмонтаж Москва

формат А

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Прочие изделия</u>		
		13		Механизм МЭ0-100/25-0,25р ТУ 25-02.191401-81	1	
		14		Усилитель трехпозиционный У29.3 ТУ 25.02 (61)-84	1	
		15		Коробка соединительная КС-10-1 ТУ 36.2568-83	1	
				<u>Материалы</u>		
		16		Провод АПВ 1х2,5 ГОСТ 6323-79	12 м	
		17		Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш-18 ТУ 22-39 88-77	0,5 м	
		18		Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш-25 ТУ 22-39 88-77	2,0 м	

ТО16.039 А 060.000

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

формат А4

Шк. № подл. Подп. и дата  
Взам. инв. № Шк. № з/убл. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			ТО16.039 А 070.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		ТО16.039 А 070.001	Узелок УП35 х35 ТК 4-2218-74 L=350 -1,4	2	0,5кг
				<u>Прочие изделия</u>		
		2		Установка 1 преобразователя Сапфир 22 ДИ-2150 ТМ 4-411-86	1	
		3		Установка 1 манометра ЭКМ-1У ТМ 4-413-86	4	
		4		Установка 3 коробки КС-10-1 ТМ 4-416-86	1	

ТО16.039 А 070.000

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб. Чабансаров			
Проб. Фрадкин			
Нач. гр. Фрадкин			
Н. контр. Литвак			
Утв. Сливак			

Статив ГСТ

Лит. Лист Листов

Гипротехмонтаж Москва

формат А4

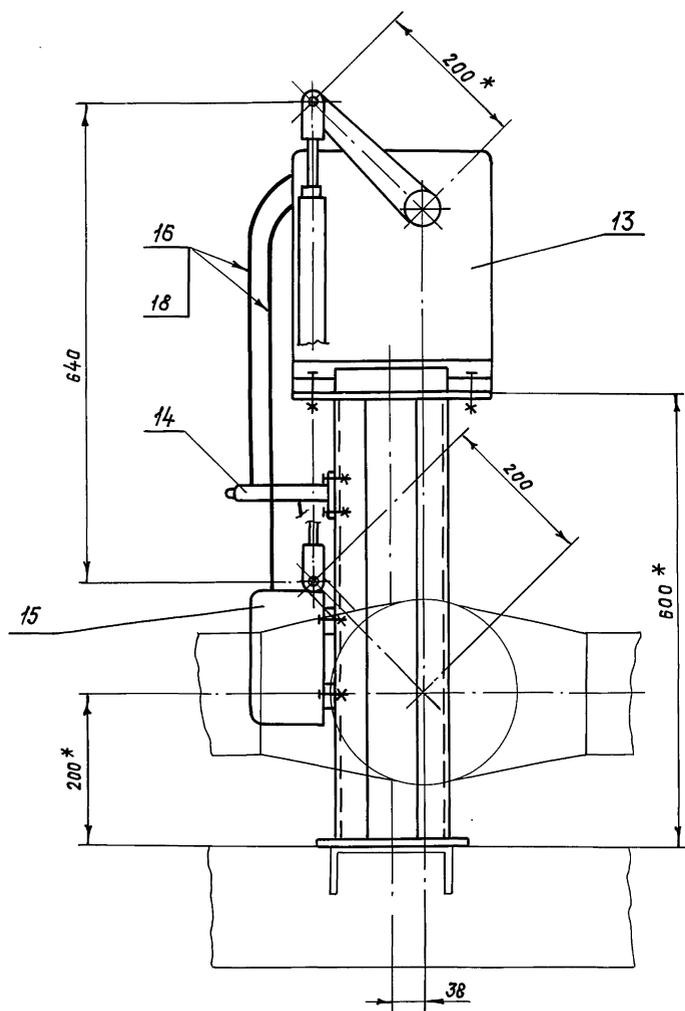
Шк. № подл. Подп. и дата  
Взам. инв. № Шк. № з/убл. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		5		Установка 4 Коробки КС-20-1 ТМ 4-416-86	2	
		6		Установка 1 коллектора КС-700 ТМ 4-419-86	1	
		7		Установка 2 коллектора КС-1100 ТМ 4-419-86	1	
		8		рама РПП-1 ТК 4-546-86	1	
		9		рама РПП-2 ТК 4-546-86	1	
		10		Рамка РПМ 66 х 26 ТУ 36-1130-83	5	
				<u>Материалы</u>		
		11		Провод ПВЗ 1х0,75 ГОСТ 6323-79	19 м	
		12		Провод АПВ 1х2,5 ГОСТ 6323-79	1,5 м	
		13		Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш-18 ТУ 22-39 88-77	9 м	

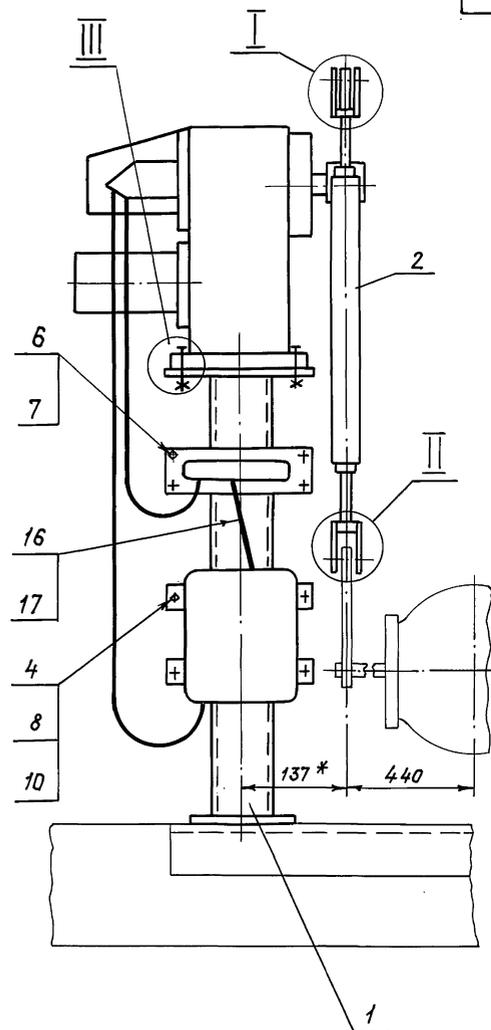
ТО16.039 А 070.000

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

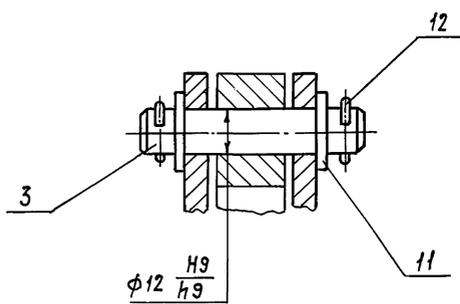
формат А4



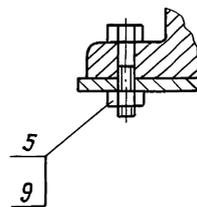
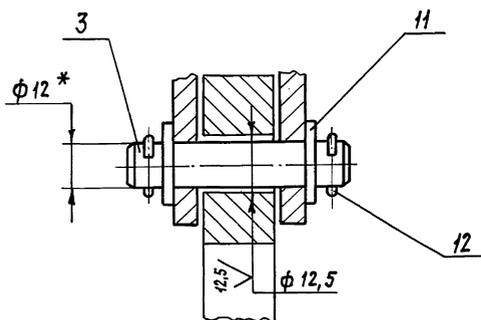
I  
M 1:1



III  
M 1:2,5

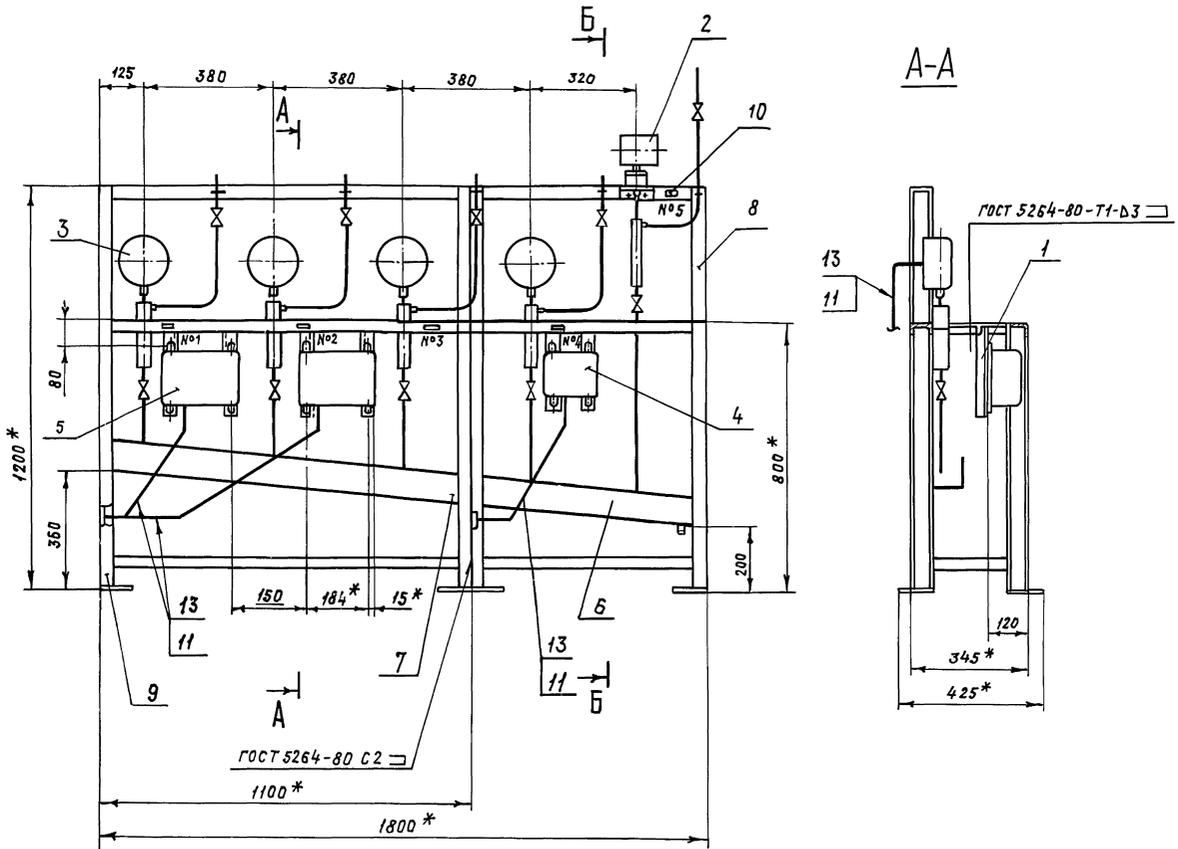


II  
M 1:1

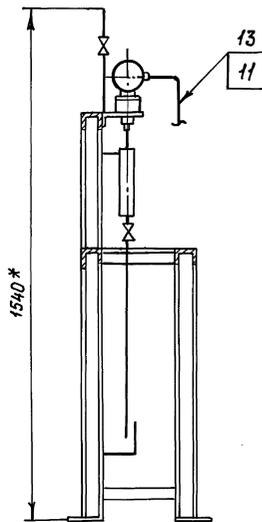


1. \* Размеры для справок
2.  $H14; \pm t_2/2$ .
3. Провода поз.16 прокладывать в металлорукаве поз.17,18;

				Т016.039А 060.000СБ			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Соединение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25р с регулирующим клапаном МТЗ6 в сборочный чертёж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Котиссаров	<i>[Signature]</i>				50	1:5
Проб.	Литвак	<i>[Signature]</i>			Лист	Листов 1	
Т.контр.	Грановский	<i>[Signature]</i>			Гипротехмонтаж Москва		
Н.контр.	Фрадлин	<i>[Signature]</i>					
Утв.	Сливак	<i>[Signature]</i>					



**Б-Б**



Номер рамки	Текст надписи в рамке
1	Насос №1
2	Насос №2
3	Насос №3
4	Насос №4
5	Давление воды из сети горячего водоснабжения (регулирование)

1.\* Р размеры для справок

2. ±  $\frac{t_2}{2}$

3. Провода (поз.11) прокладывать в металлорукаве (поз.13)

4. Масса стativa приведена без учета массы приборов.

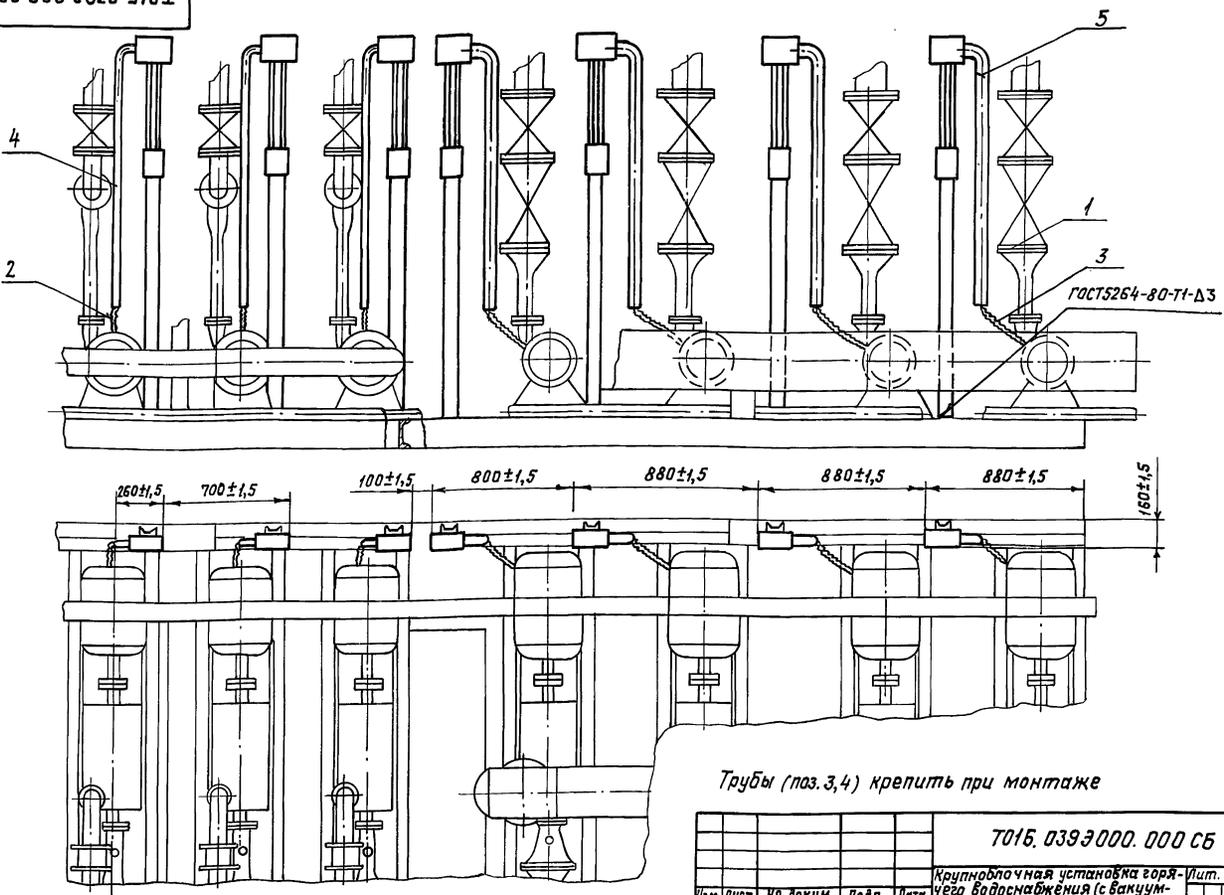
5. Провода АПВ 1х2,5 (поз.12), прокладываемые в металлорукаве (поз.13), служащие для заземления датчиков преобразователя Сапфир-22, не показаны на чертеже.

Инв.№ подл. Подп. и дата Изм. Взам. инв.№ Шифр.проект. Подп. и дата

				ТО15.039А 070.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
					И	65	1:10
Статив гст							
Сборочный чертеж							
				Лист Листов 1			
				Гипротехмонтаж Москва			

Серия 5.903-11 выпуск 3-9 часть 2

ГОСТ 5264-80 ТТ-ДЗ



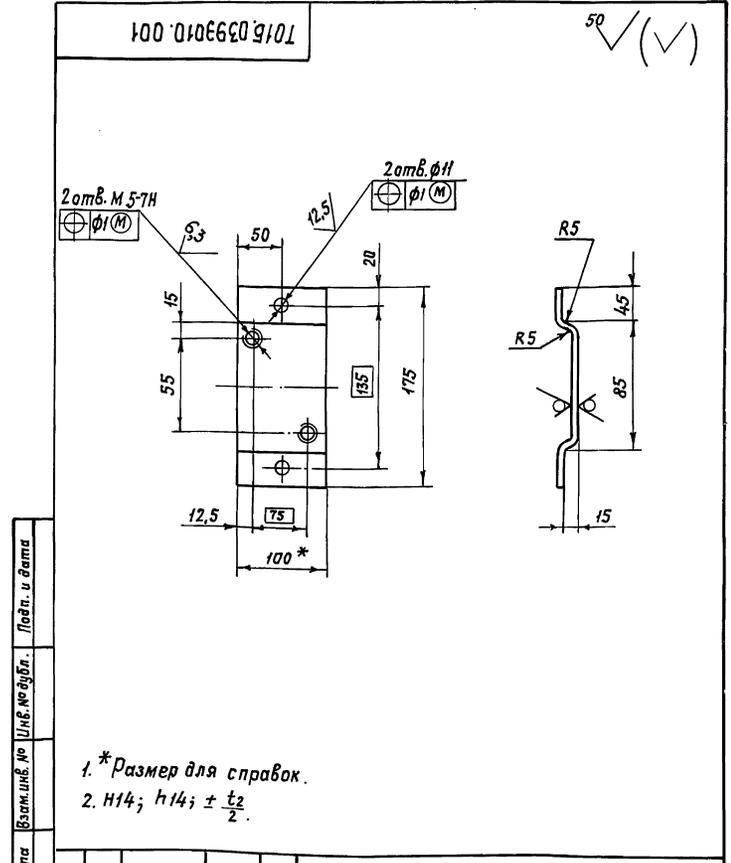
Трубы (поз.3,4) крепить при монтаже

				<b>ГОТБ.039Э000.000 СБ</b>			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крупноблочная установка горячего водоснабжения (с вакуумной деаэрацией) КБУГВ-150 Установка электрооборудования. Сборочный чертёж.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Сысоева	Сы				160	1:20
Проб.	Литбак	Лит			Лист	Листов 1	
Т.контр.	Литбак	Лит			Гипротехмонтаж Москва		
Н.контр.	Фрадкин	Фр					формат А3
Утв.	Слибак	Сл					

Шиф. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Шиф. № док. Подп. и дата

формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
		43	ГОТБ.039Э.000.000 СБ	Сборочный чертёж		
<u>Сборочные единицы</u>						
		44	1 ГОТБ.039Э010.000	Стойка	7	
<u>Прочие изделия</u>						
		2		Гибкий ввод К1087УЗ		
				ТУЗБ-1684-81	3	
		3		Гибкий ввод К1088УЗ		
				ТУЗБ-1684-81	4	
<u>Материалы</u>						
		4		Труба 48x2 ГОСТ10704-76 Д ГОСТ10705-80	5	м
		5		Труба 60x2 ГОСТ10705-76 Д ГОСТ10705-80	7	м

Шиф. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Шиф. № док. Подп. и дата



1. \*Размер для справок.  
2. H14; h14; ± t2/2.

				<b>ГОТБ.039Э010.001</b>			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Сысоева	Сы				0,45	1:4
Проб.	Литбак	Лит			Лист	Листов 1	
Н.контр.	Фрадкин	Фр			Гипротехмонтаж Москва		
Утв.	Слибак	Сл					



Серия 5.903-11 Выпуск 3-9

Обозначение изделия оборудования и трубопровода	Наименование оборудования и трубопровода	Кали- бри- че- ства	Размеры		Распа- лане- ние	t тепла насы- щения, °C	Теплоизоляционная конструкция		Толщи- на мм	Площа- дь м <sup>2</sup>	Объем тепло- изоля- цион- ного слоя, м <sup>3</sup>	Лист оснабже- ния оборудо- вания или прилагае- мых документов	Приме- чание
			Наружный диаметр или размеры сечения	Внутрен- ний диаметр или высо- та, м			Назна- чение	Наименование основных элементов					
<b>Оборудование</b>													
ТУ 40028-429-82	Подогреватель валядаваяной 14-273*400-Р-3	2	φ 273	14,2	горизонт	30	от теп- лотера	Изделия минераловатные с гор- рированной структурой: 2ИГС 100	60		1,1	7903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	19,4		7903.9-21.33.34	
	Отвод 90° (для подогревателей)	8	φ 273					Изделия минераловатные с горри- рованной структурой: 2ИГС 100.	60		0,3	7903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное штампо- ванное покрытие	0,5	6		3.903-11.03	
ТУ 40028-429-82	Подогреватель валядаваяной 9-168*2000-Р-1	1	φ 168	2,8	"	"	"	Изделия минераловатные с гор- рированной структурой: 2ИГС 100	60		0,2	7903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,3		7903.9-21.33.34	
<b>Трубопроводы</b>													
	Трубопровод		φ 57	1,4	горизонт и вертика	150-30	от тепло- патерь	Полотно холоднопрошивное ХПС-Т-5	60		0,03	7903.9-21-11,12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1		7903.9-21.33.34	
	Трубопровод		φ 76	1	"	"	"	Полотно холоднопрошивное ХПС-Т-5	60		0,03	7903.9-21-11,12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,7		7903.9-21.33.34	
	Трубопровод		φ 89	4	"	"	"	Полотно холоднопрошивное ХПС-Т-5	60		0,1	7903.9-21-11,12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3		7903.9-21.33.34	
	Трубопровод		φ 108	4,3	"	"	"	Изделия минераловатные с горри- рованной структурой: 2ИГС 100.	60		2	7903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	34		7903.9-21.33.34	
	Трубопровод		φ 133	0,5	"	"	"	Изделия минераловатные с горри- рованной структурой: 2ИГС 100.	60		0,03	7903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,5		7903.9-21.33.34	
	Трубопровод		φ 159	19,5	"	"	"	Изделия минераловатные с горри- рованной структурой: 2ИГС 100.	60		1,1	7903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	19		7903.9-21.33.34	
	Трубопровод		φ 219	10,1	"	"	"	Изделия минераловатные с горри- рованной структурой: 2ИГС 100.	60		0,7	7903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	12		7903.9-21.33.34	
	Трубопровод		φ 273	2,5	"	"	"	Изделия минераловатные с горри- рованной структурой: 2ИГС 100.	60		0,2	7903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,5		7903.9-21.33.34	
	Трубопровод		φ 325	2,5	"	"	"	Изделия минераловатные с горри- рованной структурой: 2ИГС 100.	70		0,3	7903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4		7903.9-21.33.34	
	Отвод 90°	4	φ 89		"	"	"	Полотно холоднопрошивное ХПС-Т-5	60		0,02	7903.9-21-11,12	
								Алюминиевое защитное штампо- ванное покрытие.	0,5	0,5		3.903-11.03	
	Отвод 90°	39	φ 108		"	"	"	Изделия минераловатные с горри- рованной структурой: 2ИГС 100	60		0,3	7903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное штам- пованное покрытие.	0,5	6,6		3.903-11.03	
	Отвод 90°	10	φ 159		"	"	"	Изделия минераловатные с гор- рированной структурой: 2ИГС 100	60		0,2	7903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное штам- пованное покрытие.	0,5	3,1		3.903-11.03	
	Отвод 90°	3	φ 219		"	"	"	Изделия минераловатные с горри- рованной структурой: 2ИГС 100	60		0,1	7903.9-3.08 вып. 1 ч. 1	
								Алюминиевое защитное штам- пованное покрытие.	0,5	1,5		3.903-11.03	

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

Изм. Лист				№ док. №				Подп. Дата			
Разраб. Овдовва				Обез.				Крупноблочная установка горячего водоснабжения (с вакуумной деаэрацией)			
Провер. Романов				20.12.89				Ведомость теплоизоляционных конструкций.			
Нач. отд. Григоренко				12.89				ЛИСТ 1			
Н. контр. Спалодова				12.89				ЛИСТ 2			
Утв. Клайб				12.89				САНТЕХНИПРОЕКТ			

ТО16.039000.000 ТИК

Серия 5.903-11 Выпуск 3-9

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Классификация	Размеры		Расположение	t теплоносителя, °C	Теплоизоляционная конструкция			Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначения или прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр или размер сечения	Длина или высота			Название	Наименование основных элементов	Толщина, мм			
	Отвод 60°	1	φ 108			150:30	от теплопотери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100	60	0,01	7903.9-3.08	вып. 1 ч. 1
								Алюминиевое защитное штатпованное покрытие.	0,5	0,1	3903-11.03	
	Отвод 45°	1	φ 159			" "	" "	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100	60	0,01	7903.9-3.08	вып. 1 ч. 1
								Алюминиевое защитное штатпованное покрытие.	0,5	0,2	3903-11.03	
	Арматура	2	φ 32			" "	" "	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани.	50	0,05	7903.9-22-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1	7903.9-22-112	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.			7903.9-22-34	
	Арматура	1	φ 80			" "	" "	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани.	60	0,04	7903.9-22-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,3	7903.9-22-112	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.			7903.9-22-34	
	Арматура	30	φ 100			" "	" "	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани.	60	1,2	7903.9-22-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	8	7903.9-22-112	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.			7903.9-22-34	
	Арматура	15	φ 150			" "	" "	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	60	1	7903.9-22-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	5,3	7903.9-22-112	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.			7903.9-22-34	

Имя, № табл. Подп. и дата (вместо инициалов) Подп. и дата

Серия Б. 903-11 Выпуск 3-9

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примеч.
		материала	Ед. изм.		
1	Изделия минераловатные гофрированной структурой на синтетическом связующем: 2ИГС100 500x50 м	57	6202	006	220
2	Холстопробивное полотно ХПС-Т-5 ТУ6-11-454-77 б=60 м <sup>3</sup>	59	5280	113	0,2
3	Маты минераловатные пробивные 2М-100 ГОСТ 21880-86 б=60 м <sup>3</sup>	57	6212	113	2,3
4	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76 б=0,5 м <sup>2</sup>	18	1110	055	115
5	Элемент покрытия штампованный ТУ36-2427-81 б=0,5 м <sup>2</sup>	18	1110	055	24
6	Лента 0,7x20 ГОСТ 3560-73 кг	09	3500	116	32,5
7	Лента АД1 0,8x20 ТУ48-21-636-79 кг	18	1110	116	18,5
8	Лента 2x30 ст.3 сп ГОСТ 6009-74 кг	09	3500	116	164
9	Лист АД1Н-0,8 ГОСТ 21631-76 кг	18	1110	116	1726
10	Лист АД1Н-1 ГОСТ 21631-76 кг	18	1110	116	869,7

ТО16. 039. 000. 000. ТВМ

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крупноблочная установка горячего водоснабжения (с вакуумной деаэрацией)	Лист	Листов
Разработчик	Ташплатов	Лотарева	12.89		1	3
Проверил	Лотарева	Лотарева	12.89	Ведомость материалов.	САНТЕХНИИПРОЕКТ	
Нач. гр. проектирования	Слоухов	Слоухов	12.89			
Н.контр. Утв.	Кладов	Кладов	12.89			

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № выдл. Подп. и дата

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примечан.
		материала	Ед. изм.		
11	Лист Б-ПН-0-1,6 ГОСТ 19904-74 кг	09	0202	116	14,4
12	Диафрагма тип I ТУ36-2543-83 м <sup>2</sup>	18	1110	055	1,8
13	Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74 кг	12	1100	116	0,3
14	Проволока 0,8-0-4 ГОСТ 3282-74 кг	12	1100	116	0,9
15	Проволока 4-0-4 ГОСТ 3282-74 кг	12	1100	116	2,7
16	Проволока 3-0-4 ГОСТ 3282-74 кг	12	1100	116	0,6
17	Пряжка тип I-A ТУ36-1492-77 кг	18	1110	116	3,1
18	Пряжка тип II-A ТУ36-1492-77 кг	18	1110	116	0,3
19	Нить стеклянная крученая комплексная БС 10-160x1x3(50) ГОСТ 8325-78. кг	59	5220	116	0,1
20	Картон асбестовый КАОН-8 ГОСТ 2850-80 кг	25	7631	116	3,1
21	Заклепка комбинированная СТД 985 ТУ36-1598-77. шт	12	8500	796	564
22	Заклепка 4x24,37 ГОСТ 10299-80 шт	12	8500	796	240
23	Болт М8x30 ГОСТ 7798-70 шт	12	81110	796	2
		кг		116	0,03

ТО16. 039. 000. 000. ТВМ

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крупноблочная установка горячего водоснабжения (с вакуумной деаэрацией)	Лист	Листов
Разработчик	Ташплатов	Лотарева	12.89		1	3
Проверил	Лотарева	Лотарева	12.89	Ведомость материалов.	САНТЕХНИИПРОЕКТ	
Нач. гр. проектирования	Слоухов	Слоухов	12.89			
Н.контр. Утв.	Кладов	Кладов	12.89			

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № выдл. Подп. и дата

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примечан.
		Материала	Ед. изм.		
24	Гайка М8 ГОСТ 5915-70 шт	12	8100	796	2
				116	0,01
25	Винт 4x12 ГОСТ 10621-80 шт	12	8401	796	477
				116	0,5
26	вибродемпфирующая мастика ВД-17-59 кг			116	71

ТО16. 039. 000. 000 ТВМ

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крупноблочная установка горячего водоснабжения (с вакуумной деаэрацией)	Лист	Листов
Разработчик	Ташплатов	Лотарева	12.89		1	1
Проверил	Лотарева	Лотарева	12.89	Ведомость объема работ.	САНТЕХНИИПРОЕКТ	
Нач. гр. проектирования	Слоухов	Слоухов	12.89			
Н.контр. Утв.	Кладов	Кладов	12.89			

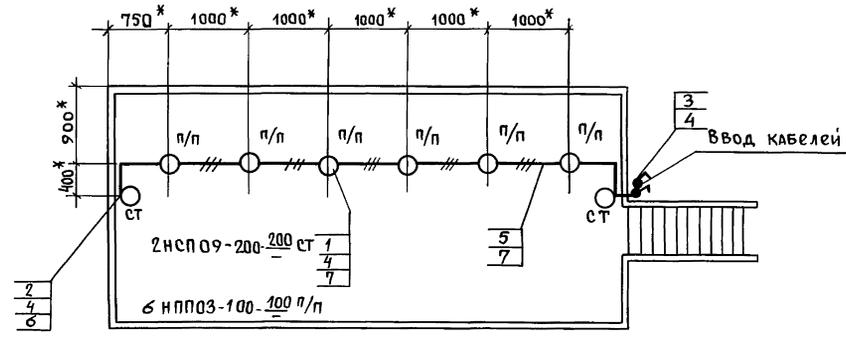
Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № выдл. Подп. и дата

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код		Количество
			Вид работ	Ед. изм.	
1	Изоляция трубопроводов и оборудования изделиями минераловатными с гофрированной структурой: 2ИГС100.	м <sup>3</sup>		113	7,0
2	Изоляция трубопроводов холстопробивным полотном ХПС-Т-5.	м <sup>3</sup>		113	0,2
3	Изоляция арматуры матрицами минераловатными в обкладке из стеклоткани.	м <sup>3</sup>		113	2,3
4	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов оборудования и арматуры алюминиевым защитным покрытием.	м <sup>2</sup>		055	115
5	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием.	м <sup>2</sup>		055	115
6	Покрытие поверхности оборудования вибродемпфирующей мастикой ВД-17-59.	м <sup>2</sup>		055	4

ТО16. 039. 000. 000. ТОР

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крупноблочная установка горячего водоснабжения (с вакуумной деаэрацией)	Лист	Листов
Разработчик	Ташплатов	Лотарева	12.89		1	1
Проверил	Лотарева	Лотарева	12.89	Ведомость объема работ.	САНТЕХНИИПРОЕКТ	
Нач. гр. проектирования	Слоухов	Слоухов	12.89			
Н.контр. Утв.	Кладов	Кладов	12.89			

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № выдл. Подп. и дата



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	НПП03-100	Светильник подвесной для ламп накаливания	6		
2	НСП09-200	Светильник для ламп накаливания	2		
3	0-4-Тр 44-01-6/220 ГОСТ 1397-76	Выключатель 220 В, 6А, поворотный для открытой установки	2		
4	КОР 73	Коробка ответвительная	10		
5	АВВГ-660-2х4	Кабель силовой ГОСТ 16442-80	20 м		
6	К 987 У3	Стойка	2 шт.		
7	К 347 У2	Швеллер	5 шт.		

- \* Размеры уточняются при монтаже.
- Светильники (поз. 1) устанавливаются под площадкой.
- Светильники (поз. 2) устанавливаются на стойках (поз. 6).
- Стойки (поз. 6) приварить к ограждению швом Т1-В3 ГОСТ 5264-80.
- Швеллер (поз. 7) приварить под площадкой швом Т1-В3-50/150 ГОСТ 5264-80.
- Изделия и материалы (поз. 1÷5) заказываются по спецификациям электротехнической части проекта.

Инв. л. подл. Подпись и дата. Инв. л. подл. Подпись и дата. Инв. л. подл. Подпись и дата.

				ГО1Б.0390.000.000 Э7			
Изм/Лист	И докум.	Подп.	Дата	Крупноволочная установка горячего водоснабжения (с вакуумной деаэрацией) КБУВ-150 Электроосвещение	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Архипова	<i>Архипова</i>	11.89				
Провер.	Немец	<i>Немец</i>	11.89		Лист	Листов	f
Л. спец.	Немец	<i>Немец</i>			САНТЕХНИПРОЕКТ		
Нач. гр.	Никошкова	<i>Никошкова</i>	11.89				
Н. контр.	Гохбойм	<i>Гохбойм</i>					
Утв.	Файерштейн	<i>Файерштейн</i>					