

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И
УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ
5.903-11

БЛОКИ
ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ
Выпуск 3-1
КРУПНОБЛОЧНАЯ УСТАНОВКА
ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
КБУГВ-15

ЧАСТЬ 2
СТР 50-111

23104_02

Выпуск 3-1

Эксп. 5-303-71

Листы в сборе

Формат	Дата	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
A2			Т01Б.020200.000СБ	Сборочный чертёж		
				Сборочные единицы		
A4	1		Т01Б.020201.000	Трубопровод	1	
A4	2		Т01Б.020202.000	Трубопровод	1	
A4	3		Т01Б.020203.000	Трубопровод	1	
A4	4		Т01Б.020204.000	Трубопровод	1	
A4	5		Т01Б.020205.000	Трубопровод	1	
A4	6		Т01Б.020206.000	Трубопровод	1	
A4	7		Т01Б.020207.000	Узел клапана регулир- ющего БС-9-2	1	
A4	8		Т01Б.020208.000	Трубопровод	1	
A4	9		Т01Б.020209.000	Трубопровод	1	
A4	10		Т01Б.020210.000	Узел клапана регули- рующего БС-9-2	1	
A4	11		Т01Б.020211.000	Трубопровод	1	
A4	12		Т01Б.020212.000	Трубопровод	1	
A4	13		Т01Б.020213.000	Трубопровод	1	
A4	14		Т01Б.020214.000	Трубопровод	1	
A4	15		Т01Б.020215.000	Узел клапана регулир- ющего БС-9-1	1	
A4	16		Т01Б.020216.000	Трубопровод	1	
A4	17		Т01Б.020217.000	Трубопровод	1	
A4	18		Т01Б.020218.000	Трубопровод	1	

Т01Б.020200.000

КБУГВ-15

Блок верхний

Копировал Стринова

Лист 1

Лист 2

Лист 3

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

формат А4

Формат	Дата	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
A4	19		Т01Б.020230.000СБ	Металлоконструкция		
				Детали		
B4	20		Т01Б.020200.001	Потрубак		
				Труба 57х3 ГОСТ10704-78 8-ВС73сп ГОСТ10705-80 L=1680±1,2мм	1	6,72кг
				Стандартные изделия		
		21		болты ГОСТ7198-70 М16-6g x 50,58	20	
		22		М16-6g x 55,58	32	
		23		М16-6g x 60,58	8	
		24		Гайка М16-6H5 ГОСТ5915-70	60	
		25		Шайба 16.04.08 кг ГОСТ14374-78	60	
		26		Прокладки ГОСТ15180-70		
		27		А-40-25	2	
		28		А-50-10	4	
		29		А-50-16	1	
				А-65-10	8	

Листы в сборе

Т01Б.020200.000

Копировал Стринова

Лист 2

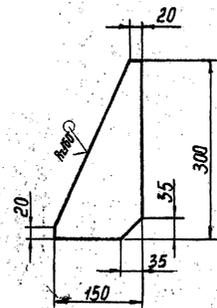
Формат	Дата	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Прочие изделия		
				Подогреватели водо- водяные		
				ТУ400-28-429-82Е		
		30		6-89x4000-Р-3	2	
		31		3-76x2000-Р-1	1	

Т01Б.020200.000

Копировал Стринова

формат А4

Т01Б.020130.040



Предельные отклонения размеров ±0,2

Т01Б.020130.040

Косынка

Лист 0,3

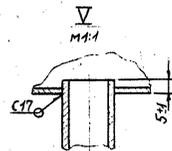
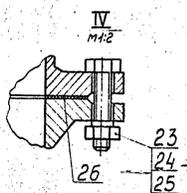
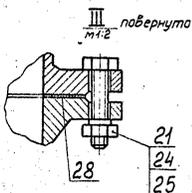
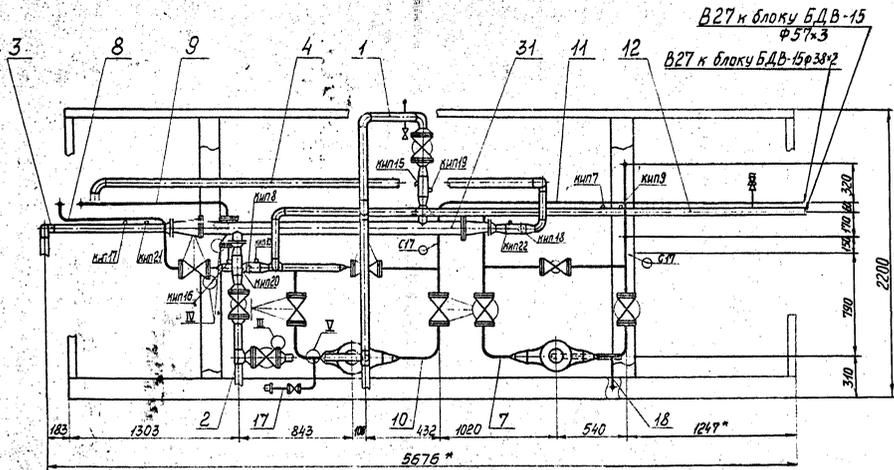
Лист 1,5

Лист 6-ПН-8.0 ГОСТ19903-74
8С-3пс6-11944-1-3023-30

Копировал Стринова 23104-02 2

формат А4

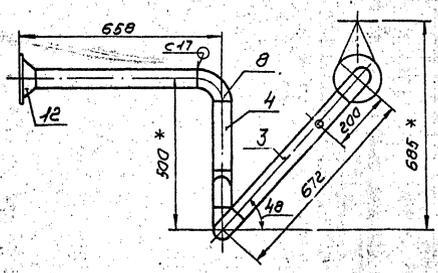
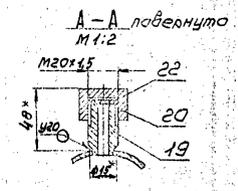
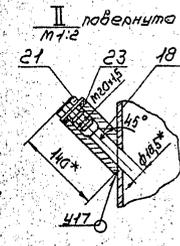
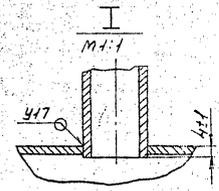
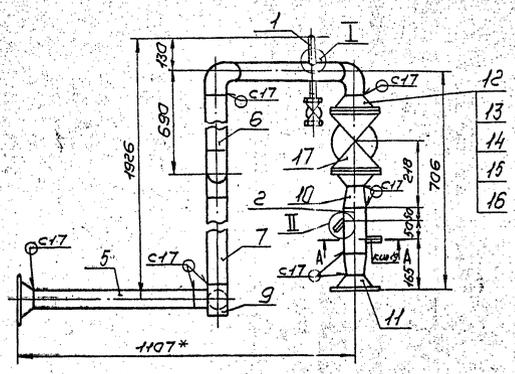
Б-6 лист 2



Изм.	Вмест.	№ документа	Изд.	Дата

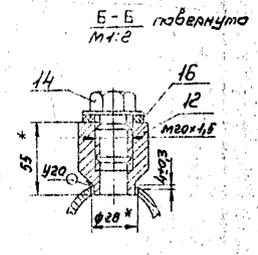
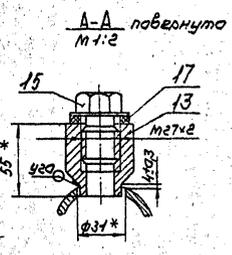
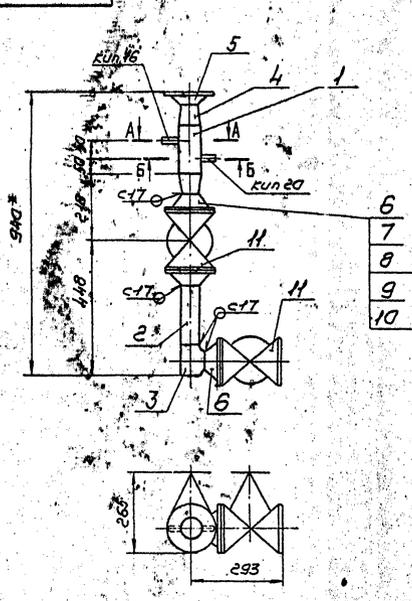
Т015.020200.000015

Серия 5.903-11 - выпуск 3-1



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
3. Шероховатость деталей поз. 3, 4, 6, 7 по таблицам R_{160}
- 4.* Размеры для справок.

				ТО16.020 201.000 СБ			
Исполн	И.В.Савин	Подп.	И.И.И.	Трубопровод		Лист	Из всего листов
Рисовал	И.В.Савин	Провер.	И.И.И.	Сварочный чертеж		35,8	1:10
Детали	Сварочный	Сварочный	Сварочный			Листов листов 7	
						ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
						МОСКВА	
						состав 13	



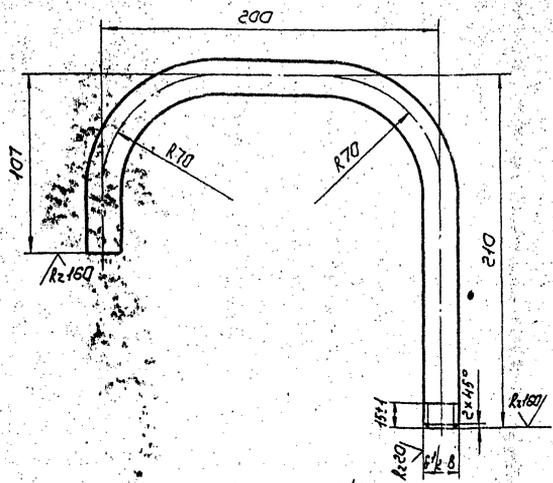
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
3. Шероховатость детали поз. 2 по таблицам R_{160}
- 4.* Размеры для справок.

				ТО16.020 202.000 СБ			
Исполн	И.В.Савин	Подп.	И.И.И.	Трубопровод		Лист	Из всего листов
Рисовал	И.В.Савин	Провер.	И.И.И.	Сварочный чертеж		37,1	1:10
Детали	Сварочный	Сварочный	Сварочный			Листов листов 7	
						ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
						МОСКВА	
						состав 13	

Серия 5.903-11 - выпуск 3-1

1001020209101

✓(✓)



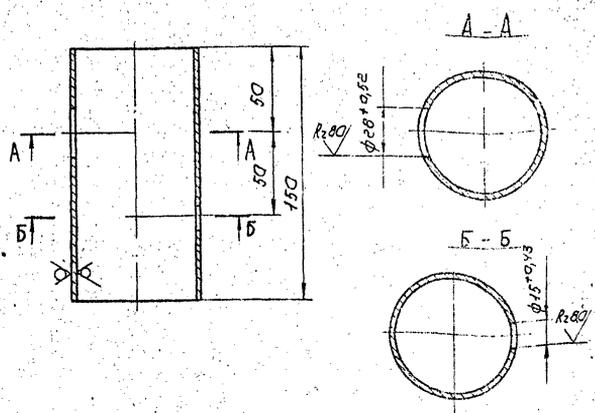
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
 2. Длина трубной заготовки $L = 457 \pm 0,8$ мм.

ТО1Б.020201.001

Изм.	Лист	№ докум.	Пап.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
	1				1	0,53	1:1
Патрубок Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75					ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва Проект АУ		
Исполн. Сидорова Провер. Сидорова Конструктор Сидорова					Копирован Сидорова		

2001020209102

R2160 ✓(✓)



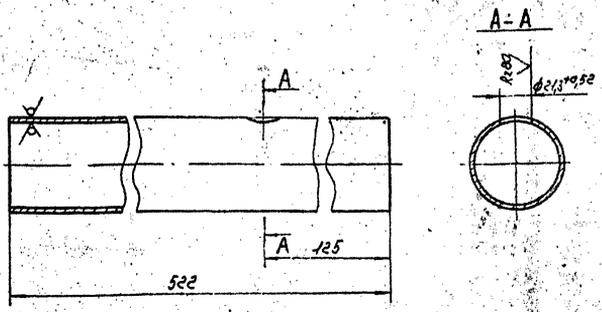
Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО1Б.020201.002

Изм.	Лист	№ докум.	Пап.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
	1				1	0,81	1:2
Патрубок Труба 76x3 ГОСТ 10704-75					ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва Проект АУ		
Исполн. Сидорова Провер. Сидорова Конструктор Сидорова					Копирован Сидорова		

2001020209101

R2160 ✓(✓)



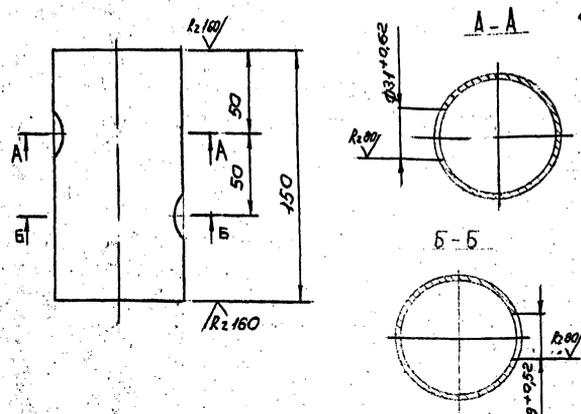
Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО1Б.020201.003

Изм.	Лист	№ докум.	Пап.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
	1				1	0,09	1:2
Патрубок Труба 57x3 ГОСТ 10704-75					ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Исполн. Сидорова Провер. Сидорова Конструктор Сидорова					Копирован Сидорова		

1001020209101

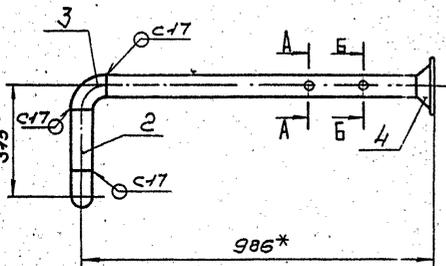
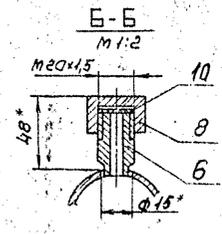
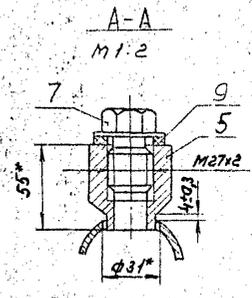
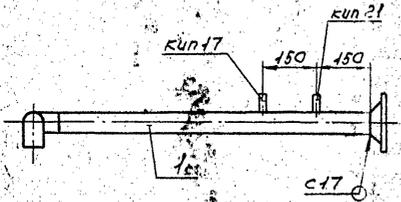
✓(✓)



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

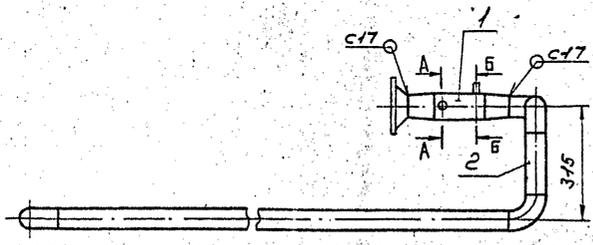
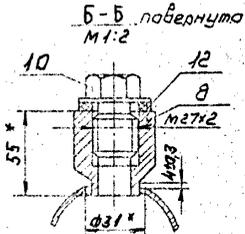
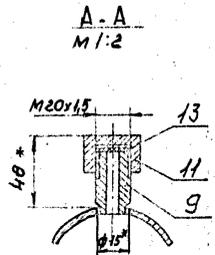
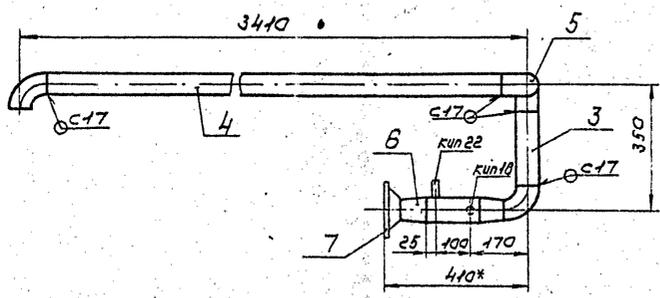
ТО1Б.020202.001

Изм.	Лист	№ докум.	Пап.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
	1				1	0,81	1:2
Патрубок Труба 76x3 ГОСТ 10704-75					ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Исполн. Сидорова Провер. Сидорова Конструктор Сидорова					Копирован Сидорова		



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость детали поз.2 по толщине $\sqrt{Ra160}$
- 4.* Размеры для справок.

				ТО15.020203.000СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лист	Масса	Масштаб
					Сборочный чертеж		4,88	1:10
Дизайн	Железобетон	М.С.С.				Лист	Листов	
Проб.	Свириденко					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Инженер	Сидоров					МОСКВА		
Инженер	Малюков					Формат А3		
Утв.	Кисельман				Копирован С.В.Тинд			



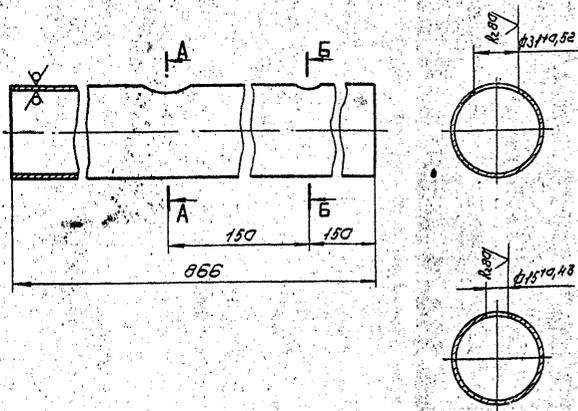
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость деталей поз.2,3,4 по толщине $\sqrt{Ra160}$
- 4.* Размеры для справок.

				ТО15.020204.000СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лист	Масса	Масштаб
					Сборочный чертеж		2,13	1:10
Дизайн	Железобетон	М.С.С.				Лист	Листов	
Проб.	Свириденко					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Инженер	Сидоров					МОСКВА		
Инженер	Малюков					Формат А3		
Утв.	Кисельман				Копирован С.В.Тинд			

Серия 5.203-11 выпуск 3-1

Т016.020203.001

R2150 (✓)



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Т016.020203.001

Патрубок

Лист Массел/Маселов

3,46 1:2

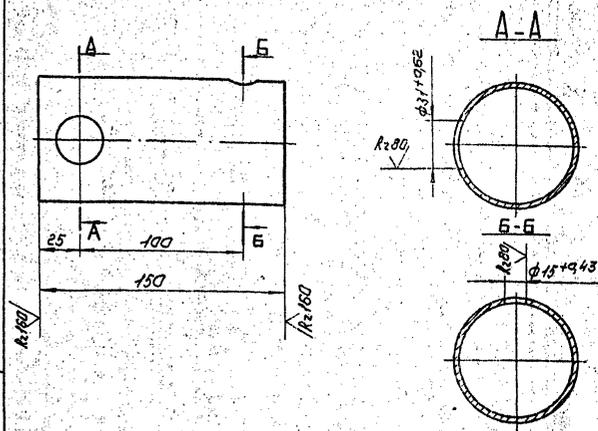
Лист Муселов 7

Труба 57х3 ГОСТ 10704-76
Калибр Святица

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Формат А4

Т016.020204.001

(✓)



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Т016.020204.001

Патрубок

Лист Массел/Маселов

0,81 1:2

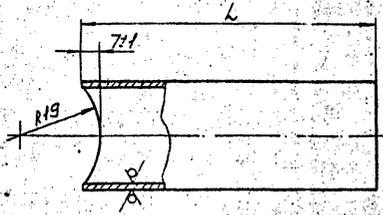
Лист Муселов 7

Труба 76х3 ГОСТ 10704-76
Калибр Святица

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Формат А4

Т016.020207.001

R150 (✓)



Обозначение	L, мм	массел
Т016.020207.001	100±0,5	0,270
Т016.020207.001.01	535±0,8	0,822

Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Т016.020207.001

Патрубок

Лист Массел/Маселов

1:1

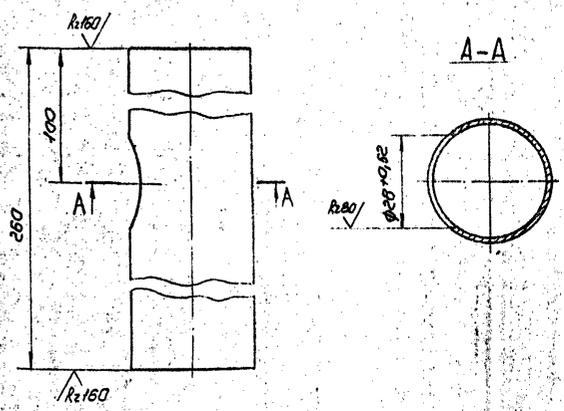
Лист Муселов 7

Труба 32х2 ГОСТ 10704-76
Калибр Святица

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Т016.020207.003

(✓)



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Т016.020207.003

Патрубок

Лист Массел/Маселов

0,46 1:1

Лист Муселов 7

Труба 38х2 ГОСТ 10704-76
Калибр Святица

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

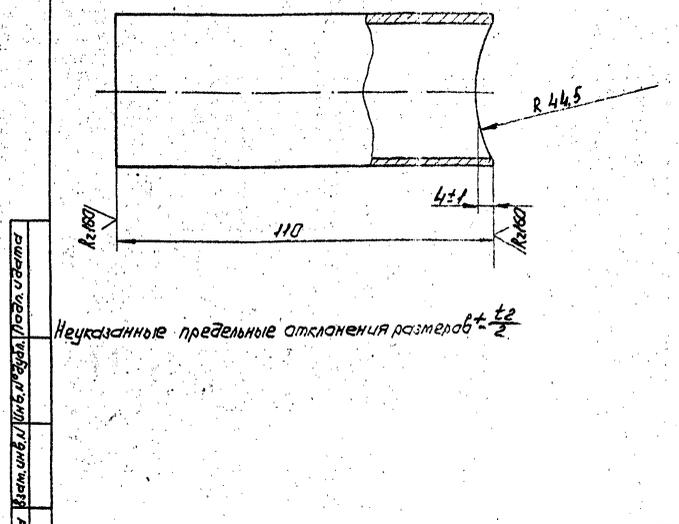
Серия 5903-11 выпуск 3-7

Кол. листов	№ докум.	Позн.	Дата	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
					Документация		
43				ТО16.020205.000.СБ	Оборачивный чертеж		
					Детали		
44	1			ТО16.020205.001	Патрубок	1	
44	2			ТО16.020205.002	Патрубок	1	
44	3			ТО16.020205.003	Патрубок	1	
					Стандартные изделия		
4					Вентиль запорный муфтабный Ду15 Ру16 15кч 19п ГОСТ 5761-74 и ГОСТ 18161-75	1	
					Прочие изделия		
5					Штуцер медн 1,5-50 ЗКУ-33-76	1	сборник 25 мм СССР
6					Колпачок медн 15 ЗКУ-31-75	1	сборник 20 мм СССР
7					Поклодка 18 ЗКУ-36-77	1	сборник 25 мм СССР

ТО16.020205.000			
Лист	Листов	Масса	Масштаб
Трубопровод		ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА	
Копирован Суватов		Формат А4	

ТО16.020206.001

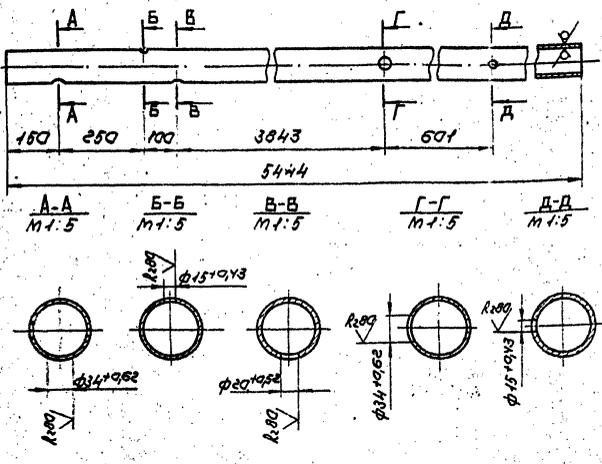
✓(✓)



ТО16.020206.003			
Лист	Листов	Масса	Масштаб
		0,29	1:1
Патрубок		ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА	
Копирован Суватов		Формат А4	

ТО16.020205.003

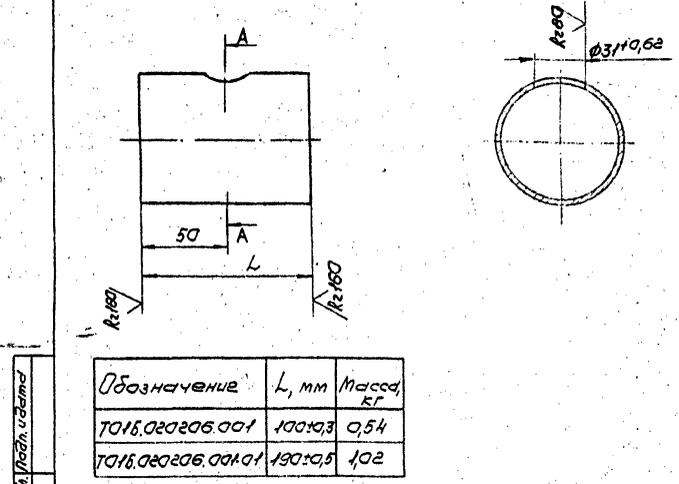
Re160j ✓(✓)



ТО16.020205.003			
Лист	Листов	Масса	Масштаб
		3,62	1:10
Патрубок		ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА	
Копирован Суватов		Формат А4	

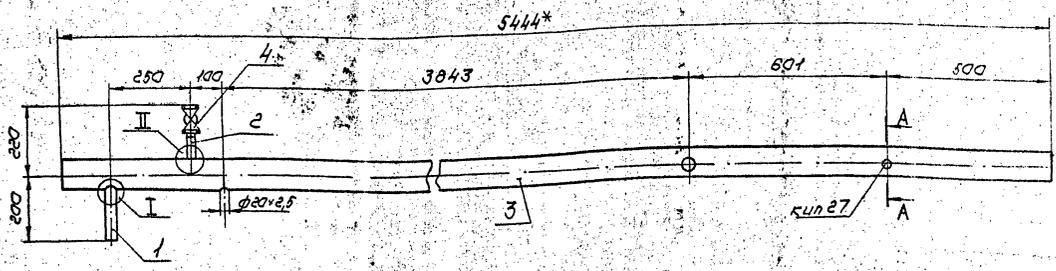
ТО16.020206.001

✓(✓)



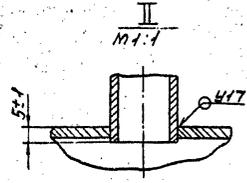
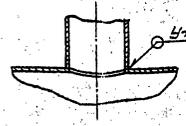
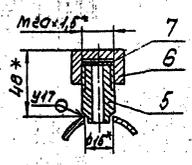
ТО16.020206.001			
Лист	Листов	Масса	Масштаб
		1,02	1:2
Патрубок		ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА	
Копирован Суватов		Формат А4	

Серия 5.905-11 Выпуск 3-1



A-A поварнито
M 1:2

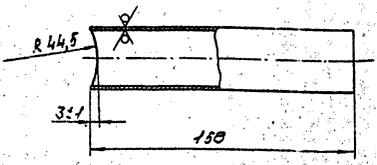
I поварнито
M 1:2



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 17037-80.
- 3* Размеры для справок.

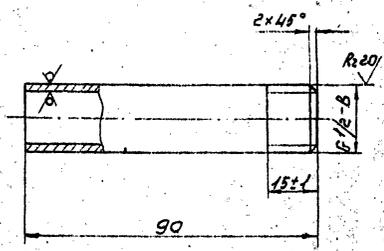
Т015.020205.000 СБ				Трубопровод		Лист	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум	Позн	Дата	Сборочный чертеж	3687	1:10	
Разработ	Исполнитель	Провер	Утверд	10.11.87				
Листов	Сварочная							
Исполн	Материалы	Монтаж						
М.П.	Контроль качества	М.П.						
Копия в/в Сварочной						Лист 1 из 1		
						ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
						Формат А3		

R2160 (✓)



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

R2150 (✓)



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
1	0,28	1:2
Лист 1 из 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

Труба 38x2 ГОСТ 10704-76
8-873 по ГОСТ 10705-80

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
104	1:1	
Лист 1 из 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

Труба 15x2,5 ГОСТ 3252-75

Лист 1 из 1

Лист 1 из 1

Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
				Оборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
AY		1	Т016.020206.001	Патрубок	1	
AY		2	Т016.020206.001-01	Патрубок	1	
AY		3	Т016.020206.003	Патрубок	1	
				Патрубки		
				89х3 ГОСТ 1704-76		
				Труба В.стен ГОСТ 10280-80		
BY		4	Т016.020206.004	L: 285 ± 0,5mm	1	4,17кг
BY		5	Т016.020206.00	L: 345 ± 0,8mm	1	2,19кг
BY		6	Т016.020206.006	L: 560 ± 0,8mm	1	3,56кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		7		90° 45×2,5	1	
		8		90° 89×3,5	3	
				Переходы ГОСТ 17378-83		
		9		K 76×3,5-45×2,5	2	
		10		K 89×3,5-45×2,5	1	
				Фланцы ГОСТ 18821-80		
		11		1-65-10	2	
		12		1-40-85	4	

Т016.020206.000

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 Изд. 1 Железняк В.И. 10.03.84
 Подп. Железняк В.И.
 Исполн. Сидоров В.И.
 Проверка Мельникова В.И.
 Утверд. Копылов В.И.

Трубопровод

Лит. Лист Листов
 ПИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва
 Формат А4

Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		13		Болт М 16-6g x 60.88		
				ГОСТ 7798-70	16	
		14		Гайка М 16-6H ГОСТ 5975-70	16	
		15		Прокладка А-10-25 ГОСТ 1580-70	4	
		16		Шайба 16.08.01кп ГОСТ 11374-78	16	
		17		Вентиль запорный фланцевый Ду 40 Ру 40 15с-22мм		
				ГОСТ 18163-72	2	
		18		Бобышка БН-М29-55		
				ОСТ 36.7-74	2	
				<u>Прочие изделия</u>		
		19		Прокка ПМ 27x2 43		
				ТУ 36.1144-83	2	
		20		Прокладка ПМ 28x42мм		
				ТУ 36.1103-82	2	

Т016.020206.000

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 Копылов В.И. 23.04.84

Копылов В.И.

Лит. Лист Листов
 ПИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва
 Формат А4

Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
AY			Т016.020207.000СБ	Оборочный чертеж	1	
				<u>Детали</u>		
AY		1	Т016.020207.001	Патрубок	1	
AY		2	Т016.020207.001-01	Патрубок	1	
AY		3	Т016.020207.003	Патрубок	1	
AY		4	Т016.020207.004	Патрубок	1	
AY		5	Т016.020207.005	Патрубок	1	
AY		6	Т016.020207.006	Патрубок	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Переходы ГОСТ 17378-83		
		7		K 57×4-3ex2	2	
		8		K 108×4-57x3	2	
				Фланцы ГОСТ 18821-80		
		9		2-25-63	2	
		10		2-32-63	4	
				Шпильки ГОСТ 9066-75		
		11		AM 16-6g x 85.32.35 II-2	8	
		12		AM 20-6g x 95.40.35 II-2	16	
				Гайки ГОСТ 9064-75		
		13		AM 16-6H 25 II 2	16	
		14		AM 20-6H 25 II 2	32	

Т016.020207.000

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 Изд. 1 Железняк В.И. 10.03.84
 Подп. Железняк В.И.
 Исполн. Сидоров В.И.
 Проверка Мельникова В.И.
 Утверд. Копылов В.И.

Узел клапана регулирующий
 цсго 6с-9-1

Лит. Лист Листов
 ПИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва
 Формат А4

Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		15		Шайбы ГОСТ 11374-78		
				10.01.08кп	16	
		16		20.01.08кп	32	
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		17		Б-25-63	2	
		18		Б-32-63	2	
				<u>Прочие изделия</u>		
				Вентиль запорный проходной фланцевый 15с21мм		
		9		Ду 25 Ру 64	1	
		10		Ду 32 Ру 64	2	
				ТУ 26-03-1221-79		
				Клапан регулирующий Бс-9-2 Ду 100 Ру 100		
				ТУ 404-728-80	1	

Т016.020207.000

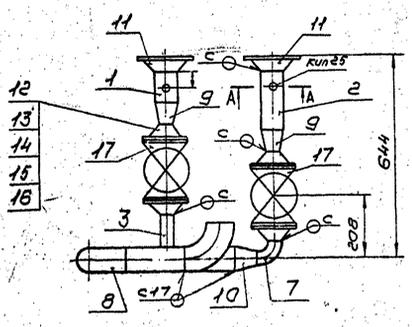
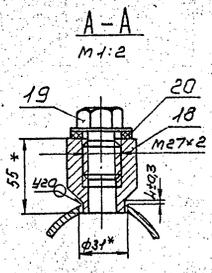
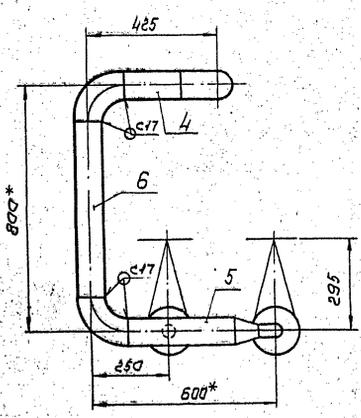
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 Копылов В.И. 23.04.84

Копылов В.И.

Лит. Лист Листов
 ПИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва
 Формат А4

9000090702070000

Серия 5.303-11 выпуск 3-1

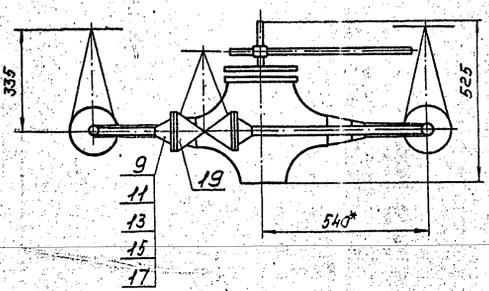
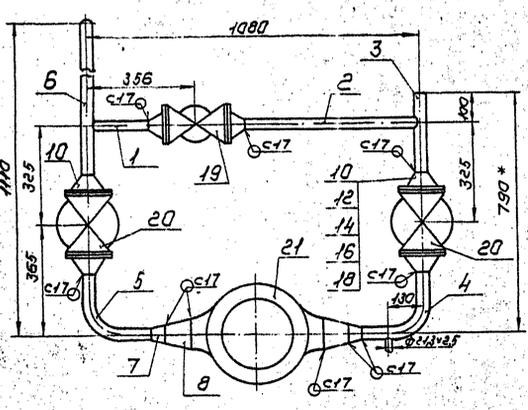


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 15037-80.
3. Шероховатость деталей поз. 4, 5 по таблицам R_{a100} .
4. *Размеры для справок.

Т 01Б.020 206000 СБ			Лист	Масштаб	Максимум
Трубопровод			59,04	1:10	
Сборочный чертеж			Лист	Листов	7
ГИПРОТЕХМОНТАЖ			МОСКВА		
Калининград Сиватина			Формат А3		

9000090702070000

Серия 5.303-11 выпуск 3-1



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 15037-80.
3. *Размеры для справок.

Т 01Б.020 207.000 СБ			Лист	Масштаб	Максимум
Узел клапана регулятора			186,36	1:10	
Щего БС-9-2			Лист	Листов	7
Сборочный чертеж			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
МОСКВА			Калининград Сиватина 23104-02 16 Формат А3		

Серия 5.903-11 выпуск 3-1

Шифр чертежа: 016.020.208.000.001

Рядовая зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
<u>Документация</u>					
03		Т016.020.208.000.СБ	Оборудочный чертеж		
<u>Детали</u>					
44	1	Т016.020.208.001	Патрубок	1	
Патрубки:					
Труба 45x2,5 ГОСТ 10375-76					
8.8 Ст 3сп ГОСТ 10375-80					
6Y	2	Т016.020.208.002	L = 175 ± 0,5 мм	1	0,46 кг
6Y	3	Т016.020.208.003	L = 261 ± 0,5 мм	1	0,68 кг
6Y	4	Т016.020.208.004	L = 680 ± 0,5 мм	1	1,78 кг
6Y	5	Т016.020.208.005	L = 4380 ± 1,2 мм	1	4,62 кг
<u>Стандартные изделия</u>					
6			Отвод 90° 45x2,5 ГОСТ 10375-83	5	
7			Переход к 76x3,5-45x2,5		
			ГОСТ 17378-83	1	
			Фланцы ГОСТ 12821-80		
			8 Ст 3сп 2		
8			1-65-10	1	
9			1-40-25	1	
10			болт М16-6g x 60,5		
			ГОСТ 7798-70	8	

Т016.020.208.000

Трубопровод

Лист	Извест	Извест
1	1	2
ТИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Калининград Свариник		

Рядовая зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
11			Гайка М16.Вн.ГОСТ 5915-70	8	
12			Прокладка А-40-25		
			ГОСТ 15180-70	2	
13			Шайба 16.01.08кл		
			ГОСТ 11374-78	8	
14			Бобышка БП-М21-55		
			ОСТ 35.7-74	1	
<u>Прочие изделия</u>					
15			Вентиль запорный фланцевый 15с 22ж Ду40 Ру40		
			ТУ 26-07-1248-80	1	
16			Штуцер М20x1,5-50		
			ЗКЧ-33-76	1	сборник 65
			ОСТ 35.7-74	1	МКС СССР
17			Пробка ПМ 27x2 43		
			ТУ 36.1144-83	1	
18			Колпачок М20x1,5		
			ЗКЧ-31-75	1	сборник 60
			ГОСТ 1103-82	1	МКС СССР
19			Прокладка ПП 28x48 512		
			ТУ 36.1103-82	1	
20			Прокладка 18 ЗКЧ-3670		
				1	сборник 65
					МКС СССР

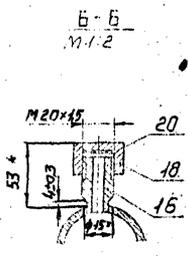
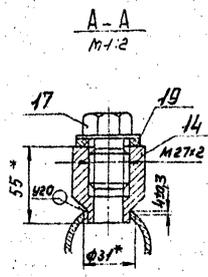
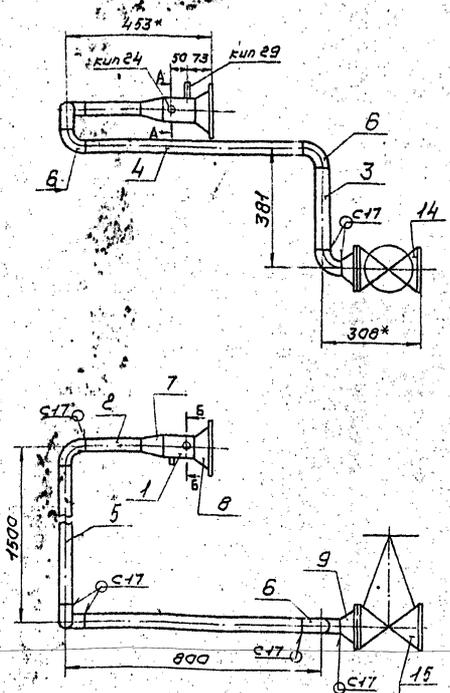
Шифр чертежа: 016.020.208.000.001

Т016.020.208.000

Калининград Свариник

Формат А4

Т016.020.208.000.001



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость деталей поз. 2, 3, 4, 5 по терцам R_{a160}
- 4 * Размеры для справок.

Т016.020.208.000.СБ

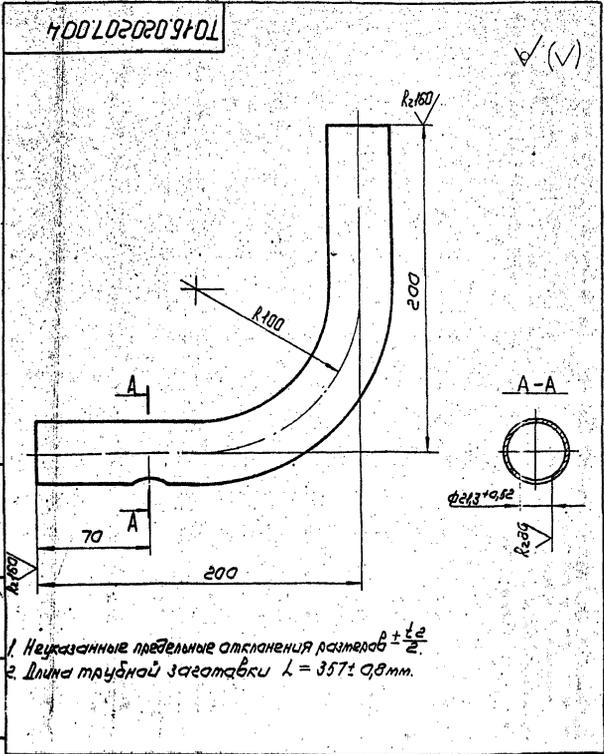
Трубопровод
Сборочный чертеж

Лист	Извест	Извест
29,93	1:10	
ТИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

Лист	Извест	Извест
10	1	2
11		
12		
13		
ТИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

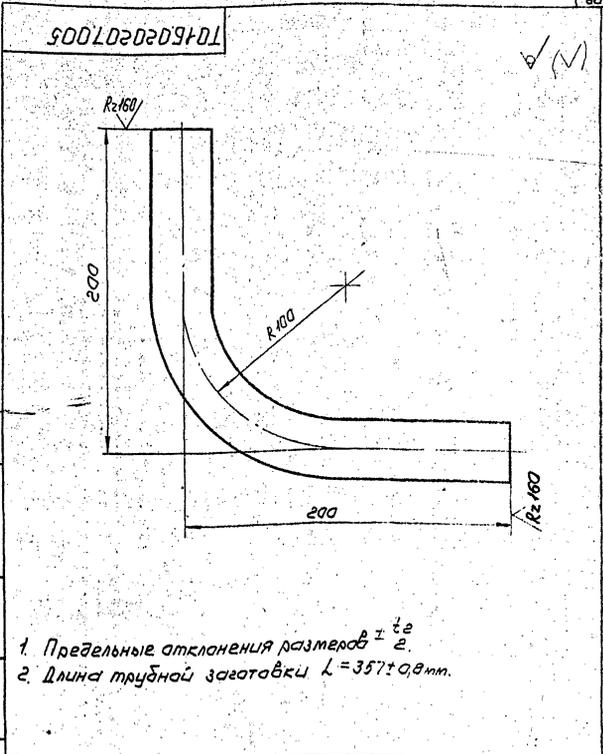
Шифр чертежа: 016.020.208.000.001

Серия 5.903-11 выпуск 3-1



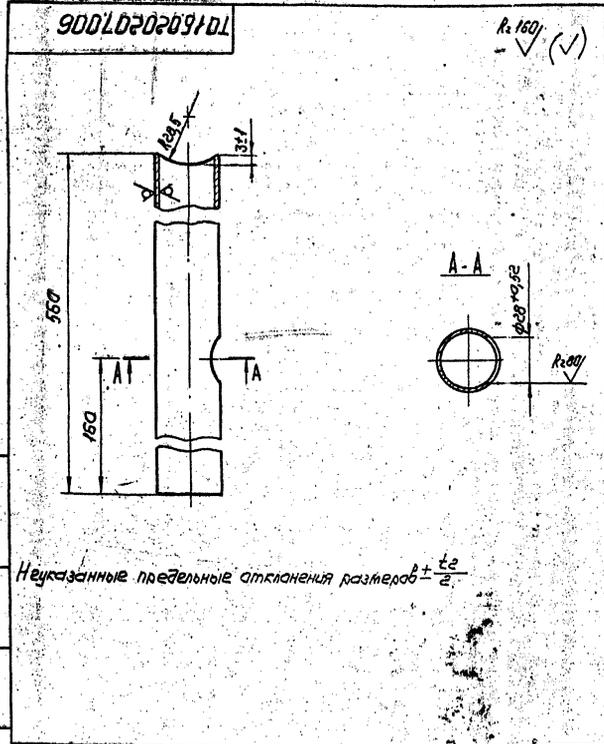
- 1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
- 2. Длина трубной заготовки $L = 357 \pm 0,8 \text{ мм}$.

Т015.020207.004		
Изм	Лист	Масса
1	1	0,535
Труба 38x2 ГОСТ 10704-76		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		
Калининград Сувальца		
Формат А4		



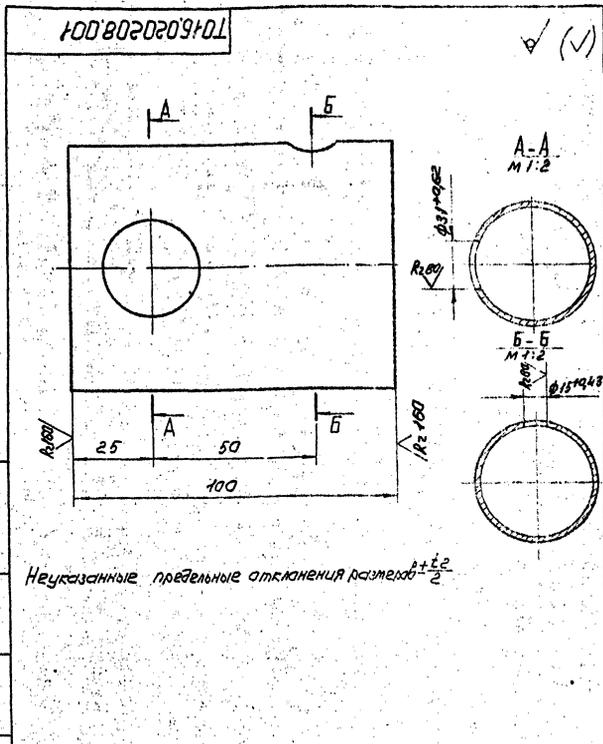
- 1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
- 2. Длина трубной заготовки $L = 357 \pm 0,8 \text{ мм}$.

Т015.020207.005		
Изм	Лист	Масса
1	1	0,535
Труба 38x2 ГОСТ 10704-76		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		
Калининград Сувальца		
Формат А4		



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Т015.020207.006		
Изм	Лист	Масса
1	1	1,00
Труба 38x2 ГОСТ 10704-76		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		
Калининград Сувальца		
Формат А4		



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Т015.020208.001		
Изм	Лист	Масса
1	1	0,54
Труба 76x3 ГОСТ 10704-76		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		
Калининград Сувальца		
Формат А4		

Серия 5.003-11 выпуск 3-1

Изм.	Лист	№ докум.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
13		T015.020209.000СБ		Сборочный чертеж		
				Детали		
14	1	T015.020209.001		Патрубок	1	
				Патрубки:		
				Трубы 45x2,5 ГОСТ10704-76		
				в.в.с.ст. ГОСТ10705-80		
14	2	T015.020209.002		Л=971±0,8мм	1	2,54кг
14	3	T015.020209.003		Л=1030±1,2мм	1	2,70кг
				Стандартные изделия		
	4			Отвод 90° 45x2,5 ГОСТ1375-83	3	
	5			Переход К76x3,5-45x2,5		
				ГОСТ1788-83	1	
				Фланцы ГОСТ12824-80 85x50x2		
	6			Л=85-10	1	
	7			Л=40-25	1	
	8			болт М16-6Фx65,58		
				ГОСТ1788-70	8	
	9			гайка М16-6Н.5 ГОСТ5915-70	8	
	10			Прокладка А-40-25		
				ГОСТ115180-70	2	

T015.020209.000

Трубопровод

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Формат А4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Жерздева И.И. 11.11.81
Проб. Овчинникова А.И. 11.11.81
Лектор Сидоров А.И.
И. контр. Сидоров А.И.
И. отв. Инженер И.И. 11.11.81

Изм.	Лист	№ докум.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	11			Шайба 16.01.08 лп		
				ГОСТ11374-78	8	
	12			Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ36.7-74	1	
				Прочие изделия		
	13			Вентиль запорный фланцевый Ду40 Ру40 15с22мж		
				ТУ26-07-1248-80	1	
	14			Штуцер М20x1,5-50		
				ЗК4-33-76	1	Сборник 25 МКС СССР
	15			Прокка М27x2 43		
				ТУ36.1144-83	1	
	16			Колпачок М20x1,5		
				ЗК4-34 75	1	Сборник 50 МКС СССР
	17			Прокладка ПП28x42УХЛ2		
				ТУ36.1103-82	1	
	18			Прокладка 18 ЗК4-36-70	1	Сборник 25 МКС СССР

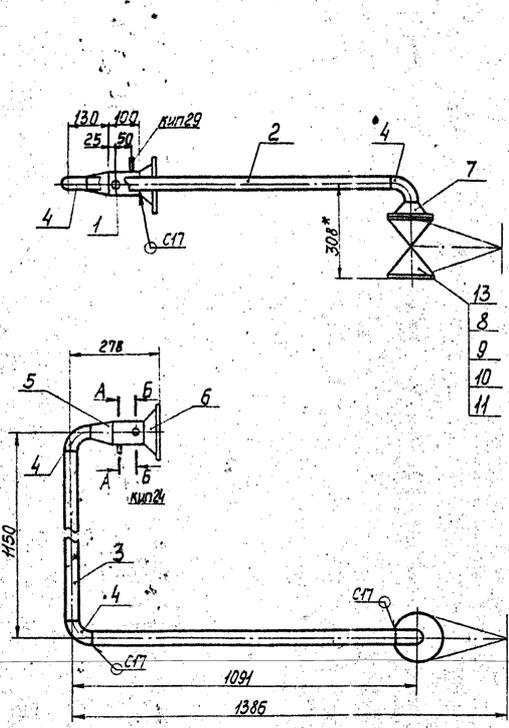
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Жерздева И.И. 11.11.81
Проб. Овчинникова А.И. 11.11.81
Лектор Сидоров А.И.
И. контр. Сидоров А.И.
И. отв. Инженер И.И. 11.11.81

T015.020209.000

Трубопровод

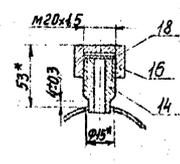
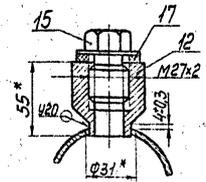
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Формат А4

T015.020209.000СБ



A-A повернуто
М1:2

Б-Б
М1:2



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±1/2.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость деталей по 2,3 по торцам.
4. Размеры для справок.

T015.020209.000СБ

Трубопровод
Сборочный чертеж

Изм. Лист Масса Масса
29,43 4,10
Лист 1 из 1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Жерздева И.И. 11.11.81
Проб. Овчинникова А.И. 11.11.81
Лектор Сидоров А.И.
И. контр. Сидоров А.И.
И. отв. Инженер И.И. 11.11.81

Ранг	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
					Документация			
А3					Т015.020210.000.001	Общий чертеж		
					Детали			
А4	1	Т015.020210.000.001.1			Патрубок	1		
А4	2	Т015.020210.000.001.2			Патрубок	1		
А4	3	Т015.020210.000.001.3			Патрубок	1		
А4	4	Т015.020210.000.001.4			Патрубок	1		
А4	5	Т015.020210.000.001.5			Патрубок	1		
А4	6	Т015.020210.000.001.6			Патрубок	1		
А4	7	Т015.020210.000.001.7			Патрубок	1		
А4	8	Т015.020210.000.001.8			Патрубок	1		

Труба 4х3 ГОСТ 10704-76
8-8С3Сн ГОСТ 10705-80
L = 100 ± 0,3 мм 1 шт

Стандартные изделия

Трубка 57х4-3Сн ГОСТ 10705-83 1 шт
Переходы ГОСТ 10705-83 1 шт
К 57х4-3Сн 2 шт
К 57х4-4Сн 1 шт
К 76х3-57х3 2 шт
К 108х4-57х3 2 шт

Т015.020210.000

Лист 1 из 3
Исполнитель: С.С. Сидорова
Проверил: А.А. Сидорова
М.П. Сидорова

Узел: Кислород регулирующая СС-9-2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Формат А4

Ранг	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
					Детали			
					Пластины ГОСТ 9066-75			
	15	1-40-25				2		
	16	2-25-63				2		
	17	2-32-63				4		
					Шпильки ГОСТ 9066-75			
	18	АМ16-69х05.32.3С172				8		
	19	АМ20-69х05.40.35172				16		
					Гайки ГОСТ 9064-75			
	20	АМ16-6Н.25172				16		
	21	АМ20-6Н.25172				32		
					Прокладки ГОСТ 15100-70			
	22	Б-25-63				2		
	23	Б-32-63				4		
					Шайбы ГОСТ 11374-78			
	24	160108К10				16		
	25	200108К10				32		
					Бобышки ГОСТ 36-7-74			
	29	БС1 - М20 - Н15				1		
	30	БП1 - М27 - 55				1		
					Прочие изделия			
					Вентиль 150 27 мм. 1			
	26	Ду 25 Ру 64				1		
	27	Ду 32 Ру 64				2		
					ТУ 26-03-121-79			
	28	Классификация						
					6С-9-2 Ду 100 Ру 100			
					Т 1404-720-00			

Т015.020210.000

Лист 2 из 3
Исполнитель: С.С. Сидорова
Проверил: А.А. Сидорова
М.П. Сидорова

Узел: Кислород регулирующая СС-9-2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Формат А4

Ранг	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
					Детали			
	31	Пробка П-М20х15 ТК4-289-69				1		
	32	Пробка ПМ27х243				1		
					ТУ 26-1144-83			
	33	Прокладка 21х32				1		
					ТК4-566-60			
	34	Прокладка ПП28х42 УМ2				1		
					ТУ 26-1103-82			

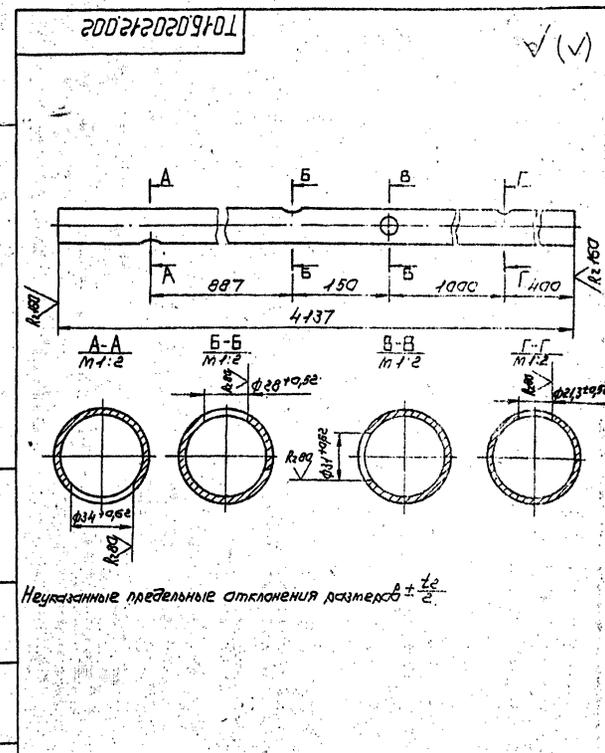
Т015.020210.000

Лист 3 из 3
Исполнитель: С.С. Сидорова
Проверил: А.А. Сидорова
М.П. Сидорова

Узел: Кислород регулирующая СС-9-2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Формат А4



Т015.020212.002

Лист 1 из 1
Исполнитель: С.С. Сидорова
Проверил: А.А. Сидорова
М.П. Сидорова

Узел: Патрубок

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

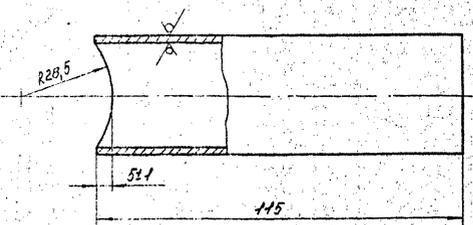
Формат А4

Труба 57х3 ГОСТ 10704-76
8-8С3Сн ГОСТ 10705-80

Серия 5-903-11 Выпуск 3-1

ТО16.020210.002

R_z160



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.020210.002

Патрубок

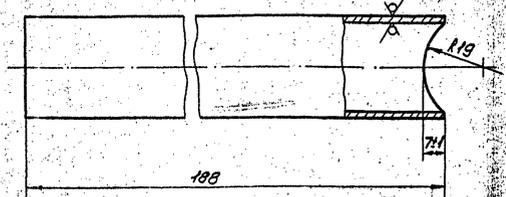
Лист	Масштаб	Масштаб
	1:1	
Лист	Листов	
1	1	

Труба 38x2 ГОСТ 10704-76
8-8СнС ГОСТ 10705-80
Калибрвал Сургутин

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Формат А4

ТО16.020210.003

R_z160



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.020210.003

Патрубок

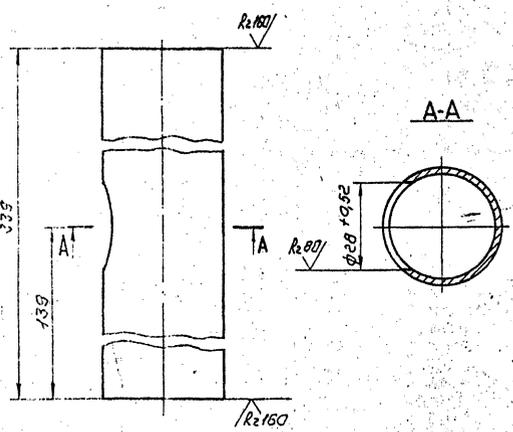
Лист	Масштаб	Масштаб
	1:1	
Лист	Листов	
1	1	

Труба 32x2 ГОСТ 10704-76
8-8СнС ГОСТ 10705-80
Калибрвал Сургутин

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Формат А4

ТО16.020210.004

R_z160



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.020210.004

Патрубок

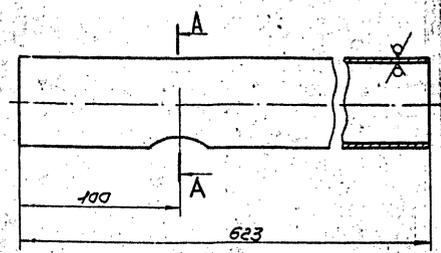
Лист	Масштаб	Масштаб
	1:1	
Лист	Листов	
1	1	

Труба 38x2 ГОСТ 10704-76
8-8СнС ГОСТ 10705-80
Калибрвал Сургутин

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Формат А4

ТО16.020210.007

R_z160



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.020210.007

Патрубок

Лист	Масштаб	Масштаб
	1:2	
Лист	Листов	
1	1	

Труба 57x3 ГОСТ 10704-76
8-8СнС ГОСТ 10705-80
Калибрвал Сургутин

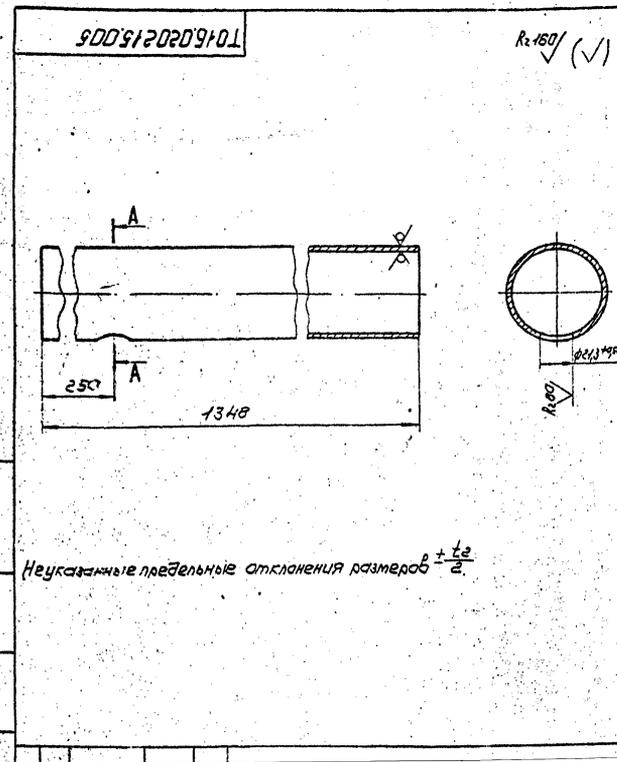
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Формат А4

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Документация</u>		
13	ТО15.020213.000СБ	Сборочный чертёж		
		<u>Детали</u>		
14	1 ТО15.020213.001	Патрубок	2	
14	2 ТО15.020213.002	Патрубок	1	
14	3 ТО15.020213.003	Патрубок	1	
14	4 ТО15.020213.004	Патрубок	1	
14	5 ТО15.020213.005	Патрубок	1	
14	6 ТО15.020213.006	Патрубок		
		Труба 57х3 ГОСТ 10704-75		
		8-в-ст-сп ГОСТ 10705-80		
		L = 339±0,8мм	1	3,8кг
		<u>Стандартные изделия</u>		
		Отвёрт 91 57х3 ГОСТ 13775-83	2	
		Переходк 57х4-38х2 ГОСТ 13704-83	1	
		Переходк 76х35-38х2 ГОСТ 13704-83	2	
		Фланцы ГОСТ 12821-80 8СДх38х2		
		1-65-10	2	
		2-32-63	4	
		Шпильки АМ20-6q×95 А0 35П2		
		ГОСТ 9066-75	16	
		Гайки АМ20-6Н.25.П2		
		ГОСТ 9064-75	32	

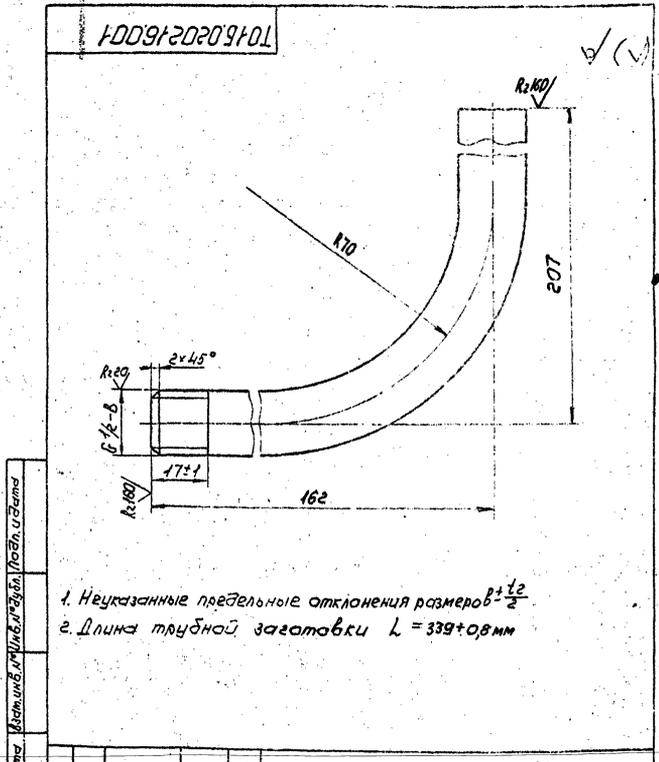
Ил. лист № докум.	Подп.	Дата	ТО15.020213.000
Разраб. Железняк	Хит.	11.11	
Проб. Сивухина	М.И.	11.11	
Инженер Сивухин	С.И.	11.11	
М.И.В. Калачов	В.И.	11.11	
М.И.В. Калачов	В.И.	11.11	
Трубопровод			ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА
Калачов В.И.			Формат А4

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
14		Прокладка 6-32-63		
		ГОСТ 15180-70	4	
15		Шайбы 200108кп	32	
17		Бобышка БП1-Н27-55		
		ОСТ 36.7-74	2	
		<u>Прочие изделия</u>		
16		Вентиль 2У32 Р464		
		18С27МЖ 17У26-03-121-79	2	
16		Штуцер М20×1,5-50		
		3К4-33-75	2	сборник 26 ММСА СССР
19		Пробка ПМ27×2.43		
		ТУ 36.1144-83	2	
20		Колпачок М20х3К4-34-75	2	сборник 26 ММСА СССР
21		Прокладка 183К4-36-70	2	сборник 25 ММСА СССР
22		Прокладка М20х1,5х12		
		ТУ 36.1103-82	2	

Ил. лист № докум.	Подп.	Дата	ТО15.020213.000
Калачов В.И.			Формат А4



Ил. лист № докум.	Подп.	Дата	ТО15.020215.005
Разраб. Железняк	Хит.	11.11	
Проб. Сивухина	М.И.	11.11	
Инженер Сивухин	С.И.	11.11	
М.И.В. Калачов	В.И.	11.11	
М.И.В. Калачов	В.И.	11.11	
Патрубок			ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА
Труба 57х3 ГОСТ 10704-75			Формат А4
8-в-ст-сп ГОСТ 10705-80			



Ил. лист № докум.	Подп.	Дата	ТО15.020216.001
Разраб. Железняк	Хит.	11.11	
Проб. Сивухина	М.И.	11.11	
Инженер Сивухин	С.И.	11.11	
М.И.В. Калачов	В.И.	11.11	
М.И.В. Калачов	В.И.	11.11	
Патрубок			ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА
Труба 15х2,5 ГОСТ 3262-75			Формат А4

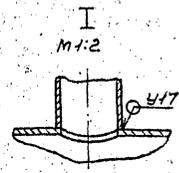
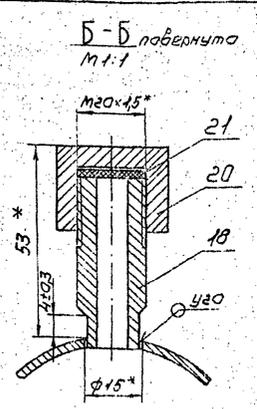
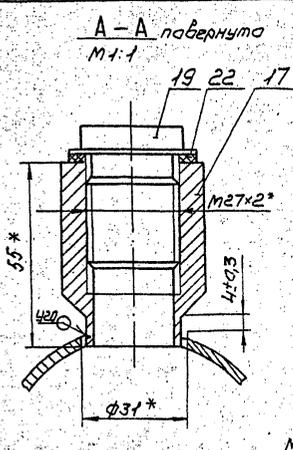
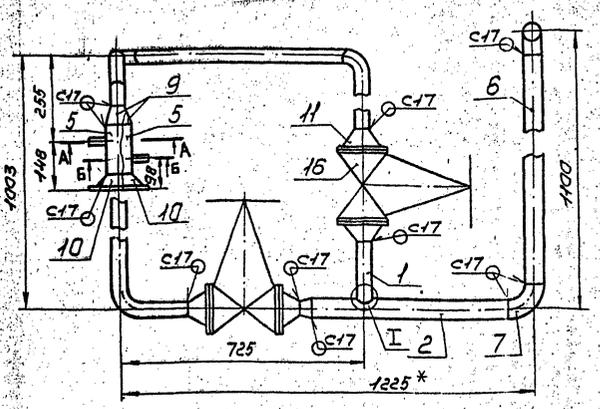
Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
 2. Длина трубной заготовки L = 339±0,8мм

ТО16.020213.000 СБ

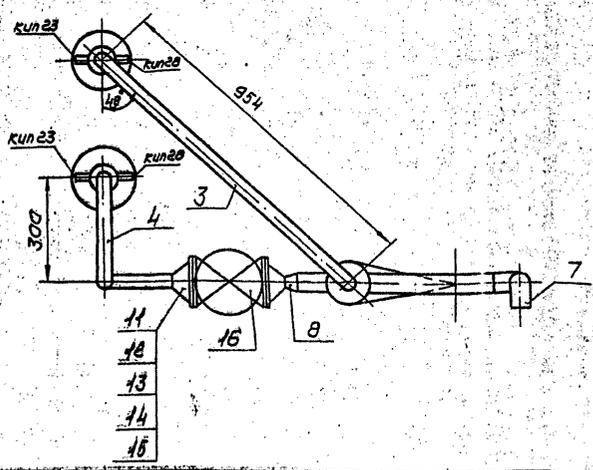
Серия 5.903-11 выпуск 3-1

Листы в сборе Листы в сборе Листы в сборе Листы в сборе Листы в сборе



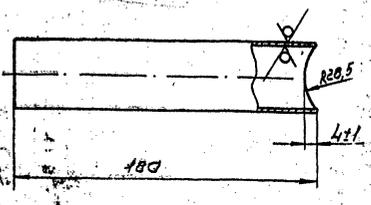
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость детали поз. 6 по толщине R_{a160} .
4. * Размеры для справок.

ТО16.020213.000 СБ				Лист Масса Массовед	
Трубопровод				8948 1:10	
Сборочный чертеж.				Лист Листов 1	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				Москва	
Калининград Сургутин				Формат А3	



ТО16.020213.001

R_{a160} (✓)

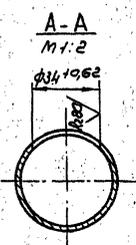
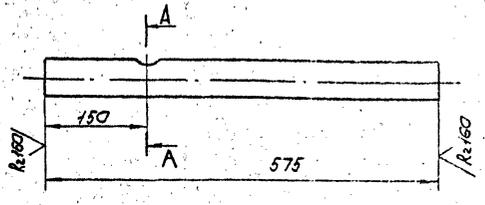


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$

ТО16.020213.001				Лист Масса Массовед	
Патрубок				0,32 1:2	
Труба 38x2 ГОСТ 10704-76				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
в 8 ст. по ГОСТ 10705-80				Москва	
Калининград Сургутин				Формат А4	

ТО16.020213.002

(✓)



Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$

ТО16.020213.002				Лист Масса Массовед	
Патрубок				2,30 1:5	
Труба 57x3 ГОСТ 10704-76				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
в 8 ст. по ГОСТ 10705-80				Москва	
Калининград Сургутин 23104-02 26				Формат А4	

Рядовой Значит Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		Документация		
А3	Т01Б.020214.000СБ	Сборочный чертеж		
		Детали		
А4	1 Т01Б.020214.001	Патрубок	2	
А4	2 Т01Б.020214.002	Патрубок	1	
А4	3 Т01Б.020214.003	Патрубок	1	
А4	4 Т01Б.020214.004	Патрубок	1	
А4	5 Т01Б.020214.005	Патрубок	1	
Б4	6 Т01Б.020214.006	Патрубок		
		38-гост104-75 Труба 8-всост104-75-80	1	0,4кг
		L=225±0,5мм		
		Гладкий конец		
		Переходы гост17378-83		
		К57х4-38х2	1	
		К76х3,5-38х2,5	2	
		Фланцы гост12021-80		
		1.63-10	2	
		2.32-63	4	
		Штычки ИГО.6х95-4035II2		
		гост 9066-75	16	
		Гайки АМ20.6Н.25II2		
		гост 9064-75	32	

Т01Б.020214.000

Трубопровод

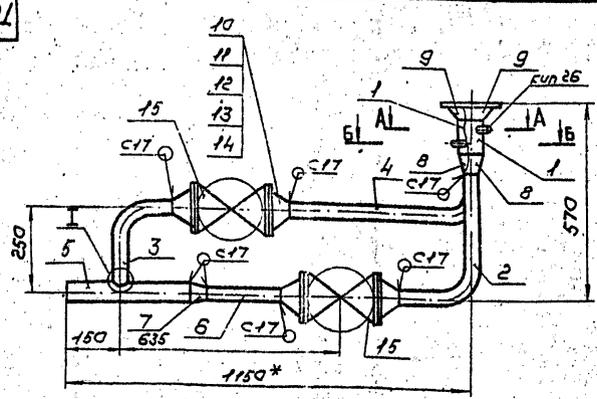
Лист 1 из 2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

Рядовой Значит Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		Прокладка б-32-63		
		гост 15180-70	4	
		Шайба 20.платн.гост14178	32	
		Бобышка БП1-М27-57		
		ост 36.7-74	2	
		Прочие изделия		
		Вентиль запорный проклад.		
		ной фланцевый Д32хР64		
		150-2ТМК1Т405-03-1221-75	2	
		Штычек м20х1,5-50		
		3К1-33-75	2	Сборник 25 ИГО.6000
		Прокладка ПМ 27х2 43		
		ТУ35-1103-83	2	
		Колпачок м20х1,5		
		3К1-33-75	2	Сборник 50 ИГО.6000
		Прокладка ПМ 3К1-33-70	2	Сборник 55 ИГО.6000
		Прокладка ПМ 28х42х12		
		ТУ35-1103-75	2	

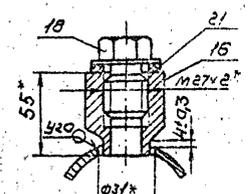
Т01Б.020 214.000

Лист 2 из 2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва
Формат А4

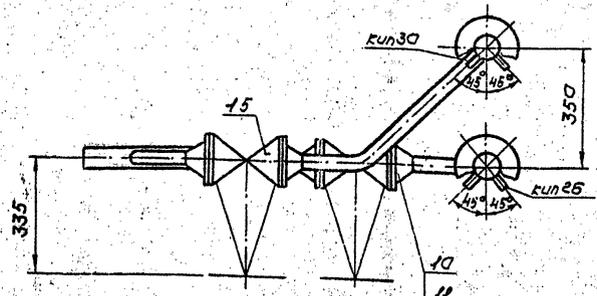
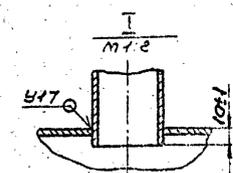
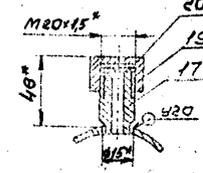
Т01Б.020214.000СБ



А-А лобовым
М 1:2



Б-Б лобовым
М 1:2



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± $\frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по гост 16037-80 R1501
3. Шероховатость детали по зб на торцах - ✓
4. * Размеры для справок.

Т 01Б.020214.000СБ

Лист 1 из 2	Трубопровод	Лист 1 из 2
Разраб. Угловых	Сборочный чертеж	61,26 1:10
Лист 2 из 2		
Лист 3 из 2		
Лист 4 из 2		
Лист 5 из 2		
Лист 6 из 2		
Лист 7 из 2		
Лист 8 из 2		
Лист 9 из 2		
Лист 10 из 2		
Лист 11 из 2		
Лист 12 из 2		
Лист 13 из 2		
Лист 14 из 2		
Лист 15 из 2		
Лист 16 из 2		
Лист 17 из 2		
Лист 18 из 2		
Лист 19 из 2		
Лист 20 из 2		
Лист 21 из 2		
Лист 22 из 2		
Лист 23 из 2		
Лист 24 из 2		
Лист 25 из 2		
Лист 26 из 2		
Лист 27 из 2		
Лист 28 из 2		
Лист 29 из 2		
Лист 30 из 2		
Лист 31 из 2		
Лист 32 из 2		
Лист 33 из 2		
Лист 34 из 2		
Лист 35 из 2		
Лист 36 из 2		
Лист 37 из 2		
Лист 38 из 2		
Лист 39 из 2		
Лист 40 из 2		
Лист 41 из 2		
Лист 42 из 2		
Лист 43 из 2		
Лист 44 из 2		
Лист 45 из 2		
Лист 46 из 2		
Лист 47 из 2		
Лист 48 из 2		
Лист 49 из 2		
Лист 50 из 2		
Лист 51 из 2		
Лист 52 из 2		
Лист 53 из 2		
Лист 54 из 2		
Лист 55 из 2		
Лист 56 из 2		
Лист 57 из 2		
Лист 58 из 2		
Лист 59 из 2		
Лист 60 из 2		
Лист 61 из 2		
Лист 62 из 2		
Лист 63 из 2		
Лист 64 из 2		
Лист 65 из 2		
Лист 66 из 2		
Лист 67 из 2		
Лист 68 из 2		
Лист 69 из 2		
Лист 70 из 2		
Лист 71 из 2		
Лист 72 из 2		
Лист 73 из 2		
Лист 74 из 2		
Лист 75 из 2		
Лист 76 из 2		
Лист 77 из 2		
Лист 78 из 2		
Лист 79 из 2		
Лист 80 из 2		
Лист 81 из 2		
Лист 82 из 2		
Лист 83 из 2		
Лист 84 из 2		
Лист 85 из 2		
Лист 86 из 2		
Лист 87 из 2		
Лист 88 из 2		
Лист 89 из 2		
Лист 90 из 2		
Лист 91 из 2		
Лист 92 из 2		
Лист 93 из 2		
Лист 94 из 2		
Лист 95 из 2		
Лист 96 из 2		
Лист 97 из 2		
Лист 98 из 2		
Лист 99 из 2		
Лист 100 из 2		

Серия 5.903-И - выпуск 3-1

Шифр листа Подпись и дата Взам. инв. № Шифр и дата Подпись и дата

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А3		Т01Б.020215.000СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
			Патрубки:		
			Труба 45x2,5 ГОСТ 10704-76		
			В-всзсп ГОСТ 10705-76		
БУ	1	Т01Б.020215.001	L = 345 ± 0,8 мм	2	0,90 кг
БУ	2	Т01Б.020215.002	L = 350 ± 0,8 мм	1	0,92 кг
БУ	3	Т01Б.020215.003	L = 1036 ± 1,2 мм	1	2,714
БУ	4	Т01Б.020215.004	Патрубок		
			Труба БУ x 3,5 ГОСТ 10704-76		
			В-всзсп ГОСТ 10705-76		
			L = 250 ± 0,5 мм	1	1,0 кг
АУ	5	Т01Б.020215.005	Патрубок	1	
			Стандартные изделия		
			Отвод эд 45x2,5 ГОСТ 17375-83	2	
			Тройник 57x3-45x2,5 ГОСТ 17375-83	2	
			Переход К80x3,5-57x3 ГОСТ 17375-83	2	
			Фланцы ГОСТ 12821-80 ВСУЗСП		
			1-40-25	2	
			1-50-25	4	
			Болт М16-6g x 60.58		
			ГОСТ 7798-70	24	

Т01Б.020215.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Жерздева	Т01Б.020215.000		19.11.80
Проб.	Сидоров			
Гл. констр.	Сидоров			
И. контр.	Молодцова			
Чтв.	Казарманов			

Узел клапана регулирующего БС-9-1

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Липович Формат А4

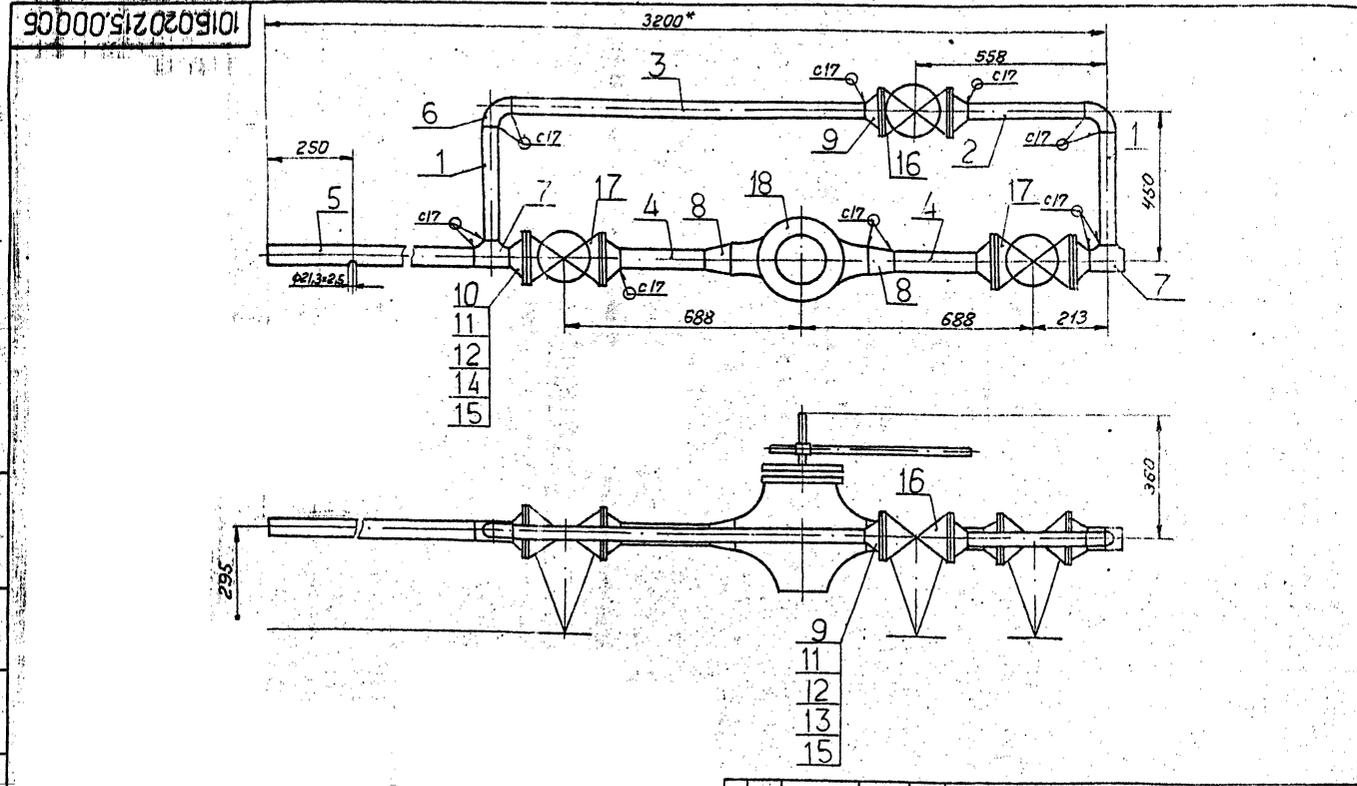
Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	12		Гайка М16-6H.5 ГОСТ 591570	24	
	13		Прокладки ГОСТ 15180-70		
	14		А-40-25	2	
	14		А-50-25	4	
	15		Шайба 16.01.08 КП		
			ГОСТ 11371-78	24	
			Прочие изделия		
			Вентили 15с 27 нж		
			ТУ26-07-1248-80		
16			Ду 40 Ру 40	1	
17			Ду 50 Ру 40	2	
18			Клапан Ду80 Ру100		
			БС-9-1		
			ТУ 404-728-80	1	

Шифр листа Подпись и дата Взам. инв. № Шифр и дата Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т01Б.020215.000

Копировал Липович Формат А4



- Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80
- Шероховатость деталей поз. 1, 2, 3, 4, 5 по торцам
- Размеры для справок.

Т01Б.020215.000СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Жерздева	Т01Б.020215.000		19.11.80
Проб.	Сидоров			
Гл. констр.	Сидоров			
И. контр.	Молодцова			
Чтв.	Казарманов			

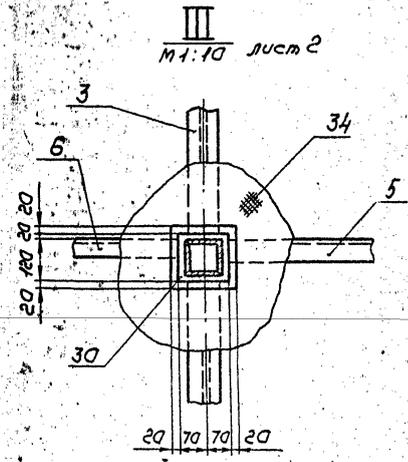
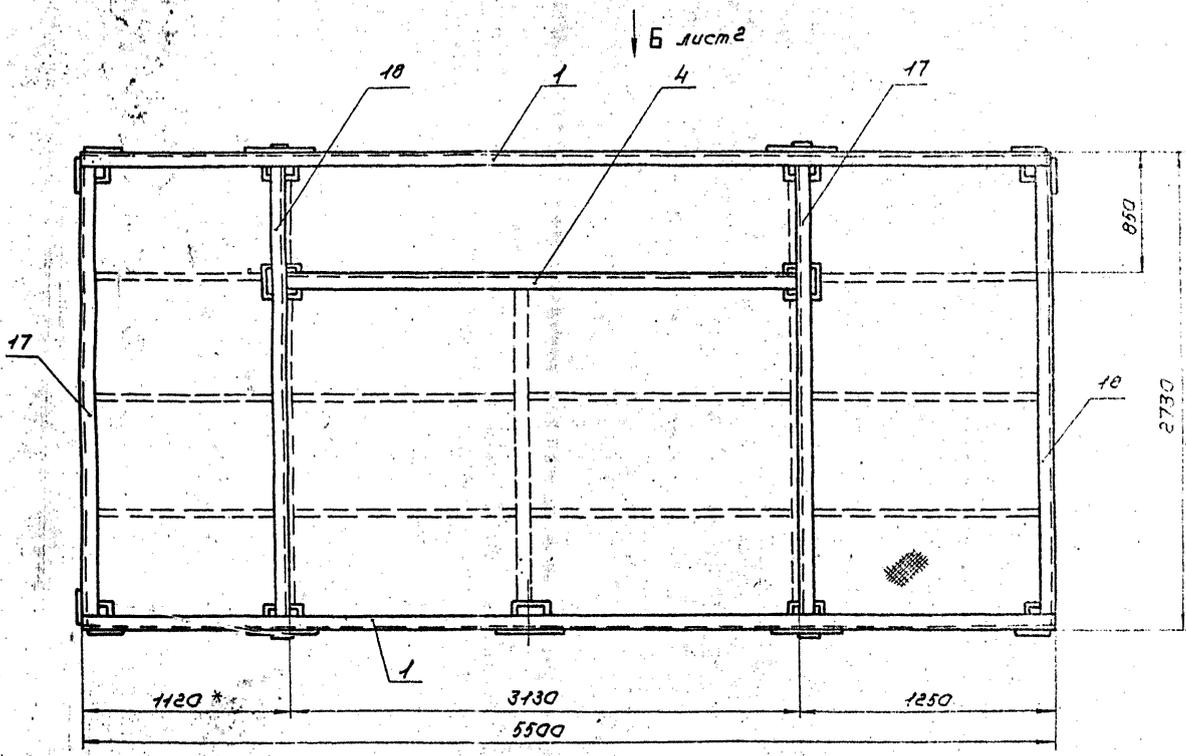
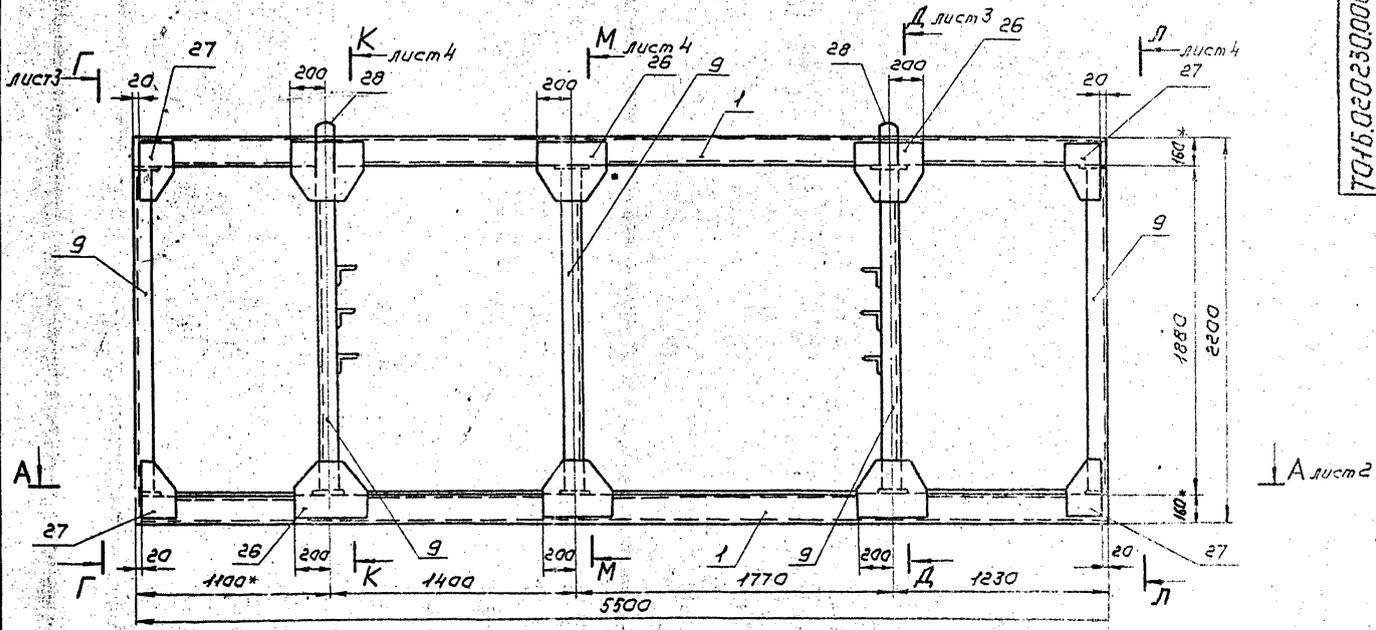
Узел клапана регулирующего БС-9-1
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Листов
	182,66	1-10

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Липович 23.10.80 Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 3-1

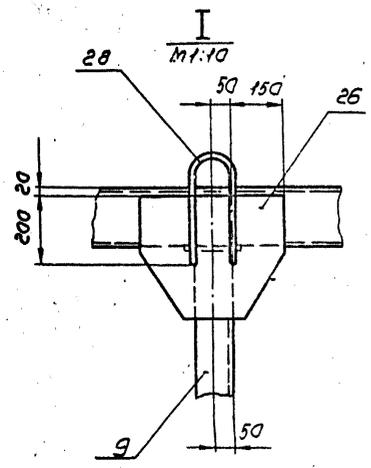
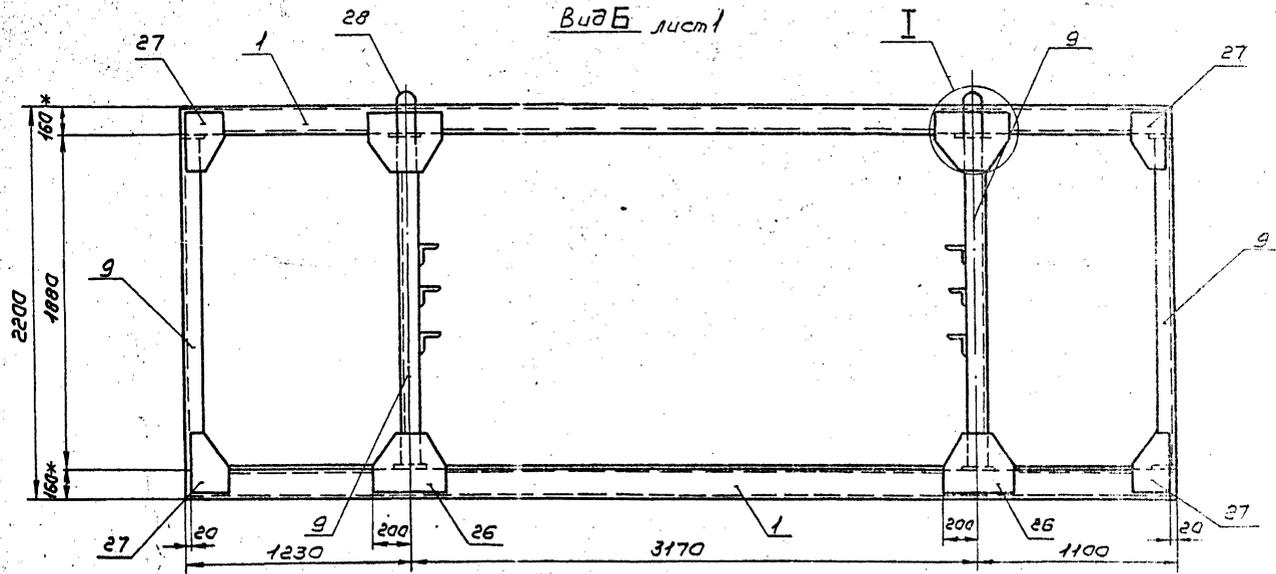


1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
2. Электроды типа Э-46, Э-50 ГОСТ 9467-75
3. Сварные швы сплошные по контуру прилегающих деталей, катет сварных швов по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Сварные швы очистить от шлака и окислы. Шероховатость сварных швов R_a150.
5. Неучтенные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$
6. Шероховатость поверхности между деталями 6,4- R_a160
7. *Размер для справок.

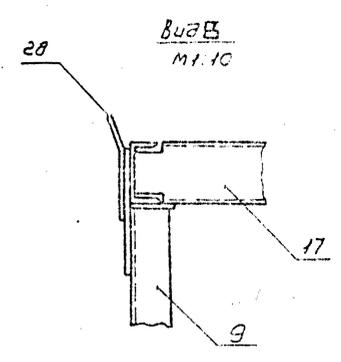
7016.020230.000005				Лист	Масштаб	Масштаб
Изм	Лист	Исполнитель	Подп.	Дата	Металлоконструкция	2356 1:20
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Сборочный чертеж	Лист 1 Листов 4
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	ГИПРОТЕХМОНТАЖ	Москва
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Копирован Сидорова 2014-02 34 формат А4	

7016.02.0230.00005

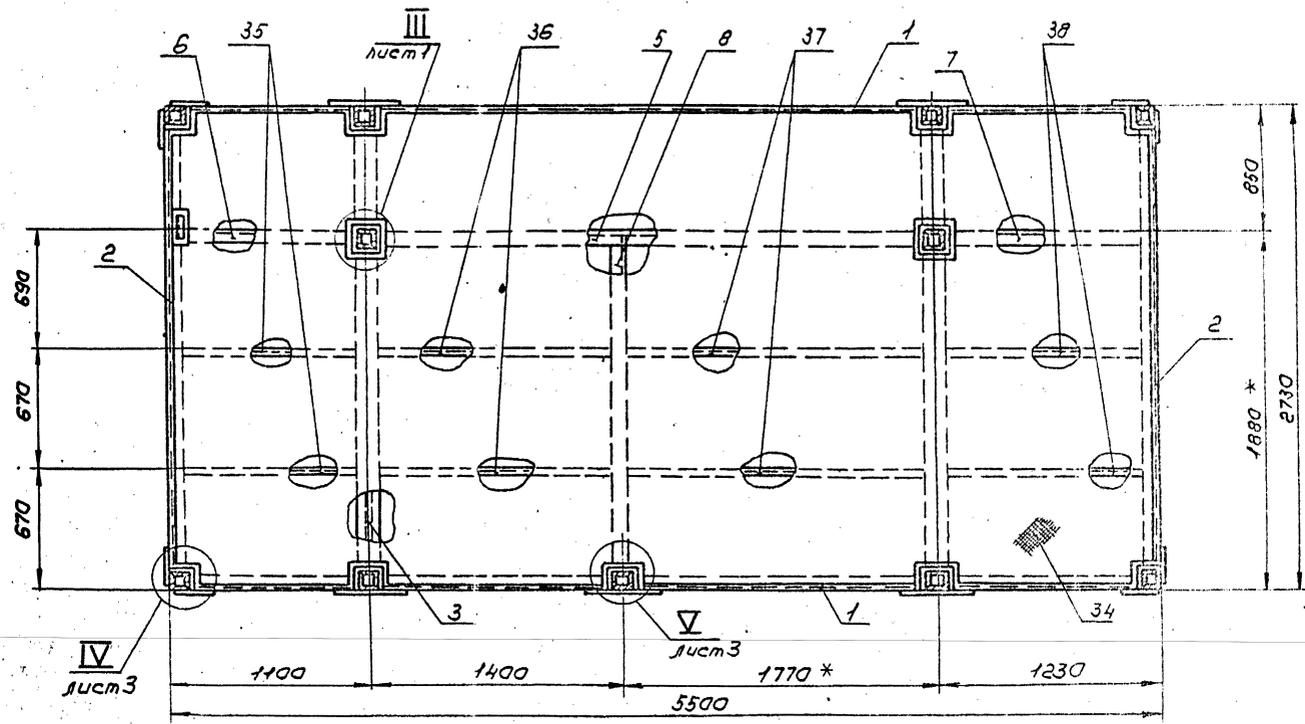
Вид Б лист 1



В

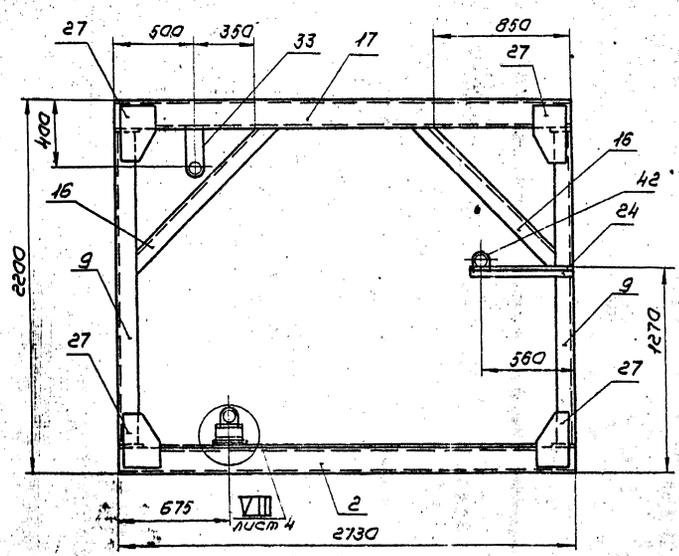


A-A лист 1

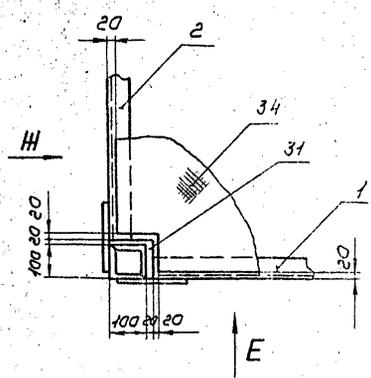


Серия 5.903-11 Выпуск 3-1

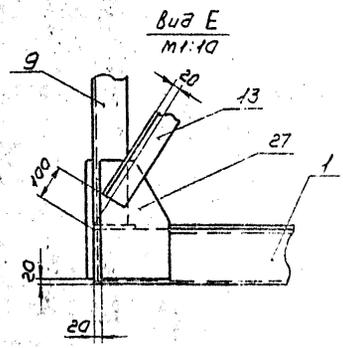
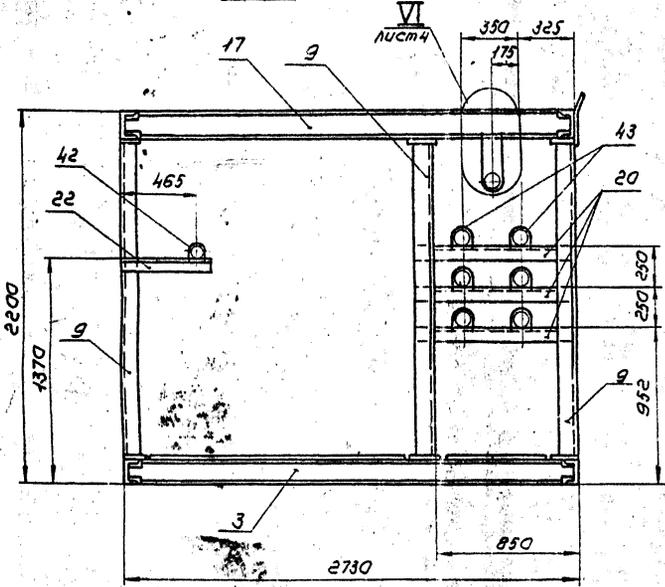
Г-Г лист 1



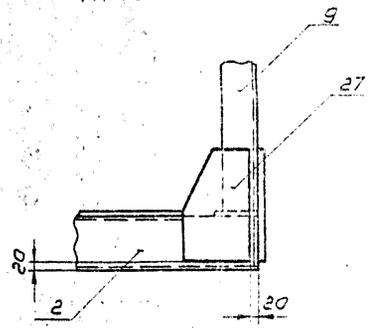
IV лист 2
М 1:10



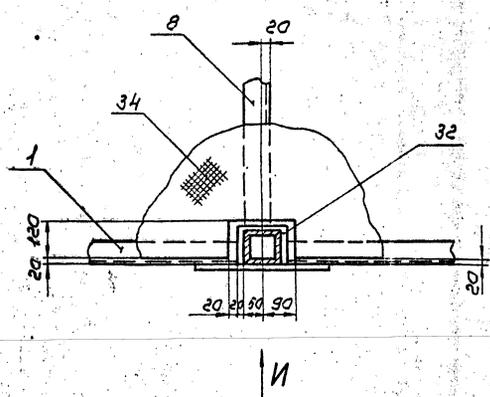
Д-Д лист 1



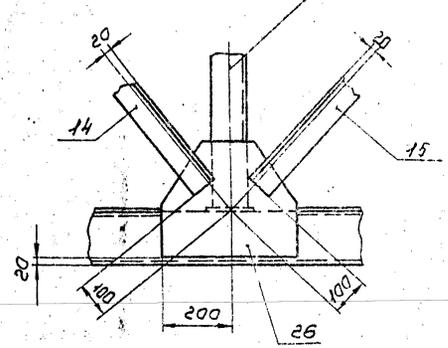
Вид H повернуто
М 1:10



V лист 2
М 1:10



Вид H
М 1:10



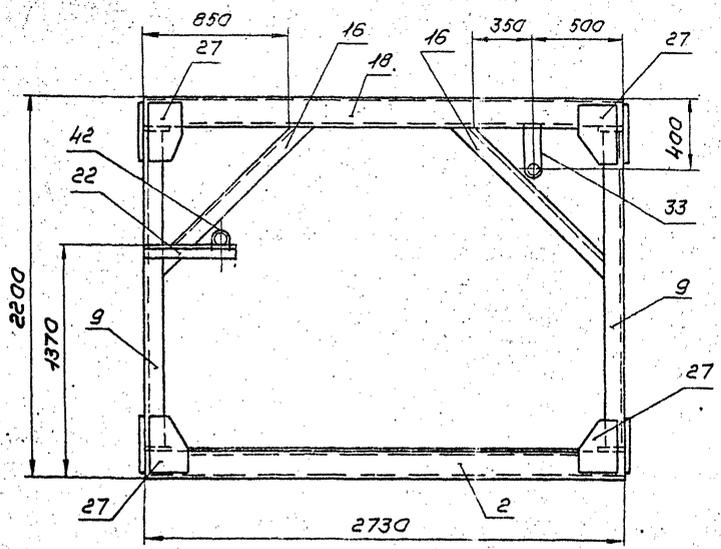
Универсальный станок для обработки деталей

Универсальный станок для обработки деталей

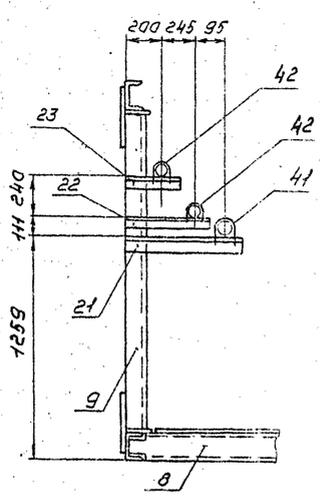
ТО16020230.000005

Сержис 5.003-11 Вильякс 3-1

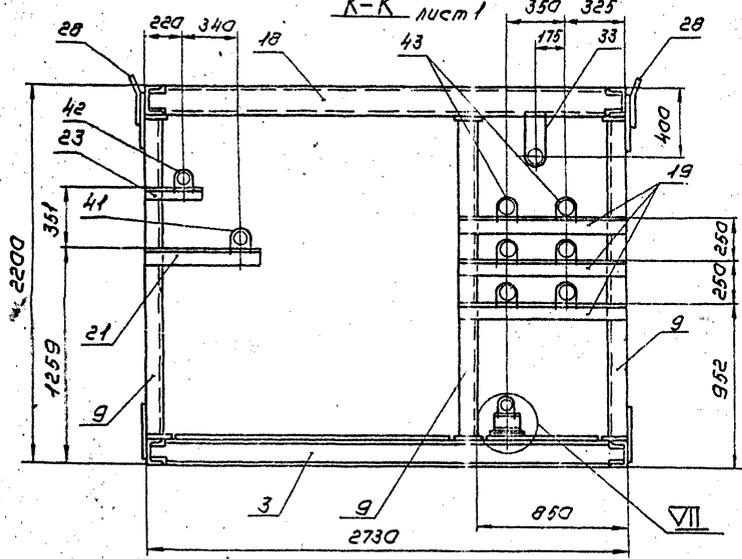
Л-Л лист 1



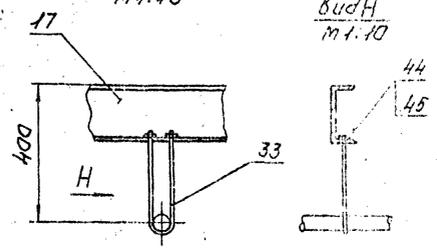
M-M лист 1



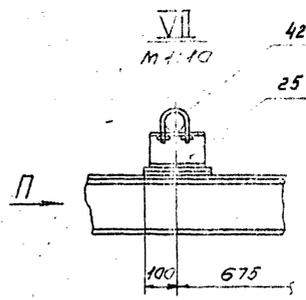
K-K лист 1



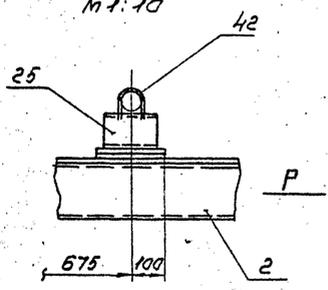
VI M 1:10 лист 4



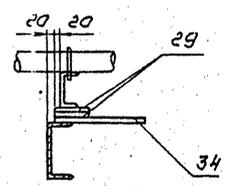
VII M 1:10



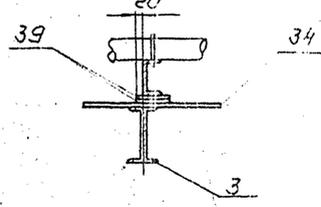
VIII лист 3 M 1:10

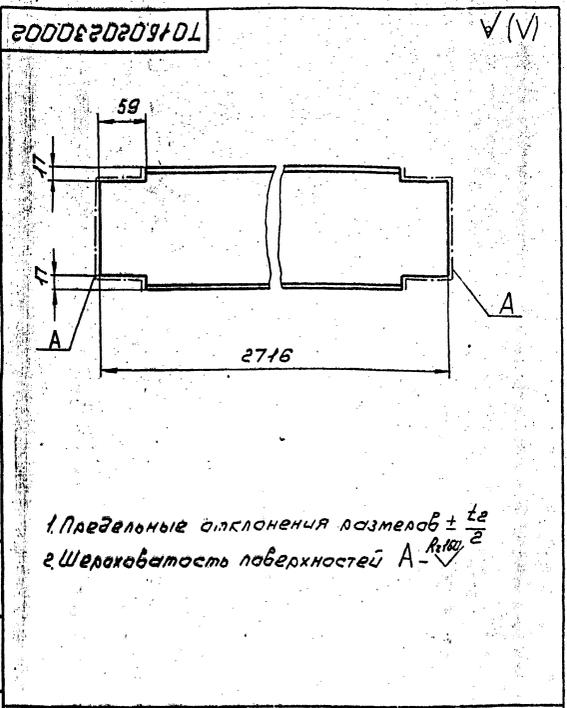


Вид Р M 1:10



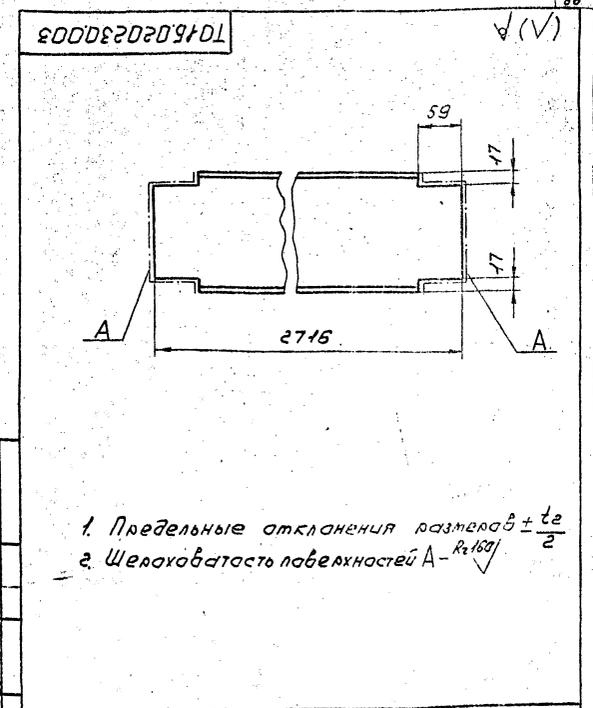
Вид П M 1:10





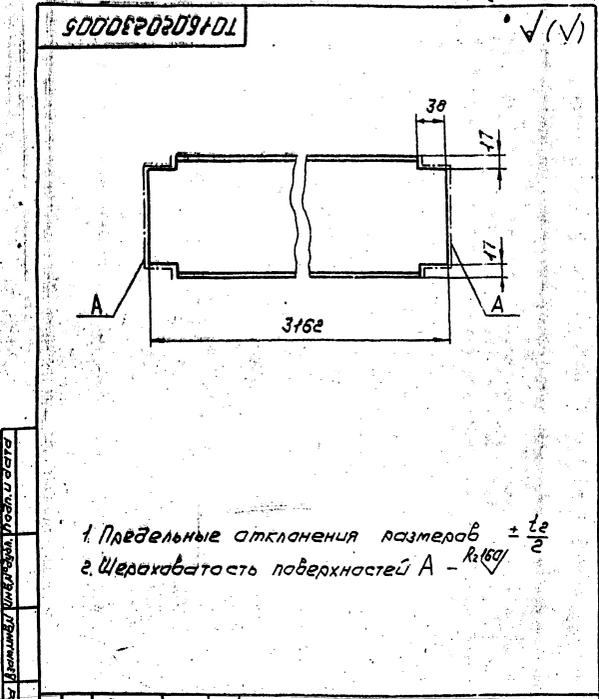
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
 2. Шероховатость поверхностей A - R_{z160}

Т016.020230.002		Лист	Масштаб	Масштаб
Балка		38,6	1:4	
Швеллер 16-ГОСТ 8240-72		Листов		Листов 7
Исполн. Чернышова И.И.		Исполн.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
М.П. Копылова		М.П.		МОСКВА
Копирован Суватица		500ммх700мм АУ		



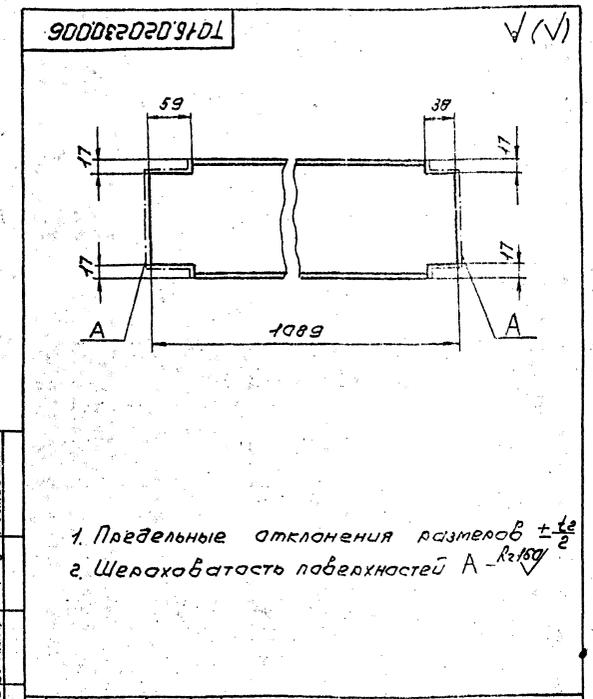
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
 2. Шероховатость поверхностей A - R_{z160}

Т016.020230.003		Лист	Масштаб	Масштаб
Балка		43,2	1:4	
Швеллер 16-ГОСТ 8240-72		Листов		Листов 7
Исполн. Чернышова И.И.		Исполн.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
М.П. Копылова		М.П.		МОСКВА
Копирован Суватица		500ммх700мм АУ		



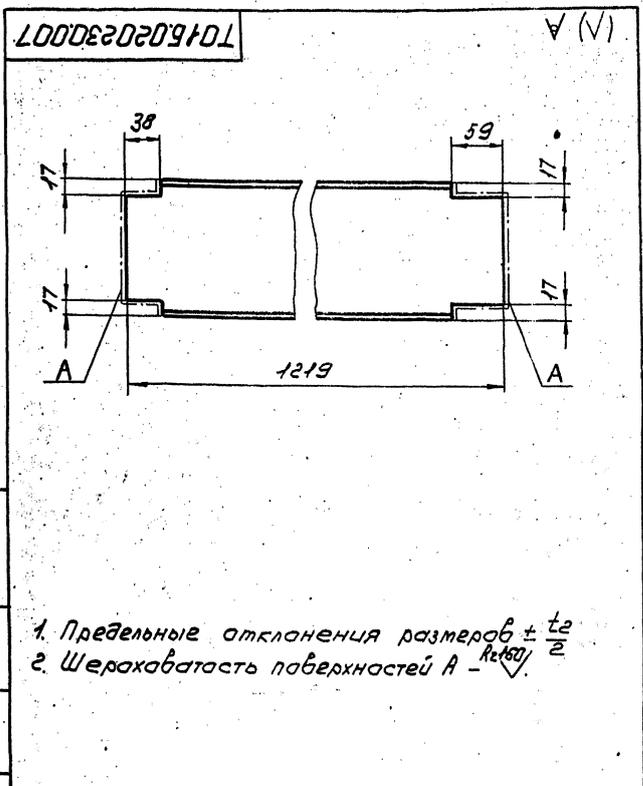
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
 2. Шероховатость поверхностей A - R_{z160}

Т016.020230.005		Лист	Масштаб	Масштаб
Балка		50,3	1:4	
Швеллер 16-ГОСТ 8240-72		Листов		Листов 7
Исполн. Чернышова И.И.		Исполн.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
М.П. Копылова		М.П.		МОСКВА
Копирован Суватица		500ммх700мм АУ		



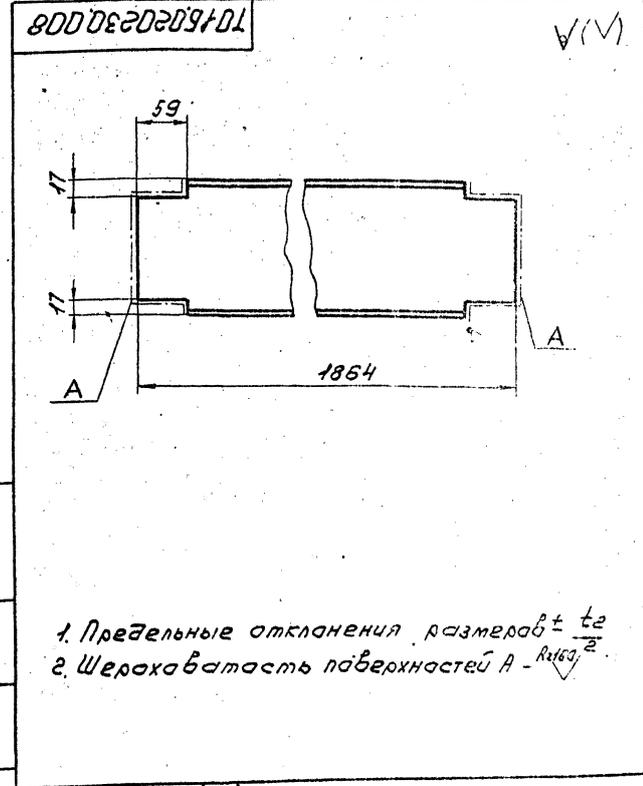
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
 2. Шероховатость поверхностей A - R_{z160}

Т016.020230.006		Лист	Масштаб	Масштаб
Балка		15,5	1:4	
Швеллер 16-ГОСТ 8240-72		Листов		Листов 7
Исполн. Чернышова И.И.		Исполн.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
М.П. Копылова		М.П.		МОСКВА
Копирован Суватица		500ммх700мм АУ		



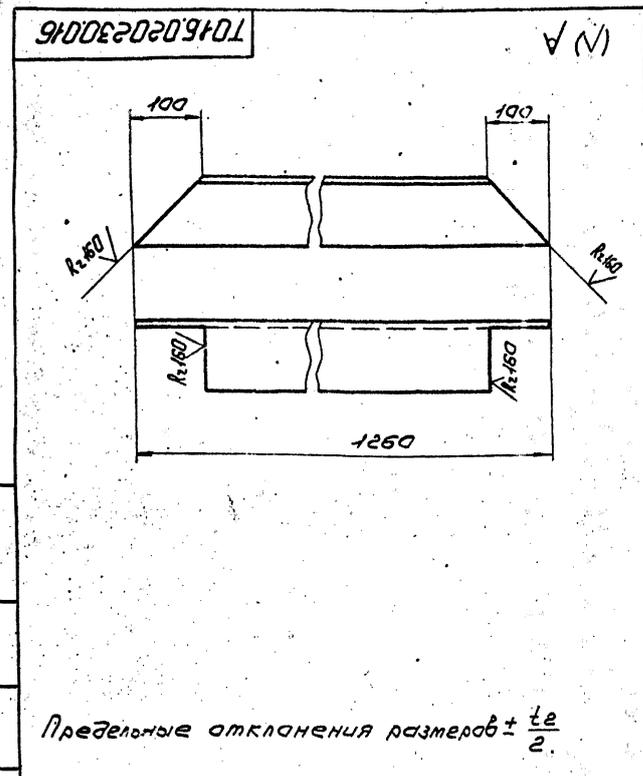
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость поверхностей А - $Rz160$

Т016.020230.007		Лист	Масштаб	Масштаб
Балка		173	1:4	
Швеллер 15-гост8240-72		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Ст.злсб-1734-13023-80		МОСКВА		
Калининград Сваринга		Формат А4		



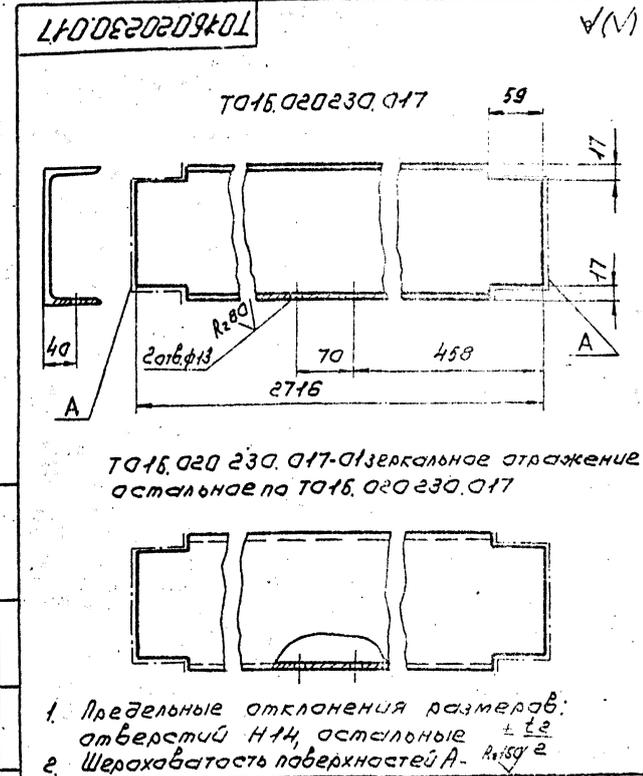
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость поверхностей А - $Rz160$

Т016.020230.008		Лист	Масштаб	Масштаб
Балка		265	1:4	
Швеллер 15-гост8240-72		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Ст.злсб-1734-13023-80		МОСКВА		
Калининград Сваринга		Формат А4		



- Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Т016.020230.016		Лист	Масштаб	Масштаб
Подкос		13,1	1:5	
Швеллер 15-гост8240-72		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Ст.злсб-1734-13023-80		МОСКВА		
Калининград Сваринга		Формат А4		



Т016.020230.017-01 зеркальное отражение остальное по Т016.020230.017

1. Предельные отклонения размеров: отверстий Н14, остальное $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость поверхностей А - $Rz150$

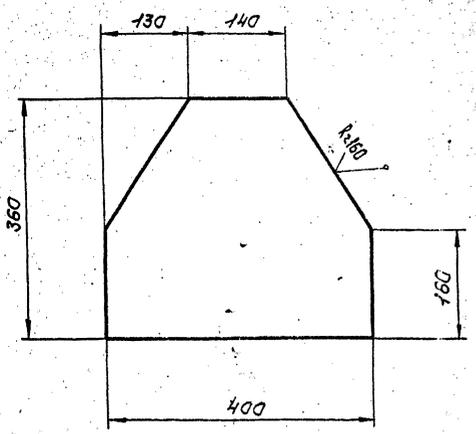
Т016.020230.017		Лист	Масштаб	Масштаб
Балка		306	1:4	
Швеллер 15-гост8240-72		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Ст.злсб-1734-13023-80		МОСКВА		
Калининград Сваринга		Формат А4		

Серия 5.903-11 Выпуск 3-1

Лист № 1 из 1 Листов

ТО15.020230.022

(√) A



Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

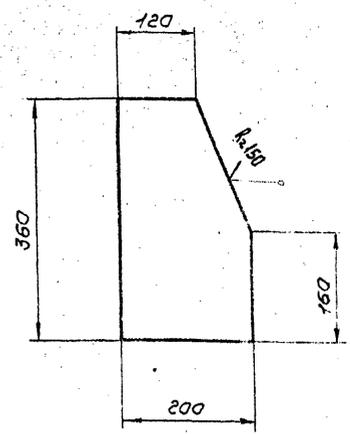
ТО15.020230.022

Изм	Лист	№ докум	Лист	Дата	Лит	Масса	Изменен
						9,0	1,5
Исполн	Чеканкина	Лист	5-ПН-90	ГОСТ 19903-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Упр	Калужский	Лист	Вст Зпк 2-7	ГОСТ 535-79	МОСКВА		
Калужский Сувальский					Формат А4		

Накладка

ТО15.020230.023

(√) A



Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО15.020230.023

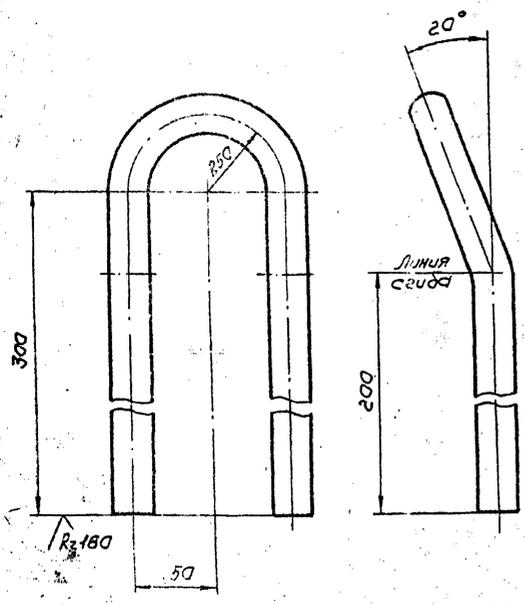
Изм	Лист	№ докум	Лист	Дата	Лит	Масса	Изменен
						4,5	1,5
Исполн	Чеканкина	Лист	5-ПН-90	ГОСТ 19903-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Упр	Калужский	Лист	Вст Зпк 2-7	ГОСТ 535-79	МОСКВА		
Калужский Сувальский					Формат А4		

Накладка

Лист № 1 из 1 Листов

ТО15.020230.024

(√) A



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина заготовки $770 \pm 0,9$ мм.

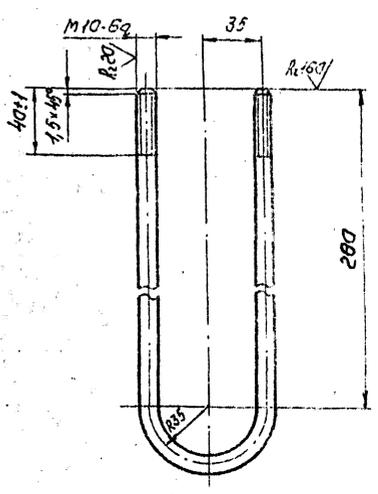
ТО15.020230.024

Изм	Лист	№ докум	Лист	Дата	Лит	Масса	Изменен
						2,4	1,2
Исполн	Чеканкина	Лист	24-В	ГОСТ 2590-71	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Упр	Калужский	Лист	Круг Вст Зпк 2-7	ГОСТ 535-79	МОСКВА		
Калужский Сувальский					Формат А4		

Петля

ТО15.020230.029

(√) A



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина заготовки $670 \pm 0,6$ мм

ТО15.020230.029

Изм	Лист	№ докум	Лист	Дата	Лит	Масса	Изменен
						0,4	1,2
Исполн	Чеканкина	Лист	10-В	ГОСТ 2590-71	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Упр	Калужский	Лист	Круг Вст Зпк 2-7	ГОСТ 535-79	МОСКВА		
Калужский Сувальский					Формат А4		

Подвеска

Серия 5.903-М. Вып. 3-1

Изм. Лист Подл. и Дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			A12B039.000C5	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		*А3, А2
			A12B039.000C0	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ		
			A12B039.00034	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4	1		A12B039.010	СТАГИВ	1	
А4	2		A12B039.020	СОУПЛЕНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МЭО-100/25-0,25РС РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ БС-9-1	2	
А4	3		A12B039.050	СОУПЛЕНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МЭО-100/25-0,25РС РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ БС-9-2	2	
A12B 039.000						
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крупно-блочная установка горячего водоснабжения КВУГВ-15	Лист	Листов
Раздел	Медиа	Исполн.	И.И.	Установка приборов контроля и автоматизации	И	7 4
Пров.	Ф.И.О.	И.И.				
Рук. гр.	Ф.И.О.	И.И.				
Н. контр.	И.И.					
УТВ.	И.И.					
САНТЕХПРОЕКТ						
ФОРМАТ А4						

Изм. Лист Подл. и Дата

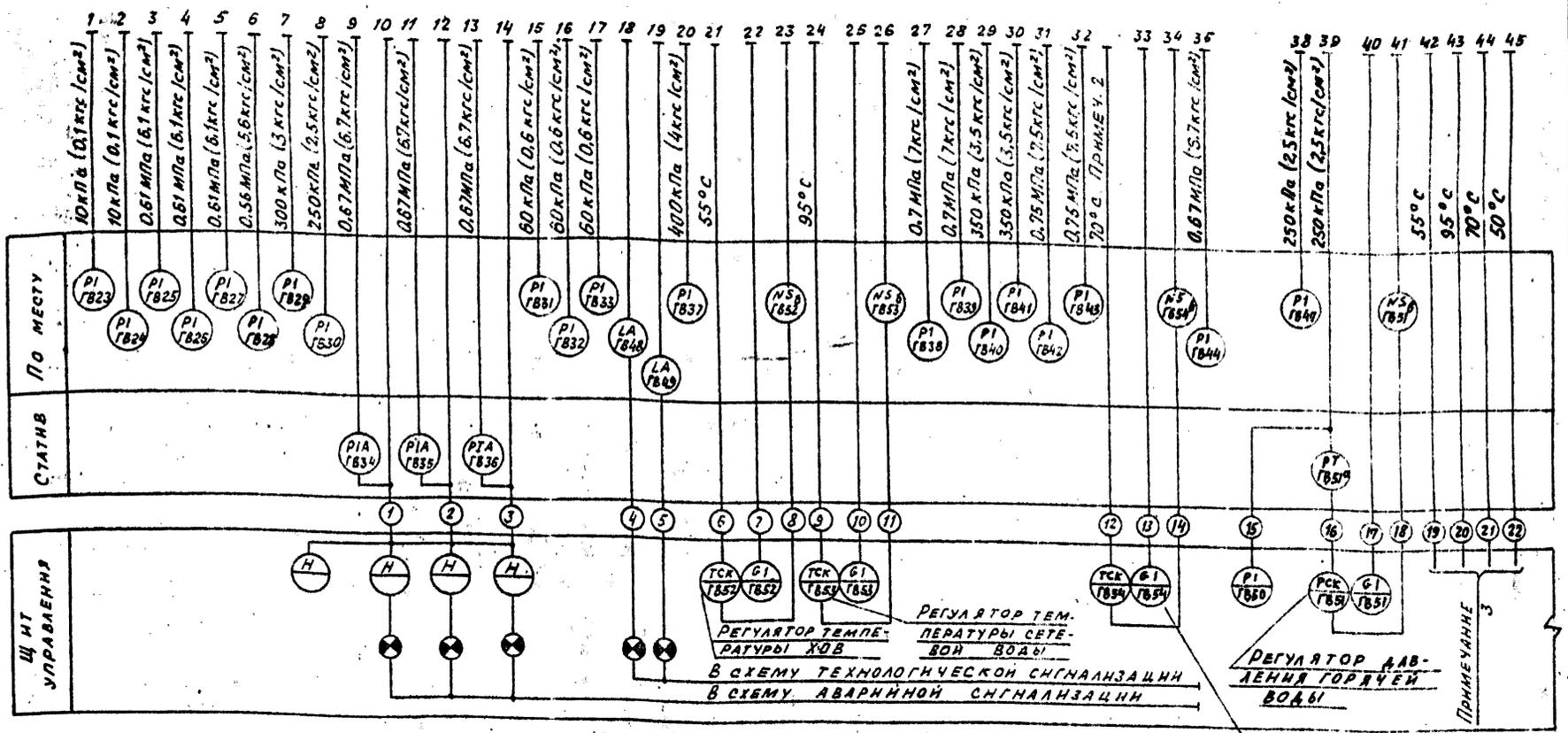
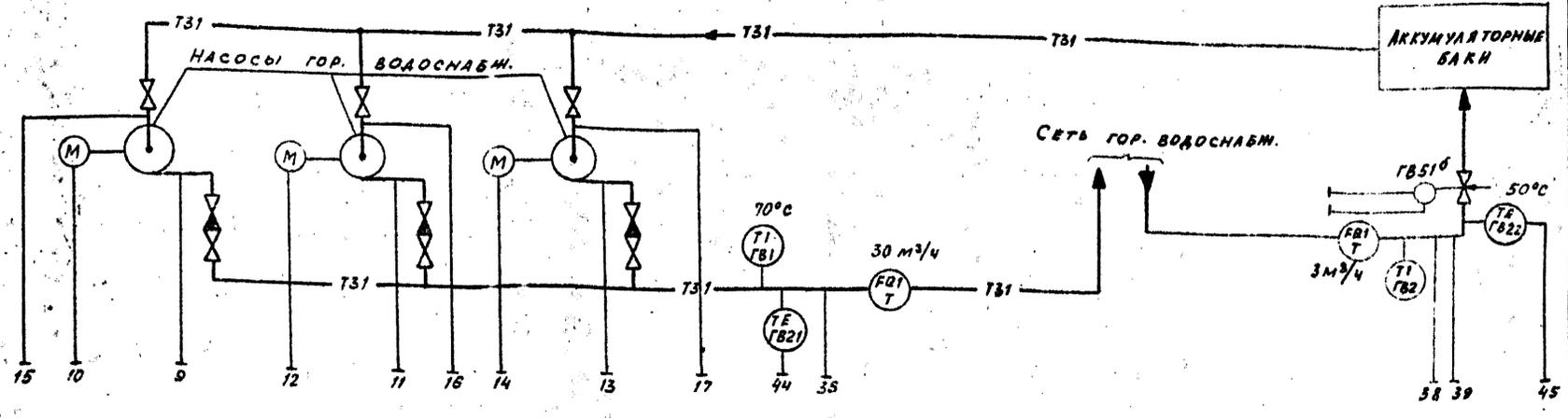
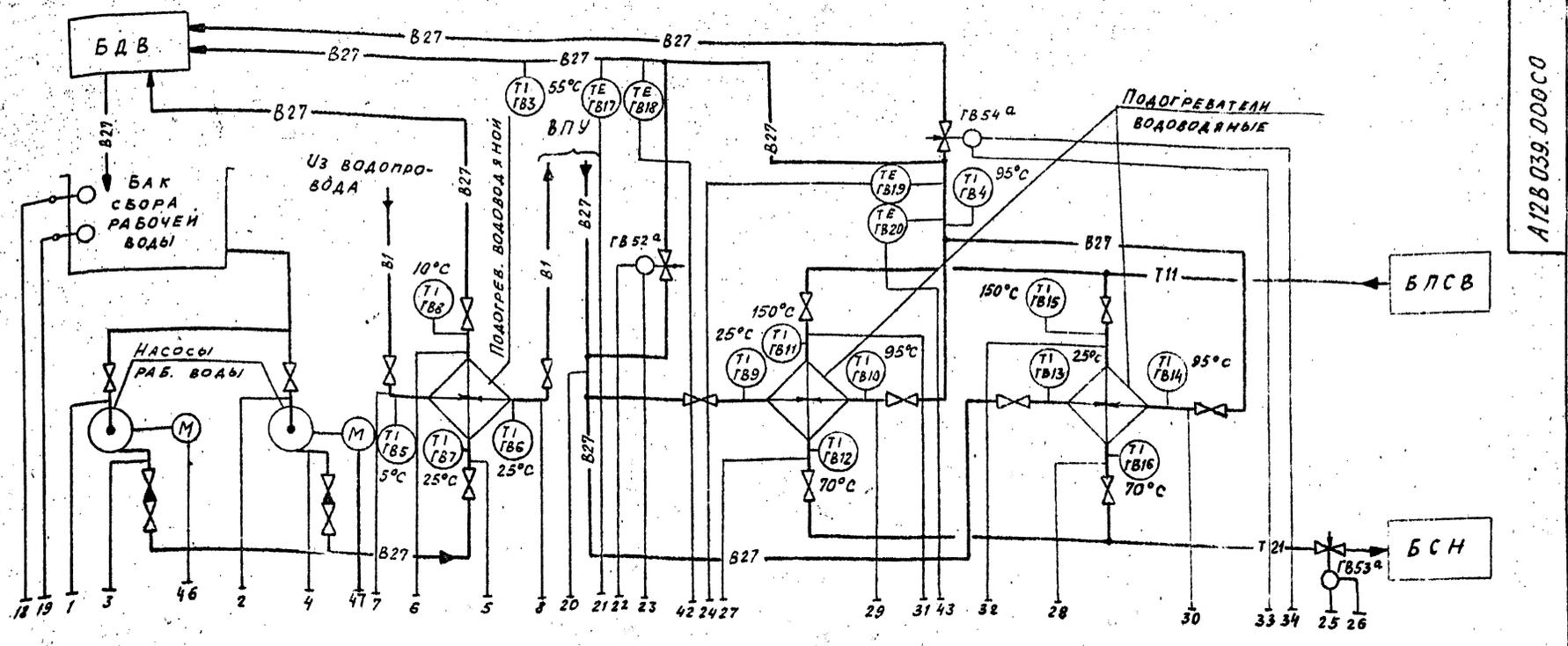
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ		
			6	УСТАНОВКА 1 ДАТЧИКА ДП31		
			7	ТМ4-113-74 УСТАНОВКА ТЕРМОМЕТРА П2124066 В ОПРАВЕ НА Р _у 16 КГС/СМ ²	2	
			8	ТМ4-142-75 УСТАНОВКА ТЕРМОМЕТРА П4124066 В ОПРАВЕ НА Р _у 16 КГС/СМ ²	4	
			9	ТМ4-142-75 УСТАНОВКА ТЕРМОМЕТРА П41240103 В ОПРАВЕ НА Р _у 16 КГС/СМ ²	5	
			10	ТМ4-142-75 УСТАНОВКА ТЕРМОМЕТРА П5124066 В ОПРАВЕ НА Р _у 16 КГС/СМ ²	3	
			11	ТМ4-142-75 УСТАНОВКА 6 ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ МЕДНОГО ТСМ-0879 БЦ2 821.425-28 ГМ4-147-75	4	
					5	
A12B 039.000						
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист	Листов
						2
ФОРМАТ А4						

Изм. Лист Подл. и Дата

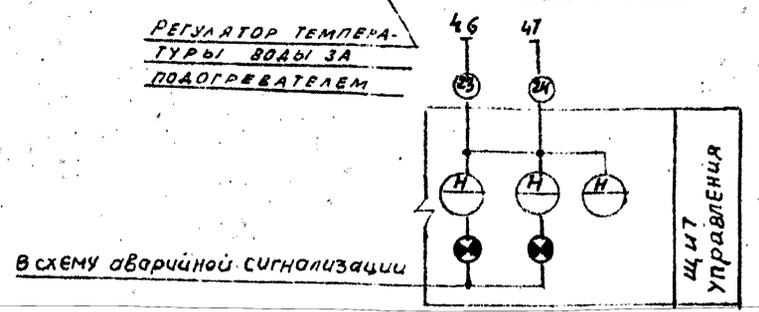
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			12	УСТАНОВКА 6 ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ МЕДНОГО ТСМ-0879 БЦ2 821.425-46 ТМ4-147-75	1	
			13	УСТАНОВКА Г-16-225 МАНОМЕТРА МВТП 160x0,6 ТК4-3138-70	2	
			14	УСТАНОВКА Г-16-225 МАНОМЕТРА МТП 160x1 ТК4-3138-70	3	
			15	УСТАНОВКА В-16-225 МАНОМЕТРА МТП 160x4 ТК4-3139-70	3	
			16	УСТАНОВКА В-16-225 МАНОМЕТРА МТП 160x6 ТК4-3139-70	3	
			17	УСТАНОВКА В-16-225 МАНОМЕТРА МТП 160x10 ТК4-3139-70	4	
			18	СОЕДИНИТЕЛЬ НСН-14x20 УХЛ4 ТУ36.1104-75	3	
A12B 039.000						
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист	Листов
						3
ФОРМАТ А4						

Изм. Лист Подл. и Дата

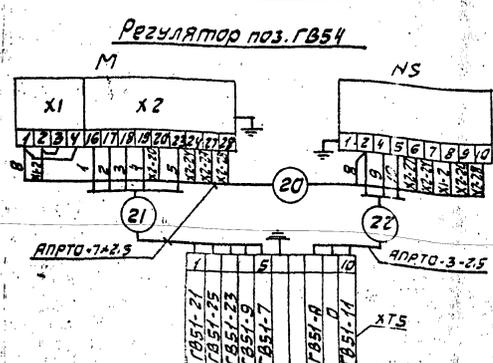
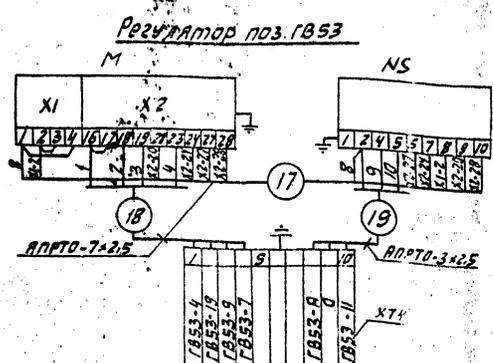
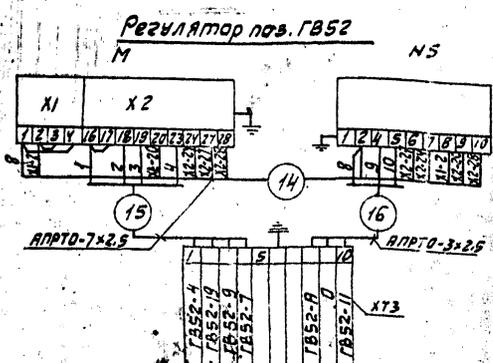
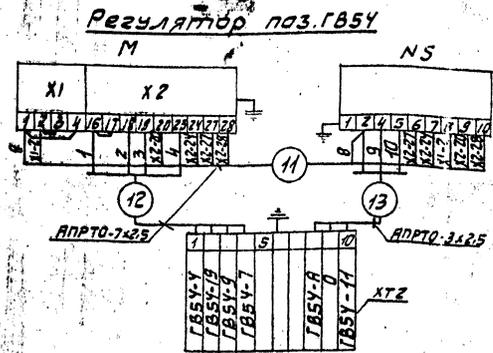
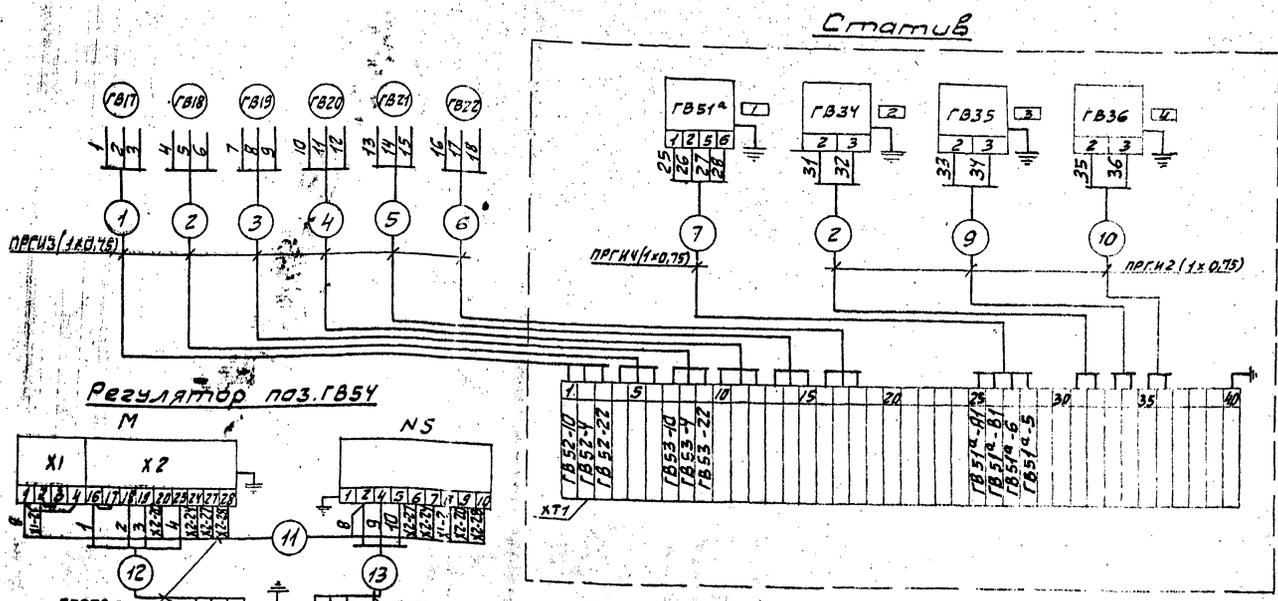
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МАТЕРИАЛЫ		
			21	ШВЕЛЕР 16-ГДТ 8240-92 В.С. 3-ГОСТ 595-79	1,2	М
			22	Труба 14x2 ГДТ 8734-75 ГОСТ 8733-74	30	М
			23	Провод ПРГН 1x0,75 ГОСТ 20520-80	150	М
			24	МЕТАЛЛОПРУКА В Р3-ЦХ-Ш Ф 18 ММ ТУ22-3988-77	50	М
A12B 039.000						
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Приборы контроля и средства автоматизации заказываются по заказной спецификации раздела автоматизации рабочего проекта котельной. Изделия изготавливаются по типовым монтажным чертежам ТМ и отраслевым нормам, типовые конструкции ТК поставляются Главмонтажавтоматизации Минмонтажспецстрой СССР.		
ФОРМАТ А4						



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Импульс на регулятор поступает от датчика температуры воды в вакуумном деаэраторе.
3. Рекомендуется использовать многоточечный прибор с целью регистрации температур сред в соответствии со СНиП II-3576.
4. Приборы по поз. "Т" заказываются в тепломеханической части проекта.
5. Маркировка электроаппаратуры определяются по проекту автоматизации котельной.
6. Тип вторичного прибора определяется при выполнении проекта автоматизации.
7. Установка прибора с указанием их типов приведена на листах данного альбома.
8. Щит управления с установленными на нем приборами и аппаратурой с блоком не поставляется.



				А 12 В 039.000 СС				
Изм.	Инст.	И.Р.ДОКУМ.	Подп.	Дата	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15	Лист	Масса	Масшт.
					Установка приборов контроля автоматизации. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ. <td>И</td> <td></td> <td></td>	И		
						Лист 1		Листов 1
						САНТЕХПРОЕКТ		



Перечень элементов схемы

Обозн.	Наименование	Тип	к-во	Примечан.
ГВ17...	Термопреобразователь	ТСМ	6	
ГВ22	сопротивления медный			
ГВ34...	Манометр электрокон-	ЭКМ14x10	3	
ГВ36	тактовый			
ГВ51^А	Преобразователь	сапфир 22 ДИ	1	
ХТ1	коробка соединительная	КС-40-1	1	
ХТ2, ХТ5	То же	КС-10-1	4	
М	Исполнительный механизм	МЭО-100/25 -0,25Р	4	
NS	Усилитель	У29,3	4	
—	Провод	АПРТО-7x2,5		
—	Провод	АПРТО-3x2,5		
—	Провод	ПРГУ-1x0,75		

Таблица надписей в рамках

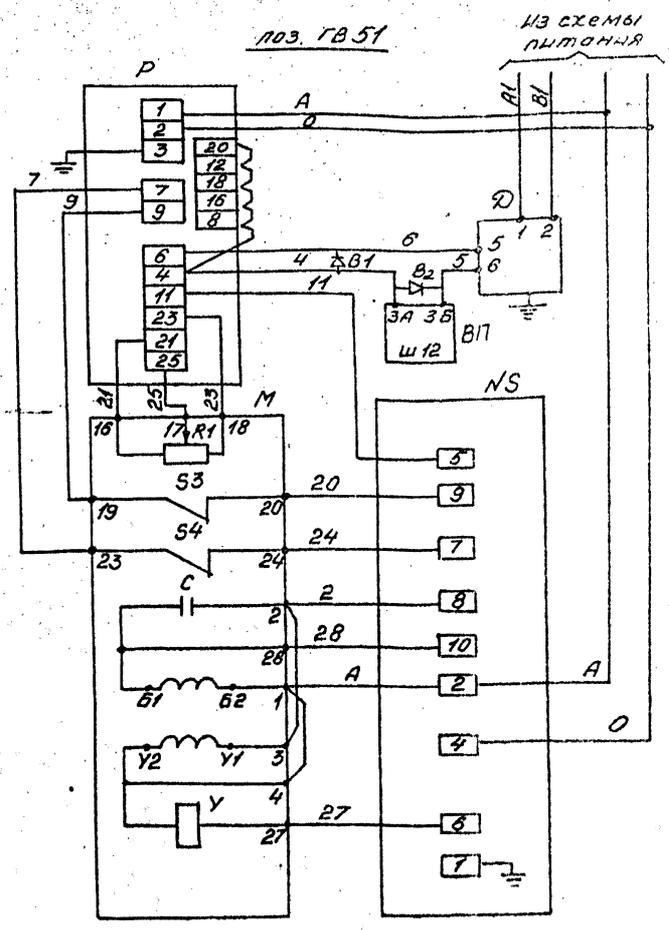
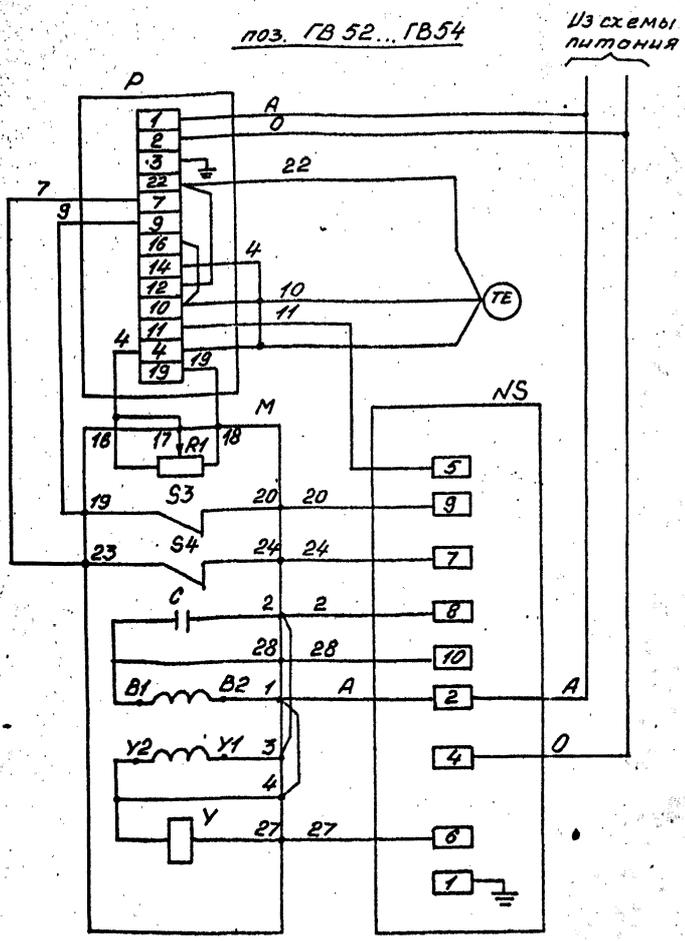
№ п/п	Текст надписи	к-во примеч.
1	Давление в обратной линии 2/в	1
2	Насос №1	1
3	Насос №2	1
4	Насос №3	1

1. Маркировка цепей дана условно в нижней части соединительных коробок при монтаже проставляется отсутствующая маркировка в соответствии с реальным проектом.
2. Провод АПРТО и ПРГУ прокладывается в предусмотренном для этого металлорукаве.
3. В одном из кабелей подводимых к коробке от щита управления предусмотреть жилу для заземления статива.

А12В039.000034

Изм/Лист	№ докум	Лист	Дата	Крупно-облучная установка горячего водоснабжения КРЭВ-15	Лист	Масса	Масшт.
Разраб	Наз ли	Экз	Дата				
Проез	Экз	Экз	Дата	Установка приборов контроля и автоматизации	И	—	—
Эк. зв	Наз ли	Экз	Дата				
Получ	Экз	Экз	Дата	Схема электрических соединений	Лист 1	Листов 2	сантехпроект
Исполн	Экз	Экз	Дата				
Утв	Наим	Экз	Дата				

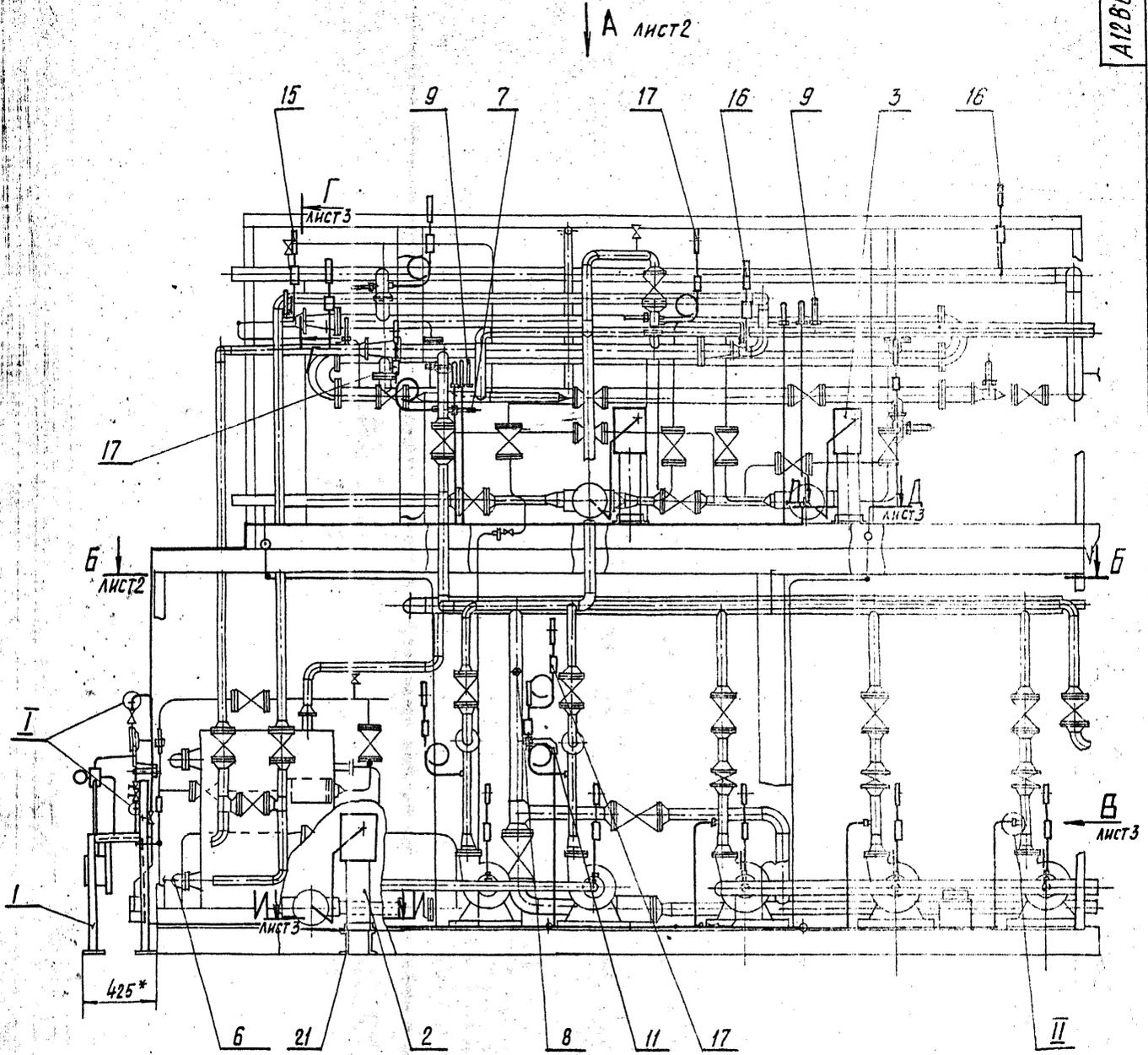
ЦЕРИЯ 5.203-11, ВВП.3-1



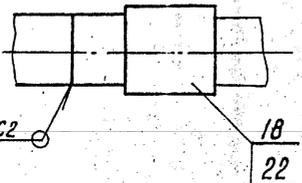
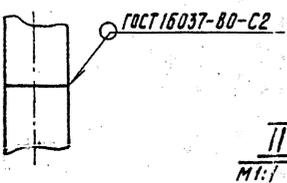
В схеме регулятора перед маркировкой клемм поставить индекс, соответствующий позиции регулирующего прибора.

Перечень элементов схемы.

Позиционный обозначение	Наименование	к-во	Примечание
<i>Аппаратура на щите управления:</i>			
P	Регулирующий прибор РС-29	1	
ВП	Вторичный прибор	1	
В1; В2	Защитное устройство В-01	2	
<i>Аппаратура по месту</i>			
M	Механизм электрический однооборотный МЭО	1	
R1	Датчик релактанный	1	Комплект
S3; S4	Микропереключатель	2	исполни-
Y	Электромагнит	1	тального
C	Конденсатор	1	механиз-
NS	Усилитель трёхпозиционный У29.3	1	ма
A	Датчик «Солонч»	1	
TE	Термопреобразователь сопротивления ТСМ	1	



I
M 1:1

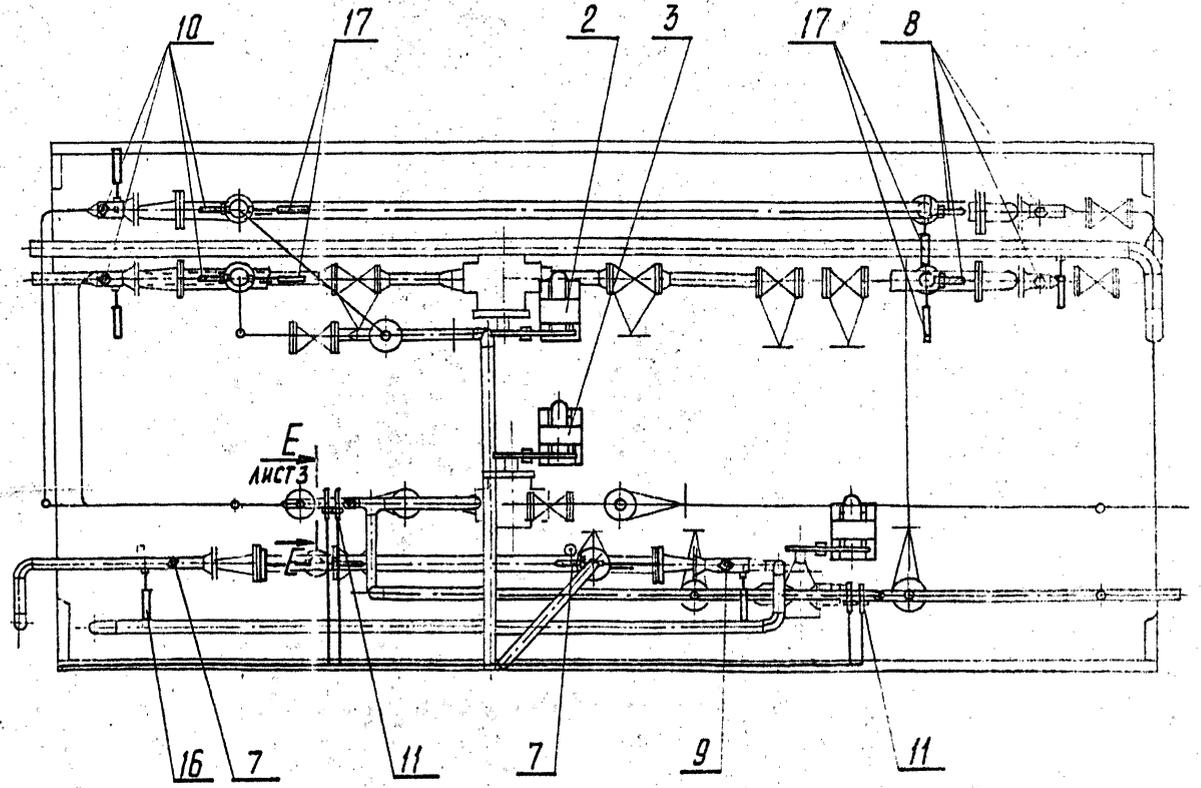


- 1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2. $\pm \frac{t_2}{2}$; h14.
- 3. Провод (поз.23) прокладывается в металлорукаве (поз.24)

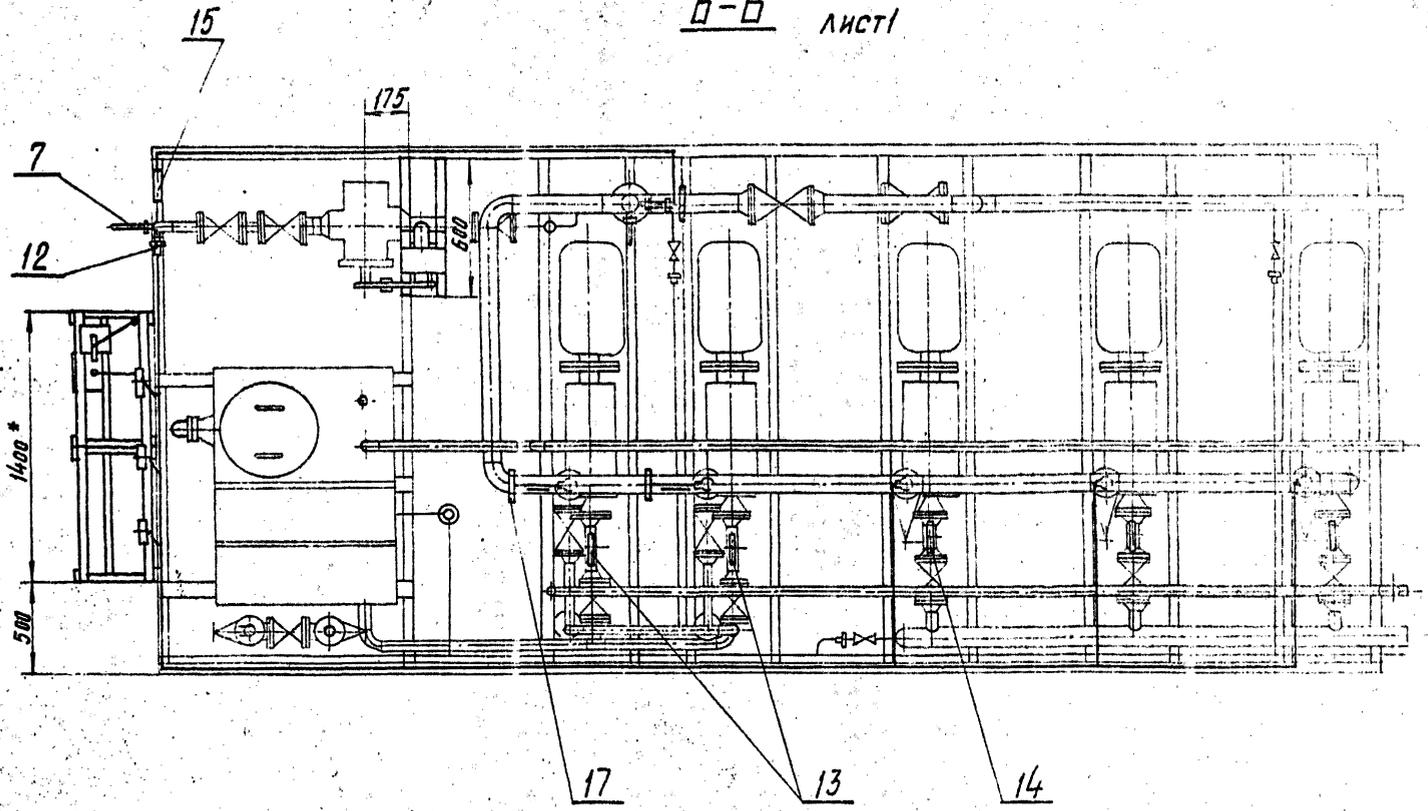
				A12B 039.000C6				
ИЗМ.	ЛИСТ	ИЗМЕНЕНИЯ	ПОДП.	ДАТА	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КВУГ-15	Лист	Масса	Масштаб
					Установка приборов контроля и автоматизации	И	390	1:20
РАЗРАБ.	МЕДИНОВА					Лист 1		
ПРОВ.	ФРАДКИН					Листов 3		
РЧК-ГР.	ФРАДКИН							
Л.СПЕЦ.	ПРАВОСКИН							
И.КОНТР.	ЛЮТВАК							
УТВ.	СПИВАК							
				23/04-02/46	Копировала Кузнецкина	САНТЕХПРОЕКТ		

СЕРИЯ 5.903-11, ВАР. 3-1

Вид А лист 1



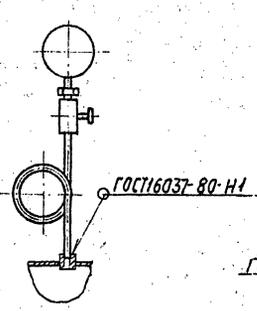
Б-Б лист 1



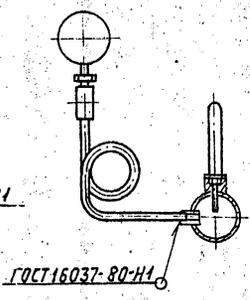
A12B039.000C5

СЕРИЯ 3-905-11, В/12, 3-1

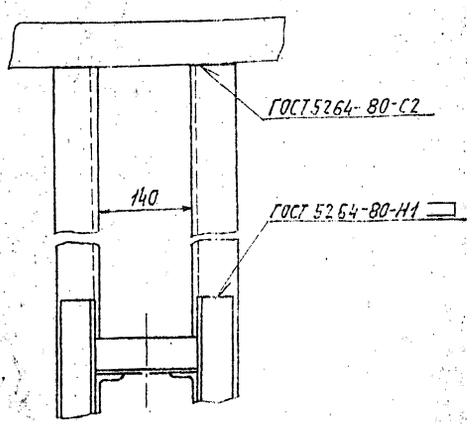
Вид В лист 1
М 1:10



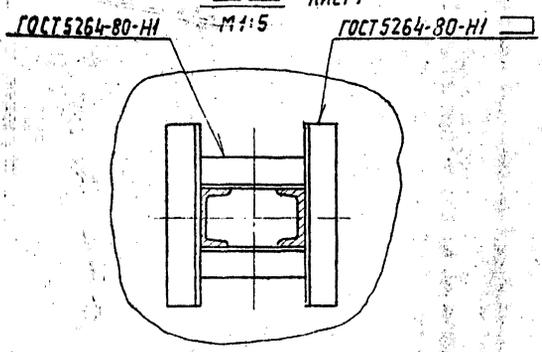
Г-Г лист 1
М 1:10



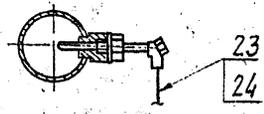
И-И лист 1
М 1:5



Д-Д лист 1
М 1:5



Е-Е лист 2
М 1:10



Изм. лист № докум. Подп. Дата
A12B039.000C5 лист 3
Копировал: Тужмакина формат: А3

Формат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
		Документация		
A2	A12B039.010C5	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
		Прочие изделия		
1		Установка 1 ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ СЯПФИР-22ДИ-2140 ТМ4-410-86	1	
2		Установка 2 МАНОМЕТРА ЭКМ-1У ШКАЛА 0...1 МПа (0... 10 кгс/см ²) ТМ4-413-86	3	
3		Установка 6 коробки СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КС-40-1 ТМ4-416-86	1	
4		Установка 1 КОЛЛЕКТОРА КС 700 ТМ4-419-86	2	
5		РАМА РПП-1 ТК4-546-81	2	

Формат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
		МАТЕРИАЛЫ		
7		Провод ПРГМ 1x0,75 ГОСТ 20520-80	25 м	
8		ТРУБКА ПВХ 3x1 ТУ6-05-1342-76	4 м	

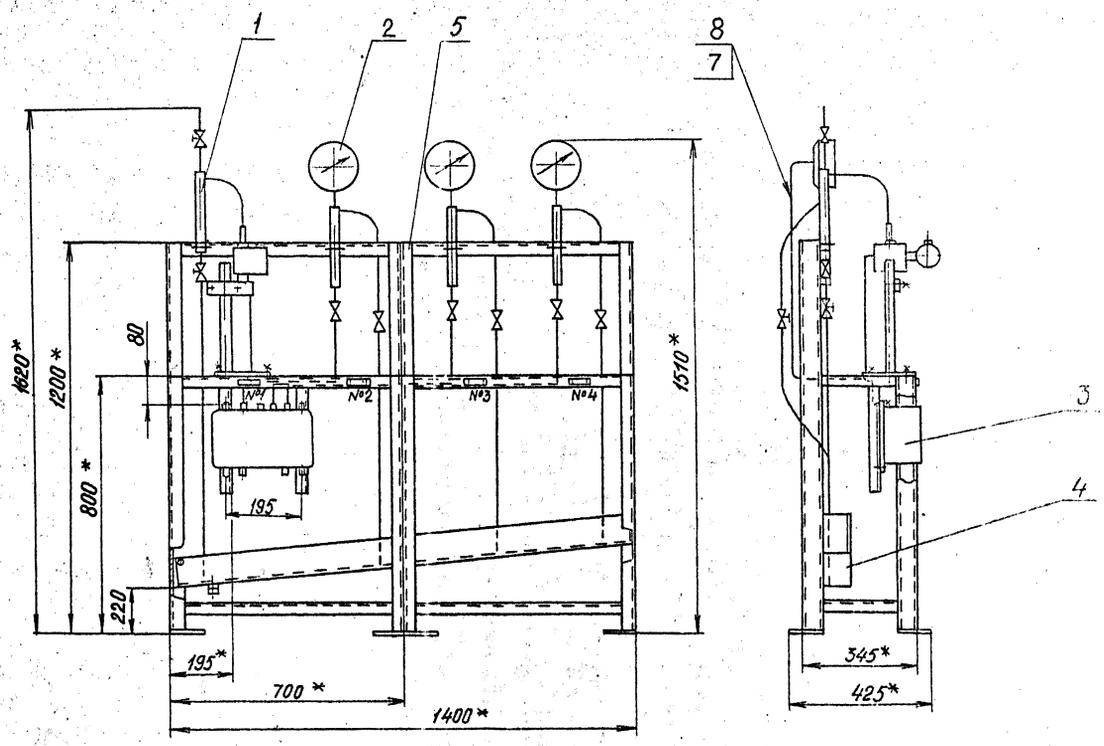
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

Изм. лист № докум. Подп. Дата
A12B039.010
СТАТИВ
ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ
И 1 2
САНТЕХПРОЕКТ
Копировал: Тужмакина формат: А4

Изм. лист № докум. Подп. Дата
A12B039.010 лист 2
Копировал: Тужмакина 23.10.04-02 48 формат: А4

СЕРИЯ 5.903-М, 86/п. 3-1



ГОСТ 5264-80-С2 - 100/250

№ рамки	Текст надписи	Количество	Примеч.
1	Давление в обратной линии г/в.	1	
2	Насос №1	1	
3	Насос №2	1	
4	Насос №3	1	

1* Размеры для справок

2. Н14; ± $\frac{t_2}{2}$

3. Провода (поз. 7) прокладывать в трубах (поз. 8)

A12B039.010СБ				
Статив				
Лит.	Масса	Масш.		
И	80	1:10		
Лист		Листов		
САПТЕХПРОЕКТ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Рубицкая	З.И.		
Проб.	Фролкин			
Рук. гр.	Фролкин			
Т. спец.	Грановский			
Н. контр.	Литвак			
Утв.	Стивак			
Копировал Аиденкова 23/04-02 49				

СЕРИЯ 3-903-Н, В.П. 3-1

Проект	Элемент	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<u>Документация</u>		
А2			A12B039.020CB	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1		A12B039.030	Опора	1	
				<u>Детали</u>		
А4	2		A12B039.005	Ось	1	
	3		-01	Ось	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	4			Болты ГОСТ 7798-70		
	5			M6x25.36	4	
	6			M12x40.36	4	
	7			Винт M4x20.36	4	
				ГОСТ 17473-80	4	
				Гайка M4.4	4	
				ГОСТ 5915-70	4	

ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата		A12B039.020	
Разр. Голобуева Ф.Ф.	Проф. Градский	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-025р с регулирующим клапаном Вк-9-1	Лист Листов 1 3
Н.конт. Литвак	Утв. Сидяк	сантехпроект	формат А4

Проект	Элемент	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	8			M6.4	4	
	9			M12.4	4	
	10			Шайбы ГОСТ 11371-78		
	11			6.02	4	
	12			18.02	2	
	13			16.02	4	
				Шплицы 3.2x22		
				ГОСТ 397-79	4	
				<u>Прочие изделия</u>		
	14			Механизм электрический исполнительный МЭО-100/25-0,26р		
				ТУ 25-02.191401-81	1	
	15			Усилитель трехпозиционный У29.3		
				ТУ 25.02 (61)-84	1	
	16			Коробка соединительная КС-10-1		
				ТУ 36.2568-83	1	
				<u>Материалы</u>		
				Провода ГОСТ 20524-80		
	17			АПРТО-7x2.5	2.0 м	
	18			АПРТО-3x2.5	0.5 м	
				A12B039.020	Лист 2	

ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата		A12B039.020	
Разр. Голобуева Ф.Ф.	Проф. Градский	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-025р с регулирующим клапаном Вк-9-1	Лист Листов 1 3
Н.конт. Литвак	Утв. Сидяк	сантехпроект	формат А4

Лист № 1 из 3. Подпись и дата: 15.04.80, № 10/80. Подпись и дата:

Проект	Элемент	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Металлоуказ</u>		
				ТУ 22-398.8-77		
	19			РЗ-ЦХ-Ш ф18мм	0.5 м	
	20			РЗ-ЦХ-Ш ф25мм	1.5 м	
				<u>Переменные данные для исполнения</u>		
				A12B039.020		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	21		A12B039.040	Штанга	1	
				A12B039.020-01		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	21		A12B039.040-01	Штанга	1	
				A12B039.020	Лист 3	

ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата		A12B039.020	
Разр. Голобуева Ф.Ф.	Проф. Градский	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-025р с регулирующим клапаном Вк-9-1	Лист Листов 1 3
Н.конт. Литвак	Утв. Сидяк	сантехпроект	формат А4

800.2082H

A12B032.008

✓(M)

Обозначение	d мм	масса, кг
A12B032.008	15±0.03	0.11
-01	12±0.03	0.12

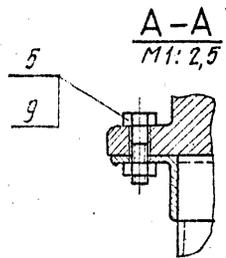
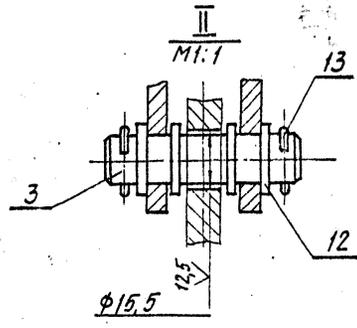
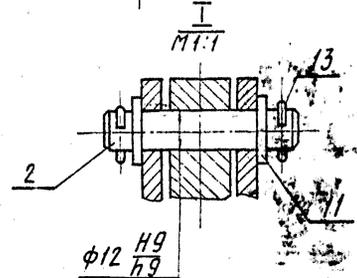
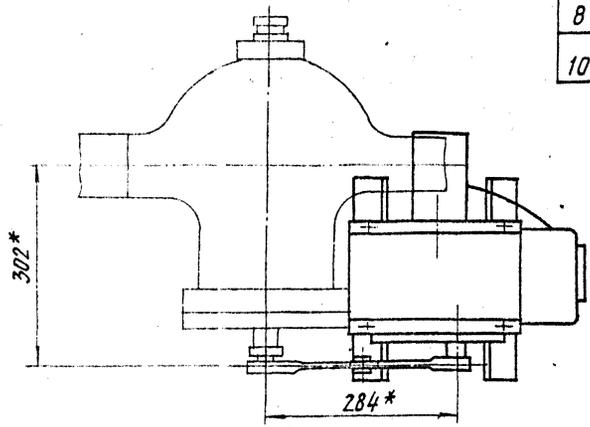
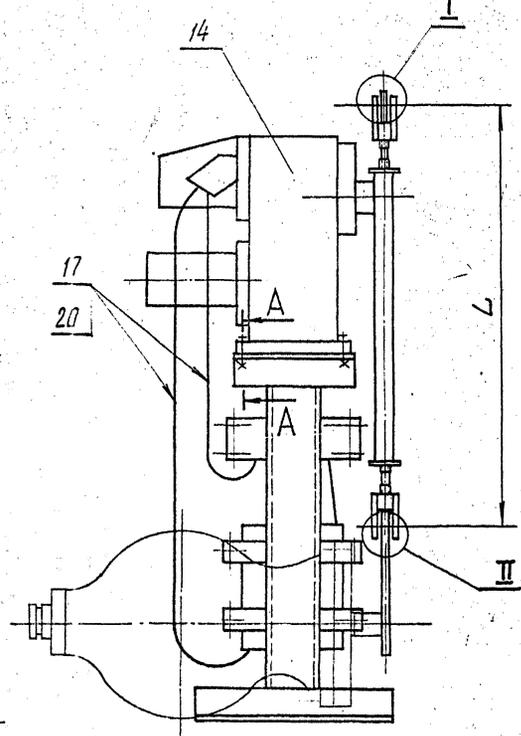
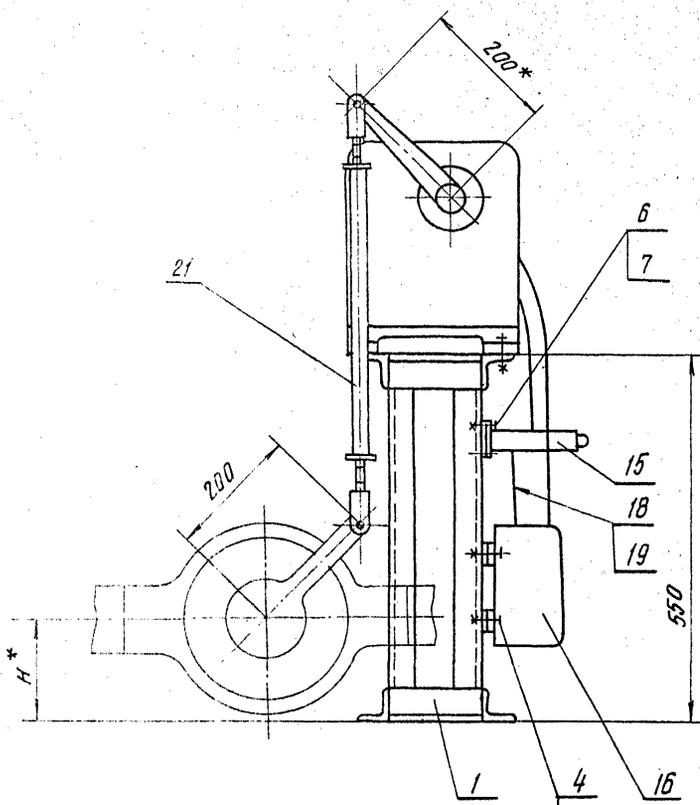
A12B032.008

Ушко

ИЗМ. Лист № докум. Подп. Дата		A12B032.008	
Разр. Голобуева Ф.Ф.	Проф. Градский	Ушко	Лист Листов 1 1
Н.конт. Литвак	Утв. Сидяк	Полоса 30x6-Б ГОСТ 103-76	сантехпроект

23104-02 50 формат А4

Лист № 1 из 1. Подпись и дата: 15.04.80, № 10/80. Подпись и дата:



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. $H14; h14; \pm \frac{\pm 2}{2}$
3. ПРОВОДА ПОЗ.17 ПРОКЛАДЫВАТЬ В МЕТАЛЛОРУКАВЕ ПОЗ.20; ПРОВОДА ПОЗ.18 ПРОКЛАДЫВАТЬ В МЕТАЛЛОРУКАВЕ ПОЗ.19.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ
	H*	L	
A12B.039.020	150	640	49,9
-01	84	706	50,0

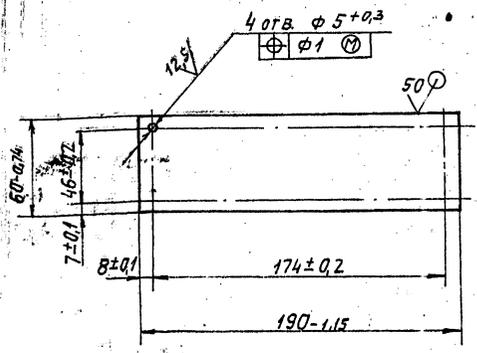
				A12B.039.020.C6			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	СОГЛАСИЕ ИСПОЛНИТЕЛЯ	ЛИТ.	МАСШ.	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ДОЛЖЕВ	СЛ	9-92	МЭО-100/25-0,25РС	И	СМ.	1:5
ПРОВ.	ФРАДКИН	СЛ		С РЕГУЛИРУЮЩИМ		ТАБЛ.	
РИС. ГР.	МЕРЗАКОВА	СЛ		КЛАПАНОМ 6С-9-1		ЛИСТ	ЛИСТОВ
Д. СВЕЦ	УРАКОВСКИЙ	СЛ					
Н. КОНТР.	ЛИТВАК	СЛ					
УТВ.	СЛИВАК	СЛ					САНТЕХПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: КУЛЬБАКИНА 23104-02 51 ФОРМАТ А2

СЕРИЯ 5-303-11, ВЕР. 3-1

A12B.039.015

(L) A



A12B039.015

ПЛИТА

ЛНТ. МАССА МАСШТ.

И 0,27 1:2

ЛНСТ ЛНСТОВ 1

ЛНСТ 53 ГОСТ 19903-74
4-IV-B СТЗ ГОСТ 16523-70

САНТЕХПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: ТУЖИКИНА

ФОРМАТ: А4

ФОРМАТ	ЗОНА	Пос.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3			A12B039.030СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
БУ	1	A12B039.011	УГОЛОК	УГОЛОК 50x50x5-Б ГОСТ 8509-88 ВГЗ-Т ГОСТ 535-79 L=144-1,0	4	0,54 кг
БУ	2	A12B039.012	УГОЛОК	УГОЛОК 50x50x5-Б ГОСТ 8509-88 ВГЗ-Т ГОСТ 535-79 L=180-1,0	2	0,68 кг
БУ	3	A12B039.013	УГОЛОК	УГОЛОК 50x50x5-Б ГОСТ 8509-88 ВГЗ-Т ГОСТ 535-79 L=300-1,3	2	1,13 кг
А4	5	A12B039.015	ПЛИТА	ПЛИТА	1	
БУ	6	A12B039.016	ПОЛОСА	ПОЛОСА ПП-30 ТУЗБ. 1113-75 B=200-1,15	2	0,52 кг

A12B039.030

ОПОРА

ЛНТ. ЛНСТ ЛНСТОВ

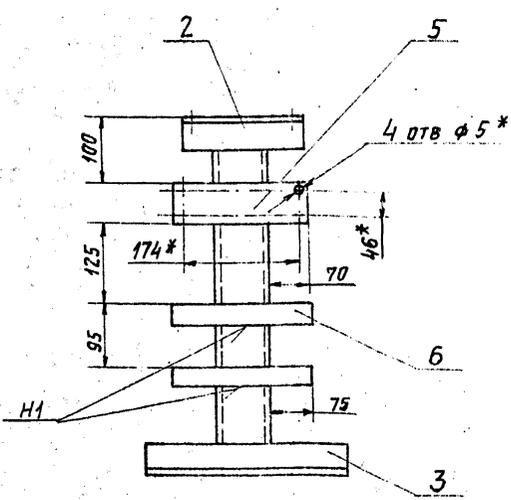
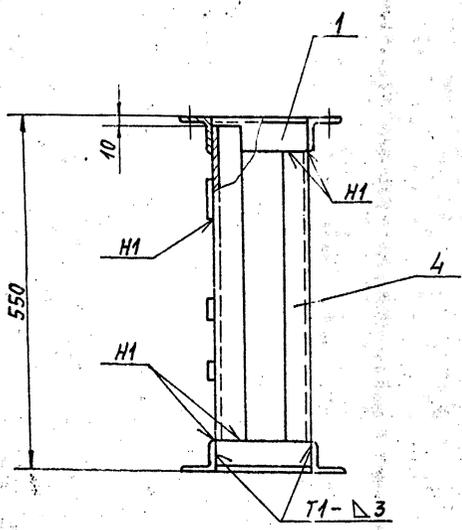
И 1 7

САНТЕХПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: ТУЖИКИНА

ФОРМАТ: А4

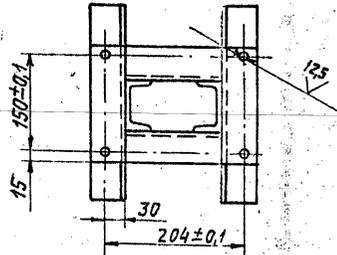
A12B039.030СБ



1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

2. H14; h14; ± 0.3/2

3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80



A12B039.030СБ

ОПОРА

ЛНТ. МАССА МАСШТАБ

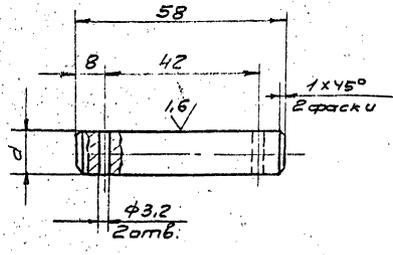
И 14,7 1:5

ЛНСТ ЛНСТОВ 1

САНТЕХПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: ТУЖИКИНА

ФОРМАТ: А4

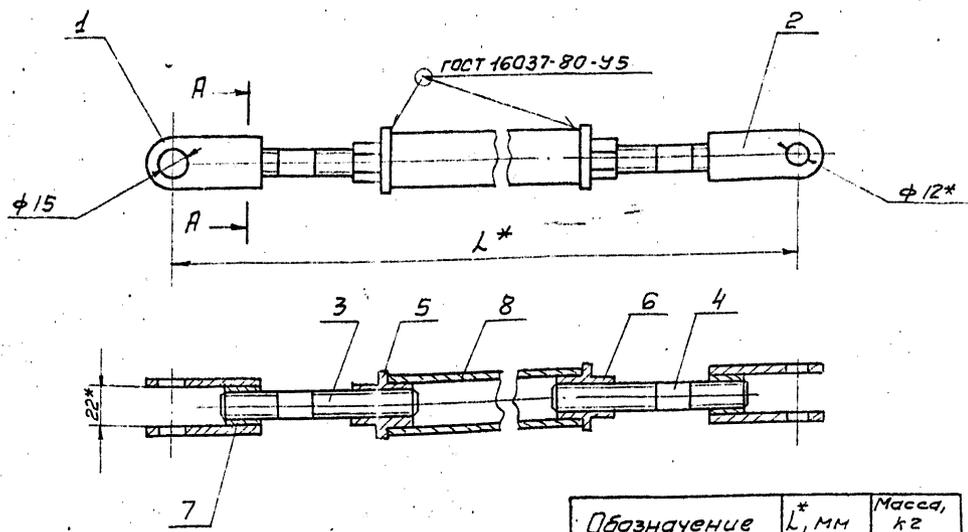


Обозначение	d, мм	Масса, кг
А12В039.005	12	0.65
-01	15	0.08

Неуказанные предельные отклонения размеров: Н14; н14; ± $\frac{0.02}{2}$.

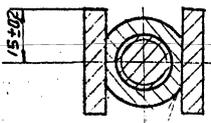
А12.В.039.005		Лит.	Масса	Масштаб
Осб		И	см.	табл. 1:1
Ст.3 ГОСТ 380-71		Лист Листов 1		
		сантехпроект		
Формат А4				

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			А12В039.040СБ	Сборочный чертеж		
Детали						
А4	1		А12В032.008	Ушко	1	
			-01	Ушко	1	
А4	3		А12В032.009	Винт	1	
			-01	Винт	1	
А4	5		А12В032.011	Втулка	1	
			-01	Втулка	1	
А4	7		А12В032.012	Бабышка	2	
Переменные данные для исполнений:						
			А12В039.040	Детали		
Б4	8		А12В039.018	Труба		
				Труба 32x4 ГОСТ 8734-75		
				Д ГОСТ 8733-74		
				ε = 390 - 1.4	1	4.2 кг
			А12В039.040-01	Детали		
Б4	8		А12В039.019	Труба		
				Труба 32x4 ГОСТ 8734-75		
				Д ГОСТ 8733-74		
				ε = 456 - 1.55	1	1.3 кг
А12В039.040						
Штанга						
Формат А4						



Обозначение	L*, мм	Масса, кг
А12В039.040	640	2.1
-01	706	2.2

* Размеры для справок



ГОСТ 11534-75 У1

А12В039.040СБ		Лит.	Масса	Масштаб
Штанга		И	1.85	1:2
		Лист Листов 1		
		сантехпроект		
Формат А3				

СЕРИЯ С. 503-11, ВЫП. 3-1

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A2			A12B039.050 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
A4	1		A12B039.030	ОПОРА		
A4	2		A12B039.040	ШТАНГА		
				ДЕТАЛИ		
A4	3		A12B039.005	Ось	1	
	4		-01	Ось	1	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
				БОЛТЫ ГОСТ 7798-70		
	5		M6*25.36		4	
	6		M12*40.36			
				ВИНТ M4*20.36		
	7		ГОСТ 17473-80		4	
	8		ГАЙКА M4.4			
				ГОСТ 5915-70	4	
A12B039.050						
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА			РАЗРАБ. БОЛОБУЕВА ИР/В		СОМНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬ	
ПРОВ. ФРАДКИН ИР/В			И.С.С.С.С.		НОГО МЕХАНИЗМА	
И.С.С.С.С.			И.С.С.С.С.		M30-100/25-0,25	
И.С.С.С.С.			И.С.С.С.С.		С РЕГУЛИРУЮЩИМ	
И.С.С.С.С.			И.С.С.С.С.		КЛАПАНОМ БС-9-2	
					САНТЕХПРОЕКТ	
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА						

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ГАЙКИ ГОСТ 5915-70		
	9		M6-4		4	
	10		M12-4		4	
				ШАЙБЫ ГОСТ 11371-78		
	11		Б.02		4	
	12		12.02		2	
	13		16.02		4	
	14		ШПАНТ 3.2*22			
				ГОСТ 397-79	4	
				ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ		
	15			МЕХАНИЗМ		
				ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ		
				ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ		
				M30-100/25-0,25 P		
				TU 25-02.19/401-81	1	
	16			УСНАТЕЛЬ ТРЕХПОЗИ-		
				ЦИОННЫЙ ЧЗР.3		
				TU 25.02(61)-84	1	
	17			КОРДЕКА СОЕДИНИ-		
				ТЕЛЬНАЯ КС-10-1		
				TU 36.2568-83	1	
A12B039.050						
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА						

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				МАТЕРИАЛЫ		
				ПРОВОДА		
				ГОСТ 20520-80		
	18		АПРТО-7*2,5		2,0 м	
	19		АПРТО-3*2,5		0,5 м	
				МЕТАЛЛУРКАВ		
				TU 22-3988-77		
	20		P3-ЦХ-Ш Ф10мм		0,5 м	
	21		P3-ЦХ-Ш Ф25мм		1,5 м	
A12B039.050						
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА						

12,5
✓ (✓)

A12B032.009

A12B032.009 - 01
ОСТАЛЬНОЕ - СМ. A12B032.009
M1:2

НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ: $h14; \pm \frac{ts}{2}$.

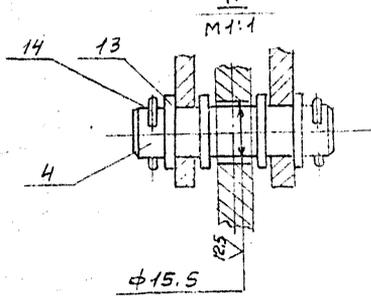
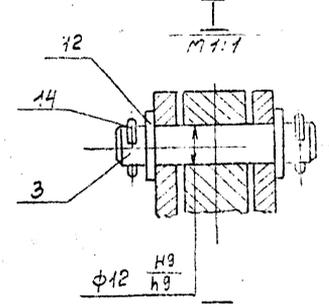
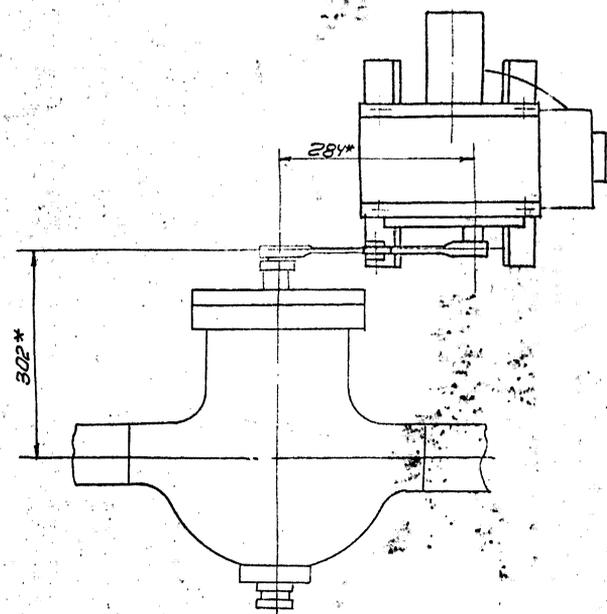
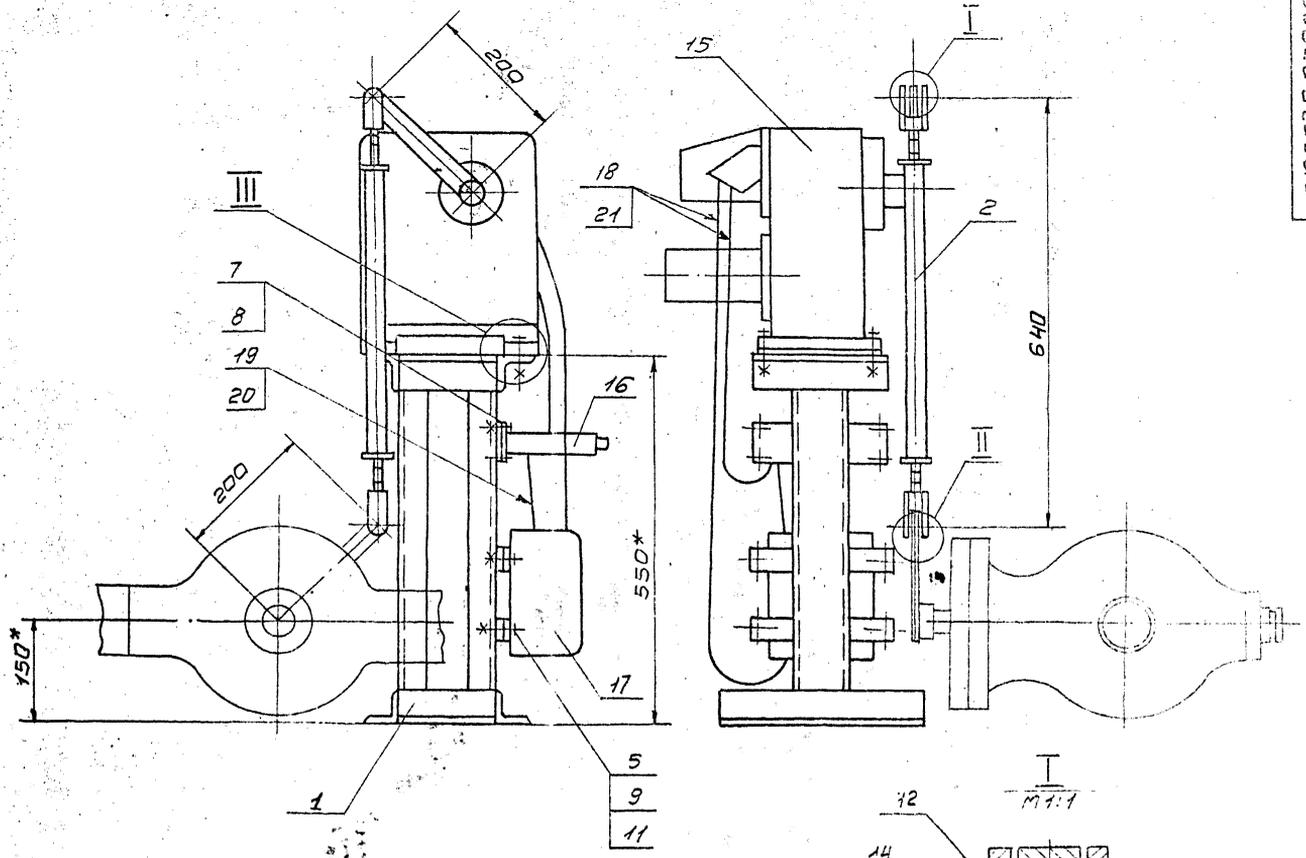
A12B032.009

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	РАЗРАБ. БОЛОБУЕВА ИР/В	И.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.
ПРОВ. ФРАДКИН ИР/В	И.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.
И.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.
И.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.
И.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.	И.С.С.С.С.

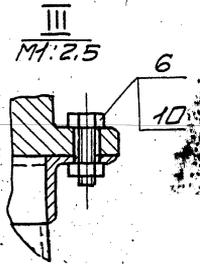
ВИНТ
Круг 16-В ГОСТ 2590-71
ВСМ3-ГОСТ 535-79

САНТЕХПРОЕКТ

КОЛДОВАЛ 23104-02 54 ФОРМАТ А4



- 1.* Размеры для справок.
2. H14; h14 ± 0.05
3. Провода паз.17 протраивать в металлорукаве паз.20, провода паз.18 протраивать в металлорукаве паз.19



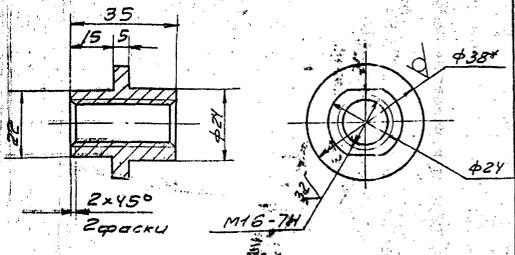
				A12B.039.050C5		Лист	Масштаб
Иван	Лист	№	Дата	Получение исполнителя		И	49.9
Разр.	Валодува	И.В.	9.57	назад механизма		М	1:5
Проб.	Роздкин	И.В.		M30-100/25-0,25p			
Рук.гр.	Иванов	И.В.		с регулировкой		Лист	Листов
Пл.сп.	Иванов	И.В.		к станком БС-9-2			
Н-кон	Иванов	И.В.				сантехпроект	
Утв.	Сидяк	И.В.					

СЕРИЯ 5.903-71, ВЫП. 3-1

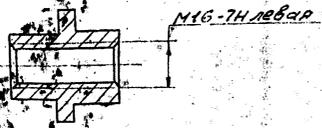
А12В032.011

12,5 (✓) (✓)

А12В032.011



А12В032.011-01
Остальное см. А12В032.011



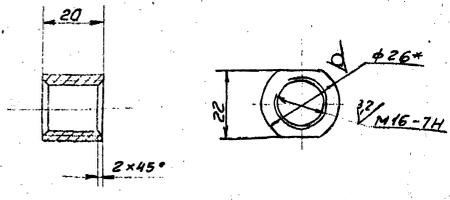
1.* Размер для справок
2. h 14; ± 0,2

А12В032.011

Изм.	Лист	И.Ф.О.И.М.	Листов	Дата
	1	Втулка	1	
Лист		Масса	Масшт	
		0,1	1:1	
Лист		Листов	1	
Круг 38 - В ГОСТ 530-71		сантехпроект		
В Ст 3-й ГОСТ 535-79				

А12В032.012

25 (✓) (✓)



1.* Размер для справок
2. h 14.

А12В.032.012

Изм.	Лист	И.Ф.О.И.М.	Листов	Дата
	1	Бобылка	1	
Лист		Масса	Масшт	
		0,07	1:1	
Лист		Листов	1	
Круг 26 - В ГОСТ 530-71		сантехпроект		
В Ст 3-й ГОСТ 535-79				

Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
				Сборочный чертёж		
				Сборочные единицы		
А4		1	А12В043.010	Стойки	5	
				Детали		
Б4		2	А12В043.001	Полоса перфорированная ВК 106 ТУ 36-1447-77 L: 420-155	5	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М8х30х6° ГОСТ 7798-70	5	
		4		Гайка М8.4	5	
		5		Шайба В ГОСТ 11371-78	5	
		6		Муфта короткая 40 ГОСТ 8954-75	5	

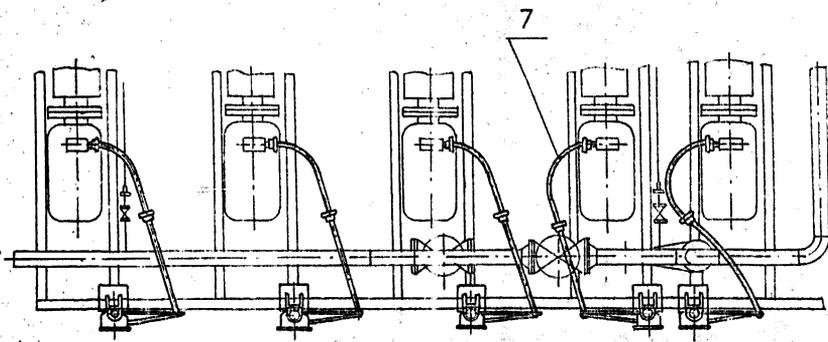
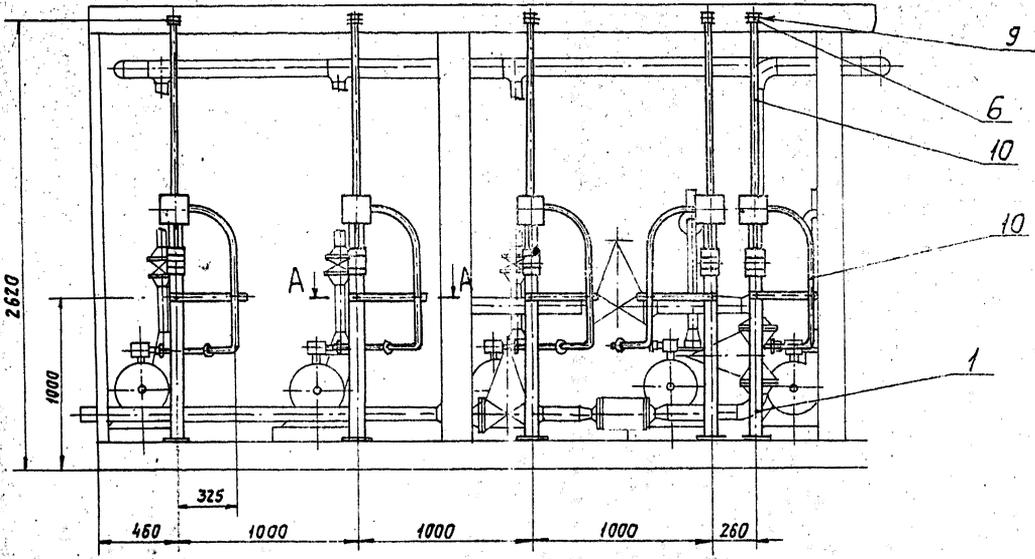
А12В043.000

Изм.	Лист	И.Ф.О.И.М.	Листов	Дата
	1	Крутиломуфта с зажимом горячего водоснабжения КР 18-15	1	
Лист		Масса	Масшт	
Лист		Листов	1	
Углек. сталь		сантехпроект		

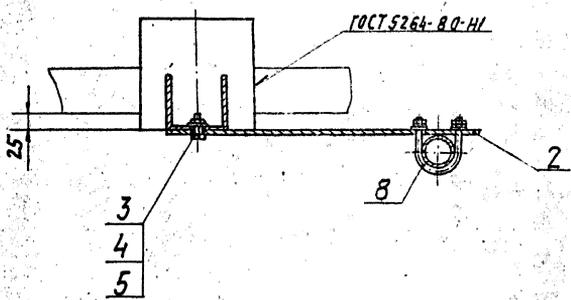
Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Прочие изделия		
		7		Гибкий впуск 108х50		
		8		ТУ 36-1631-81	5	
		9		Хомутик 0439.42	5	
				ТУ 36-1448-82	5	
				Хомутик 0444.42	5	
				ТУ 36-1449-82	5	
				Материалы		
		10		Труба 40х3,5 ГОСТ 3262-75	14	н

А12В.043.000

Изм.	Лист	И.Ф.О.И.М.	Листов	Дата
	1	Крутиломуфта с зажимом горячего водоснабжения КР 18-15	1	
Лист		Масса	Масшт	
Лист		Листов	1	
Углек. сталь		сантехпроект		



A-A
M1:5



- 1. ± $\frac{t_2}{2}$.
- 2. Минимальный радиус гибки трубы R250мм

			A12B043.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБЭГВ-15. Установка электрооборудования.
		РАЗРАБ. ЧЕБОКСАРОВ	И.И.	12.87	
		ПРОВ. ФРАДКИН	И.И.		
		ЭК. ГР. ФРАДКИН	И.И.		
		ТА СПЕЦ. ФЯНОВСКИЙ	И.И.		
		Н. КОНТР. ЛИТВАК	И.И.		Лист 1 из 3
		УТВ. СЛЫВЯК	И.И.		САНТЕХПРОЕКТ

СЕРИЯ 5 303-11, ВИД 3-1

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Мат.	Зона	Лист
		<u>Документация</u>				
44		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	A12B043.010C6			
		<u>ДЕТАЛИ</u>				
44	1	Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75 L=230-115	A12B 043.011	1		0,27 кг
44	2	Скоба	A12B 043.012	1		
64	3	Шайба Лист 63.0 ГОСТ 19903-74 4-И-В.С.3 ГОСТ 16523-70 Ф7-0,36xФ22-0,52	A12B 043.013	1		0,01 кг
		<u>Стандартные изделия</u>				
		Болт ГОСТ 1798-70				
4		М6x40.36		1		
5		М10x30.36		2		
6		Винт М5x30.36				
		ГОСТ 1491-72		2		
		Гайки ГОСТ 5915-70				
7		М6.4		1		
8		М10.4		2		
9		Шайба 10 ГОСТ 11371-78		2		

A12B 043.010

Стойка

САНТЕХПРОЕКТ

КОПИРОВАЛ: КУЛЬБАКИНА ФОРМАТ: А4

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ЧЕРТЕЖНИК	САМ. ПР. ФОРМАТ	И. КОНТР. ИНСТАВ	С. ПИВАК

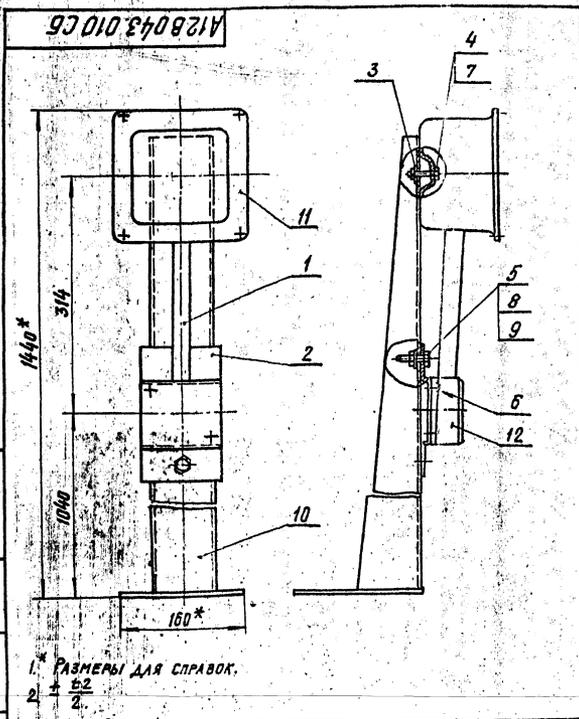
Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Мат.	Зона	Лист
		<u>Прочие изделия</u>				
10		Стойка К310М ТУ 36-22-88		1		
11		Коробка 4995М 43 ТУ 36-24.15-81		1		
12		Паст. кнопочного управления ПКУ 15-21.111-4043 ТУ 16-528.333-83		1		

A12B 043.010

Лист 2

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ЧЕРТЕЖНИК	САМ. ПР. ФОРМАТ	И. КОНТР. ИНСТАВ	С. ПИВАК

КОПИРОВАЛ: КУЛЬБАКИНА ФОРМАТ: А4



1. РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. ± 0,2

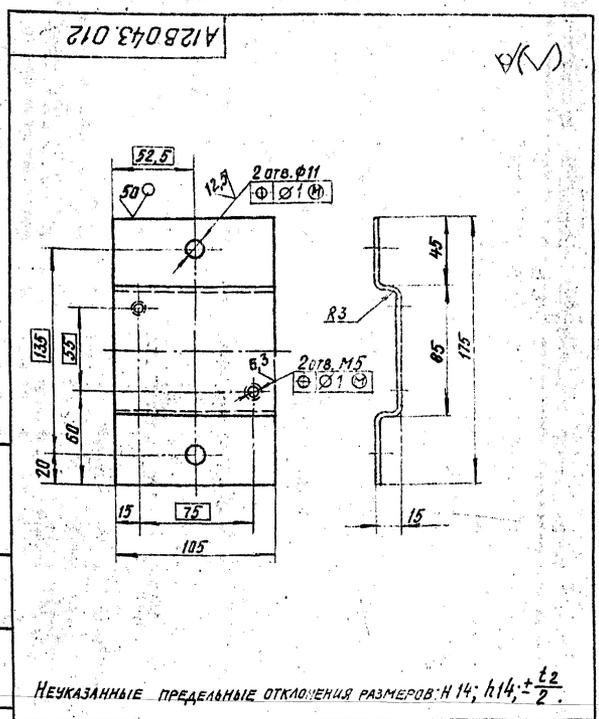
A12B 043.010 C6

Стойка

Лист 1 из 1
Масса 1,4

САНТЕХПРОЕКТ

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ЧЕРТЕЖНИК	САМ. ПР. ФОРМАТ	И. КОНТР. ИНСТАВ	С. ПИВАК



НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ: H 14; h 14; ± t/2

A12B 043.012

Скоба

Лист 1 из 1
Масса 0,45

САНТЕХПРОЕКТ

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ЧЕРТЕЖНИК	САМ. ПР. ФОРМАТ	И. КОНТР. ИНСТАВ	С. ПИВАК

Лист 63.0 ГОСТ 19903-74
4-И-В.С.3 ГОСТ 16523-70

СЕРИЯ 5.903-11.8610.3-1

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование оборудования и трубопровода	Кол-во штук	Размеры Арматурный диаметр или размеры сечения	Разло- жение	t темпера- туры °C	Теплоизоляционная конструкция		Объем тепло- изоляции по слою м³	Ли- ст основного комплекта обозначение ссылочных или применяемых документов	Приме- чание	
						Назва- ние	Наименование основных элементов				
Оборудование											
УЗ-28-42-82	Подогреватель водоводяной 6-89х4000-Р-3	2	φ 89	24,8	горизонтально	25	от теплопотерь	Полотно холстопрощивное ХПС-Т-5	60	2,3	7.903.9-2.1-11
	Отвод 90° (для подогревателей)	8	φ 89					Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,6	7.903.9-2.1-33
								Полотно холстопрощивное ХПС-Т-5	60	0,4	7.903.9-2.1-11
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	6	3.903-11.03
УЗ-28-42-82	Подогреватель водоводяной 3-76х2000-Р-1	1	φ 76	4,4	горизонтально	95	"	Полотно холстопрощивное ХПС-Т-5	60	0,2	7.903.9-2.1-11
	Отвод 90° (для подогревателей)	2	φ 76					Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3	7.903.9-2.1-33
								Полотно холстопрощивное ХПС-Т-5	60	0,1	7.903.9-2.1-11
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	1,4	3.903-11.03
Трубопроводы											
	Трубопровод		φ 15	13,4	горизонтально и вертикально	95±25	от теплопотерь	Полотно холстопрощивное ХПС-Т-5	40	0,1	7.903.9-2.1-11,2
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	5	7.903.9-2.1-33,34
	Трубопровод		φ 20	5	"	"	"	Полотно холстопрощивное ХПС-Т-5	40	0,04	7.903.9-2.1-11,2
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2	7.903.9-2.1-33,34
	Трубопровод		φ 32	13	"	"	"	Полотно холстопрощивное ХПС-Т-5	50	0,2	7.903.9-2.1-11,2
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6	7.903.9-2.1-33,34
	Трубопровод		φ 38	20	"	"	"	Полотно холстопрощивное ХПС-Т-5	60	0,3	7.903.9-2.1-11,2
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	10	7.903.9-2.1-33,34
	Трубопровод		φ 45	7	"	"	"	Полотно холстопрощивное ХПС-Т-5	60	0,2	7.903.9-2.1-11,2
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4,1	7.903.9-2.1-33,34
	Трубопровод		φ 57	45	"	"	"	Полотно холстопрощивное ХПС-Т-5	60	2	7.903.9-2.1-11,2
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	28	7.903.9-2.1-33,34
	Трубопровод		φ 76	3	"	"	"	Полотно холстопрощивное ХПС-Т-5	60	0,13	7.903.9-2.1-11,2
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,1	7.903.9-2.1-33,34
	Трубопровод		φ 89	19	"	"	"	Полотно холстопрощивное ХПС-Т-5	60	1	7.903.9-2.1-11,2
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	14	7.903.9-2.1-33,34
	Трубопровод		φ 108	3	"	"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой, ЗИГС 100	60	0,2	7.903.9-3-08 вып. 1 ч. 1
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,5	7.903.9-2.1-33,34
	Отвод 90°	10	φ 45		"	"	"	Полотно холстопрощивное ХПС-Т-5	60	0,2	7.903.9-2.1-11
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	6	3.903-11.03
	Отвод 90°	32	φ 57		"	"	"	Полотно холстопрощивное ХПС-Т-5	60	1,2	7.903.9-2.1-11
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	6,2	3.903-11.03
	Отвод 90°	8	φ 89		"	"	"	Полотно холстопрощивное ХПС-Т-5	60	0,4	7.903.9-2.1-11
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	6	3.903-11.03
	Арматура	11	φ 15		"	"	"	Матрицы минераловатные в обкладке из стеклоткани	40	0,1	7.903.9-2.2-05
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,5	7.903.9-2-11,2
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами			7.903.9-2.2-34
	Арматура	2	φ 20		"	"	"	Матрицы минераловатные в обкладке из стеклоткани	40	0,02	7.903.9-2.2-06
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1	7.903.9-2.2-11,2
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами			7.903.9-2.2-34
	Арматура	4	φ 25		"	"	"	Матрицы минераловатные в обкладке из стеклоткани	40	0,4	7.903.9-2.2-06
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,3	7.903.9-2.2-11,2
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами			7.903.9-2.2-34

1. Теплоизоляцию вращающейся установки горячего водоснабжения КБУГВ-15 производить по э.л. 020.000 ТМВ-ТК
 2. Погрешность в теплоизоляционных материалах на КБУГВ-15 см. тн. 020.000 ТМВ-М.
 3. Объем теплоизоляционных работ по КБУГВ-15 см. тн. 020.000 ТМВ-ОР.

4. Штампы привязки приведены в целях уточнения типа изоляции для конкретных условий монтажа

ИНВ №					
-------	--	--	--	--	--

ПРИВЯЗКА:					
-----------	--	--	--	--	--

ИЗ ЛИСТА № ДОКУМ.	Полн.	Знак
ИЗ Ч. ОТД.	КЛАДОВ	
П.С. СЛОЖ.	П.Р.Д.	
Д.К. Г.Р.	С.П.Д.В.К.С.	
Е.С.П.Д.К.	Ж.Д.В.Е.Д.	
И.С.П.Д.К.	К.В.У.Ш.К.И.Н.А.	

ТИ 020 000 ТМВ-ТК

Блок КБУГВ-15.
ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	1	2

САНТЕХПРОЕКТ

СЕРИЯ 5.903-14. В.П. 3-1

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	РАЗМЕРЫ		Располо- жение	t ТЕПЛО- НОСИТЕ- ЛЯ, °С	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ				Объем ТЕПЛО- ИЗОЛЯ- ЦИОННО- ГО СЛОЯ, м ³	Лист основного комплекта обозначения ссылочными или примечаниями документов	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			Диаметр или размеры сечения	Длина или высота			Назна- чение	Наименование основных элементов	Толщи- на мм	ПовЕР- ХНОСТЬ м ²			
Арматура		13	φ 32			25-95	от тепло потерь	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	50		0,3	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6		7.903.9-2.1-112	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
Арматура		5	φ 40			"	"	Матрацы минераловатные в об- кладке из стеклоткани	60		0,1	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,4		7.903.9-2.2-112	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
Арматура		19	φ 50			"	"	Матрацы минераловатные в об- кладке из стеклоткани	60		0,6	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	15		7.903.9-2.2-112	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
Арматура		2	φ 65			"	"	Матрацы минераловатные с об- кладкой из стеклоткани	60		0,1	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2		7.903.9-2.2-112	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
Арматура		7	φ 80			"	"	Матрацы минераловатные с об- кладкой из стеклоткани	60		0,3	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6,3		7.903.9-2.2-112	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
Арматура		2	φ 100			"	"	Матрацы минераловатные с об- кладкой из стеклоткани	60		0,1	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2		7.903.9-2.2-112	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
								Разгружающее устройство				7.903.9-2.1-47	
								Кольцо опорное				7.903.9-2.1-48	

ПРИВЯЗАН

ИДВ. №	ИЗДАНИЕ № докум. подл. для

ТИ 020.000 ТМВ-ТК

Лист 2

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество Т80	Примечание
		материала	Ед. изм.		
1	Холстопробивное полотно ХПС-Т-5 δ=60 ТУ6-11-454-77М	59 5280	113	8,5	
	δ=50 М ³	59 5280	113	0,2	
	δ=40 М ³	59 5280	113	0,2	
2	Маты минераловатные пробивные 2М-100 ГОСТ21880-76	М ³	57 6212	113	2
3	Алюминиевые защитные покрытия ГОСТ21631 δ=0,5	М ²	18 1110	055	147
4	Элемент покрытия штампованный ТУ36-2427-81 δ=0,5	М ²	18 1110	055	24
5	Изделия минераловатные с гофрированной структурой на синтетическом связующем ЭПС100 500×60 М	М	57 6202	006	0,2
6	Лента 2×30 ГОСТ 6009-74 кг	кг	09 3500	116	280
7	Лента 08×20 ТУ48-21-636-79 кг	кг	18 1110	116	15

Привязан

Изм. №

ТН. 020. 000 ТМБ-М

Блок КБУГВ-15

Ведомость материалов теплоизоляции.

САНТЕХПРОЕКТ

Лист 3

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество Т80	Примечание
		материала	Ед. изм.		
8	Лента АД1 0,8×20 ТУ48-21-636-79	кг	18 1110	116	14
9	Лист АД1Н-1 ГОСТ21631-76	кг	18 1110	116	320
10	Лист Б-ПН-0-16 ГОСТ19904-74	кг	09 0202	116	20
11	Диафрагма тип II ТУ36-2543-83	М ²	18 1110	055	20
12	Прядка тип I А ТУ36-1492-77	кг	18 1110	116	8
13	Прядка тип II А ТУ36-1492-77	кг	18 1110	116	1
14	Проволока 2-0-4 ГОСТ3282-74	кг	12 1107	116	70
15	Проволока 3-0-4 ГОСТ3282-74	кг	12 1107	116	0,8
16	Проволока 4-0-4 ГОСТ3282-74	кг	12 1107	116	4

Привязан

Изм. №

ТН. 020. 000 ТМБ-М

Лист 2

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество Т80	Примечание
		материала	Ед. изм.		
17	Проволока 0,8-0-4 ГОСТ3282-74	кг	12 1100	116	2
18	Картон асбестовый КАС-1-8 ГОСТ2850-80	кг	25 7631	116	4,2
19	Нить стеклянная крученая комплексная БС10-160×1,3(160) ГОСТ3325-78	кг	59 5220	116	0,7
20	Защелка комбинированная СД4985 ТУ36-1538-77 шт	шт	12 8500	796	1040
21	Защелка 4×24,37 ГОСТ10299-80	кг	12 8500	116	5
22	Болт М8×30 ГОСТ7798-70	шт	12 8100	796	110
		кг		116	7
23	Гайка М8 ГОСТ5915-70	шт	12 8100	796	110
		кг	12 8100	116	2

Привязан

Изм. №

ТН. 020. 000 ТМБ-М

Лист 3

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код		Количество Т80	Примечание
		материала	Ед. изм.		
24	Винт 4×12 ГОСТ10621-80	шт	12 8401	796	1100
		кг		116	0,5
25	Выводемпфированная мастика ВД-17-59 δ=0,01	кг		116	7,7
26	Лист АД1Н-0,8 ГОСТ21631-76	кг	18 1110	116	325
27	Ткань конструкционная из стеклянных комплексных нитей Т-В ГОСТ19170-73	М ²	59 5246	055	111

Привязан

Изм. №

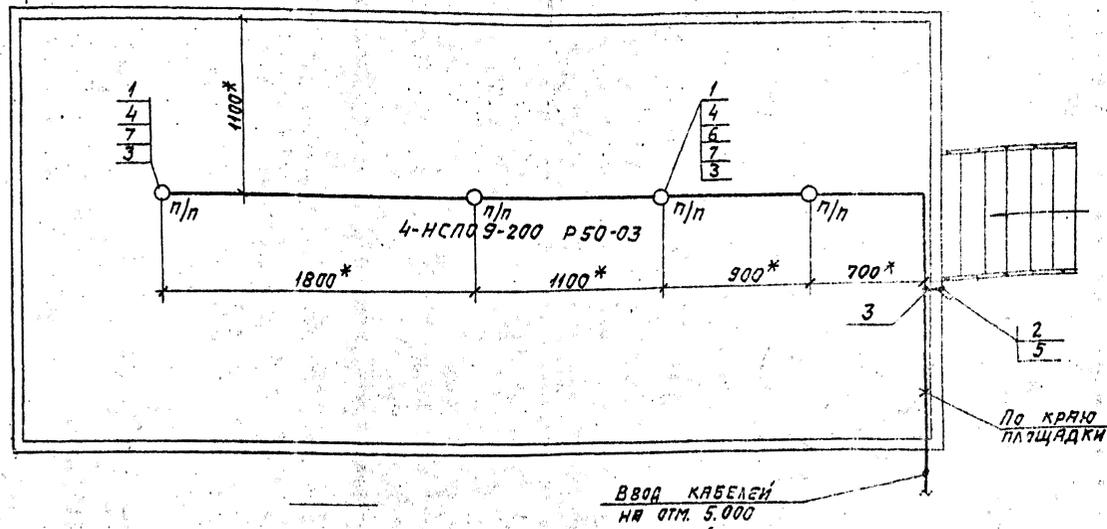
ТН. 020. 000 ТМБ-М

Лист 4

СЕРИЯ 5.903-М, ВИАР 3-1

Изм. №, Подп. и Дата

ПЛАН НА ОТМ. 2.860



○ п/п - СВЕТИЛЬНИК УСТАНОВЛИВАЕТСЯ ПОД ПЛОЩАДКОЙ

1. *РАЗМЕРЫ УТОЧНЯЮТСЯ ПРИ МОНТАЖЕ.
2. СВЕТИЛЬНИКИ (ПОЗ.1) УСТАНОВЛИВАЮТСЯ ПОД ПЛОЩАДКОЙ.
3. СТОЙКУ (ПОЗ.5) ПРИВАРИТЬ К ОГРАЖДЕНИЮ ЛЕСТНИЦЫ ШВОМ ГОСТ 5264-80.
4. ШВЕЛЛЕР (ПОЗ.6) ПРИВАРИТЬ ПОД ПЛОЩАДКОЙ ШВОМ Т1-Д3 50/150 ГОСТ 5264-80.
5. КРЮКИ (ПОЗ.7) ПРИВАРИТЬ К НИЖНЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ПЛОЩАДКИ ШВОМ Т1-Д3 ГОСТ 5264-80.
6. ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ ПОЗ.1....4 ЗАКАЗЫВАЮТСЯ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА КОТЕЛЬНОЙ.

МЯРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ГРЕСС. ЕД.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	НСНО9-200/Р50-03	СВЕТИЛЬНИК ПОВЕСНОЙ ДЛЯ ЛАМП НАКЛОНЯЮЩАЯСЯ	4		
2	0-4-ТР44-01-6/220 ГОСТ 1397-76	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 220В/6А; ПОВОРОТНЫЙ ОДНОПОЛЮСНЫЙ ДЛЯ ОТКРЫТОЙ УСТАНОВКИ	1		
3	КОР 73	КОРОбКА ОТВЕТВ-ТЯЛЬНАЯ	8		
4	АВВГ-660-2Х4	КАБЕЛЬ ГОСТ 16442-80	20м		
5	К 310М	СТОЙКА	1		
6	К 347У2	ШВЕЛЛЕР	10		
7	У 625М	КРЮК	4		

A12B069.000 37

НАИМЕНОВАНИЕ ДОКУМЕНТА		ПРОЕКТ	КРУПНОБЛОЧНАЯ УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ КБЭГВ-15.	ЛИСТ	МАССА ЛИСТОВ
РАЗРАБОТЧИК		ПРОЕКТИРОВЩИК	ЭЛЕКТРОСВЕЩЕНИЕ.		1:20
ПРОВЕРИТЕЛЬ		УТВЕРЖДЕНЫ		ЛИСТЫ	ЛИСТОВ
ДИЗАЙНЕР		ПОДПИСАНЫ		САНТЕХПРОЕКТ	
ИЗДАТЕЛЬ		ПОДПИСАНЫ			
УТВЕРЖДЕНЫ		ПОДПИСАНЫ			

КОПИРОВАНО: 23704-02 (63) ФОРМАТ: А2

ЛЕРИЯ 3.303-И. ВЫП. 3-У

УТВЕРЖДЕНЫ: ПРОЕКТ И ЧАСТИ УСТАНОВКИ ИЛИ КОМПОНЕНТЫ И КАРТА