

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-1-250.87  
КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С  
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ-ОТКРЫТАЯ  
ТОПЛИВО-КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ

АЛЬБОМ 5  
ОБОРУДОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ.  
БЛОКИ ОБОРУДОВАНИЯ

ОБЪЕКТ 620062, г. Свердловск, ул. Челябинка, 4  
Лист 26 из 26, 22595-06 серия 256  
Дата в печать 18.10.78 Цена 11.26

22595-06  
цена 5-78

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-250,87  
**КОТЕЛЬНАЯ с 4 КОТЛАМИ КЕ-25-14С**  
**СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОТКРЫТАЯ.**  
**ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ**  
**АЛЬБОМ 5**  
**ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ**

Альбом 0	Пояснительная записка главный корпус	Альбом 23	Словое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Автоматизация. Ведомость потребности в материалах. Ведомости изделий МЭЗ.
Альбом 1	Тепломеханические решения. Золошлакоудаление.	Альбом 24	Сметы.
Альбом 2	Водоподготовка	Кн. 1, 2, 3, 4, 1, 4, 2	
Альбом 3	Оборудование индивидуального изготовления. Газоходы.	Кн. 4, 1, 4, 2	
Альбом 4	Оборудование индивидуального изготовления. Воздуховоды.	Альбом 25	ТОПЛИВОПОДАЧА
Альбом 5	Оборудование индивидуального изготовления. Блоки оборудования.	Альбом 26	Механизация транспорта. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.
Альбом 6	Оборудование индивидуального изготовления. Блоки оборудования.	Альбом 27	Словое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Автоматизация.
Альбом 7	Архитектурные решения.	Альбом 28	Задание заводу-изготовителю на щиты силовые.
ч. 1, ч. 2	Конструкции железобетонные	Альбом 29	Архитектурные решения.
Альбом 8	Строительные изделия.	Альбом 30	Конструкции железобетонные.
Альбом 9	Конструкции металлические	Альбом 31	Строительные изделия.
Альбом 10	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация.	Альбом 32	Конструкции металлические
Альбом 11	Схемы управления.	Альбом 33	Оборудование индивидуального изготовления. Конвейер ленточный №1, 2.
Альбом 12	Задание заводу-изготовителю на щиты силовые.	Альбом 34	Оборудование индивидуального изготовления. Конвейер ленточный №2, 3.
Альбом 13	Автоматизация.	Альбом 35	Оборудование индивидуального изготовления. Устройства пересыпные и регулирующие.
Альбом 14	Автоматизация. Схемы электрические принципиальные.	Альбом 36	Механизация транспорта. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Спецификация оборудования.
Альбом 15	Автоматизация. Щиты управления вспомогательного оборудования.	Альбом 37	Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Автоматизация. Спецификация оборудования и щитов.
Альбом 16	Автоматизация. Щит управления котлагрегатом.	Альбом 38	Механизация транспорта. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Ведомости потребности в материалах.
Альбом 17	Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.	Альбом 39	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Ведомости потребности в материалах. Ведомости изделий МЭЗ.
Альбом 18	Тепломеханические решения. Водоподготовка. Золошлакоудаление. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Спецификация оборудования.	Кн. 1, 2, 3, 4.	Сметы.
ч. 1, ч. 2			
Альбом 19	Словое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация. Спецификация оборудования.		
Альбом 20	Автоматизация. Спецификация оборудования и щитов.		
Альбом 21	Тепломеханические решения. Золошлакоудаление. Водоподготовка. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Ведомости потребности в материалах.		
Альбом 22	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Ведомости потребности в материалах.		

**ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:**

- Типовой проект 907-2-216 дымовая труба кирпичная Н=60м, д=3,0м с надземным примыканием газоходов распространяет ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ.
- Типовой проект 904-6-53. Градири с вентиляторами 06-300 на пленочная и капельная с секциями площадью 2м<sup>2</sup> с деревянным каркасом. Распространяет ЦИТП.
- Типовой проект 907-02-222. Световое ограждение высотных дымовых труб. Распространяет ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ.
- Словое проектное решение 904-02-5. Автоматизация, управление и словое электрооборудование приточных венткамер, типа I ПК10-I ПК150. Распространяет Киевский филиал ЦИТП.
- Типовой проект 705-9-5. 13. 85. Склад емкостью 40м<sup>3</sup> мокрого хранения хлористого натрия. Распространяет ГПИ САНТЕХПРОЕКТ.

РАЗРАБОТАН  
 ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
 САНТЕХПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕН Госстроем СССР  
 ПРОТОКОЛ №78 ОТ 29.09.87г.

Главный инженер института / Шиллер Ю. И. /  
 Главный инженер проекта / Козлов С. А. /


# Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2; 3
A23B083.000	Блок холодильника отбора проб пара	4
A23B083.000СБ	Блок холодильника отбора проб пара	4; 5
A23B083.010	Подставка	6
A23B083.030	Трубопровод	
A23B083.040СБ	Трубопровод	
A23B083.042	Патрубок	
A23B083.044	Косынка	7
A23B083.043	Опора	
A23B083.040СБ	Подставка	
A23B083.022	Дуга	8
A23B083.024	Основание	
A23B083.044	Лист	
A23B083.020	Кронштейн	
A23B083.080	Кронштейн	9
A23B083.081	Уролок	
A23B083.070СБ	Патрубок	
A23B083.072	Патрубок	10
A23B083.034	Фланец	
A23B083.070	Патрубок	
A23B083.104	Патрубок	
A23B083.100	Патрубок	11
A23B083.100СБ	Патрубок	
A23B083.030СБ	Трубопровод	
A23B083.060	Трубопровод	
A23B083.061	Труба	12
A23B083.040	Трубопровод	
A23B083.032	Труба	
A23B083.051	Воронка	13
A23B083.062	Патрубок	
A23B083.043	Патрубок	
A23B083.050	Воронка	14
A23B083.001	Трубопровод	
A23B083.002	Штуцер	
A23B083.003	Штуцер	
A23B083.090	Патрубок	15
A23B083.004	Кронштейн	
A23B083.005	Кронштейн	
A23B083.006	Кронштейн	
A23B083.007	Прокладка	
A24B074.000	Блок подогрева и магнитивания воды БПМВ-100.	16
A24B074.000СБ	Блок подогрева и магнитивания воды БПМВ-100	17; 18
A24B074.000СТ	Блок подогрева и магнитивания воды БПМВ-100	19
	Схема технологическая	

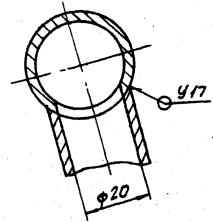
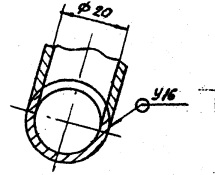
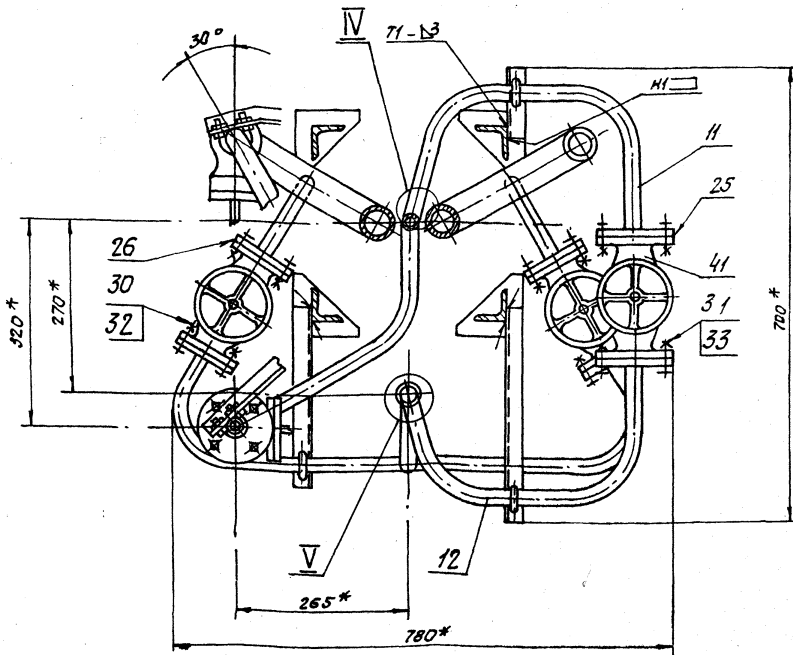
Обозначение	Наименование	Стр.
A24B074.000.Д	Блок подогрева и магнитивания воды БПМВ-100.	20; 21
	Установка средств автоматизации и электрооборудования	
A24B070.010	Трубопровод	21
A24B074.040СБ	Трубопровод	
A24B074.004	Труба	22
A24B074.020	КОЛЕНО	
A24B074.020СБ	КОЛЕНО	
A24B074.009	Фланец	23
A24B074.030	Трубопровод	
A24B074.030СБ	Трубопровод	
A24B074.040	Трубопровод	24
A24B074.050	Трубопровод	
A24B074.040СБ	Трубопровод	
A24B074.050СБ	Трубопровод	25
A24B074.044	Труба	26
A24B074.060	Трубопровод	27
A24B074.060СБ	Трубопровод	
A24B074.070	Трубопровод	
A24B074.070СБ	Трубопровод	28
A24B074.083	Опора	
A24B074.025	Ось	
A24B074.035	Ушко	29
A24B074.080	Трубопровод пара	
A24B074.080СБ	Трубопровод пара	
A24B074.036	Винт	30
A24B074.090	Трубопровод	
A24B074.090СБ	Трубопровод	
A24B074.100	Трубопровод	31
A24B074.100СБ	Трубопровод	
A24B074.033	Труба	
A24B074.037	Втулка	32
A24B074.110	Патрубок	
A24B074.110СБ	Патрубок	
A24B074.038	Бобышка	33
A24B074.120	Штанга	
A24B074.120СБ	Штанга	
A24B074.005	Труба	34
A24B074.018	Труба	
A24B074.130	Переход	
A24B074.130СБ	Переход	35
A24B074.140	Трубопровод	
A24B074.140СБ	Трубопровод	
A24B074.150	Трубопровод	36
A24B074.150СБ	Трубопровод	
A24B074.045	Фланец	
A24B074.160	Трубопровод	37
A24B074.160СБ	Трубопровод	
A24B074.170	Трубопровод	
A24B074.170СБ	Трубопровод	38

Лист 5  
ИЛ 903-1-950.87

Обозначение	Наименование	Стр.
А24В074.180	Трубопровод	39
А24В074.180СБ	Трубопровод	
А24В074.053	Воронка	
А24В074.190	Трубопровод	40
А24В074.056	Опора	
А24В074.057	Плита	41
А24В074.200	Рама	
А24В074.200СБ	Рама	42
А24В074.066	Редуктор	
А24В074.210	Стойка	43
А24В074.210СБ	Стойка	
А24В074.220	Стойка	44
А24В074.220СБ	Стойка	
А24В074.230	Стойка	45
А24В074.230СБ	Стойка	
А24В074.061	Швеллер	44
А24В074.240	Стойка	
А24В074.240СБ	Стойка	45
А24В074.230	Стойка	
А24В074.250СБ	Стойка	46
А24В074.260	Стойка	
А24В074.260СБ	Стойка	47
А24В078.000	Блок насосов взрыхления	
А24В078.000СБ	Блок насосов взрыхления	48
А24В078.000СТ	Блок насосов взрыхления Схема технологическая	
А24В078.010	Рама	49
А24В078.010СБ	Рама	
А24В078.020СБ	Стойка	50
А24В078.070СБ	Трубопровод	
А24В078.018	Ушко	51
А24В078.020	Стойка	
А24В078.030	Трубопровод	52
А24В078.030СБ	Трубопровод	
А24В078.005	Шайба	53
А24В078.040СБ	Трубопровод	
А24В078.040	Трубопровод	54
А24В078.050	Трубопровод	
А24В078.015	Швеллер	55
А24В078.060	Трубопровод	
А24В078.070	Трубопровод	56
А24В078.050СБ	Трубопровод	
А24В078.060СБ	Трубопровод	58
А24В078.001	Хомут	
А24В078.002	Прокладка	59
А24В078.016	Плита	

Обозначение	Наименование	Стр.
А24В079.000СБ	Блок насосов БНЗ-90/35	57
А24В079.000СТ	Блок насосов БНЗ-90/35 Схема технологическая	58
А24В079.000	Блок насосов БНЗ-90/35	
А24В079.010СБ	Рама	59
А24В079.010	Рама	
А24В079.014	Плита	60
А24В079.015	Редуктор	
А24В079.016	Ушко	61
А24В079.020СБ	Трубопровод	
А24В079.021	Патрубок	62
А24В079.020	Трубопровод	
А24В079.030СБ	Трубопровод	63
А24В079.031	Патрубок	
А24В079.030	Трубопровод	64
А24В079.040	Трубопровод	
А24В079.040СБ	Трубопровод	65
А24В079.050	Трубопровод	
А24В079.050СБ	Трубопровод	66:67
А24В079.001	Опора	
А24В079.011	Швеллер	67
А24В079.060	Опора	
А24В079.060СБ	Опора	68
А24В091.000	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-90/50	
А24В091.050	Трубопровод	69
А24В091.000СБ	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ БНГВ-90/50	
А24В091.000СТ	Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ-90/50 Схема технологическая	70
А24В091.010	Рама	
А24В091.060	Трубопровод	71
А24В091.010СБ	Рама	
А24В091.020	Опора	72
А24В091.030	Опора	
А24В091.041	Патрубок	73
А24В091.016	Плита	
А24В091.018	Опора	74
А24В091.019	Ушко	
А24В091.020СБ	Опора	75
А24В091.030СБ	Опора	
А24В091.031	Уполок	76
А24В091.032	Плита	
А24В091.040СБ	Трубопровод	77
А24В091.040	Трубопровод	
А24В091.050СБ	Трубопровод	78
А24В091.060СБ	Трубопровод	

Тп 903-1-250-87 АИВотм 5



Изм. № 1 от 10.01.79. Подп. и дата: В.В.И. / И.В.Л. / 10.01.79. И.В.Л.

Изм. № 1 от 10.01.79. Подп. и дата:	А23В083.000 СБ	Лист 2
-------------------------------------	----------------	--------

Альбом 5  
т.п. 903-1-250.87

Ранж. зона	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А		А23В083.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		*А3, А2
			СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
АУ	1	А23В083.010	Подставка	1	
АУ	2	А23В083.020	Кронштейн	2	
АУ	3	А23В083.030	Трубопровод	1	
АУ	4	А23В083.040	Трубопровод	1	
	5	-01	Трубопровод	1	
АУ	6	А23В083.050	Воронка	1	
АУ	7	А23В083.060	Трубопровод	1	
АУ	8	А23В083.070	Патрубок	2	
АУ	9	А23В083.080	Кронштейн	1	
АУ	10	А23В083.090	Патрубок	3	
АУ	11	А23В083.100	Патрубок	1	
	12	-01	Патрубок	1	
			ДЕТАЛИ		
АУ	15	А23В083.001	Трубопровод	2	
АУ	16	А23В083.002	Штуцер	2	
АУ	17	А23В083.003	Штуцер	2	
АУ	18	А23В083.004	Кронштейн	1	
	19	-01	Кронштейн	1	
АУ	20	А23В083.005	Кронштейн	1	
	21	-01	Кронштейн	1	
	22	-02	Кронштейн	1	
	23	-03	Кронштейн	1	
АУ	24	А23В083.006	Кронштейн	1	
АУ	25	А23В083.007	Прокладка	8	

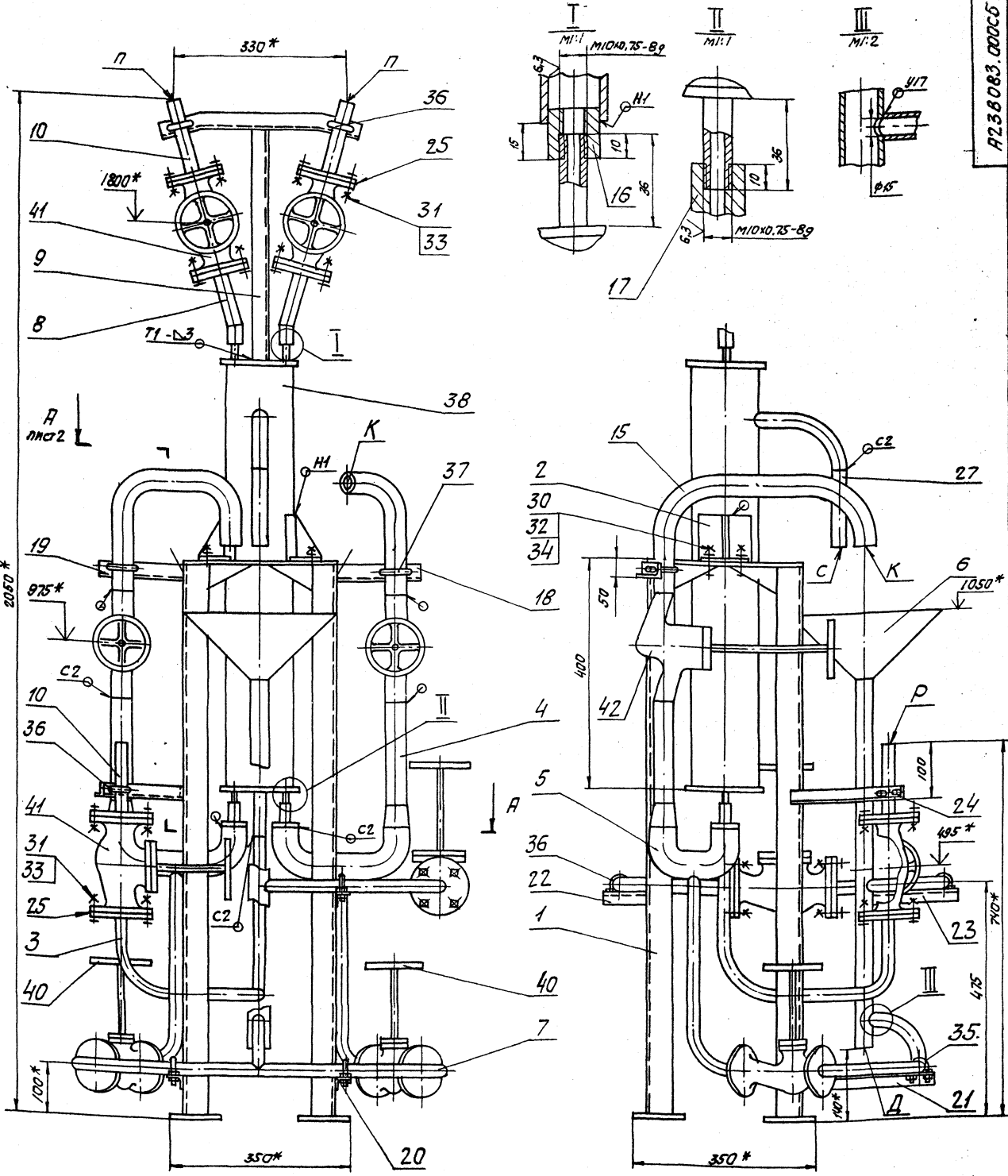
А23В083.000

Блок холодильника отбора проб пара.

Лит. Лист 1 из 2  
И 1 1 2  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
Г. МОСКВА  
ФОРМАТ А4

Ранж. зона	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
АУ	26	А23В083.007-01	Прокладка	4	
Б4	27	А23В083.008	Трубопровод L=150-13		
			Труба 20 ГОСТ 3262-75	1	94 кг
			СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
			Болты ГОСТ 7798-70		
	30		M 12 x 45.36	20	
	31		M 16 x 50.36	32	
			Гайки ГОСТ 5915-70		
	32		M 12.4	20	
	33		M 16.4	32	
	34		Шайба 12 ГОСТ 1371-78	4	
	35		0162-21.3 ГОСТ 14911-82	2	
	36		0162-26.8 ГОСТ 14911-82	5	
	37		0162-38 ГОСТ 14911-82	2	
	38		Холодильник компрессорный ЗД 0 Д 10 В 0.30.04.15	1	
			ПРОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	40		Вентиль запорный французский 15x27 мм		
			Вентиль запорный французский 15x27 мм	2	
	41		Вентиль запорный французский 15x27 мм		
			Вентиль регулирующий французский 10x4-2		
	42		Вентиль регулирующий французский 10x4-2	4	
			РЧ 100/2432	2	

А23В083.000



Лист 5  
ИЛ 903-1-280.81

ИЛ 903-1-280.81  
Лист 5  
ИЛ 903-1-280.81

- 1. \* Размеры для сланок.
- 2. Н14, Н14, ± 0.2
- 3. Сварные швы С2, У16, У17 по ГОСТ 16037-80; Н1, Г1 по ГОСТ 5264-80

Трубопроводы		
Обозначение	Назначение	Ду, мм
П	Подвод пробы	20
К	Отбор пробы	32
Р	Подвод охлаждающей воды	15
С	Отвод охлаждающей воды	20
Д	Дренаж	25

**R238083.00005**

БЛОК ХОЛОДИЛЬНИКА ОТБОРА ПРОБ ПАРА.		Лист	185	1:5
ИЛ 903-1-280.81 Лист 5 ИЛ 903-1-280.81		Лист 1 ИЛ 903-1-280.81 ГОССТРОИ СССР САИТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА		

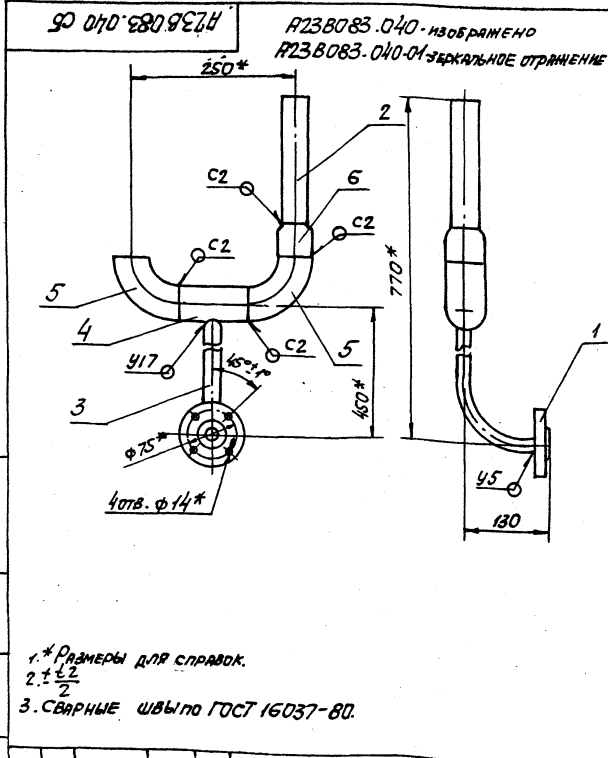
22699-06 6

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А3		A23B083.010 СБ	Сборочный чертёж		
			Детали		
А4	1	A23B083.011	Косынка	8	
А4	2	A23B083.012	Стойка		
			Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8009-72 в с.з. ГОСТ 535-79 L=1092-2,6	4	4,1 кг
А4	3	A23B083.013	Опора	4	
А4	4	A23B083.014	Основание	1	

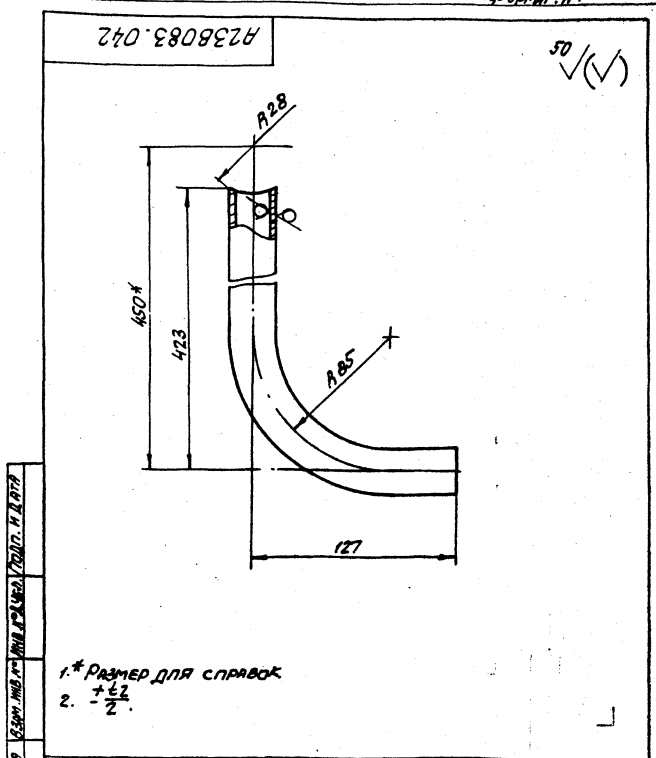
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	A23B083.010	
Разраб.	Ильинский	Ильинский		Лит.	Лист
Пров.	Крулиник			И	Листов
Рис. гр.	Крулиник			Госстрой СССР	
И. контр.	Грановский			САНТЕХПРОЕКТ	
УТВ.	Сливак			г. Москва	
				Формат А4	

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А3		A23B083.030 СБ	Сборочный чертёж		
			Детали		
А4	1	A23B083.031	Фланец	2	
А4	2	A23B083.032	Труба	1	

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	A23B083.030	
Разраб.	Ильинский	Ильинский		Лит.	Лист
Пров.	Крулиник			И	Листов
Рис. гр.	Крулиник			Госстрой СССР	
И. контр.	Грановский			САНТЕХПРОЕКТ	
УТВ.	Сливак			г. Москва	
				Формат А4	



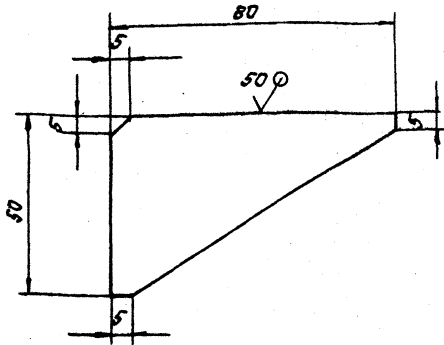
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	A23B083.040 СБ	
Разраб.	Ильинский	Ильинский		Лит.	Масса
Пров.	Крулиник			И	Листов
Рис. гр.	Крулиник			Госстрой СССР	
И. контр.	Грановский			САНТЕХПРОЕКТ	
УТВ.	Сливак			г. Москва	
				Формат А4	



Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	A23B083.042	
Разраб.	Ильинский	Ильинский		Лит.	Масса
Пров.	Крулиник			И	Листов
Рис. гр.	Крулиник			Госстрой СССР	
И. контр.	Грановский			САНТЕХПРОЕКТ	
УТВ.	Сливак			г. Москва	
				Формат А4	

А23В083.011

(✓) А



Неуказанные предельные отклонения размеров  $h14; \pm \frac{t_2}{2}$ .

А23В083.011

Косынка

Лист	Масса	Масштаб
И	0,07	1:1
Лист Листов 1		

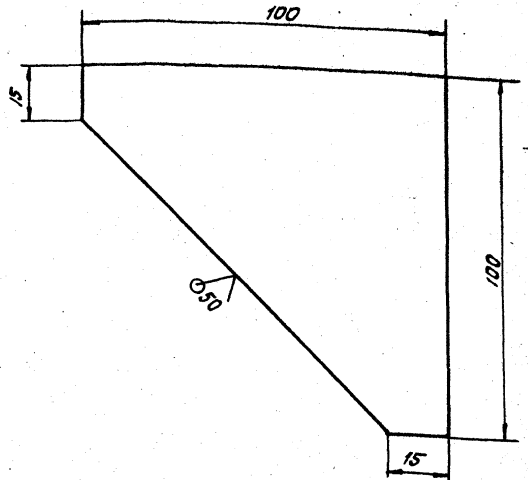
Лист 54.0 ГОСТ 19903-74  
в ст. 3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва

ФОРМАТ А4

А23В083.013

(✓) А



Неуказанные предельные отклонения размеров  $h14; \pm \frac{t_2}{2}$ .

А23В083.013

Опора

Лист	Масса	Масштаб
И	0,16	1:1
Лист Листов 1		

Лист 54.0 ГОСТ 19903-74  
в ст. 3 ГОСТ 14637-79

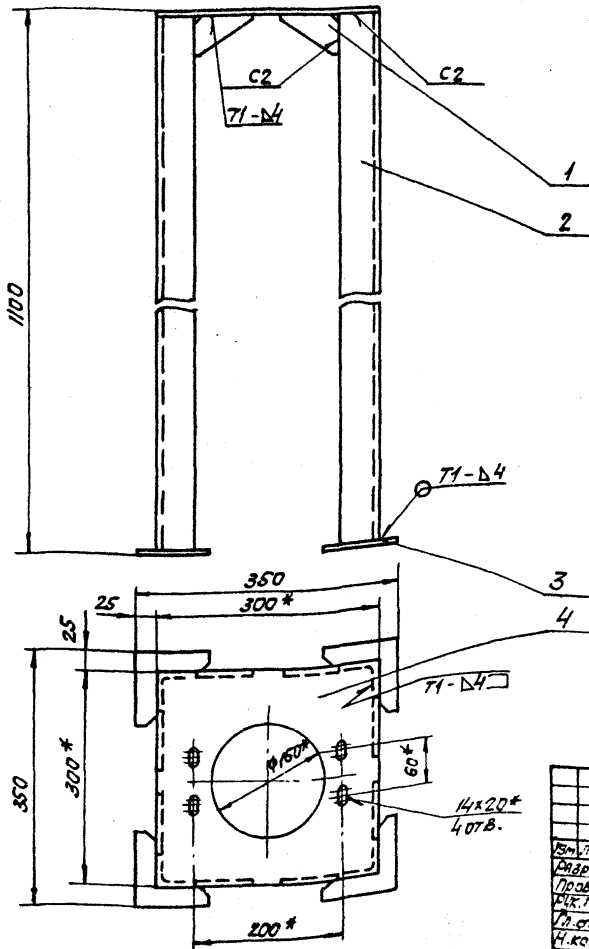
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва

ФОРМАТ А4

А23В083.010 СБ

Ансамбль 5

г.п. 903-1-250.37



- 1. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
- 2.  $\pm \frac{t_2}{2}$
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.

А23В083.010 СБ

Подставка

Лист	Масса	Масштаб
И	20,1	1:5
Лист Листов		

Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва

22659-06 8

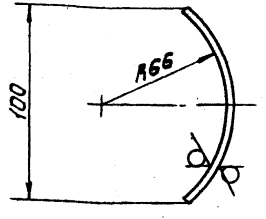
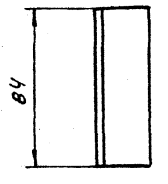
Копировать: РОНКОВА

ФОРМАТ А3



А23В083.022

50 (✓)



НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $h14; \pm \frac{t2}{2}$ .

А23В083.022

ИЗМ. № ПОСЛЕД. ПОДП. И ДАТА

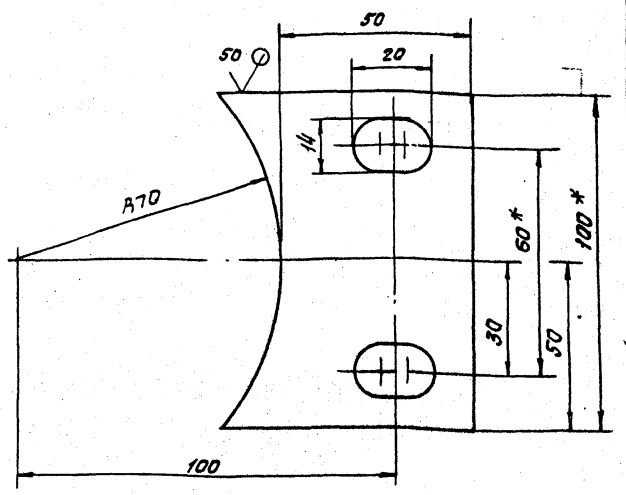
Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА

Лист Дуга  
 БЧ.0 ГОСТ 19903-74  
 В Ст.3 ГОСТ 14637-79

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,26	1:2
Лист Листов 1		
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
ФОРМАТ: А4		

А23В083.021

50 (✓)



1. \* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.  
 2.  $\pm \frac{t2}{2}$ .

А23В083.021

ИЗМ. № ПОСЛЕД. ПОДП. И ДАТА

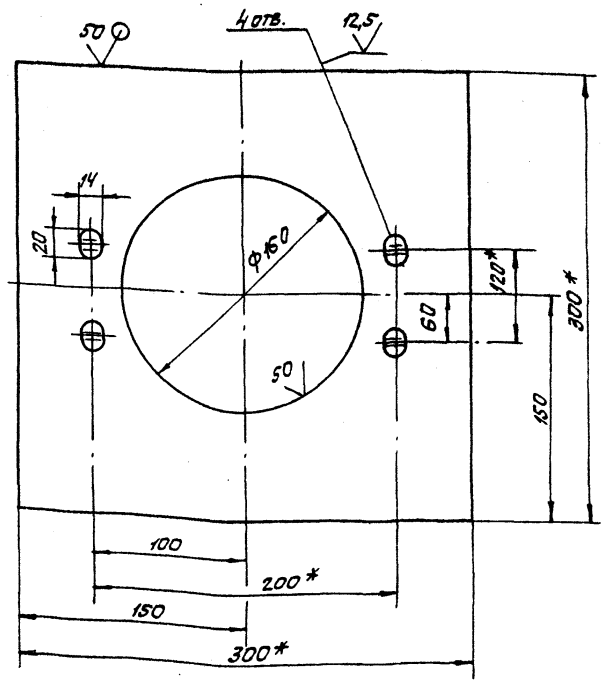
Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА

Лист Основание  
 БЧ.0 ГОСТ 19903-74  
 В Ст.3 ГОСТ 14637-79

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,45	1:1
Лист Листов 1		
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
ФОРМАТ: А4		

А23В083.014

50 (✓)



1. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.  
 2.  $\pm \frac{t2}{2}$ .

А23В083.014

Лист 5

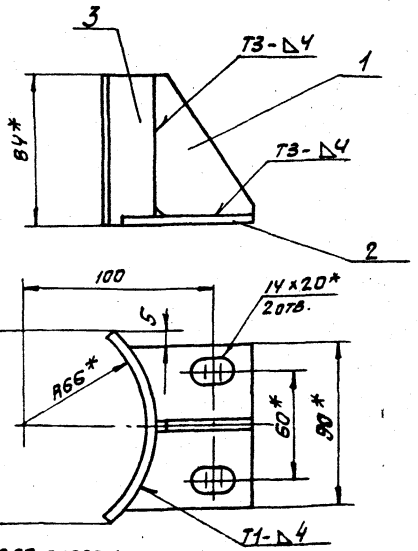
ИЗМ. № ПОСЛЕД. ПОДП. И ДАТА

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА

Лист  
 БЧ.0 ГОСТ 19903-74  
 В Ст.3 ГОСТ 14637-79

Лит.	Масса	Масштаб
И	2,2	1:2,5
Лист Листов 1		
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
ФОРМАТ: А4		

А23В083.020



1. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК  
 2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.

Формат	Зона	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
А4	1	А23В083.014		Косынка	1	
А4	2	А23В083.021		Основание	1	
А4	3	А23В083.022		Дуга	1	

А23В083.020

ИЗМ. № ПОСЛЕД. ПОДП. И ДАТА

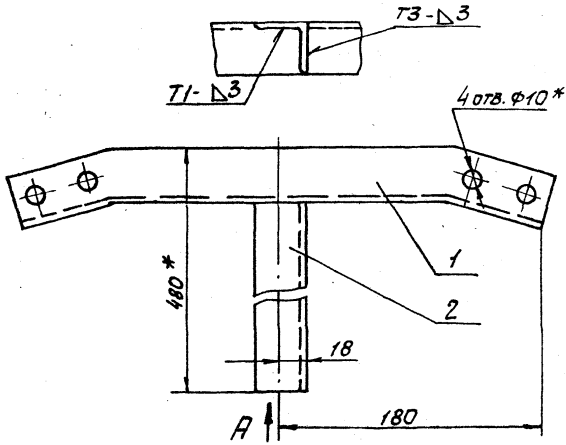
Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА

Лист Кронштейн.  
 БЧ.0 ГОСТ 19903-74  
 В Ст.3 ГОСТ 14637-79

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,48	1:2
Лист Листов 1		
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
ФОРМАТ: А4		

A23B083.080

Вид А



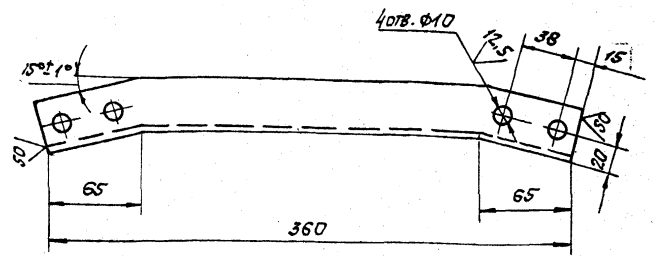
- 1 \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2 ±  $\frac{t}{2}$ .
- 3 СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.

Формат	Вид	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
AY	1	A23B083.081		Уголок	1	
BY	2	A23B083.082		Уголок L=444-1,55		
				Уголок 36x36x5-ГОСТ 8509-72		
				Уголок 80x3-1-ГОСТ 535-79	1	0,73 кг

A23B083.080

Изм.	Лист	№ док. ум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Уточн.
					И	1,35	1:2,5
Кронштейн							
Лист Листов 1							
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва							
ФОРМАТ: АУ							

A23B083.081

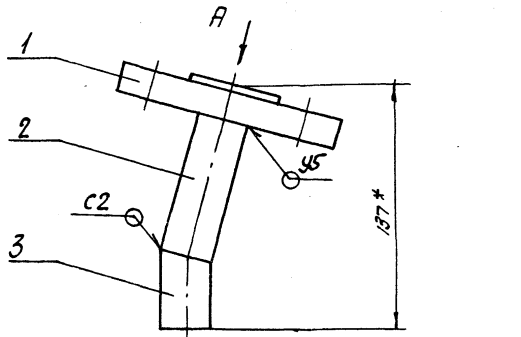


НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ Н4; н14; ±  $\frac{t}{2}$ .

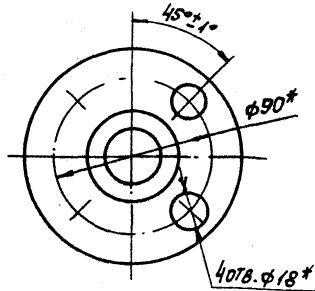
A23B083.081

Изм.	Лист	№ док. ум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Уточн.
					И	0,62	1:2,5
Уголок							
Лист Листов 1							
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва							
ФОРМАТ: АУ							

A23B083.070СБ



Вид А повернуто

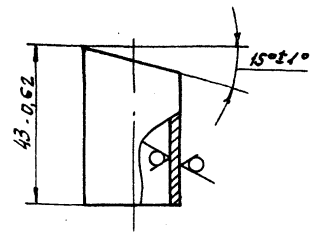


\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

A23B083.070СБ

Изм.	Лист	№ док. ум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Уточн.
					И	1,83	1:2
Патрусок							
Лист Листов 1							
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва							
ФОРМАТ: АУ							

A23B083.072



A23B083.072

Изм.	Лист	№ док. ум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Уточн.
					И	0,07	1:1
Патрусок							
Лист Листов 1							
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва							
ФОРМАТ: АУ							

Изм. № Лист № док. ум. Подп. Дата

Изм. № Лист № док. ум. Подп. Дата

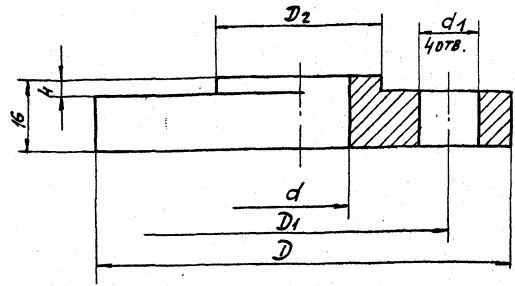
Изм. № Лист № док. ум. Подп. Дата

Изм. № Лист № док. ум. Подп. Дата

Изм. № Лист № док. ум. Подп. Дата

A23B083.031

12.5



Обозначение	Размеры, мм					Масса, кг
	D	D1	D2	d	d1	
A23B083.031	125	90	50	28	18	1,6
-01	105	75	39	23	14	1,12

A23B083.031

Фланец

Ст.3 ГОСТ380-71

Лист 1  
Масса  
См. табл.  
Листов 1  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
Формат: АУ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разраб. Ивановский И.И.  
Проб. Крулиник В.В. х-87  
Инж. Г.Р. Крулиник В.В.  
Л. Спец. Вайнберг Л.С.  
И. Контр. Ивановский И.И.  
УТВ. Спывак В.В.

10

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
			Документация		
АУ		A23B083.070 СБ	Сборочный чертёж		
			Детали		
А3	1	A23B083.031	Фланец	1	
Б4	2	A23B083.071	Патрубок Труба 20 ГОСТ3262-75 L=97-0.87	1	0,16 кг.
АУ	3	A23B083.072	Патрубок	1	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разраб. Ивановский И.И.  
Проб. Крулиник В.В. х-87  
Инж. Г.Р. Крулиник В.В.  
Л. Спец. Вайнберг Л.С.  
И. Контр. Ивановский И.И.  
УТВ. Спывак В.В.

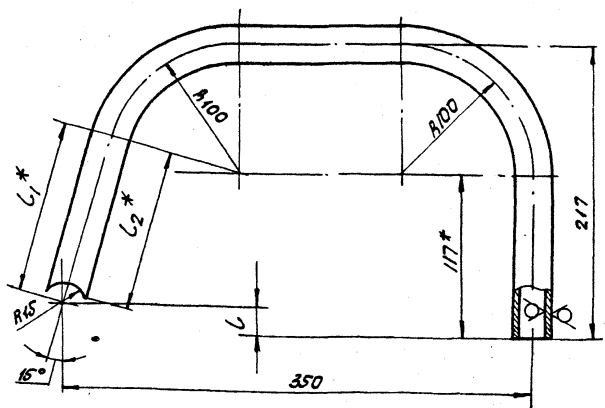
A23B083.070

Патрубок

Лист 1  
Листов 1  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
Формат: АУ

A23B083.101

50



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	L	L1*	L2*	
A23B083.101	17	135	127	1,3
-01	57	90	82	1,2

1.\* Размеры для справок.  
2. ± 1/2

A23B083.101

Патрубок

Труба 20 ГОСТ3262-75

Лист 1  
Масса  
См. табл.  
Листов 1  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
Формат: АУ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разраб. Ивановский И.И.  
Проб. Крулиник В.В. х-87  
Инж. Г.Р. Крулиник В.В.  
Л. Спец. Вайнберг Л.С.  
И. Контр. Ивановский И.И.  
УТВ. Спывак В.В.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разраб. Ивановский И.И.  
Проб. Крулиник В.В. х-87  
Инж. Г.Р. Крулиник В.В.  
Л. Спец. Вайнберг Л.С.  
И. Контр. Ивановский И.И.  
УТВ. Спывак В.В.

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Код	Примечание
			Документация		
А3		A23B083.100 СБ	Сборочный чертёж		
			Детали		
АУ	1	A23B083.031	Фланец	1	
			Переменные данные для исполнений		
			A23B083.100		
			Детали		
АУ	2	A23B083.101	Патрубок	1	
			A23B083.100-01		
			Детали		
АУ	2	A23B083.101-01	Патрубок	1	

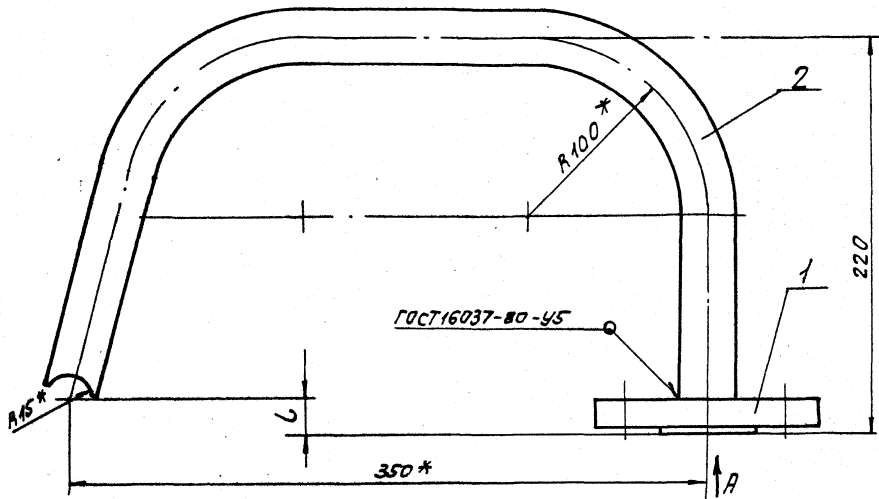
Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разраб. Ивановский И.И.  
Проб. Крулиник В.В. х-87  
Инж. Г.Р. Крулиник В.В.  
Л. Спец. Вайнберг Л.С.  
И. Контр. Ивановский И.И.  
УТВ. Спывак В.В.

A23B083.100

Патрубок

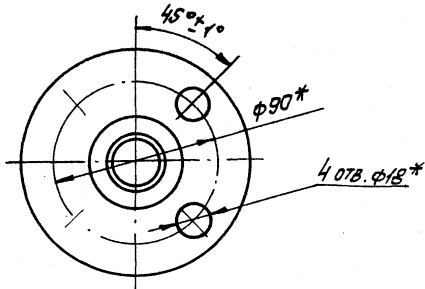
Лист 1  
Листов 1  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
Формат: АУ

А23В083.100СБ



ОБОЗНАЧЕНИЕ	l, мм	Масса, кг
A23B083.100	20	2,9
-01	60	2,8

Вид А

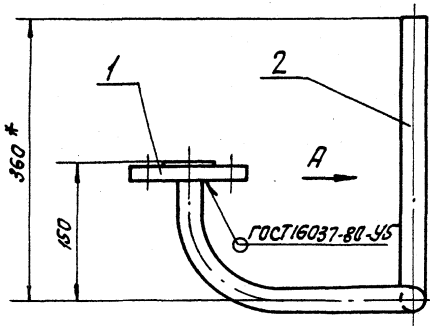


1 \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.  
2 ± 0,2  
2.

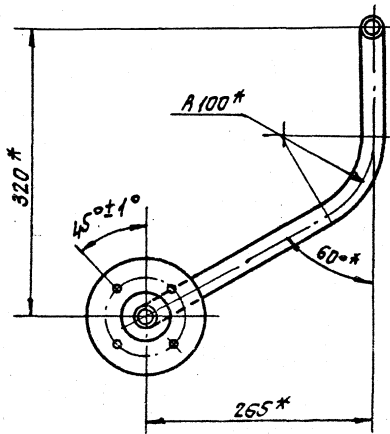
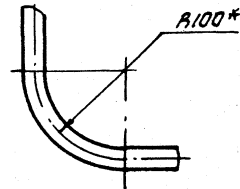
А23В083.100СБ		Лист	Масса	Листов
ПАТРУБОК.		И	См. табл.	—
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
РАЗР.	ПЛАТОНОВ	СМ	СМ	81
ПРОВ.	КРУПНИК	СМ	СМ	81
ДИК. ГР.	КРУПНИК	СМ	СМ	81
Л. СПЕЦ.	БАЙНБЕРГ	СМ	СМ	81
Н. КОНТР.	ГРАНОВСКИЙ	СМ	СМ	81
УТВ.	СТЕВАН	СМ	СМ	81

ФОРМАТ: А3

А23В083.030СБ



Вид А



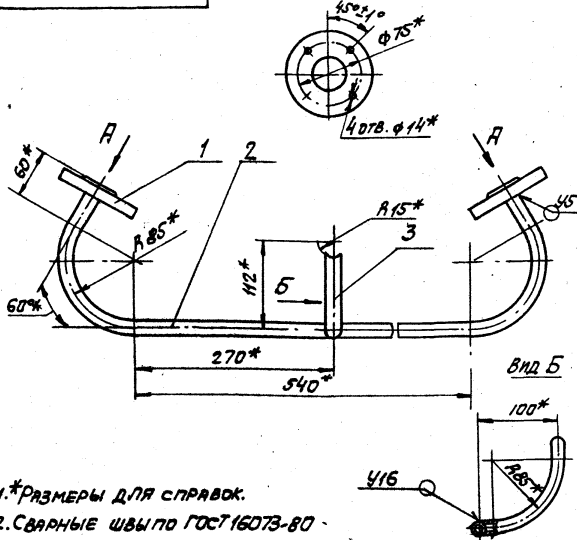
\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

А23В083.030СБ		Лист	Масса	Листов
ТРУБОПРОВОД.		И	2,75	1:4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
РАЗР.	ПЛАТОНОВ	СМ	СМ	81
ПРОВ.	КРУПНИК	СМ	СМ	81
ДИК. ГР.	КРУПНИК	СМ	СМ	81
Л. СПЕЦ.	БАЙНБЕРГ	СМ	СМ	81
Н. КОНТР.	ГРАНОВСКИЙ	СМ	СМ	81
УТВ.	СТЕВАН	СМ	СМ	81

ФОРМАТ: А3

А23В083.060

Вид А повернуто



- 1.\*РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2.СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ16073-80

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4	1	A23B083.031-01	ФЛАНЕЦ	2	
А4	2	A23B083.061	ТРУБА	1	
А4	3	A23B083.062	ПАТРУБОК	1	

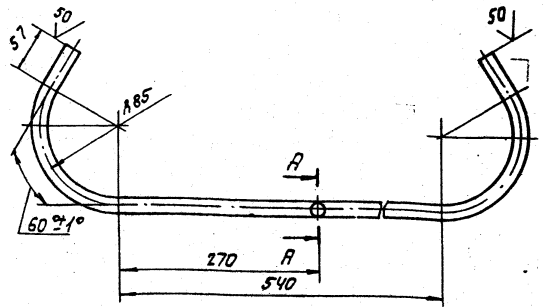
A23B083.060

Трубопровод

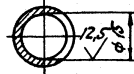
Лист	Масса	Усиление
И	2,65	1:4

Лист 1 Листов 1  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г.Москва  
Формат А4

А23В083.061



A-A  
1:1



НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ И4; ± $\frac{t_2}{2}$ .

A23B083.061

Труба

Труба 415ГОСТ3262-75

Лист	Масса	Усиление
И	1,31	1:4

Лист 1 Листов 1  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г.Москва  
Формат А4

Лист 5

Т.Л. 908-1-250-87

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4		A23B083.040СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			ДЕТАЛИ		
А4	1	A23B083.031-01	ФЛАНЕЦ	1	
Б4	2	A23B083.041	ПАТРУБОК Труба 38x2,5ГОСТ8734-75 L=200-0.87	1	0,22кг
А4	3	A23B083.042	ПАТРУБОК	1	
А4	4	A23B083.043	ПАТРУБОК	1	
			СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	5		Отвод 90°57x3 ГОСТ17375-83	2	
	6		Переход 57x4-32x2 ГОСТ17378-83	1	

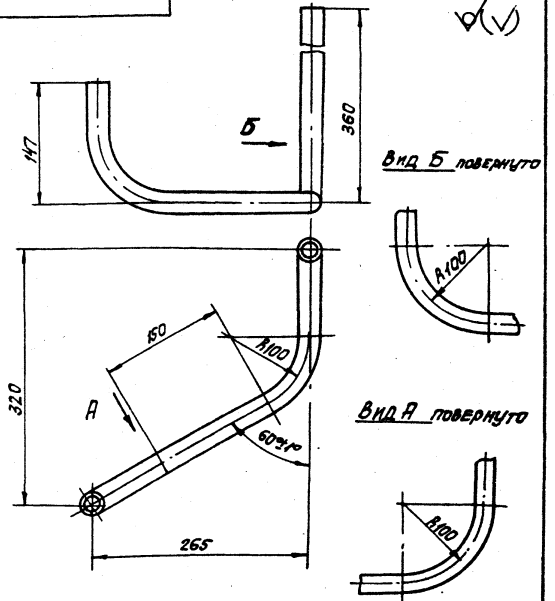
A23B083.040

Трубопровод

Лист	Масса	Усиление
И	1,85	1:4

Лист 1 Листов 1  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г.Москва  
Формат А4

А23В083.032



НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ И4; ± $\frac{t_2}{2}$ .

A23B083.032

Труба

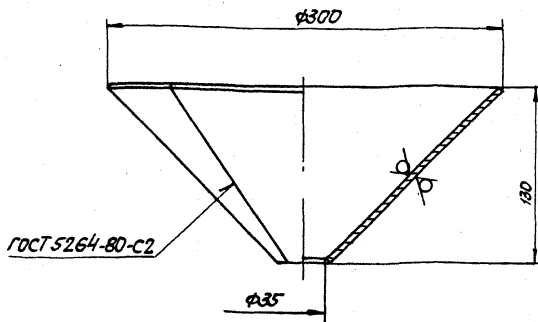
Труба 20ГОСТ3262-75

Лист	Масса	Усиление
И	1,85	1:4

Лист 1 Листов 1  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г.Москва  
Формат А4

A23B083.051

50 ✓ (V)



Неуказанные предельные отклонения размеров H14; h14

A23B083.051

Воронка

Лит. Масса Исчисл

И 1,1 1:2,5

Лист Листов 1

Госстрой СССР

Сантехпроект

г. Москва

Формат: А4

Лист 52,0 Гост 19903-74

4-й вст. 3 Гост 16523-70

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Павловский

Проб. Кривиник

Вук. гр. Кривиник

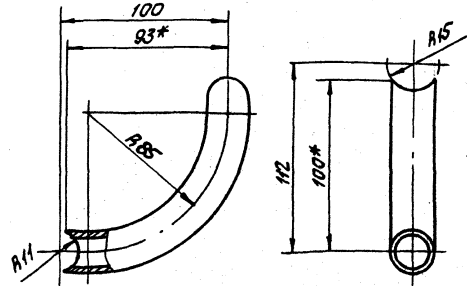
И. спец. Вайнберг

И. контр. Павловский

УТВ. Сивак

A23B083.062

50 ✓ (V)



1.\* размеры для справок.  
2. h14; ± 0,2

A23B083.062

Труба

Лит. Масса Исчисл

И 0,21 1:1

Лист Листов 1

Госстрой СССР

Сантехпроект

г. Москва

Формат: А4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Павловский

Проб. Кривиник

Вук. гр. Кривиник

И. спец. Вайнберг

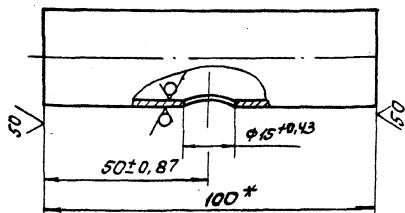
И. контр. Павловский

УТВ. Сивак

Лист 415 Гост 3262-75

A23B083.043

12,5 ✓ (V)



\* размер для справок.

A23B083.043

Труба

Лит. Масса Исчисл

И 0,28 1:2

Лист Листов 1

Госстрой СССР

Сантехпроект

г. Москва

Лист 36,25 Гост 6734-75

д Гост 6733-74

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Павловский

Проб. Кривиник

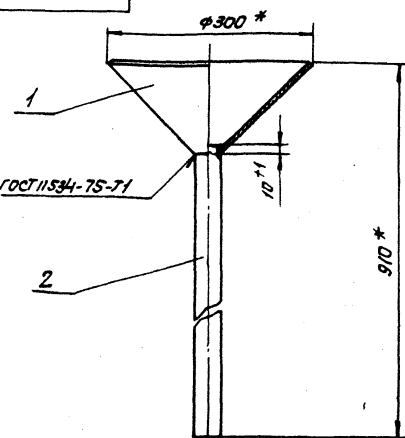
Вук. гр. Кривиник

И. спец. Вайнберг

И. контр. Павловский

УТВ. Сивак

A23B083.050



\* размеры для справок

A23B083.050

Воронка

Лит. Масса Исчисл

И 2,66 1:5

Лист Листов 1

Госстрой СССР

Сантехпроект

г. Москва

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Павловский

Проб. Кривиник

Вук. гр. Кривиник

И. спец. Вайнберг

И. контр. Павловский

УТВ. Сивак

Лист 22699-56

Копировать: Ромберг

Формат: А4

т.п. 903-1-250-87

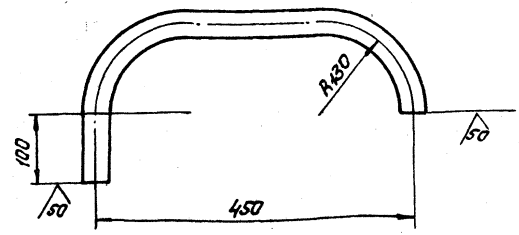
Автом 5

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

УТВ. Сивак

А23В083.001

(✓) 50



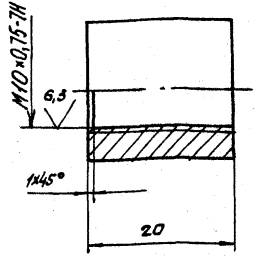
НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$ .

А23В083.001

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Л. Павловский	Кривоник	19.87	И	2,1	1:5
Пров.	Кривоник	В.С.		Лист	Листов 1	
Рук. гр.	Кривоник			Трубопровод		
Т.слещ.	Вайнберг			Труба 38x2,5 ГОСТ 8734-75		
Н.контр.	Грановский			ГОСТРОЙ СССР		
УТВ.	Сливак			САНТЕХПРОЕКТ		
				г. Москва		
				ФОРМАТ А4		

А23В083.002

(✓) 50



НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ.

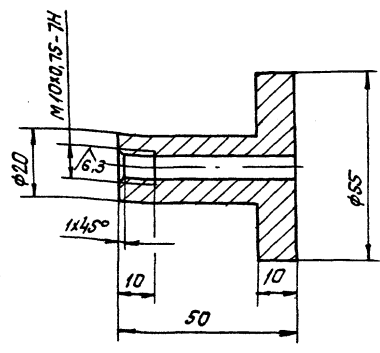
НН; Н14

А23В083.002

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Л. Павловский	Кривоник	19.87	И	0,05	2:1
Пров.	Кривоник	В.С.		Лист	Листов 1	
Рук. гр.	Кривоник			Штуцер		
Т.слещ.	Вайнберг			Круг 20-8-ГОСТ 2590-71		
Н.контр.	Грановский			ВСт.3-2-ГОСТ 535-79		
УТВ.	Сливак			ГОСТРОЙ СССР		
				САНТЕХПРОЕКТ		
				г. Москва		
				ФОРМАТ А4		

А23В083.003

(✓) 50



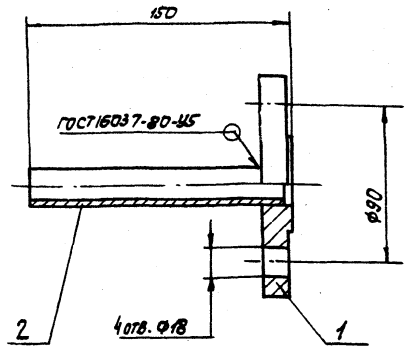
НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ

НН; Н14;  $\pm \frac{t_2}{2}$ .

А23В083.003

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Л. Павловский	Кривоник	19.87	И	0,5	1:1
Пров.	Кривоник	В.С.		Лист	Листов 1	
Рук. гр.	Кривоник			Штуцер		
Т.слещ.	Вайнберг			Ст.3 ГОСТ 380-71		
Н.контр.	Грановский			ГОСТРОЙ СССР		
УТВ.	Сливак			САНТЕХПРОЕКТ		
				г. Москва		
				ФОРМАТ А4		

А23В083.090



РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Л. Павловский	Кривоник	19.87	И	1,9	1:2
Пров.	Кривоник	В.С.		Лист	Листов 1	
Рук. гр.	Кривоник			Патрубок		
Т.слещ.	Вайнберг			ГОСТРОЙ СССР		
Н.контр.	Грановский			САНТЕХПРОЕКТ		
УТВ.	Сливак			г. Москва		
				ФОРМАТ А4		





Формат Зона	№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			Документация		
А2		A248.074.000CB	Сборочный чертёж		
А2		A248.074.000CT	схема технологи- ческая		
*)		A248.074.000A	Установка средств автоматизации и электро оборудования		*)A2;A3
А4	1	A248.074.010	Трубопровод	1	
А4	2	A248.074.020	Колено	1	
А4	3	A248.074.030	Трубопровод	1	
А4	4	A248.074.040	Трубопровод	1	
А4	5	A248.074.050	Трубопровод	1	
А4	6	A248.074.060	Трубопровод	2	
А4	7	A248.074.070	Трубопровод	2	
А4	8	A248.074.080	Трубопровод пара	1	
А4	9	A248.074.130	Переход	2	
А4	10	A248.074.140	Трубопровод	1	
А4	11	-01	Трубопровод	1	
А4	12	A248.074.150	Трубопровод	2	
А4	13	A248.074.180	Трубопровод	1	
А4	14	A248.074.190	Трубопровод	1	
А4	15	A248.074.200	Рама	1	

Изм. лист № докум. подл. дата

А248.074.000

Блок подогрева и  
омогничивания  
воды БПМВ-100

Лит. лист листов  
И 1 4  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва

формат А4

Формат Зона	№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			Ассамблеи		
БУ	17	A248.074.001	Труба L=660-г Труба 15x28 ГОСТ3262-75	1	0,83м
			Стандартные изделия		
			Прокладки ГОСТ5180-70		
	20		A-50-10	14	
	21		A-80-10	4	
	22		A-100-10	12	
	23		A-150-10	10	
	24		A-250-10	2	
			Фланцы ГОСТ12820-80		
	25		1-50-6 Bcm.3	2	
	26		1-150-10 Bcm.3	2	
			Болты ГОСТ 7798-70		
	27		M12x50.36	28	
	28		M16x65.36	136	
	29		M20x55.36	8	
	30		M20x75.36	104	
			Гайки ГОСТ5945-70		
	31		M12.4	28	
	32		M16.4	136	
	33		M20.4	112	
	34		Шайба 12.02		
			ГОСТ 11371-78	4	
	35		Шайба 20.02		
			ГОСТ 10906-78	8	
	36		Шайба 12.65Г		
			ГОСТ 6402-70	4	

Изм. лист № докум. подл. дата

A248.074.000

формат А4

т.п. 003-1-250.87 Альбом 5

Формат Зона	№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			Опоры ГОСТ14911-82		
	39		ОПБ 2-21,3	5	
	40		ОПБ 2-57	5	
	41		ОПБ 2-159	11	
	42		ОПБ 2-273	1	
	43		Вентиль запорный фланцевый 15x4190 Ду50; Ру16 ГОСТ 18162-72	4	
			Задвижки парол- ельные с выдвиг- ным шпинделем флан- цевые 304 БДр ГОСТ 8437-75		
	44		Ду100; Ру10	4	
	45		Ду150; Ру10	4	
	46		Задвижка клапо- вая с выдвигным шпинделем фланце- вая ЗКЛ 2-16 Ду100; Ру16 ГОСТ 10904-78	2	
	47		Вентиль запорный муфтовый из ковкого чугуна с крышкой на резьбе 15x418P ГОСТ 18161-72 Ду15; Ру10	1	
	48		Клапан обратный подземный фланце- вый 16x13мм Ду50; Ру40 ГОСТ 20770-75	2	

Изм. лист № докум. подл. дата

A248.074.000

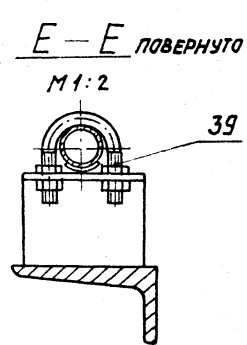
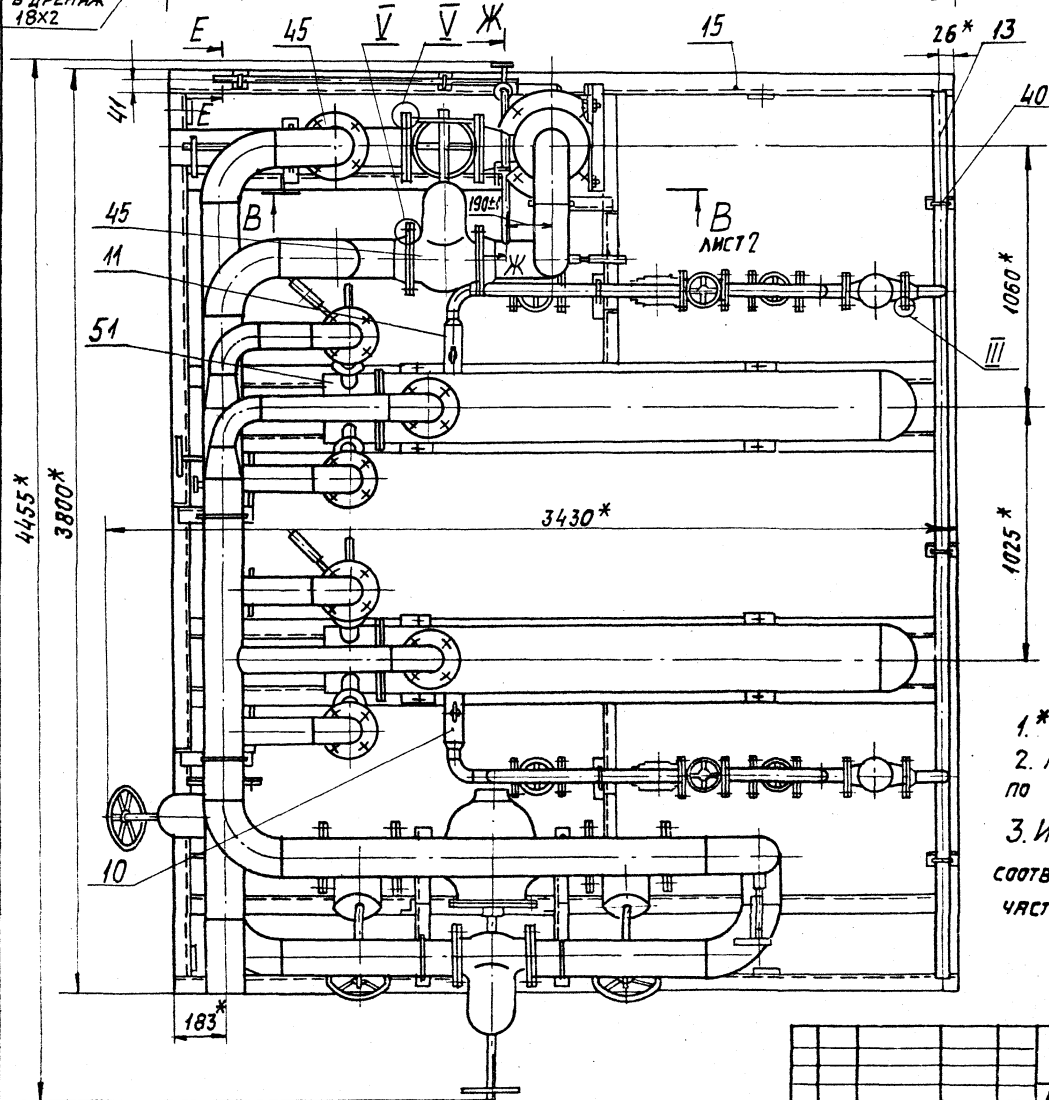
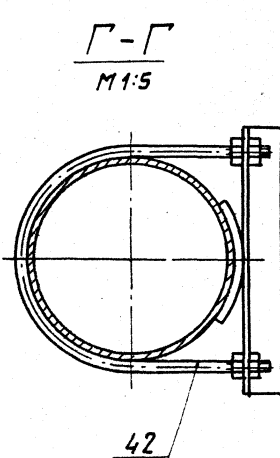
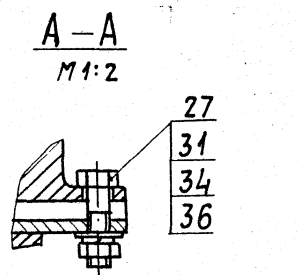
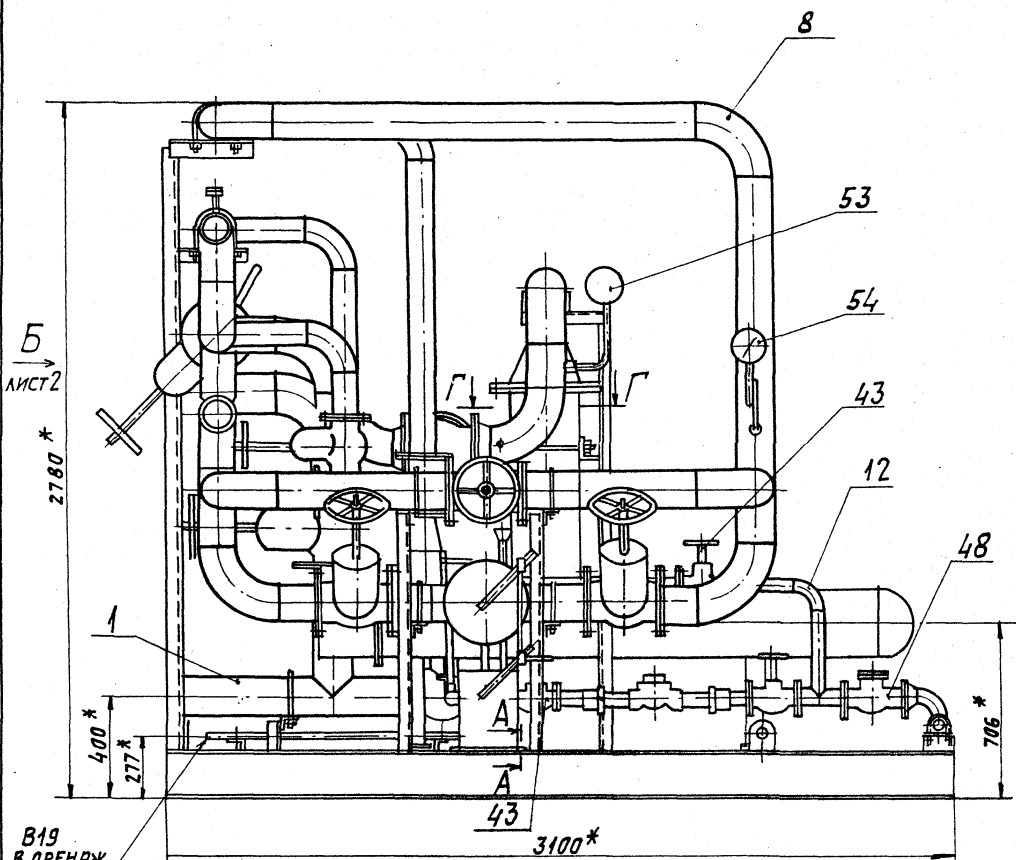
формат А4

Формат Зона	№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			Прочие изделия		
	51		Подогреватель паро- водяной Q=50T/y	2	Техниче- ские ре- шени- и
	52		Аппарат для магнит- ной обработки воды тип АНО-100УХЛ4	1	Техниче- ские ре- шени- и
	53		Установка В-16-80 манометра МТП160x10 ТМ4-3137-70	5	
	54		Установка В-16-22S манометра МТП160x10 ТМ4-3139-70	1	
	55		Установка 7 термопре- образователя сопротив- ления ТСМВ75.542.8242528 ТМ4-147-75	2	
	56		Установка термомет- ра ПБ.1.240.103 в оп- раве 2П25010064200 ТМ4-143-75	2	
	57		Установка 23 термомет- ра ПБ.1.240.103 в оп- раве 2П2501006450 ТМ4-151-75	2	
	58		Установка 3 термо- метра ПБ.1.240.103 в оправе 2П 25016050 ТМ4-142-75	1	

Изм. лист № докум. подл. дата

A248.074.000

формат А4



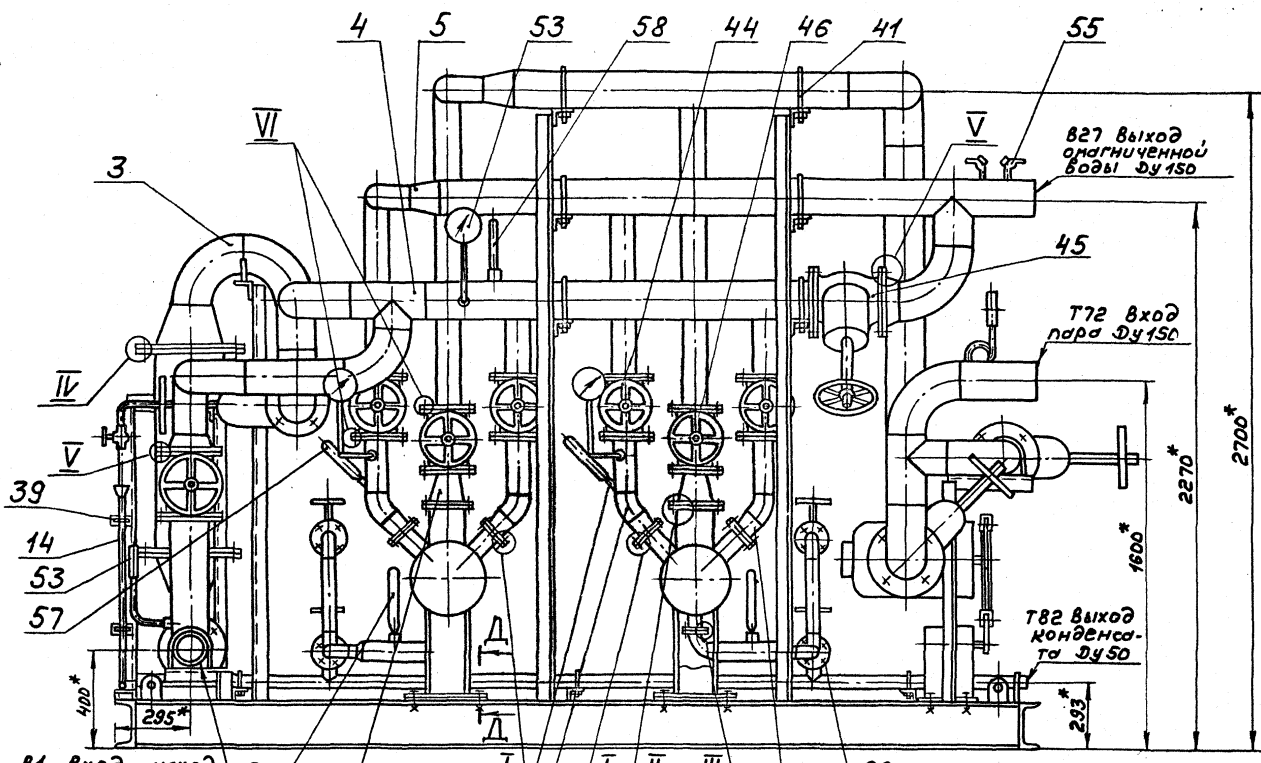
- 1.\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРЯВОК.
2. ПОКРЫТИЕ БЛОКА ВЫПОЛНИТЬ ПО ПРОЕКТУ ВПУ.
3. ИЗОЛЯЦИЮ БЛОКА ВЫПОЛНИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЙ ЧАСТЬЮ ПРОЕКТА.

№ 903-1-250.87 А1650М5

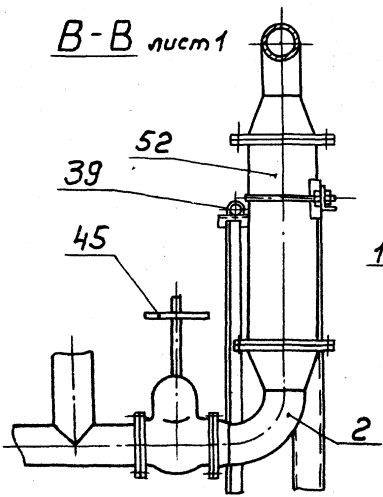
УТВ. И ПОДП. ПОДП. И. АРТА. 03.11.1988

A24B074.000C5				АИТ. ИИКСИ ИИШТАБ	
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БЛОК ПОДОГРЕВА И ОМАГНИЧИВАНИЯ ВОДЫ БПМВ-100	И 3550 1-15
РАЗРАБ.	ЛЕИТЕС	25	09.87		
ПРОВ.	МЕРЗАКОВА				
РУК. ГР.	МЕРЗАКОВА				
ГЛ. СПЕЦ.	ВАННЕРИ				
И. КОНТРОЛЬЩИК	СЛАВЯК		09.11		
УТВ.	СЛАВЯК				
				ЛИСТЫ ЛИСТОВ 2	
				ГОССТРОИ СССР	
				САНТЕХПРОЕКТ	
				Г. МОСКВА	
				ФОРМАТ А2	

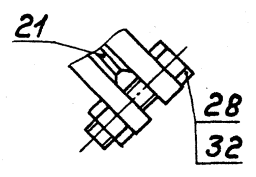
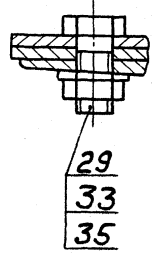
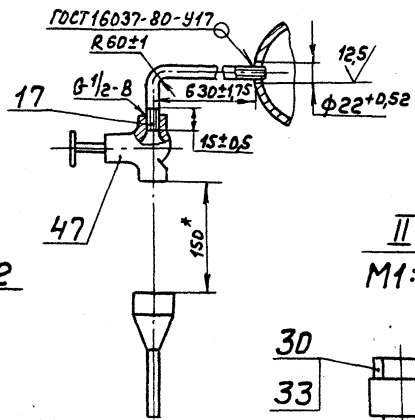
Вид Б лист 1



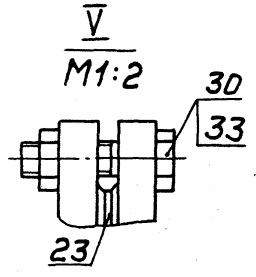
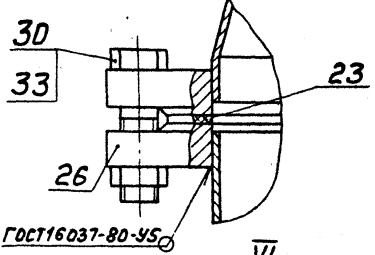
В-В лист 1



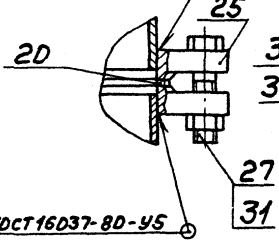
Ж-Ж повернуто  
M1:5



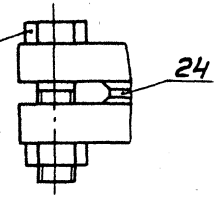
II II  
M1:2



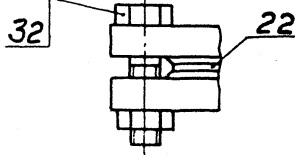
III III  
M1:2



IV IV  
M1:2

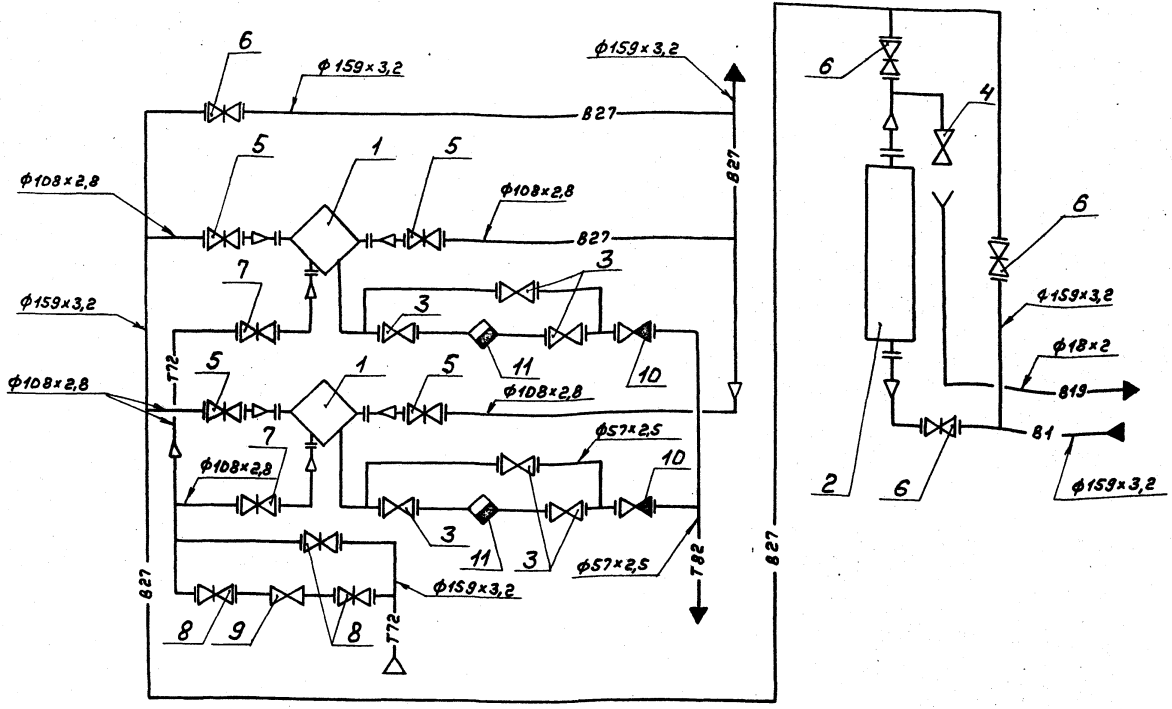


V V  
M1:2



л1903-1-250.87 Альбом 5

Исполнитель: Подп. и вете. Взам. инв. А. Шиб. Додж. Подп. и вете.



Поз.	Наименование оборудования	Кол.
1	Подогреватель пароводяной G=50T/ч	2
2	Аппарат для магнитной обработки воды тип АМД-100УХЛ4	1

Поз.	Обозначение арматуры	Кол.
3	Вентиль 15кч 19п Ду50; Ру16	6
4	Вентиль 15кч 18р Ду15; Ру16	1
5	Задвижка 30ч 65р Ду100; Ру10	4
6	Задвижка 30ч 65р Ду150; Ру10	4
7	Задвижка 3кч 2-16 Ду100; Ру16	2
8	Задвижка 3кч 2-16 Ду150; Ру16	3
9	Клапан регулирующий 6с-9-3 Ду150 Ру100	1
10	Клапан обратный 16с13мм Ду50 Ру40	2
11	Конденсатоотводчик 45ч 12мм	2

Обозначение	Наименование
В 1	Трубопровод исходной воды
Т 72	Паропровод
Т 82	Конденсатопровод
В 27	Трубопровод ограниченной воды
В 19	Трубопровод дренажа

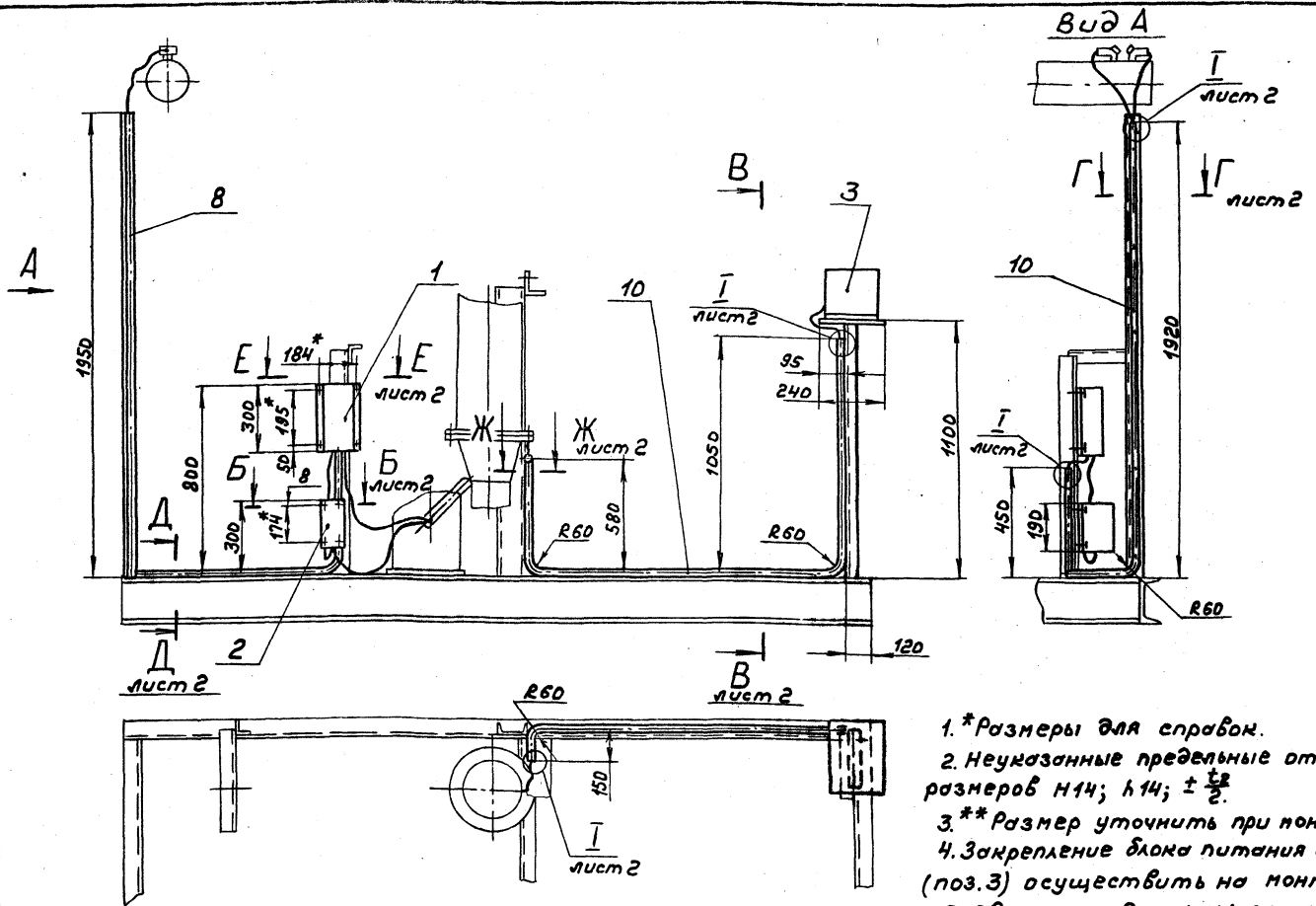
**A248.074.000CT**

Изм. лист	№ докум	Подп.	Дата	Блок подогрева и магнитной обработки воды	Лист	Итого	Итого
				БПМ-100	И	—	—
				Схема технологическая			
				Лист	Листов 1		
				Госстрой СССР			
				САНТЕХПРОЕКТ			
				С. МОСКВА			
				Формат А2			

22599-05 25

лп 9003-1-250.87 Альбом 5

Имп. Лид. Пр.п. и др. Л. Имп. Лид. Пр.п. и др. Л. Имп. Лид. Пр.п. и др. Л. Имп. Лид. Пр.п. и др. Л.



- 1.\* Размеры для справок.  
 2. Неуказанные предельные отклонения размеров М14; к14; ± $\frac{1}{2}$ .  
 3.\*\* Размер уточнить при монтаже.  
 4. Закрепление блока питания ВСА-5М (поз.3) осуществить на монтаже.  
 5. Сварные швы Т1, М1, С2, С8 по ГОСТ 5264-80; М1-сварка ручная электродуговая.

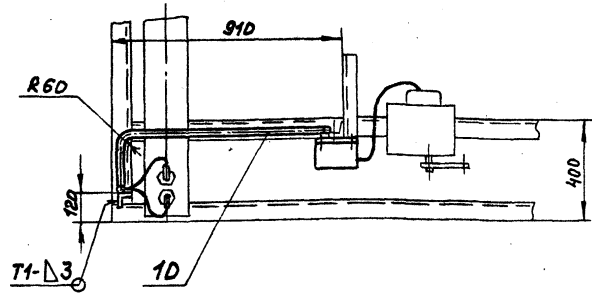


Схема подключения средств автоматизации.

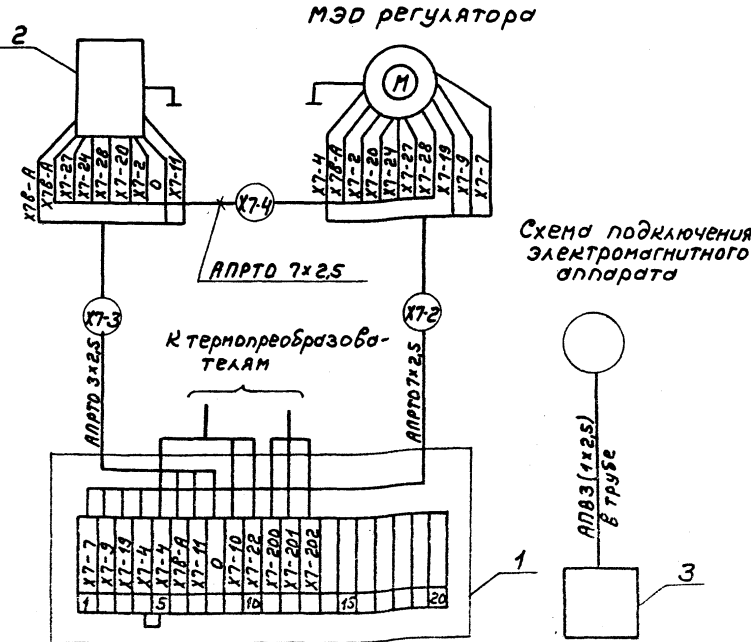


Схема подключения электромагнитного аппарата

Поз.	Обозначение или тип	Наименование	Кол.	примечание
1	КС-20-1	Коробка соединительная	1	2,4кз
2	У29.3	Усилитель трехпозицион- ный ТУ25.02(61)-84	1	2кз
3	ВСА-5М	Блок питания	1	8кз
4		Болт М8x25.36 ГОСТ 7798-70	4	
5		Винт М4x20.36 ГОСТ 1491-80	4	
6		Гайки ГОСТ 5915-70		
7		М 4.4	4	
8		М 8.4	4	
9		Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-72 Вс3-Г ГОСТ 535-79 L=4430-8	-	16,7кз
10		Лист 65 ГОСТ 19903-74 Вс3 ГОСТ 14637-79	-	5кз
11		Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75 L=5855-9,8	-	7,5кз
		Втулка В15 УХЛ2 ТУ 36-1839-80	4	0,004кз

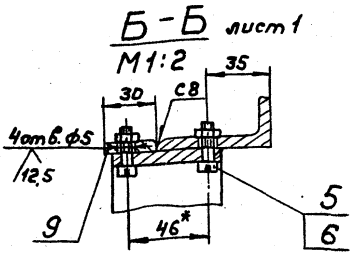
А24В074.000А

Экз. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок подогрева и омат- ничивания воды БПМ-100	Лист	Масса	Листов
Разраб.	Мейстер	Л.В.		Установка средств автоматизации и электрооборудования	42	1:15	
Проб.	Мерляков						
Аспец.	Вайнберг						
Нач. АЭ	Вайнштейн				Лист 1	Листов 2	
И. Констр.	Васильков				Госстрой СССР		
Учб.	Свиридов				САНТЕХПРОЕКТ		
					г. Москва		

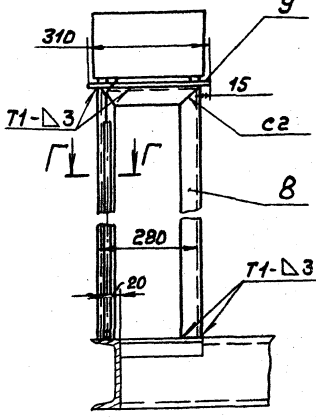
т.1903-1-250.87 Альбом 5

Тех. проект, Подп. и дата: В.В.Мейстер, 10.08.77, Доч. и дет.

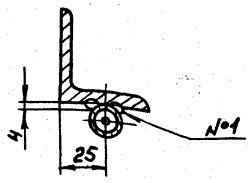
А248074.000А



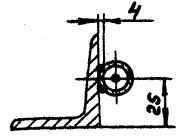
В-В лист 1 M1:10



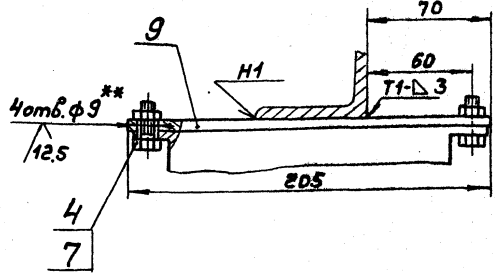
Г-Г лист 1 M1:2



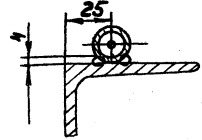
Ж-Ж лист 1 M1:2



Е-Е лист 1 M1:2



Д-Д лист 1 M1:2



А248074.000А

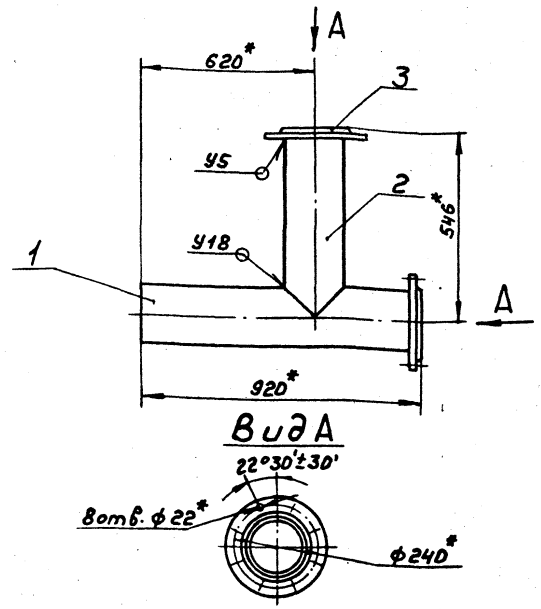
Лист 2

формат А3

Т.П. 903-1-250 87  
Альбом 5

Рисунки	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
АЧ			А248074.010СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
АЧ	1		А248074.004	Труба	1	
АЧ	2		А248074.005	Труба	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		3		Фланец 1-150-10 вст 3 ГОСТ 12820-80	2	

А248074.010СБ



1.\* Размеры для справок.  
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

А248074.010СБ

Лист	Листов	Листов
И	24,7	1:10
Трубопровод		
Лист Листов		
Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		

Инв. № подл. Подп. и дата

Инв. № подл. Подп. и дата  
Изд. Лист № докум. Подп. Дата  
Разработ. Смоленская УЛС  
Проб. ПЕРЗЛАНЬ  
Руч. гр. ПЕРЗЛАНЬ  
Н. контр. Леуцес  
УТВ. Спирок

А248074.010  
Трубопровод  
Лист Листов  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
формат А4

Инв. № подл. Подп. и дата

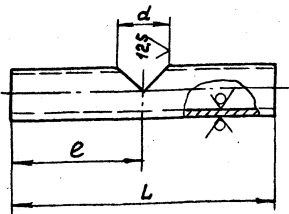
Инв. № подл. Подп. и дата  
Изд. Лист № докум. Подп. Дата  
Разработ. Смоленская УЛС  
Проб. ПЕРЗЛАНЬ  
Руч. гр. ПЕРЗЛАНЬ  
Н. контр. Леуцес  
УТВ. Спирок

А248074.010СБ  
Трубопровод  
Лист Листов  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
формат А4

Лист Листов  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
формат А4

400 074 020 004

50 (✓)



Обозначение	Размеры, мм.			Материал	Мас-са, кг.
	L	e	d		
A24B074.004	917	620	152	Труба 159x3,2 ГОСТ 10704-76 А ГОСТ 10705-80	11,4
-01	350	175			4,3
-02	1390	745	108		17,0
-03	170	85	52	Труба 57x2,5 ГОСТ 10704-76 А ГОСТ 10705-80	0,57
-04	167	82			0,55

Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14; ±  $\frac{t_e}{2}$

A24B074.004

Труба

см. таблицу

Лист	Масштаб	Начисл. табл.
И	см. табл.	-

Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
формат А4

Рисун. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	приме-чание
			Документация		
A3		A24B074.020C6	Сборочный чертёж		
			Детали		
A4	1	A24B074.009	Фланец	1	
			Стандартные изделия		
	2		Переход К273x7-159x4,5 ГОСТ 17378-83	1	
	3		Отвод 90° 159x4,5 ГОСТ 17375-83	1	
	4		Фланец 1-150-10 В ст 3 ГОСТ 12821-80	1	
			Прочие изделия		
	5		Установка штуцера М20x1,5-50 ЗКУ-4С-76	1	

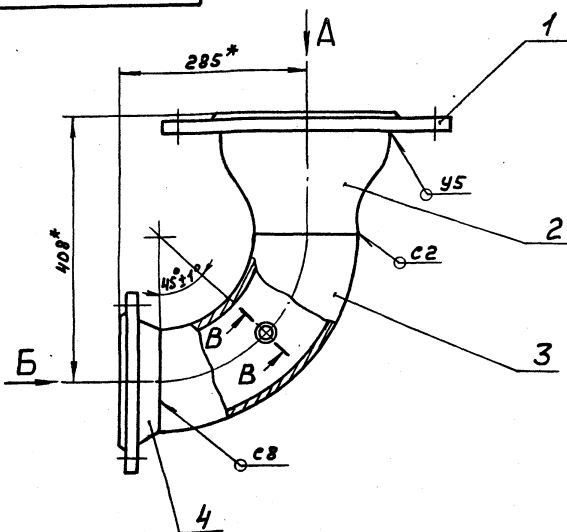
A24B074.020

Колено

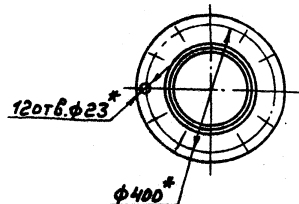
Лист	Масштаб	Начисл. табл.
И	1	-

Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
формат А4

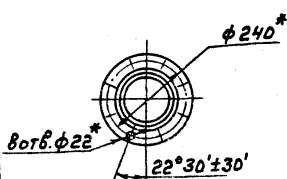
92020 074 020 004



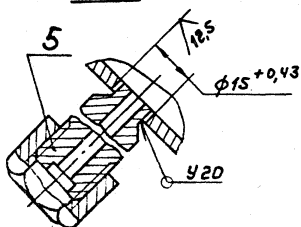
Вид А  
М1:10



Вид Б  
М1:10



В-В  
М1:1



- 1\* Размеры для справок
- 2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

A24B074.020C6

Колено

Лист	Масштаб	Начисл. табл.
И	3:1	5

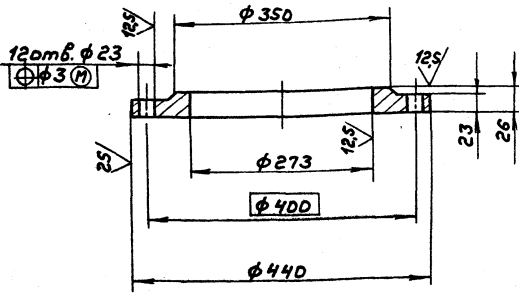
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
формат А3

Т.П. 903-1-250.87 Альбом 5

Уч. Лист, № докум. Подп. Дата  
Разраб. Свиляк В.И. 1987  
Проф. Перзляков  
Руч. гр. Перзляков  
Т. спец. Ваинберг  
Н. контр. Леумес  
Упр. Сливач

А24В074.009

(M)



Неуказанные предельные отклонения размеров:  $M14; h14; \pm \frac{t_2}{2}$

А24В074.009

Фланец

Лит. Масса Коэффициент

И 11,2 1:5

Лист Листов

Лист 528 ГОСТ 18903-74

Вст 3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва формат А4

Экз. Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
		А24В074.03ДСБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			ДЕТАЛИ		
А4	1	А24В074.009	Фланец	1	
Б4	2	А24В074.012	Труба		
			Труба 159х3,2 ГОСТ 10704-76 А ГОСТ 10705-80		
			L=207-1,15	1	0,2кг
			СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	3		Переход К273х7-159х4,5 ГОСТ 17378-83	1	
	4		Отвод 90° 159х4,5 ГОСТ 17375-83	3	
	5		Фланец 1-150-10 Вст 3 ГОСТ 12821-80	1	
			Прочие изделия		
	6		Установка штуцера М20х1,5-50 ЗКЧ-45-76	1	

А24В074.030

Трубопровод

Лит. Лист Листов

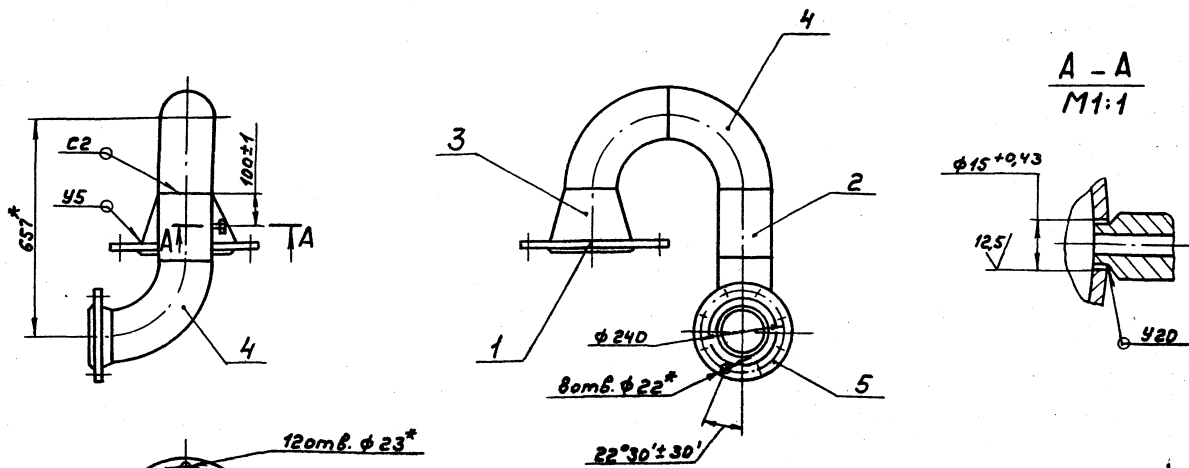
И 1 1

Лист 528 ГОСТ 18903-74

Вст 3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва формат А4

Т.П. 903-1-250.87 Альбом 5



1.\*Размеры для справок.  
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

А24В074.03ДСБ

Трубопровод

Лит. Масса Коэффициент

И 46,5 1:10

Лист Листов

Лист 528 ГОСТ 18903-74

Вст 3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва формат А3



Идет в печать. По п. 1 в листе 10705-80. По п. 2 в листе 10705-80. По п. 3 в листе 10705-80. По п. 4 в листе 10705-80. По п. 5 в листе 10705-80. По п. 6 в листе 10705-80. По п. 7 в листе 10705-80. По п. 8 в листе 10705-80. По п. 9 в листе 10705-80.

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
82	A24B074.040 CB	Сборочный чертёж		
		Детали		
83	1 A24B074.005 -01	Труба	2	
84	2 A24B074.014	Труба	1	
84	3 A24B074.015	Труба		
		Труба $\varnothing=159 \times 4,5$ ГОСТ 10705-80		
84	4 A24B074.016	Патрубок	1	4,23 кг
		Труба $\varnothing=178 \times 10$ ГОСТ 10705-80	2	1,3 кг
		Стандартные изделия		
		Фланцы ГОСТ 12820-80		
5		1-100-10 В Ст 3	2	
6		1-150-10 В Ст 3	1	
7		Фланец 1-150-10 В Ст 3		
		Гост 12821-80	2	
		Отвод гост 17375-83		
8		90° 108x4,0	2	
9		90° 159x4,5	6	

A24B 074.040

Трубопровод

Лит. Лист Листов  
1 1 2  
Подготовил БСР  
Сантехпроект  
г. Москва  
Формат А4

Т.П. 903-1-250-87  
Листок 5

Идет в печать. По п. 1 в листе 10705-80. По п. 2 в листе 10705-80. По п. 3 в листе 10705-80. По п. 4 в листе 10705-80. По п. 5 в листе 10705-80. По п. 6 в листе 10705-80. По п. 7 в листе 10705-80. По п. 8 в листе 10705-80. По п. 9 в листе 10705-80.

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
82	A24B074.050 CB	Сборочный чертёж		
		Детали		
83	1 A24B074.005 -01	Труба	1	
		-02	1	
84	3 A24B074.018	Труба	1	
84	4 A24B074.019	Патрубок		
		Труба $\varnothing=200 \times 115$ ГОСТ 10705-80	1	1,45 кг
84	5 A24B074.021	Патрубок		
		Труба $\varnothing=200 \times 115$ ГОСТ 10705-80	1	1,45 кг
		Труба $\varnothing=599 \times 125$ ГОСТ 10705-80	2	4,4 кг
		Стандартные изделия		
6		Фланец 1-100-10 В Ст 3 ГОСТ 12820-80	2	
7		Фланец 1-150-10 В Ст 3 ГОСТ 12821-80	1	

A24B 074.050

Трубопровод

Лит. Лист Листов  
1 1 2  
Подготовил БСР  
Сантехпроект  
г. Москва  
Формат А4

Идет в печать. По п. 1 в листе 10705-80. По п. 2 в листе 10705-80. По п. 3 в листе 10705-80. По п. 4 в листе 10705-80. По п. 5 в листе 10705-80. По п. 6 в листе 10705-80. По п. 7 в листе 10705-80. По п. 8 в листе 10705-80. По п. 9 в листе 10705-80.

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
10		Тройник 159x4,5 ГОСТ 17376-83	1	
		Прочие изделия		
11		Установка штурвала М20 х 1,5-50 ЗКЧ-45-76	1	
12		Установка бабашки КМ 10 ЗКЧ-1-75	1	

A24B 074.040

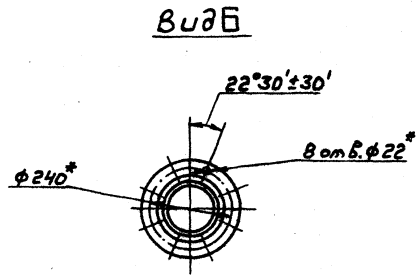
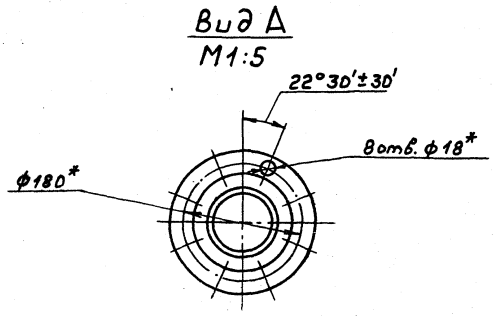
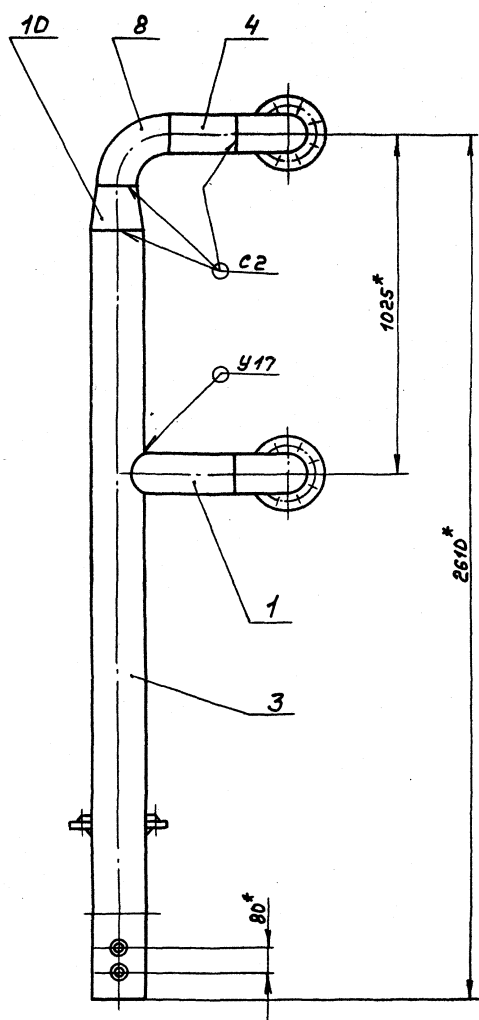
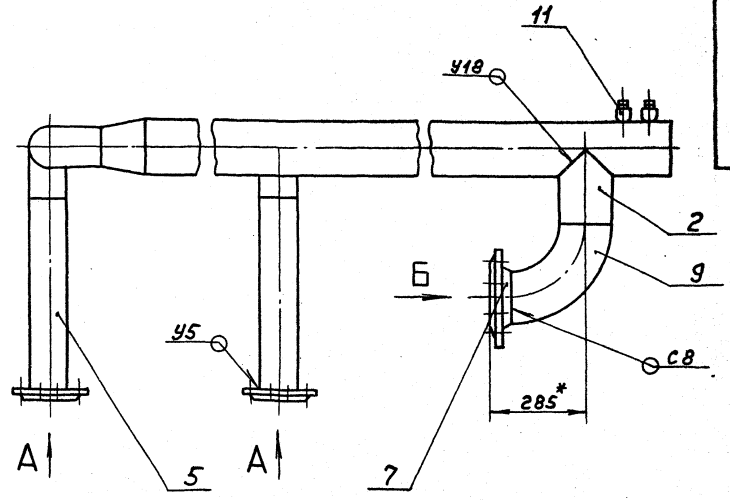
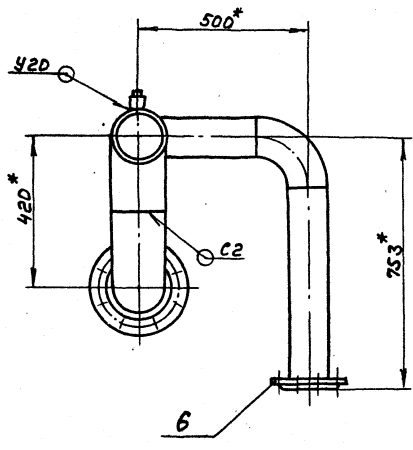
Формат А4

Идет в печать. По п. 1 в листе 10705-80. По п. 2 в листе 10705-80. По п. 3 в листе 10705-80. По п. 4 в листе 10705-80. По п. 5 в листе 10705-80. По п. 6 в листе 10705-80. По п. 7 в листе 10705-80. По п. 8 в листе 10705-80. По п. 9 в листе 10705-80.

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
8		Отвод ГОСТ 17375-83 90° 108x4,0	3	
9		90° 159x4,5	1	
10		Переход К 159x4,5-108x4 ГОСТ 17378-83	1	
		Прочие изделия		
11		Установка бабашки 53 КЧ-1-75	1	

A24B 074.050

Формат А4



- 1.\*Размеры для справок.
- 2.Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

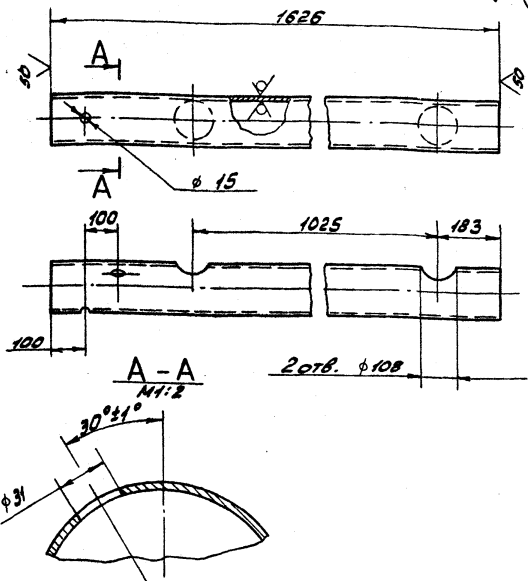
ТЛ 903-1-250.87 Альбом 5

Имя, Фамилия, Имя Отчество, Подпись, Дата, Взам. Инст., № Инст., Подп. ответс.

				A24B074.D5DC6		
Имя, Фамилия, Имя Отчество	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лист	Из всего
Разреш. Волобуев	ДЭС				И	75,4
Проб. Лейтес				Госстрой СССР САМТЕХПРОДЕНТ г. Москва		
Рун. гр. Мезяков						
Г.сленц. Вайнберг						
И.Н.ОМТО.СКОЛАНСКО						
УТВ. Сидорук				Формат А2		

А24В 074. 014

12.5 (V)



Неуказанные предельные отклонения размеров:  $h_{14}$ ;  $h_{14}$ ;  $\pm \frac{h}{2}$ .

А24В 074. 014

Труба

Лист 20.1 1:10

Труба 159х12 ГОСТ 10704-76  
Д. ГОСТ 10705-80

Лист Листов 1 1

Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
ФОРМАТ А4

Исполн. Леонов В.А. Дата 1987.07.14  
Провер. Леонов В.А. Дата 1987.07.14  
Утверд. Спирин В.А. Дата 1987.07.14

27

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
13	А24В 074. 060 СБ	Сборочный чертеж		
		Детали		
54	1 А24В 074. 023	Патрубок		
		Труба 108х12 ГОСТ 10704-76 Д. ГОСТ 10705-80		
		$\delta = 222 - 1.15$	1	16 кг
		Стальные изделия		
		Фланцы ГОСТ 12820-80		
2		1-80-10 В. Ст.3	1	
3		1-100-10 В. Ст.3	1	
4		Отвод 45° 108х12	1	
5		Переход 108х12-82х12	1	
		ГОСТ 17378-83	1	

А24В 074. 060

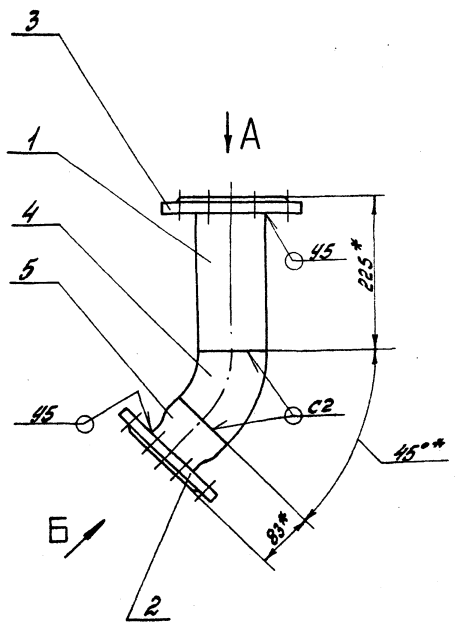
Трубопровод

Лист 11.1 1:5

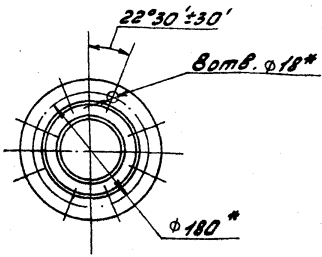
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
ФОРМАТ А4

Исполн. Леонов В.А. Дата 1987.07.14  
Провер. Леонов В.А. Дата 1987.07.14  
Утверд. Спирин В.А. Дата 1987.07.14

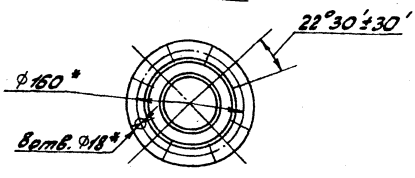
А24В 074. 060 СБ



Вид А



Вид Б



1. Размеры для справок.  
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

А24В 074. 060 СБ

Трубопровод

Лист 11.1 1:5

Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
ФОРМАТ А3

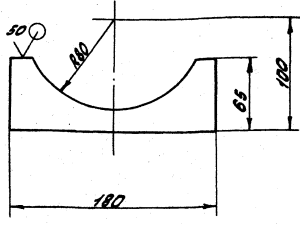
И.П. 903-1-250.87  
Рабочий 5

Исполн. Леонов В.А. Дата 1987.07.14  
Провер. Леонов В.А. Дата 1987.07.14  
Утверд. Спирин В.А. Дата 1987.07.14

Код	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
			<b>Документация</b>		
ВЗ		А24В.074.070 СБ	<b>Сборочный чертеж</b>		
			<b>Детали</b>		
Б1	1	А24В.074.023	<b>Патрубок</b>		
			Труба ГОСТ 10705-80		
			Е=222-1,15	1	3,1К2
			<b>Специальные изделия</b>		
			<b>Финиш покрытие-80</b>		
	2		1-10-10 В Ст 3	1	
	3		1-100-10 В Ст 3	1	
	4		Отвод 45° 108x4	1	
			ГОСТ 17375-83	1	
	5		Переход 45° 108x4	1	
			ГОСТ 17378-83	1	
			<b>Прочие изделия</b>		
	6		Четановка резьбы	1	
			63x4-5-75		
	7		Четановка штыря	1	
			М20x1,5-50		
			3x4-45-75	1	

А24В.074.070				Трубопровод	
Изм. Лист	И. Вокун	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов
Разраб.	Валерий	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов
Проф.	Лев	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов
Рис. эр.	Игорь	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов
И. контр.	Светлана	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов
И. отв.	Светлана	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов

А24В.074.070 СБ



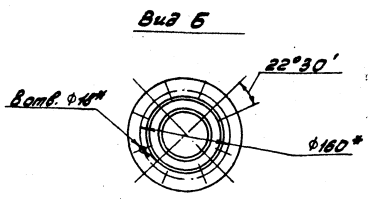
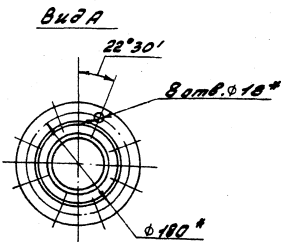
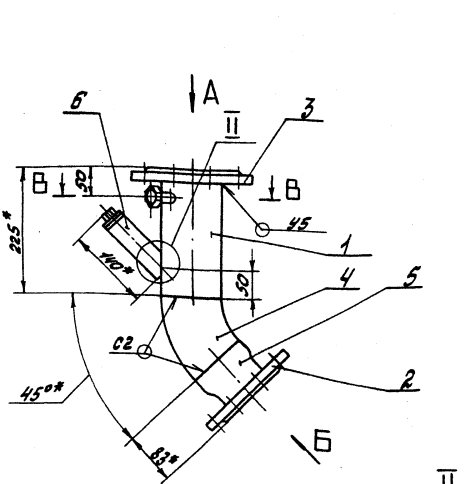
Неуказанные предельные отклонения размеров НЧ: ± 0,2

А24В.074.083

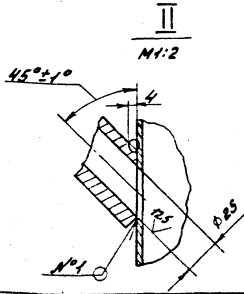
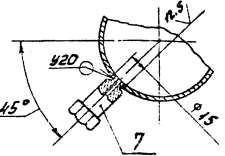
А24В.074.083				Опора	
Изм. Лист	И. Вокун	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов
Разраб.	Валерий	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов
Проф.	Лев	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов
Рис. эр.	Игорь	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов
И. контр.	Светлана	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов
И. отв.	Светлана	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов

г.п. 903-1-250-87  
А160М.5

А24В.074.070 СБ



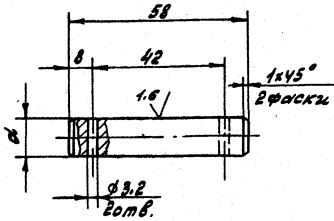
В-В  
М:2,5



- \* Размеры для справок.
- НЧ: ± 0,2
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80. Шов №1-сварка ручная электродуговая.

А24В.074.070 СБ

А24В.074.070 СБ				Трубопровод	
Изм. Лист	И. Вокун	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов
Разраб.	Валерий	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов
Проф.	Лев	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов
Рис. эр.	Игорь	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов
И. контр.	Светлана	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов
И. отв.	Светлана	Лист	Лист	Изм. Лист	Листов



Обозначение	d, мм	Масса, кг
А24В 074.025	16	0.08
-01	12	0.06

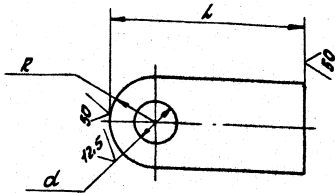
Неуказанные предельные отклонения размеров: Н14; н14: ± 0.02

А24В 074.025

Ось

Ст. 3 пост 380-71

Лист 1  
Масса 0.08  
Материал С.М.  
Табл. 1:10  
Лист 1  
Листов 1  
ГОСТРОЙ СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
С. МОСКВА  
ФОРМАТ А4



Обозначение	Размеры, мм					Масса, кг
	8*	L	R	5*	d	
А24В 074.035					15	0.11
-01	30	65	15	6	12	0.12
-02	110	150	55	8	55	0.88

Неуказанные предельные отклонения размеров: Н14; н14: ± 0.02

А24В 074.035

Ушко

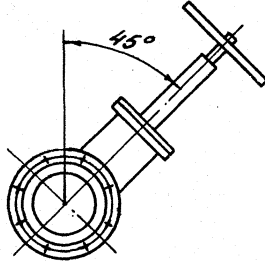
Лист 1  
Масса 0.11  
Материал С.М.  
Табл. 1:1  
Лист 1  
Листов 1  
ГОСТРОЙ СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
С. МОСКВА  
ФОРМАТ А4

Т.П. 903-1-250.89  
Алгоритм 5

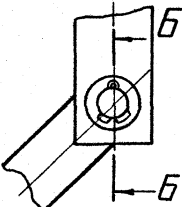
Формат	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			Документация		
		А24В 074.080.СБ	Оборудный чертёж		
			Оборудные единицы		
И4	1	А24В 074.090	Трубопровод	1	
И4	2	А24В 074.100	Трубопровод	1	
И4	3	А24В 074.110	Патрубок	2	
И4	4	А24В 074.120	Штанга	1	
			Детали		
И4	6	А24В 074.025	Ось	1	
	7	-01	Ось	1	
			Стандартные изделия		
	8		Шпилька 3.2x22 ГОСТ 397-79	4	
	9		Болт М20x70.36 ГОСТ 798-70	48	
	10		Гайка М20.4 ГОСТ 5915-70	48	
	11		Прокладка А-150-16 ГОСТ 15180-70	6	
		А24В 074.080	Трубопровод пара		
			Лист 1 Листов 2 ГОСТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ С. МОСКВА ФОРМАТ А4		

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	12		Завинтовка клиновидная с вывинными шпильками фланцевого типа ЗКЛ2-16; ДУ150/246 ГОСТ 10184-78	3	
	13		Шайбы ГОСТ 11371-78	2	
	14		16.02	4	
			Прочие изделия		
	15		Клапан регулирующий БС-9-3	1	Барьерный клапан
	16		Механизм электрический исполнительный МЭО-100/25-025/74 25-02.191401-81	1	
		А24В 074.080	Лист 2 Листов 2 ГОСТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ С. МОСКВА ФОРМАТ А4		

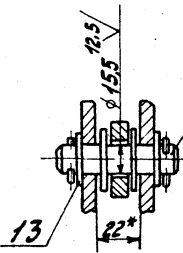
A - A  
M1:10



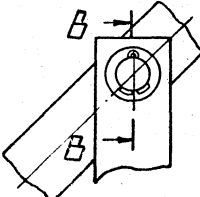
I  
M1:2



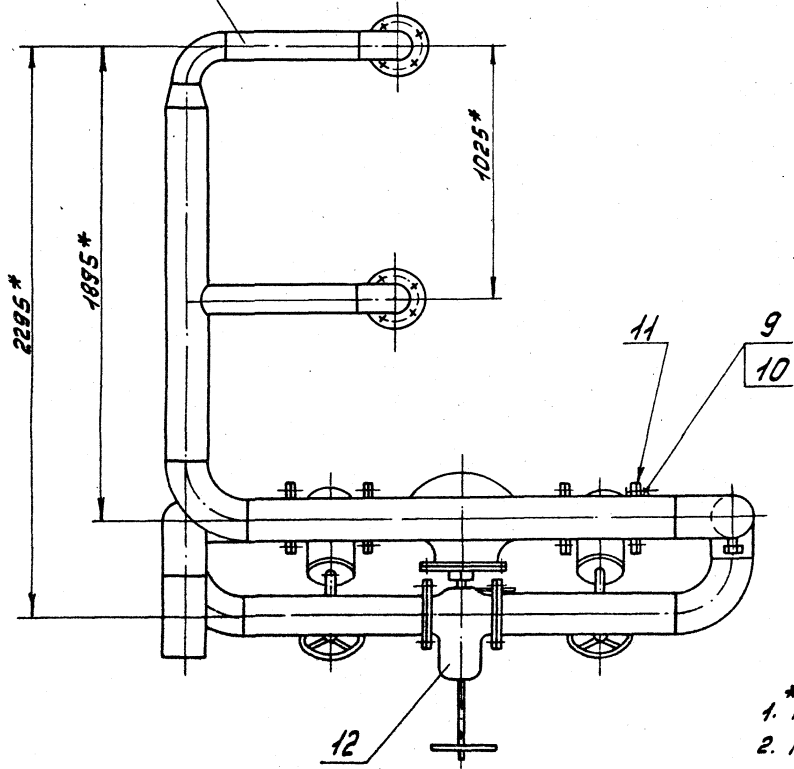
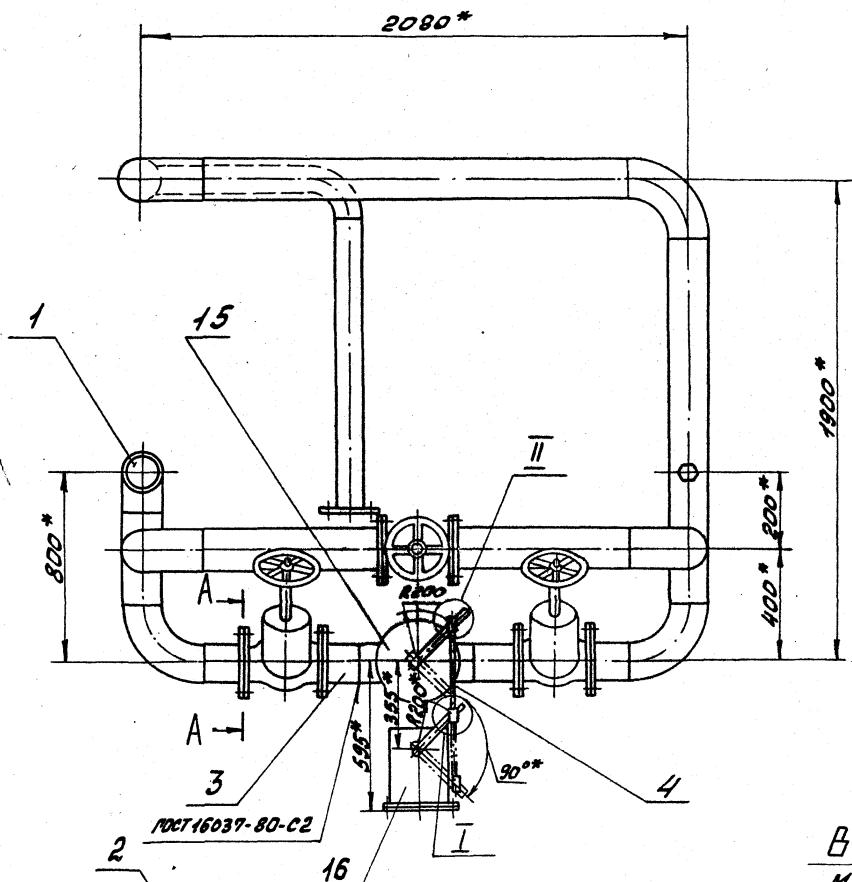
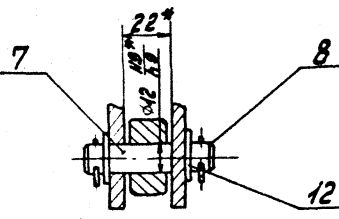
B - B  
M1:2



II  
M1:2



Б - Б  
M1:2



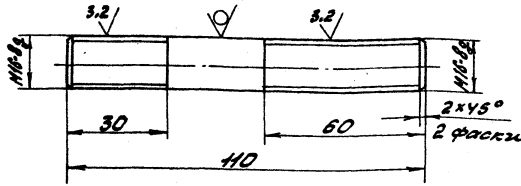
- 1. Размеры для справок.
- 2. H14; ± 0.02.

Т.О. 903-1-250. 87  
Рис. 01.05

Изд. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

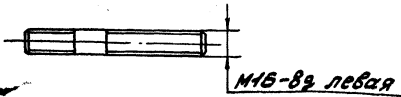
				A24B 074. 080C5		
Экз.	Инв.	Подп.	Дата	Трубопровод пара	Масштаб	Масштаб
1	1					1:15
				Трубопровод пара	Метр	Метр
					Госстрой СССР	Совнарком
				22549-05 31 020107 РР		

A24B 074.036



A24B 074.036-01

Остальное - см. A24B 074.036  
M1:2



Неуказанные предельные отклонения  
размеров:  $h14; \pm \frac{f6}{2}$ .

A24B 074.036

Винт

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	С.М.Иванов	12.87		
Проб.	М.И.Сидорова			
Рис. эр.	М.И.Сидорова			
Исполн.	Л.И.Петров			
Утв.	С.И.Васильев			

Круг 16-В ГОСТ 2590-71  
В ст 3-1 ГОСТ 535-79

Лист 0.17 1:1  
Лист Листов 1  
Госстанд СССР  
Сантехпроект  
г. Москва  
ФОРМАТ А4

№ п/п	№ докум.	Обозначение	Наименование	Ед.и.	Примечание
			Аккумуляция		
A3		A24B 074.090 СБ	Сторонний чертёж		
			Автомат		
A4	1	A24B 074.004-01	Труба	1	
A3	2	A24B 074.005-03	Труба	1	
B4	3	A24B 074.026	Труба		
			Труба 159x3.2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80		
B4	4	A24B 074.027	Труба	1	1.84кг
			Труба 159x3.2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80		
B4	5	A24B 074.028	Труба	1	8.2кг
			Труба 159x3.2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80		
			л=150-1.0		
			л=670-2.0		
			л=325-1.4		1 4кг
			Стандартные изделия		
6			Отвод 90° 159x4.5		
			ГОСТ 17375-83	3	
7			Фланец 1-150-16		
			В ст 3. ГОСТ 128820-80 2		

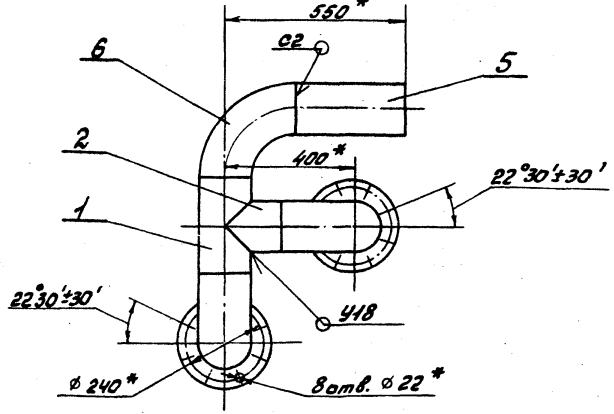
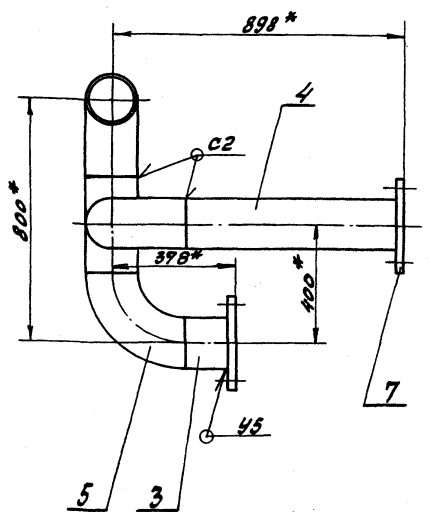
A24B 074.090

Трубопровод

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	С.М.Иванов	12.87		
Проб.	М.И.Сидорова			
Рис. эр.	М.И.Сидорова			
Исполн.	Л.И.Петров			
Утв.	С.И.Васильев			

Лист 0.17 1:1  
Лист Листов 1  
Госстанд СССР  
Сантехпроект  
г. Москва  
ФОРМАТ А4

A24B 074.090СБ



- 1.\* Размеры для справок.
- 2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

A24B 074.090СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	С.М.Иванов	12.87		
Проб.	М.И.Сидорова			
Рис. эр.	М.И.Сидорова			
Исполн.	Л.И.Петров			
Утв.	С.И.Васильев			

Трубопровод

Лист 55 1:10  
Лист Листов 1  
Госстанд СССР  
Сантехпроект  
г. Москва  
ФОРМАТ А4

№ 903-1-250.87  
Листов 5

Изм. № докум. Подп. Дата  
Разраб. С.М.Иванов 12.87  
Проб. М.И.Сидорова  
Рис. эр. М.И.Сидорова  
Исполн. Л.И.Петров  
Утв. С.И.Васильев

Экз. №	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Документация</u>		
А3	А24В 074. 100СБ	Сборочный чертёж		
		<u>Детали</u>		
А4	1 А24В 074. 004-02	Труба	1	
А3	2 А24В 074. 005-03	Труба	1	
А3	3 -04	Труба	1	
Б4	4 А24В 074. 027	Труба		
		Труба 159x3,2 ГОСТ10704-76 Д ГОСТ10705-80		
Б4	5 А24В 074. 029	Труба	1	8,2кг
		Труба 159x3,2 ГОСТ10704-76 Д ГОСТ10705-80		
Б4	6 А24В 074. 031	Труба	1	1,84кг
		Труба 159x3,2 ГОСТ10704-76 Д ГОСТ10705-80		
Б4	7 А24В 074. 032	Труба	1	20,0кг
		Труба 159x3,2 ГОСТ10704-76 Д ГОСТ10705-80		
А4	8 А24В 074. 033	Труба	2	8,8кг
		Труба	1	

Экз. №	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	9	Труба		
		Труба 108x3,8 ГОСТ10704-76 Д ГОСТ10705-80		
		L = 520 ± 175	1	
		<u>Стандартные изделия</u>		
10		Фланец 1-100-16		
		ВСтЗ ГОСТ12820-80	2	
Н		Фланец 1-150-16		
		ВСтЗ ГОСТ12820-80	2	
12		Отвод 90° 108x4,0		
		ГОСТ 17375-83	3	
13		ГОСТ 17375-83	4	
14		Переход к159x4,5- 108x4,0 ГОСТ17378-83	1	
		<u>Прочие изделия</u>		
15		Установка штифта р60 H20x1,5 - 50		
		ЗЕУ-45-76	1	

Ил. № 03.1-1-250.87  
Разраб. Инженер В.А. Маслов  
Проф. Маслов В.А.

Ил. № 03.1-1-250.87  
Разраб. Инженер В.А. Маслов  
Проф. Маслов В.А.

А24В 074. 100

Трубопровод

Ил. №	Ист.	Ист. №
1	1	2

Госстрой СССР  
Сантехпроект  
г. Москва.

ФОРМАТ А4

А24В 074. 100

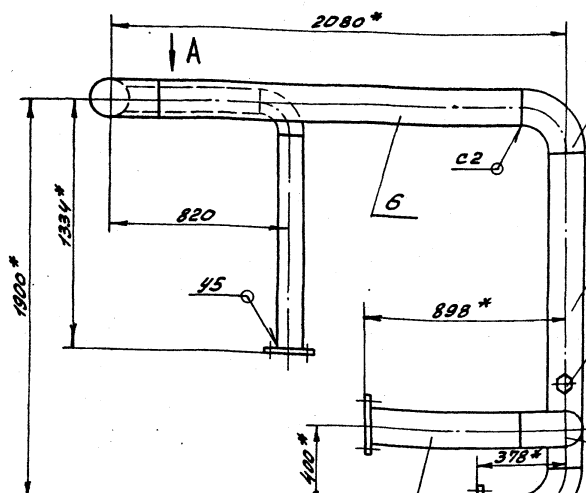
Ил. № 2

ФОРМАТ А4

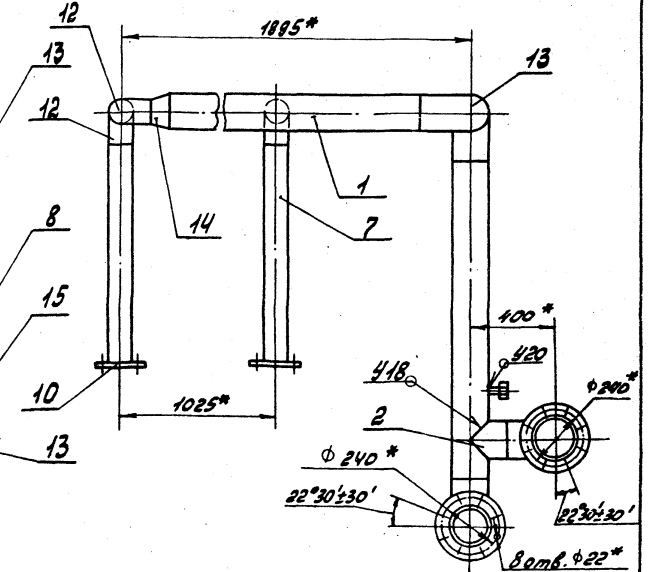
г.п. 903-1-250.87  
А1600-М 5

Ил. № 03.1-1-250.87  
Разраб. Инженер В.А. Маслов  
Проф. Маслов В.А.

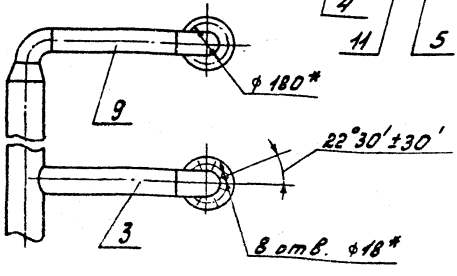
А24В 074. 100СБ



Вид А



1. \* Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ16037-80.



А24В 074. 100 СБ

Трубопровод

Ил. №	Ист.	Ист. №
1	1	2

Госстрой СССР  
Сантехпроект  
г. Москва.

Ил. №	Ист. №	Ист. №
1	150	1:15

Госстрой СССР  
Сантехпроект  
г. Москва.

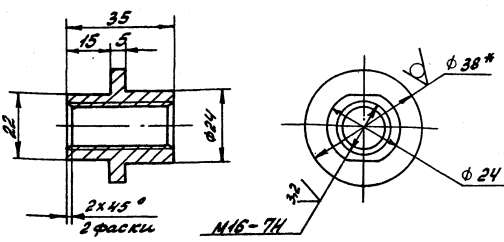
ФОРМАТ А3



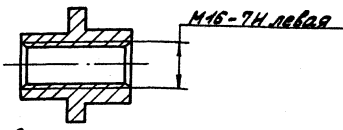
А24В 074.037

1:2.5 (V)

А24В 074.037



А24В 074.037 - 01  
Остальное - см. А24В 074.037



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

А24В 074.037

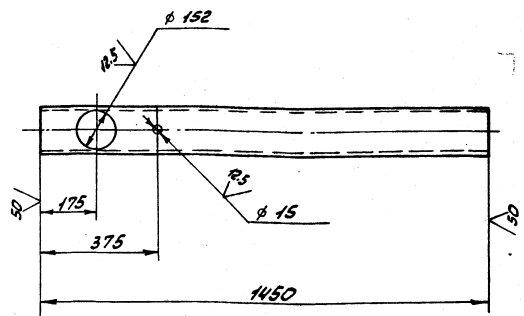
Втулка

Лист Масса Количество  
4 0,1 1:10

Круг 38-В ГОСТ 2590-74  
Ст 3-В ГОСТ 85-79  
Гострой ссор  
Сантехпроект  
г. Москва  
ФОРМАТ А4

А24В 074.033

(V)



Неуказанные предельные отклонения  
размеров:  $h_{14}; h_{14} \pm \frac{t_2}{2}$ .

А24В 074.033

Труба

Лист Масса Количество  
4 17,9 1:10

Труба 159x3,2 ГОСТ 10704-76  
и ГОСТ 10705-80  
Гострой ссор  
Сантехпроект  
г. Москва  
ФОРМАТ А4

Т.П. 903-1. 850. 87  
Альбом 5

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
			Чертежи		
	1	А24В 074. 029	Труба		
			Труба 159x3,2 ГОСТ 10704-76 и ГОСТ 10705-80		
			$h=150 \pm 1,0$	1	1,84кг
			Стандартные изделия		
	2		Фланец 1-150-16 Ст 3 ГОСТ 12820-80	1	

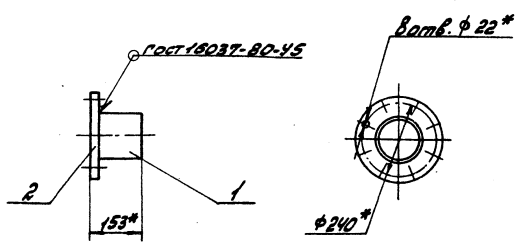
А24В 074. 110

Па трубос

Лист Лист Листов  
11 1 1:10

Гострой ссор  
Сантехпроект  
г. Москва  
ФОРМАТ А4

А24В 074. 110СБ



\* Размеры для справок.

А24В 074. 110СБ

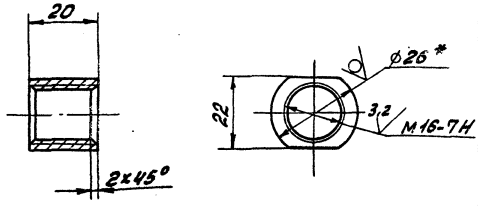
Па трубос

Лист Масса Количество  
11 9,8 1:10

Гострой ссор  
Сантехпроект  
г. Москва  
ФОРМАТ А4

А24В 074.038

25 ✓ (V)



1. \* Размер для справок.  
2. h14.

А24В 074.038

Бобышка

Лист	Масса	Масса нетто
И	0,07	1,10
Лист Листов		
Госстрой СССР СЕНТЕХПРОЕКТ г. Москва ФОРМАТ А4		

25-В ГОСТ 2590-71  
ВСт3-П ГОСТ 535-79

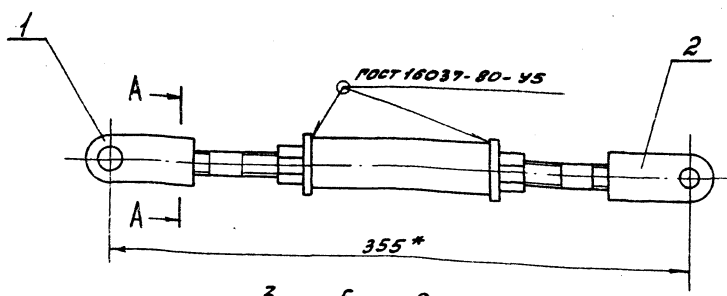
Кол.	Примечание	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
13		А24В 074.120СБ	Сборочный чертёж		
			Автомат		
14	1	А24В 074.035	Чыко	2	
	2		-01 Чыко	2	
14	3	А24В 074.036	Винт	1	
	4		-01 Винт	1	
14	5	А24В 074.037	Втулка	1	
	6		-01 Втулка	1	
14	7	А24В 074.038	Бобышка	2	
14	8	А24В 074.039	Труба		
			32х4 ГОСТ 8734-75		
			Д. ГОСТ 8733-74		
			h=110-1.0	1	0.3к2

А24В 074.120

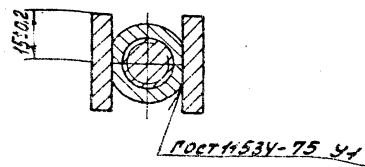
Штанга

Лист	Масса	Масса нетто
И	1,4	1,2
Лист Листов		
Госстрой СССР СЕНТЕХПРОЕКТ г. Москва ФОРМАТ А4		

А24В 074.120СБ



A-A  
M1:1



\* Размеры для справок

А24В 074.120СБ

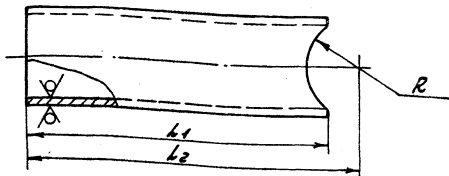
Штанга

Лист	Масса	Масса нетто
И	1,4	1,2
Лист Листов		
Госстрой СССР СЕНТЕХПРОЕКТ г. Москва ФОРМАТ А3		

Т.П. 903-1-250.87  
Альбом 5

А24В 074 005

50 (M)



Обозначение	Размеры, мм			Материал	Масса, кг
	h	h1	R		
А24В 074. 005	543	520		Труба 159х3,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	6,4
-01	350	289		Труба 108х2,8 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	2,1
-02	195	172	79,5	Труба 159х3,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	2,1
-03	175	154			1,9
-04	670	609		Труба 108х2,8 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	4,4
-05	445	432	28,5	Труба 159х3,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	1,45

Неуказанные предельные отклонения размеров h14; ±  $\frac{h}{2}$

А24В 074005

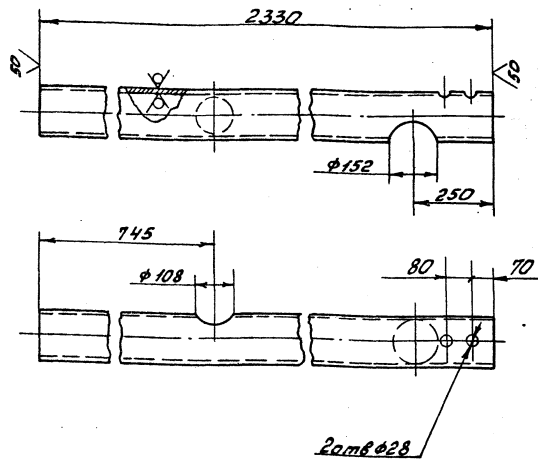
Труба

См. таблицу

Формат А4

А24В 074 018

12,5 (M)



Неуказанные предельные отклонения размеров: h14; h14; ±  $\frac{h}{2}$ .

А 24 В 074. 018

Труба

Труба 159х3,2 ГОСТ 10704-76  
Д ГОСТ 10705-80

Формат А4

т.п. 903-1-250.87

Альбом 5

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			А24В 074. 130 СБ	Сборочный чертёж		
				Стандартные изделия		
1				Переход К 159х4,5-108х4 ГОСТ 17378-83	1	
2				Фланцы ГОСТ 1820-80	1	
3				1-100-16 В ст 3	1	
4				1-150-16 В ст 3	2	
5				Прокладка А-150-16	1	
6				Болт М16х60.36	1	
				ГОСТ 7798-70	8	
				Гайка М16.4	8	
				ГОСТ 5915-70	8	

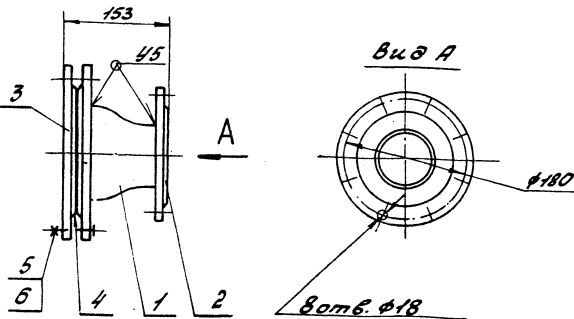
А24В 074. 130

Переход

Лист 1 из 1  
Листов 1  
Госстрой СССР  
Сантехпроект  
г. Москва

Формат А4

А24В 074. 130 СБ



1. Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

А24В 074. 130 СБ

Переход

Лист 1 из 1  
Листов 1  
Госстрой СССР  
Сантехпроект  
г. Москва

Формат А4

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
А3	А24В074.140 СБ	Сборочный чертёж		
		Детали		
А4	1 А24В074.004-03	Труба	1	
А3	2 А24В074.005-05	Труба	1	
БУ	3 А24В074.042	Труба Труба 57x2,5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	1	2,3 кг
БУ	4 А24В074.043	Труба Труба 57x2,5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80 С = 70-074	1	0,24 кг
		Стандартные изделия		
5		Болт М12x50.36 ГОСТ 7798-70	4	
6		Пайка М12.У ГОСТ 5915-70	4	
7		Прокладка 1-50-6 ГОСТ 15180-70	1	

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
8		Фланцы ГОСТ 12820-80 1-50-6 В Ст 3	2	
9		1-50-16 В Ст 3	2	
10		Отбор 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	3	
		Прочие изделия		
Н		Установка расширителя 83М4-3-75	1	
		Различные исполнения А24В074.140 и А24В074.140-01 по сборочному чертежу.		

Изм. №, дата, подпись, должность, инициалы, фамилия, подпись, дата

Изм. №, дата, подпись, должность, инициалы, фамилия, подпись, дата

**А24В074.140**  
Трубопровод  
Лист 1 из 2  
ГОСТ 21.101-87  
Сантехпроект  
г. Москва  
Формат А4

**А24В074.140**  
Лист 2 из 2  
Формат А4

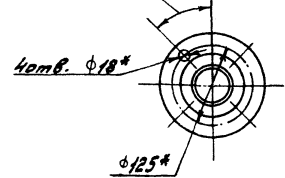
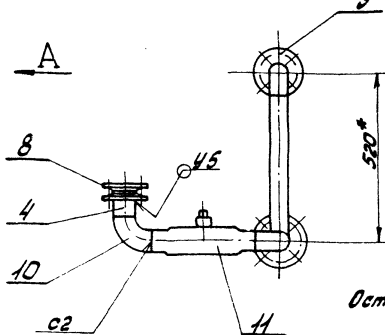
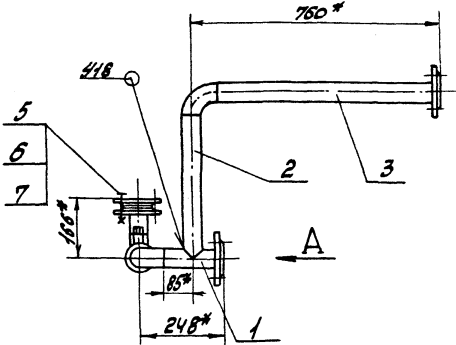
Т.П. 903-1-250.87  
Альбом 5

Изм. №, дата, подпись, должность, инициалы, фамилия, подпись, дата

А24В074.140 СБ

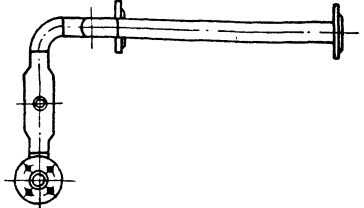
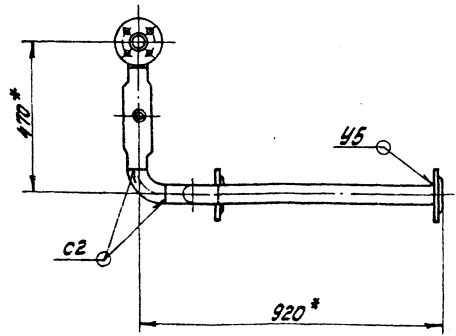
А24В074.140

Вид А  
45°30'  
М1:5



А24В074.140-01 -

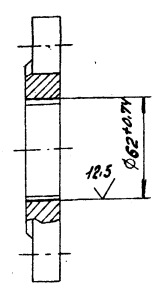
зеркальное отражение  
Остальное - см. А24В074.140



- 1.\* Размеры для справок.
- 2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

А24В074.140 СБ		Лист	Масса	Норматив
Трубопровод		4	17,0	1:10
		Листы	Листы	
		ГОСТ 21.101-87 Сантехпроект г. Москва		

А24В074.045



Код	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
		Документация		
ВБ	А24В074.150 СБ	Сварочный чертеж		
		Сварочные размеры		
ИВ	1 А24В074.160	Трубопровод	2	
ИВ	2 А24В074.170	Трубопровод	1	
		Стандартные изделия		
	3	Болт М16 х 65,36		
		ГОСТ 7798-70	8	
	4	Гайка М16 х ГОСТ 915-70	8	
	5	Прокладка А-50-16		
		ГОСТ 15 180-70	2	
	6	Муфта 50 ГОСТ 8965-75	2	
	7	Контргайка 50 ГОСТ 8965-75	2	
	8	Сгон 50 ГОСТ 8969-75	2	
	9	Вентиль фланцевый		
		16х18п Ду50 Ру16		
		ГОСТ 18162-72	1	
	10	Конденсатор водный		
		термодинамический		
		муфтовый тип Ду50 Ру16		
		ГОСТ 12866-67	1	

А 24 В 074. 150

Трубопровод

Лист Листов  
1 1  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
ФОРМАТ А4

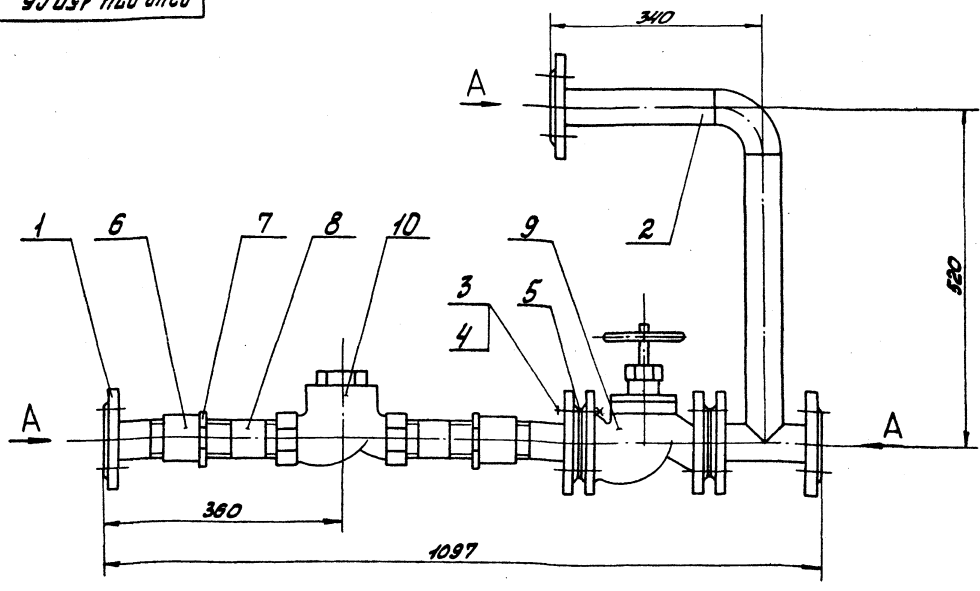
А24В074.045

Фланец

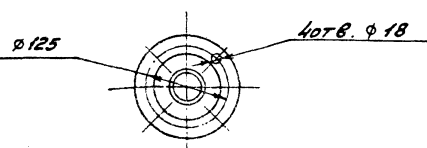
Лист Листов  
1 2  
Масса 2.5  
1:2  
Заготовка  
Фланец 4-50-16 80 мм  
ГОСТ 12820-80  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
ФОРМАТ А4

Т.П. 903-1-250.87  
Альбом 5

А24В074.150 СБ



Вид А



Размеры для справок.

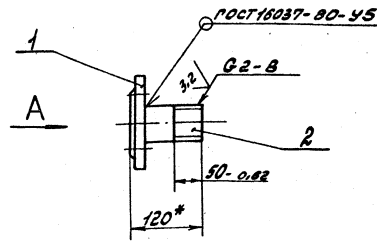
А24В.074.150 СБ

Трубопровод

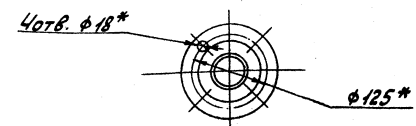
Лист Листов  
1 5  
Масса 35.9  
1:5  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
ФОРМАТ А3

Формат листа	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А4		А24В074.160 СБ	Сборочный чертёж		
			Детали		
А4	1	А24В074.045	Фланец	1	
Б4	2	А24В074.046	Патрубок		
			Труба 50х2,5 ГОСТ 10704-76 & ГОСТ 10705-80		
			С=117-0,87	1	0,8кг
			Стандартные изделия		
			Фланец 4-50-10 ВСтЗ ГОСТ 12820-80 (Заготовка для детали А24В074.045).	1	
<b>А24В074.160</b>					
Трубопровод				Лист	Листов
				1	1
ГОСТРАЙ СООР САЙТЕХПРОЕКТ г. Москва ФОРМАТ А4					

А24В074.160 СБ



Вид А



\* Размеры для справок.

А24В074.160 СБ

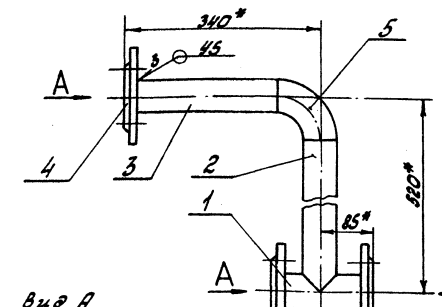
Трубопровод			Лист	Листов
И	И1	И1	3,2	1:5
ГОСТРАЙ СООР САЙТЕХПРОЕКТ г. Москва ФОРМАТ А4				

Исполн. Лист, чертеж. Инженер И.И. Иванов. Провер. и дата. Исполн. Лист, чертеж. Инженер И.И. Иванов. Провер. и дата.

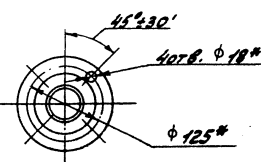
Исполн. Лист, чертеж. Инженер И.И. Иванов. Провер. и дата. Исполн. Лист, чертеж. Инженер И.И. Иванов. Провер. и дата.

Формат листа	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А4		А24В074.170 СБ	Сборочный чертёж		
			Детали		
А4	1	А24В074.004-04	Труба	1	
А3	2	А24В074.005-05	Труба	1	
Б4	3	А24В074.048	Патрубок		
			Труба 50х2,5 ГОСТ 10704-76 & ГОСТ 10705-80		
			С=262-1,15	1	0,8кг
			Стандартные изделия		
	4		Фланец 4-50-10 ВСтЗ ГОСТ 12820-80	3	
	5		Отверстие 90° 57х3 ГОСТ 17395-83	1	
<b>А24В074.170</b>					
Трубопровод				Лист	Листов
				1	1
ГОСТРАЙ СООР САЙТЕХПРОЕКТ г. Москва ФОРМАТ А4					

А24В074.170 СБ



Вид А



1.\* Размеры для справок.  
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

А24В074.170 СБ

Трубопровод			Лист	Листов
И	И1	И1	1	1:5
ГОСТРАЙ СООР САЙТЕХПРОЕКТ г. Москва ФОРМАТ А4				

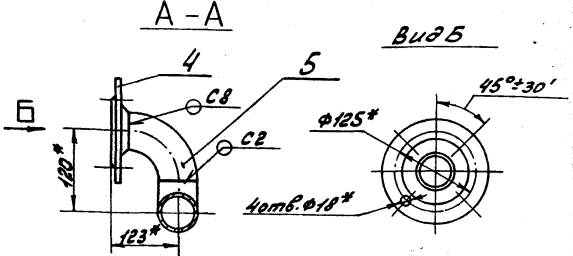
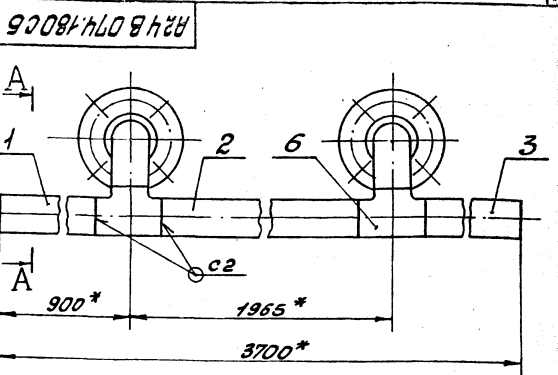
Т.п. 903-1-250.87  
Листок 5

Исполн. Лист, чертеж. Инженер И.И. Иванов. Провер. и дата. Исполн. Лист, чертеж. Инженер И.И. Иванов. Провер. и дата.

Код	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Документация		
AV	R24B 074. 180 C6	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЭЖ		
		Детали		
BV	1 R24B 074. 049	Труба Труба 57x2.5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	1	2,86кг
BV	2 R24B 074. 051	Труба Труба 57x2.5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	1	5,6кг
BV	3 R24B 074. 052	Труба Труба 57x2.5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	1	2,84кг
		Стандартные изделия		
4		Фланец 1-50-188Ст3 ГОСТ 12821-80	2	
5		Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	2	
6		Тройник 57x3 ГОСТ 17375-83	2	

R24B 074. 180		Трубопровод	
Лист	01	Масса	18,9
Листов	1	Число	1:5

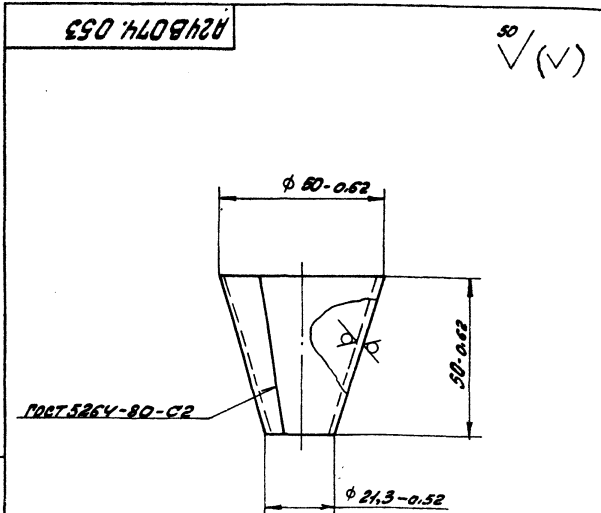
Изм. вкл. в датах: 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025



1.\* Размеры для справок.  
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

R24B 074. 180 C6		Трубопровод	
Лист	01	Масса	18,9
Листов	1	Число	1:5

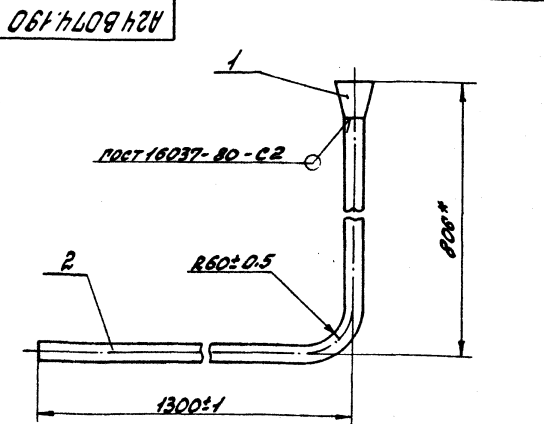
Изм. вкл. в датах: 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025



R24B 074. 053		Воронка	
Лист	01	Масса	0,1
Листов	1	Число	1:1

т.п. 903-1-250. 87  
Арбон 5

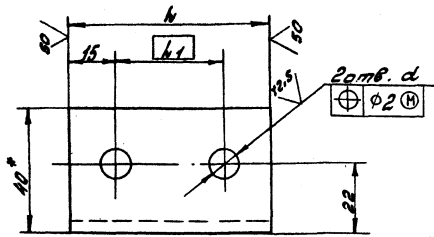
Изм. вкл. в датах: 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025



R24B 074. 190		Трубопровод	
Лист	01	Масса	2,7
Листов	1	Число	1:4

Изм. вкл. в датах: 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025

А24В074.056



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	h	h1	d	
А24В 074. 056	64	34	10	0.20
-01	100	70	12	0.32

- \* Размер для справок.
- h14; h14; ± $\frac{h1}{2}$ .

А24В 074.056

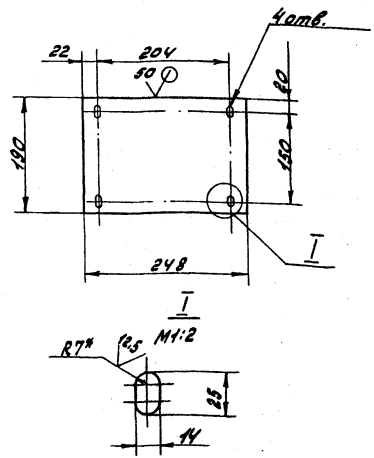
Опора

Лист	Масса	Масштаб
1	См. табл.	—

Углом 63x40x4-5 ГОСТ 8240-75  
В СтЗ-Т ГОСТ 535-75

Лист Листов 1  
ГОСТРОЗ СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
ФОРМАТ А4

А24В074.057



- \* Размер для справок.
- h14; h14; ± $\frac{h1}{2}$ .

А24В 074.057

Плита

Лист	Масса	Масштаб
1	2.2	1:5

Углом 63x40x4-5 ГОСТ 8240-75  
В СтЗ ГОСТ 535-75

Лист 56 ГОСТ 19903-74  
В СтЗ ГОСТ 4637-79

Лист Листов 1  
ГОСТРОЗ СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
ФОРМАТ А4

ТЛ 903-1-250.87  
А160М 5

Лист	Зона	№	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Документация		
А2			А24В 074.200.05	Сборочный чертёж		
				Сборочные единицы		
А4	1		А24В 074. 210	Стойка	2	
А4	2		А24В 074. 220	Стойка	2	
А4	3		А24В 074. 230	Стойка	2	
А4	4		-01	Стойка	1	
А4	5		А24В 074. 240	Стойка	1	
А4	6		А24В 074. 250	Стойка	1	
А4	7		А24В 074. 260	Стойка	1	
				Автомат		
А4	8		А24В 074. 035-02	Ушко	4	
А4	9		А24В 074. 056	Опора	2	
А4	10		-01	Опора	3	
Б4	11		А24В 074. 057	Плита	1	
Б4	12		А24В 074. 058	Швеллер L=3100-5.4		
				Швеллер 20-ГОСТ 8240-72 В СтЗ-Т ГОСТ 535-75	2	57 кг
Б4	13		А24В 074. 059	Швеллер L=3848-6.6		
				Швеллер 20-ГОСТ 8240-72 В СтЗ-Т ГОСТ 535-75	2	87.1 кг
А4	14		А24В 074. 061	Швеллер	1	
А4	15		-01	Швеллер	1	

А24В 074. 200

Рама

Лист	Листов	Листов
1	См. табл.	—

Углом 63x40x4-5 ГОСТ 8240-75  
В СтЗ-Т ГОСТ 535-75

Лист Листов 1  
ГОСТРОЗ СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
ФОРМАТ А4

ТЛ 903-1-250.87  
А160М 5

Лист	Зона	№	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Б4	16		А24В 074. 062	Плита		
				Лист 56 ГОСТ 19903-74 В СтЗ ГОСТ 4637-79		
Б4	17		А24В 074. 063	Швеллер L=2948-5.4	4	1.9 кг
				Швеллер 20-ГОСТ 8240-72 В СтЗ-Т ГОСТ 535-75	5	54.2 кг
Б4	18		А24В 074. 064	Углок L=220-1.15		
				Углом 63x40x4-5 ГОСТ 8240-75 В СтЗ-Т ГОСТ 535-75	1	0.83 кг

А24В 074. 200

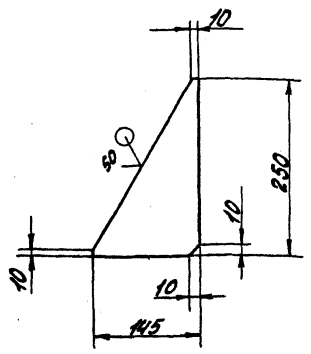
22695-56 41

ФОРМАТ А4





(M) A



Неуказанные предельные отклонения размеров:  $h14; \pm \frac{L3}{2}$ .

Р24 В 074.066

Ребро

Лит.	Масса	Нашилка
Н	0,55	1,5

Лист 54 ГОСТ 19903-74  
ВСТЗ ГОСТ 14637-79

Лист Листов 1  
Госстрой СССР  
Сантехпроект  
г. Москва  
Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Разраб. Волобуева А.И.		
		Проб. Лейтес Л.И.		
		Рис. гр. Мерзлякова Л.С.		
		И.с.с.г. Баймурзаев С.С.		
		И.с.с.г. Сидякина Л.С.		
		Утв. Сидяков В.И.		

№ докум.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						<u>Документация</u>		
					Р24 В 074.210 СБ	Сварочный чертёж		
						<u>Детали</u>		
	1	Р24 В 074.066			Ребро		2	
	2	Р24 В 074.067			Полка			
					Уточн. 53.5035-Б ГОСТ 8508-76 ВСТЗ-Т ГОСТ 535-79	$R = 2412.44$	1	Н.Б.К.З.
	3	Р24 В 074.068			Полка			
					Уточн. 53.5035-Б ГОСТ 8508-76 ВСТЗ-Т ГОСТ 535-79	$R = 272.13$	3	108КЗ

Р24 В 074.210

Стойка

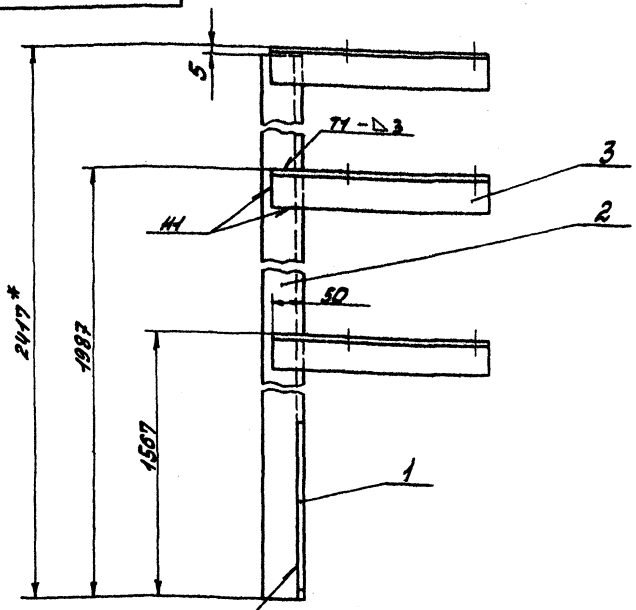
Лит.	Лист	Листов
Н	1	1

Госстрой СССР  
Сантехпроект  
г. Москва  
Формат А4

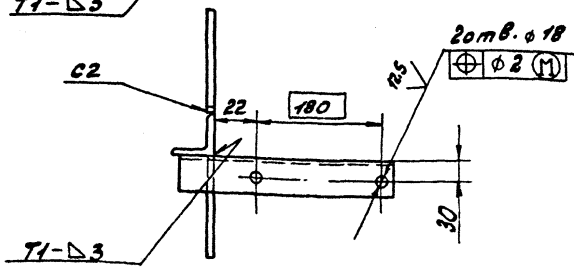
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Разраб. Волобуева А.И.		
		Проб. Лейтес Л.И.		
		Рис. гр. Мерзлякова Л.С.		
		И.с.с.г. Баймурзаев С.С.		
		И.с.с.г. Сидякина Л.С.		
		Утв. Сидяков В.И.		

Т.п. 903-1-250.87  
Альбом 5

Р24 В 074.210 СБ



- 1.\* размер для справок.
- 2.  $h14; \pm \frac{L3}{2}$
- 3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.



Р24 В 074.210 СБ

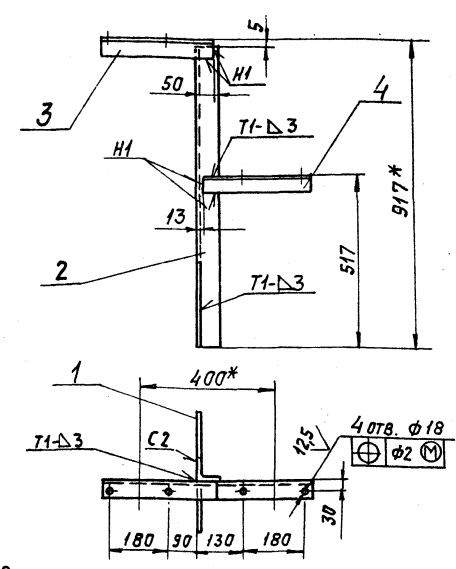
Стойка

Лит.	Масса	Нашилка
Н	16,1	1,5

Лист Листов 1  
Госстрой СССР  
Сантехпроект  
г. Москва

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Разраб. Волобуева А.И.		
		Проб. Лейтес Л.И.		
		Рис. гр. Мерзлякова Л.С.		
		И.с.с.г. Баймурзаев С.С.		
		И.с.с.г. Сидякина Л.С.		
		Утв. Сидяков В.И.		

A24B074.220CB



- 1. \* Размеры для справок.
- 2. Неуказанные предельные отклонения размеров:  $H14; h14; \pm \frac{t_2}{2}$ .
- 3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

A24B074.220CB

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	ИЛЛЮСТ.	УЛАСИЛ
	И				И	814	1:10
ЛИСТ ЛИСТОВ 1					ГОССТРОИ СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА		

ФОРМАТ	ЗОНА	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			ДОКУМЕНТАЦИЯ			
A4			A24B 074. 220 CB	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			ДЕТАЛИ			
A4	1		A24B 074. 066	РЕБРО	2	
БЧ	2		A24B 074. 069	ОПОРА		
			Уголок 63x63x5-Б ГОСТ 8509-86			
			ВСтЗ-Г ГОСТ 535-79			
			L = 912-2,3			
БЧ	3		A24B.074.071	ПОЛКА	1	4,4 кг
			Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86			
			ВСтЗ-Г ГОСТ 535-79			
			L = 340-1,4			
БЧ	4		A24B 074. 072	ПОЛКА	1	1,26 кг
			Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86			
			ВСтЗ-Г ГОСТ 535-79			
			L = 317-1,3			

A24B 074. 220

Стойка

ИЗМ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	1	1
ГОССТРОИ СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА		

Копирован:

ФОРМАТ: А4

ИЗМ. ПОСЛА. ПОСЛ. И ДАТА ВЗЯТЫМИ ИЛИ ЧАСТЬ ПОСЛА. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
			ДОКУМЕНТАЦИЯ			
A4			A24B 074. 230 CB	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ:			
			A24B 074. 230			
			ДЕТАЛИ			
БЧ	1		A24B 074. 073	ОПОРА		
			Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86			
			ВСтЗ-Г ГОСТ 535-79			
			L = 175-1			
БЧ	2		A24B 074. 074	ПОЛКА	1	0,66 кг
			Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86			
			ВСтЗ-Г ГОСТ 535-79			
			L = 185-1,15			
			ДЕТАЛИ			
БЧ	1		A24B 074. 075	ОПОРА		
			Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86			
			ВСтЗ-Г ГОСТ 535-79			
			L = 112-0,87			
БЧ	2		A24B 074. 076	ПОЛКА		
			Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86			
			ВСтЗ-Г ГОСТ 535-79			
			L = 255-1,15			

A24B 074. 230

Стойка

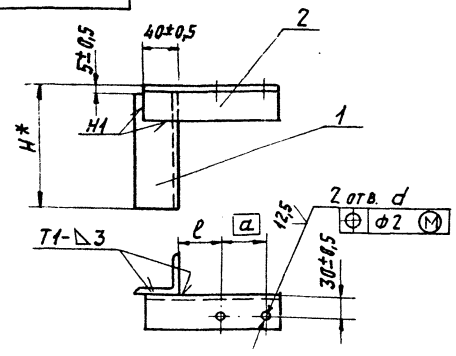
ИЗМ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	1	1
ГОССТРОИ СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА		

Копирован:

ФОРМАТ: А4

ИЗМ. ПОСЛА. ПОСЛ. И ДАТА ВЗЯТЫМИ ИЛИ ЧАСТЬ ПОСЛА. И ДАТА

A24B074.230CB



- 1. \* Размеры для справок.
- 2. Неуказанные предельные отклонения размеров  $H14; h14; \pm \frac{t_2}{2}$ .
- 3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

A24B 074. 230 CB

Стойка

ИЗМ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	1,36	-
ЛИСТ ЛИСТОВ 1		
ГОССТРОИ СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА		

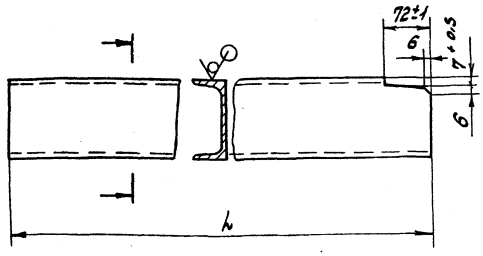
Копирован: Тужинский 2009.06.11

ФОРМАТ: А4

ИЗМ. ПОСЛА. ПОСЛ. И ДАТА ВЗЯТЫМИ ИЛИ ЧАСТЬ ПОСЛА. И ДАТА

А24В074.061

50  
✓ (M)



Обозначение	h, мм	Масса, кг
А24В 074.061	477-2,6	12.0
-01	918-2,3	9.5

А24В074.061

Швеллер

Швеллер 12 - ГОСТ 8240-92  
вместе с ГОСТ 535-79  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
ФОРМАТ А4

Исполн. Лобн. и др. Взам. инв. Шел. ин. Лобн. и др. Лист 1 из 1

№ докум. Электрон	№	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			Документация		
А3		А24В 074.240СБ	Сборочный чертёж		
			Детали		
А4	1	А24В 074.066	Ред. 00	1	
Б4	2	А24В 074.077	Уголок		
			Уголок 50х50х5 ГОСТ 535-79 вместе с ГОСТ 535-79		
			E = 63-0.74	2	0.25 кг
Б4	3	А24В 074.078	Уголок		
			Уголок 50х50х5 ГОСТ 535-79 вместе с ГОСТ 535-79		
			E = 181-1.15	2	0.7 кг
Б4	4	А24В 074.079	Швеллер		
			Швеллер 12 - ГОСТ 8240-92 вместе с ГОСТ 535-79		
			E = 1120-2.6	1	4.6 кг
Б4	5	А24В 074.081	Уголок		
			Уголок 50х50х5 ГОСТ 535-79 вместе с ГОСТ 535-79		
			E = 450-1.65	1	2.2 кг

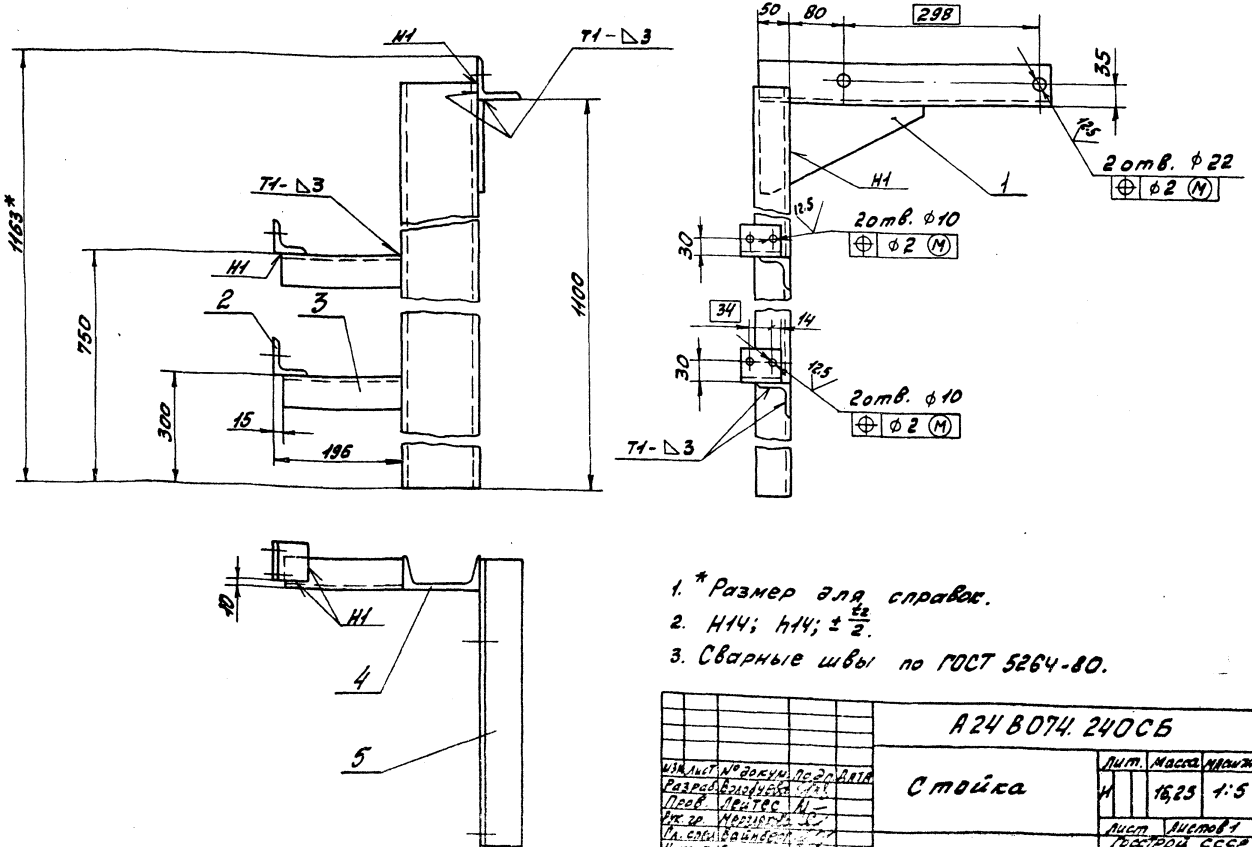
Исполн. Лобн. и др. Взам. инв. Шел. ин. Лобн. и др. Лист 1 из 1

А24В 074.240

Стойка

Лист 1 из 1  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
ФОРМАТ А4

А24В074.240СБ



- \* Размер для справок.
- H14; h14; ± 0.2
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

А24В074.240СБ

Стойка

Исполн.	№ докум.	Лист	Дата	Лист	Масса	Материал
		1		1	16.23	1:5

Лист 1 из 1  
Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
ФОРМАТ А3

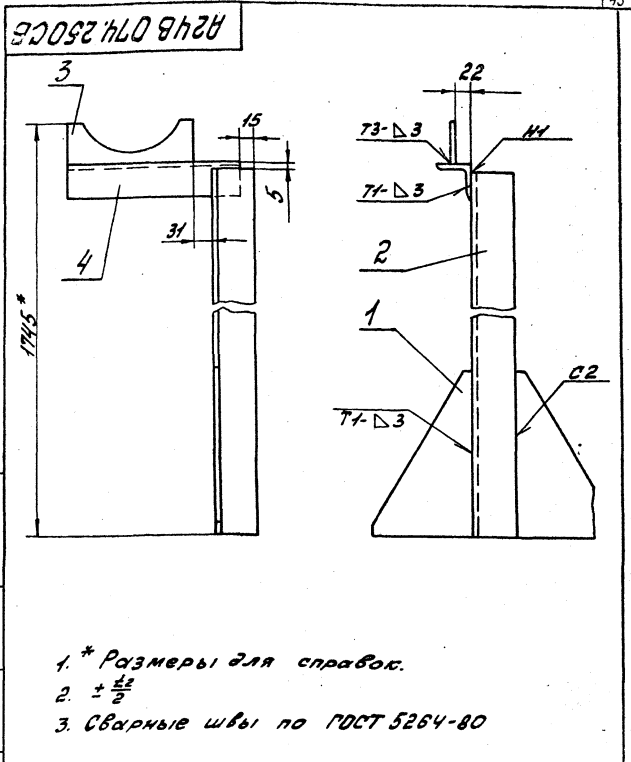
Т.П. 903-1-250-87  
А.Альбом 5

Исполн. Лобн. и др. Взам. инв. Шел. ин. Лобн. и др. Лист 1 из 1

Код документа	Лист	Измен.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>Документация</b>		
РЧ			<b>A24B 074.250CB</b>	<b>Сборочный чертёж</b>		
				<b>Детали</b>		
РЧ	1		A24B 074.066	Ребро	2	
БЧ	2		A24B 074.082	Стойка		
				Углок 53x53x5-Б ГОСТ 8509-86 8Сст3 ГОСТ 535-75		
				l=1675-3,7	1	8к2
РЧ	3		A24B 074.083	Опора	1	
БЧ	4		A24B 074.084	Полка		
				Углок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86 8Сст3 ГОСТ 535-75		
				l=260-1,3	1	0.98к2

Изд. № 120, 1987 г. Тираж 10 экз. Подл. к проекту. Подл. к чертежу.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов	Листов
				<b>A24B 074.250</b>	Лит.	Лист	Листов
				<b>Стойка</b>	И	6	1:5
				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва Формат А4			



- \* Размеры для справок.
- ±  $\frac{0.2}{2}$
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80

				<b>A24B 074.250 CB</b>			
				Лит.	Масса	Норматив	
				И	10,7	1:5	
				Лит. Листов			
				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва Формат А4			

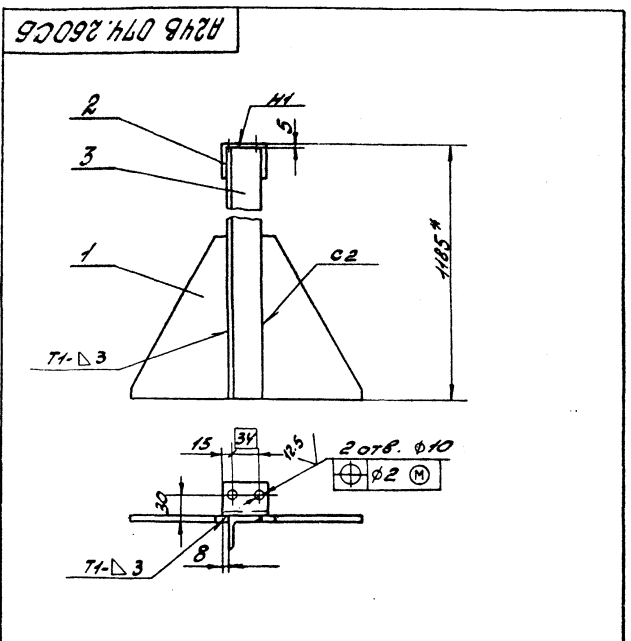
Изд. № 120, 1987 г. Тираж 10 экз. Подл. к проекту. Подл. к чертежу.

Т.п. 903-1-250.87  
Альбом 5

Код документа	Лист	Измен.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>Документация</b>		
РЧ			<b>A24B 074.260CB</b>	<b>Сборочный чертёж</b>		
				<b>Детали</b>		
РЧ	1		A24B 074.066	Ребро	2	
БЧ	2		A24B 074.086	Полка		
				Углок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86 8Сст3 ГОСТ 535-75		
				l=65-0,74	1	0,24к2
БЧ	3		A24B 074.087	Опора		
				Углок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-86 8Сст3 ГОСТ 535-75		
				l=1180-2,6	1	4,45к2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
				<b>A24B 074.260</b>	Лит.	Лист	Листов
				<b>Стойка</b>	И	6	1:5
				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва Формат А4			

Изд. № 120, 1987 г. Тираж 10 экз. Подл. к проекту. Подл. к чертежу.



- \* Размер для справок.
- НЧ: ±  $\frac{0.2}{2}$ .
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80

				<b>A24B 074.260CB</b>			
				Лит.	Масса	Норматив	
				И	6	1:5	
				Лит. Листов			
				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва Формат А4			

Изд. № 120, 1987 г. Тираж 10 экз. Подл. к проекту. Подл. к чертежу.

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
A2			A24B 078.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
A3			A24B 078.000 СТ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА		
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>						
A4	1		A24B 078.010	РАМА	1	
A4	2		A24B 078.030	ТРУБОПРОВОД	2	
A4	3		A24B 078.040	ТРУБОПРОВОД	2	
A4	4		A24B 078.050	ТРУБОПРОВОД	1	
	5		-01	ТРУБОПРОВОД	1	
	6		-02	ТРУБОПРОВОД	1	
	7		-03	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	8		A24B 078.060	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	9		A24B 078.070	ТРУБОПРОВОД	1	
	10		-01	ТРУБОПРОВОД	1	
	11		-02	ТРУБОПРОВОД	1	
<u>ДЕТАЛИ</u>						
A3	12		A24B 078.001	ХОМУТ	1	
	13		-01	ХОМУТ	1	
	14		-02	ХОМУТ	1	
<b>A24B078.000</b>						
Имя и Подп.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата		
Имя и Подп.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Имя и Подп.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Блок насосов взрыхления					ГОССТРОЙ ССР САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА	
Копировал: Логинова					ФОРМАТ: А4	

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
A4	15		A24B 078.001 - 03	ХОМУТ	1	
	16		-04	ХОМУТ	1	
	17		-05	ХОМУТ	1	
A4	18		A24B 078.002	ПРОКЛАДКА	4	
	19		-01	ПРОКЛАДКА	3	
	20		-02	ПРОКЛАДКА	4	
	21		-03	ПРОКЛАДКА	3	
B4	22		A24B 078.003	ПОЛОСА ПЕРФОРИРОВАННАЯ 8 К 106 ТУ36-1447-77 L=250-1,155	6	0,51кг
B4	23		A24B 078.004	ПОЛОСА ПЕРФОРИРОВАННАЯ 8 К 106 ТУ36-1447-77 L=460-1,5	1	0,94кг
A4	24		A24B 078.005	ШАЙБА	8	
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>						
	25			ПРОКЛАДКИ ГОСТ 15180-70		
	26			А-40-6	1	
	27			А-50-6	2	
	28			А-80-6	1	
	29			БОЛТ М5Х25,36		
	30			ГОСТ 7805-70	8	
	31			БОЛТЫ ГОСТ 7798-70		
	32			М8Х25,36	11	
	33			М10Х25,36	2	
	34			М12Х25,36	9	
	35			М12Х55,36	12	
	36			М12Х100,36	8	
	37			М16Х60,36	4	
	38			М16Х80,36	44	
	39			М16Х100,36	24	
<b>A24B 078.000</b>						
Имя и Подп.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата		
Имя и Подп.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Копировал: Логинова					ФОРМАТ: А4	

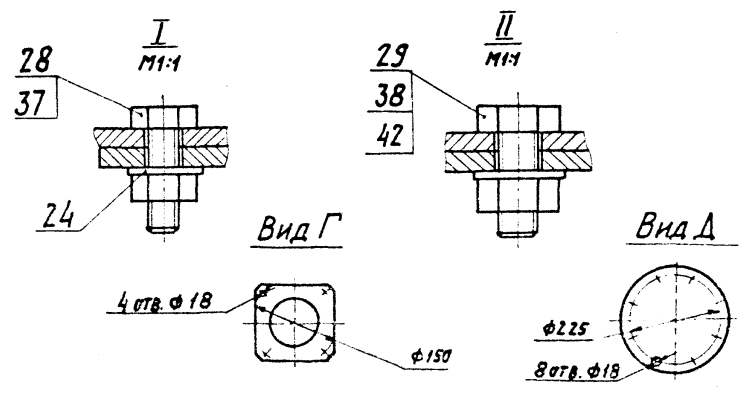
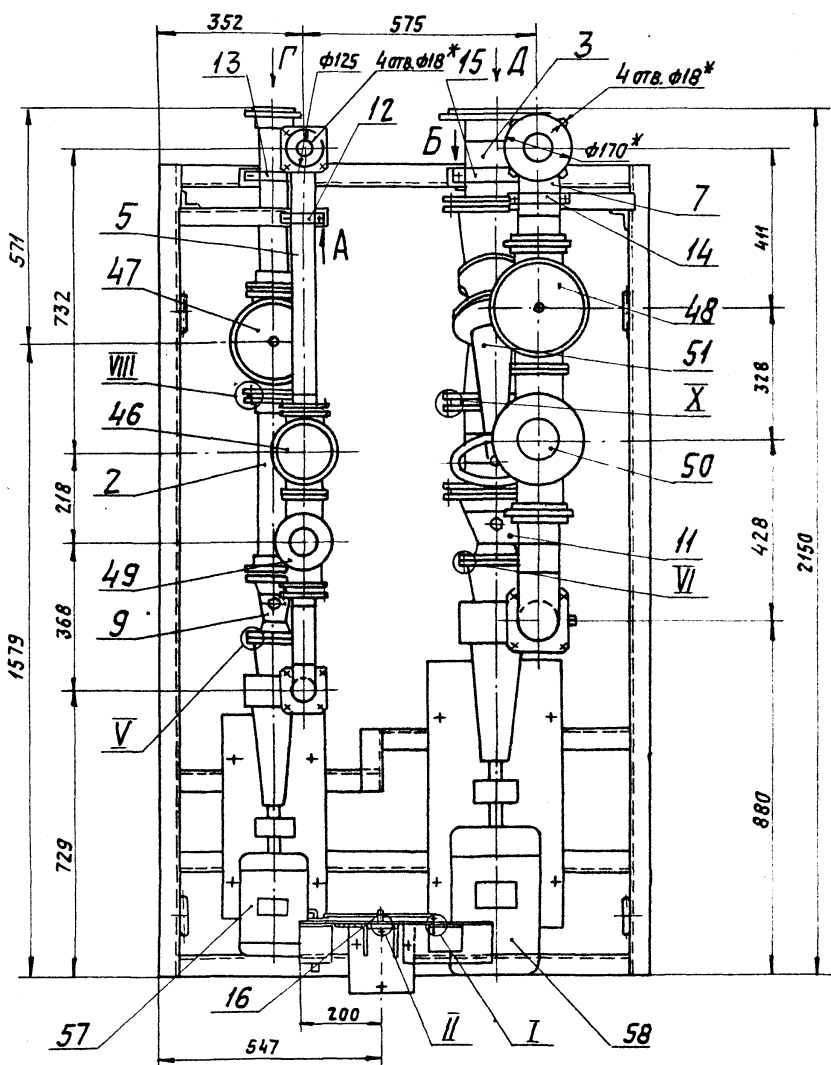
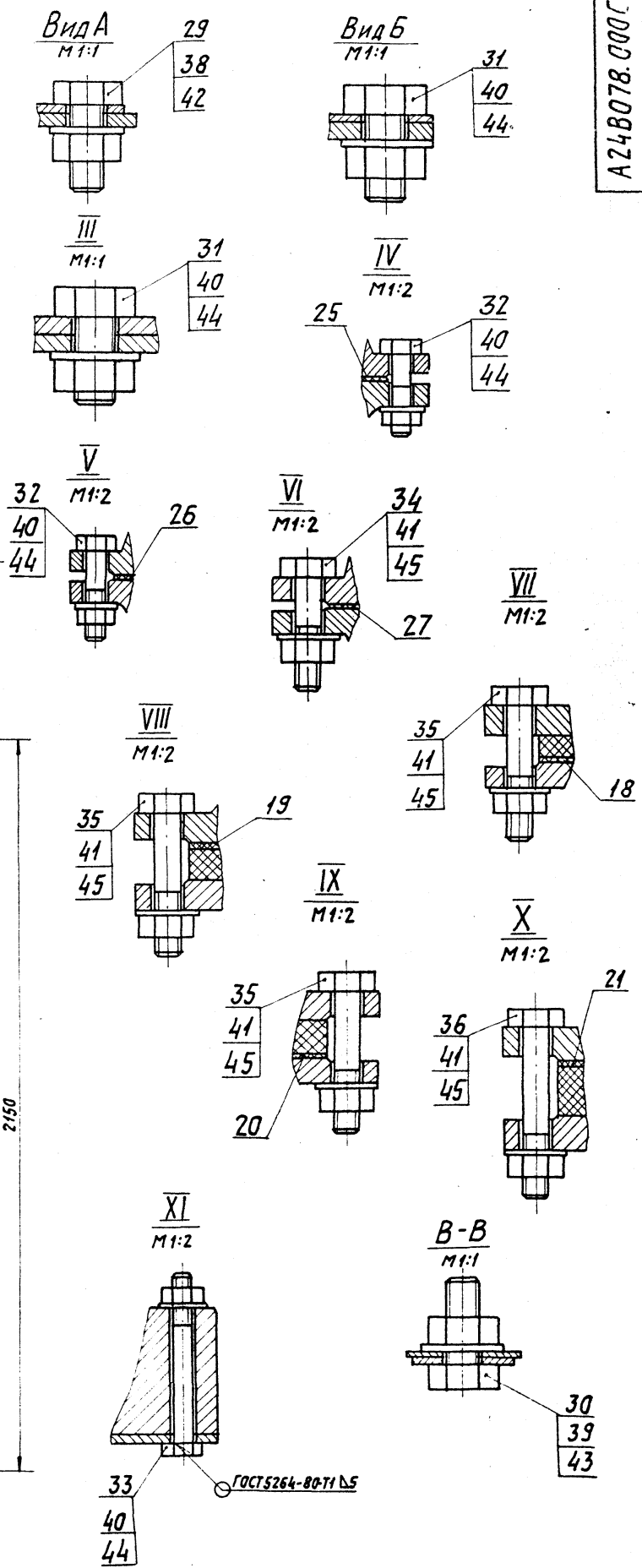
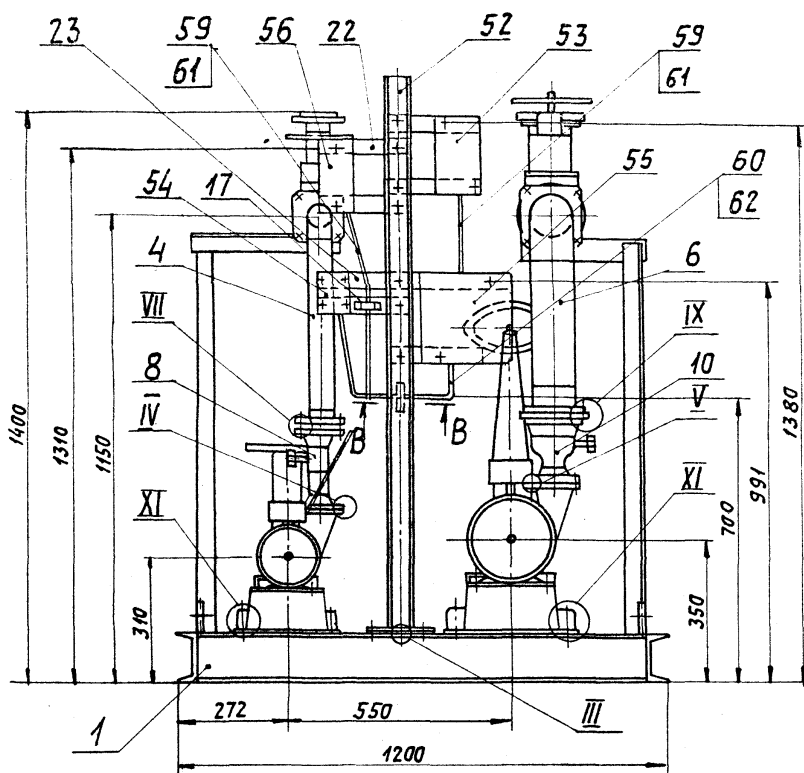
Т.п. 903-1-250.87

Альбом 5

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		37		ГАЙКА М5,4 ГОСТ 5927-70	8	
		38		ГАЙКИ ГОСТ 5915-70		
		39		МВ.4	11	
		40		М10.4	2	
		41		М12.4	29	
		42		М16.4	72	
		43		ШАЙБЫ ГОСТ 11371-78		
		44		ШАЙБА 8	11	
		45		ШАЙБА 10	2	
		46		ШАЙБА 12	29	
		47		ШАЙБА 16	72	
		48		ВЕНТИЛЬ 15475 П1 ДУ50 ГОСТ 24095-80	1	
		49		ВЕНТИЛЬ 15476 П1 ГОСТ 24095-80	1	
		50		ДУ 80	1	
		51		ДУ 100	1	
<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>						
		52		КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ПОДЪЕМНЫЕ 164 14 ГМ		
		53		ДУ50	1	
		54		ДУ 100	1	
		55		ВЕНТИЛЬ 15463 ГМ ДУ 150 ТУ26-07-1088-74	1	
		56		СТОЙКА К310М ТУ 36-22-88	1	
		57		ТУ 16-526.333-83		
		58		КНЕПЧНЫЙ ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ ПКУ 15-21.121-54 92	1	
<b>A24B078.000</b>						
Имя и Подп.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата		
Имя и Подп.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Копировал: Логинова					ФОРМАТ: А4	

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		54		ТУ 16-526.047-74		
		55		ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ ПКУ3-38с-2001У2	1	
		56		КОРОВКА 4614А ТУ36-12-80	1	
		57		ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ ПМЛ 122002В т 40А	1	
		58		НАСОС К20/18 С ДВИГАТЕЛЕМ 4А8082	1	
		59		НАСОС К45/30 С ДВИГАТЕЛЕМ 4А112М2	1	
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>						
		60		ТРУБА 20Х2,5 ГОСТ 3262-75	1,5	М
		61		ТРУБА 25Х2,5 ГОСТ 3262-75	1	М
		62		ПРОВОДА АПВ4(1Х2,5)	4,5	М
		63		ПРОВОДА АПВ6(1Х2,5)	6	М
		64		ГОСТ 6323-79		
<b>A24B 078.000</b>						
Имя и Подп.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата		
Имя и Подп.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Копировал: Логинова 2009-06 07					ФОРМАТ: А4	

A24B078.000СБ

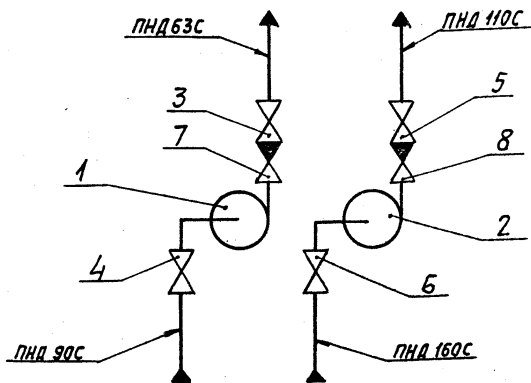


1. РАЗМЕРЫ, КРОМЕ ОБОЗНАЧЕННЫХ ЗНАКОМ\*, ДЛЯ СПРАВКИ.  
 2. ±  $\frac{1}{2}$

Альбом 5 Т.П. 903-1-250.87

Имя и Подпись Автор проекта  
 Имя и Подпись Автор проекта  
 Имя и Подпись Автор проекта

A24B078.000СБ				Лист	Масштаб	Масштаб
Имя и Подпись	Имя и Подпись	Имя и Подпись	Имя и Подпись	576/11	1:10	
Блок насосов взрывления				Лист	Листов 1	
Госстрой СССР				САНТЕХПРОЕКТ		
г. Москва						
22689-06 48				Копировал. Догинова		Формат: А2



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Насос консольный К20/18 с двигателем 4А80В2	1	
2	Насос консольный К45/30 с двигателем 4А112М2	1	
3	Вентиль 15475п1 Ду50 ГОСТ 24095-80	1	
4	Вентиль 15476п1 Ду80 ГОСТ 24095-80	1	
5	Вентиль 15476п1 Ду100 ГОСТ 24095-80	1	
6	Вентиль 15463гм Ду150ТУ26-07-1088-74	1	
7	Клапан обратный подземный 164/4гм Ду50	1	
8	Клапан обратный подземный 164/4гм Ду100	1	

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

A24B078.000CT

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Чебоксаров	Л.С.	29.06.87
Пров.	Фрадкин	Л.С.	
Рук. гр.	Фрадкин	Л.С.	
Гл. спец.	Ушомирская	Л.С.	
Н. контр.	Триковский	Л.С.	
УТВ.	Спиряк	Л.С.	

БЛОК НАСОСОВ ВЗРЫХЛЕНИЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА

Лист	Листов
1	1

Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
Формат: А3

Копировал: Логинова

ТЛ 903-1-250.87

Альбом 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A2			A24B 078. 010. СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
A4		1	A24B 078. 020	Стойка	1	
		2	-01	Стойка	1	
		3	-02	Стойка	1	
		4	-03	Стойка	1	
				Детали		
Б4		5	A24B 078. 011	Швеллер		
				Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 ВСГЗ-Г-ГОСТ 535-79		
				L= 2000-3,7	2	20,8 кг
Б4		6	A24B 078. 012	Швеллер		
				Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 ВСГЗ-Г-ГОСТ 535-79		
				L= 1096-2,6	3	11,4 кг
Б4		7	A24B 078. 013	Швеллер		
				Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 ВСГЗ-Г-ГОСТ 535-79		
				L= 601-1,75	1	6,25 кг

A24B 078.010

РАМА

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Госстрой СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		8	A24B 078. 014	Швеллер		
				Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 ВСГЗ-Г-ГОСТ 535-79		
				L= 158-1,0	1	1,64 кг
A4		9	A24B 078. 015	Швеллер	1	
A4		10	A24B 078. 016	Плита	1	
		11	-01	Плита	1	
Б4		12	A24B 078. 017	Плита		
				Лист 5,0 ГОСТ 19903-74 ВСГЗ ГОСТ 14637-79		
				160-1,0 x 170-1,0	1	1,07 кг
A4		13	A24B 078. 018	Ушко	4	

A24B 078.010

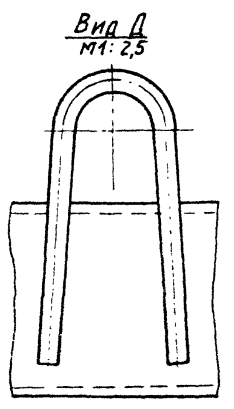
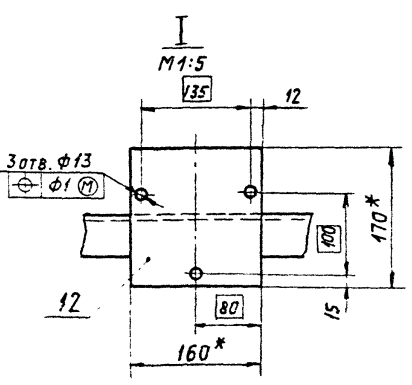
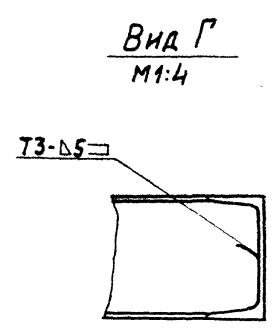
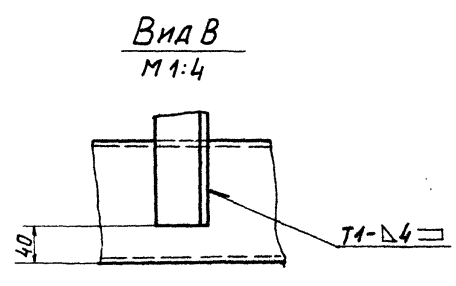
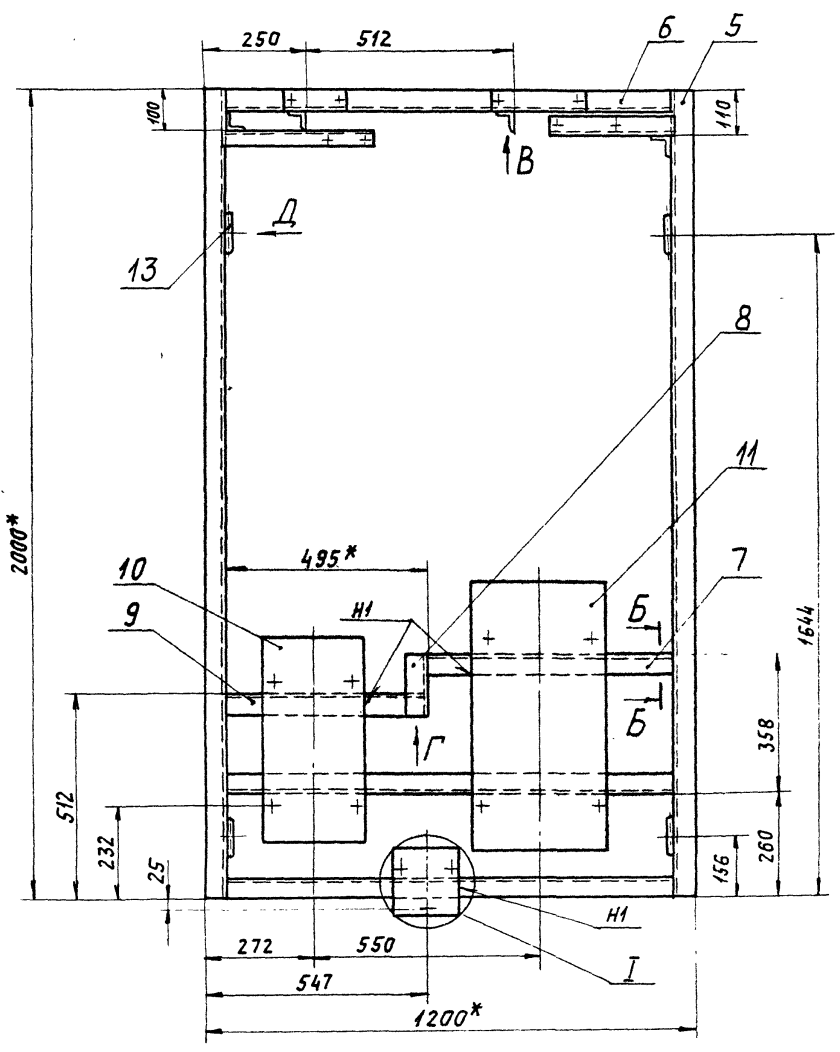
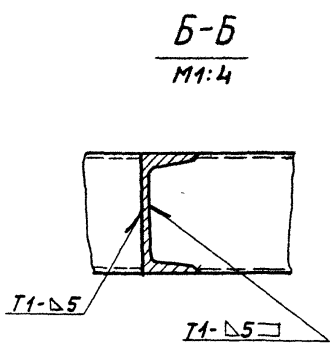
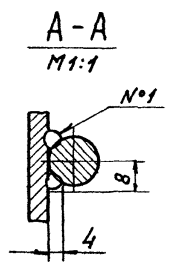
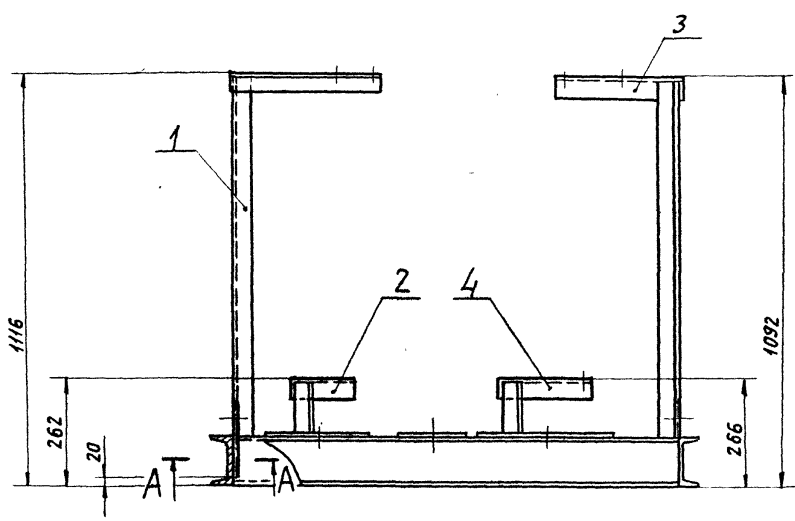
Лист

2

Копировал: Логинова 22699-06 93

Формат: А4





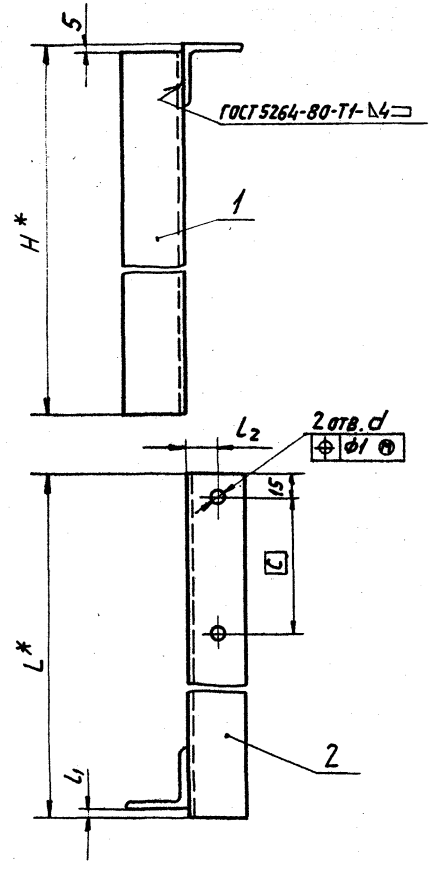
- 1.\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.  
 2 ± 0,2.  
 3. СВАРНЫЕ ШВЫ N°1 - СВАРКА РУЧНАЯ ДУГОВАЯ,  
 ОСТАЛЬНЫЕ - ПО ГОСТ 5264-80.

Альбом 5  
Т.п. 903-1-250.87

Имя, Фамилия, Инициалы  
 Подпись  
 Дата

				A24B078.010СБ			
ИМ ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	РАМА	ЛИСТ	МАССА	ИЗДЕЛИЕ
РАЗР.Б.	ЧЕБОКСАРОВ	Лав	Удм		95,6	1:10	
ПРОВ.	ФРАДКИН	Лав		ЛИСТ ЛИСТОВ 9			
ДУК. ГР.	ФРАДКИН	Лав		ГОССТРОЙ СССР			
ГЛ СПЕЦ.	УШОЧНИКОВА			САНТЕХПРОЕКТ			
И.К.Э.П.Р.	ДАНСОВСКИЙ			г. МОСКВА			
УЗВ.	СЛОНЯК			Копирован Логинцев 22699-86 50 формат А2			

A24B078.020C5



Обозначение	Размеры, мм						Масса, кг
	H*	L*	L1	L2	C	d	
A24B078.020	1076	364	6	22	90	11	3,48
-01	222	156	100		126		1,41
-02	1052	314	6	30	146	13	5,13
-03	226	230	175		200		1,7

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

A24B078.020C5			
Изм/Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата
Разр.б.	Чебоксары		23.06.87
Пров.	Фряжкин		
Рук.гр.	Фряжкин		
Гл. спец.	Ушоминская		
Н. контр.	Яновский		
Утв.	Сливак		
Стойка			Лит.
			Масса
Лист			Листов
			Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ			г. Москва
			Формат: А3

Копировал: Логина

Изм. Лист Подп. Дата Разр.б. Чебоксары Пров. Фряжкин Рук.гр. Фряжкин Гл. спец. Ушоминская Н. контр. Яновский Утв. Сливак

A24B078.070C5

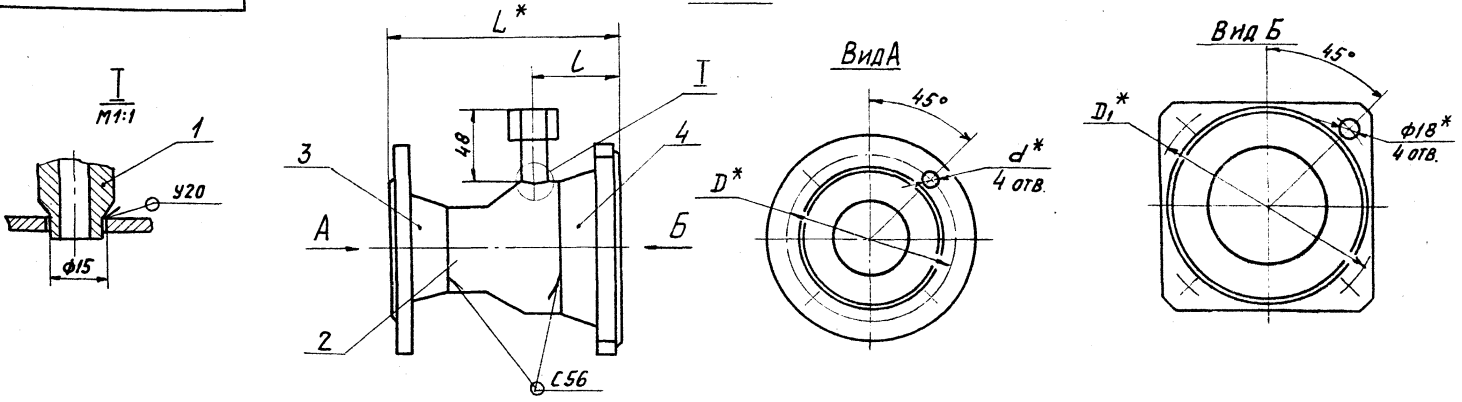
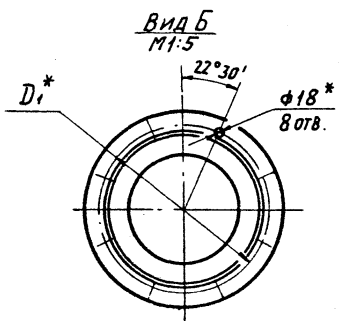


Рис. 1

Рис. 2  
Остальное - с.м. рис.1



Обозначение	Рис.	Размеры, мм					Масса, кг
		L*	L	D*	D1*	d*	
A24B078.070		153	58	110	150	14	5,12
-01	1	159	62		170		6,01
-02	2	161	76	150	225	18	10,16

1\* Размеры для справок.  
2. H14; ± $\frac{t_2}{2}$ .  
3. Сварной шов по ГОСТ 16037-80

A24B078.070C5			
Изм/Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата
Разр.б.	Чебоксары		23.06.87
Пров.	Фряжкин		
Рук.гр.	Фряжкин		
Гл. спец.	Ушоминская		
Н. контр.	Яновский		
Утв.	Сливак		
Трубопровод			Лит.
			Масса
			Лист
			Листов
			Госстрой СССР
			САНТЕХПРОЕКТ
			г. Москва
			Формат: А3

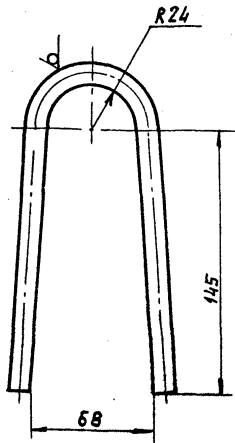
Копировал: Логина 22639-06 51

Альбом 5 Т.п. 903-1-250.87

Изм. Лист Подп. Дата Разр.б. Чебоксары Пров. Фряжкин Рук.гр. Фряжкин Гл. спец. Ушоминская Н. контр. Яновский Утв. Сливак

A24B078.018

50(V)



Неуказанные предельные отклонения размеров:  $h14; \pm \frac{t_2}{2}$ .

A24B078.018

Ушко

Лист Масса Числа

0,2 1:2

Лист Листов 1

Круг 12-В ГОСТ 2590-71  
В Ст.3-Т ГОСТ 535-79

госстрой ссср  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва

Копирован: Логниова

Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Документация		
А3			A24B 078. 020 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:			
				A24B 078. 020		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		A24B 078. 021	Уголок		
				Уголок 40x40x4-Б-ГОСТ 8509-86 В Ст.3-Т-ГОСТ 535-79 L=1071-2,6	1	2,59 кг
Б4	2		A24B 078. 022	Уголок		
				Уголок 40x40x4-Б-ГОСТ 8509-86 В Ст.3-Т-ГОСТ 535-79 L=364-1,4	1	0,88 кг

A24B 078. 020

Стойка

Лист Лист Листов

1 3

госстрой ссср  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва

Копирован: Логниова

Формат: А4

Альбом 5 Т.П. 903-1-250.87

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				A24B078.020-01		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		A24B 078. 023	Уголок		
				Уголок 50x50x5-Б-ГОСТ 8509-86 В Ст.3-Т-ГОСТ 535-79 L=217-1,15	1	0,82 кг
Б4	2		A24B 078. 024	Уголок		
				Уголок 50x50x5-Б-ГОСТ 8509-86 В Ст.3-Т-ГОСТ 535-79 L=156-1,0	1	0,59 кг

A24B078.020

Лист

2

Копирован: Логниова

Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				A24B078.020-03		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		A24B 078. 027	Уголок		
				Уголок 50x50x5-Б-ГОСТ 8509-86 В Ст.3-Т-ГОСТ 535-79 L=221-1,15	1	0,83 кг
Б4	2		A24B 078. 028	Уголок		
				Уголок 50x50x5-Б-ГОСТ 8509-86 В Ст.3-Т-ГОСТ 535-79 L=230-1,15	1	0,87 кг

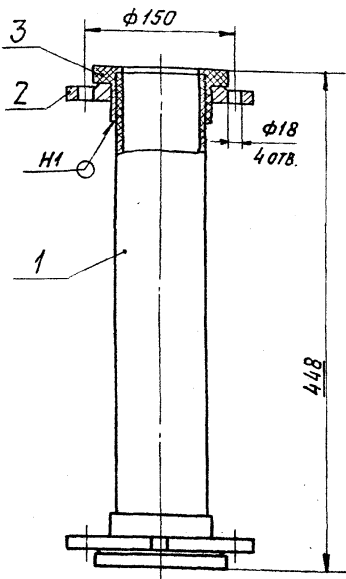
A24B 078. 020

Лист

3

Копирован: Логниова 22699-86 52 Формат: А4

A248078.030СБ



1. Размеры для справок.
2. Сварной шов по ГОСТ 16310-80

A248078.030СБ

Трубопровод

Лист	Масса	Листов
5,70	1:4	1

ГОСТРАЙ ССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва

Копировал: Логниова

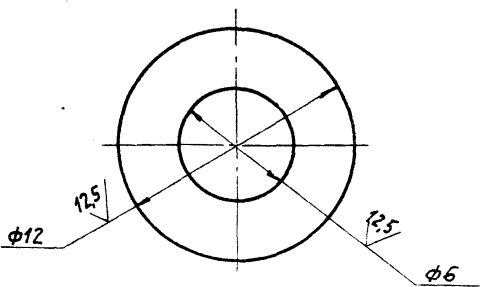
Формат: А4

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ПОДП. ИЛИ ДАТА

ВЗР. ИЛИ В. ИЛИ № ЧУВ. ПОДП. ИЛИ ДАТА

Альбом 5 т.п. 903-1-250.87

A248078.005



Неуказанные предельные отклонения размеров: Н14; н14.

A248078.005

Шайба

Лист	Масса	Листов
0,002	5:1	1

Лист 520 ГОСТ 19903-74  
1-й в СтЗ ГОСТ 12523-70

ГОСТРАЙ ССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва

Копировал: Логниова

Формат: А4

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ПОДП. ИЛИ ДАТА

ВЗР. ИЛИ В. ИЛИ № ЧУВ. ПОДП. ИЛИ ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A4			A248078.030СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
B4	1		A248078.031	ТРУБА		
				ТРУБА ПИД 90С, ПИТЬЕВАЯ*	1	0,62 кг
				L=442-1,55		
				СТАНДАРТНЫЕ НАДЕЛИ		
	2			ФЛАНЕЦ КВАДРАТНЫЙ		
				1-80-6 ГОСТ 12820-80	2	
	3			ВТУЛКА ПОД ФЛАНЕЦ		
				ПВД 90С ОСТ 6-05-367-74	2	

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ПОДП. ИЛИ ДАТА

ВЗР. ИЛИ В. ИЛИ № ЧУВ. ПОДП. ИЛИ ДАТА

A248078.030

Трубопровод

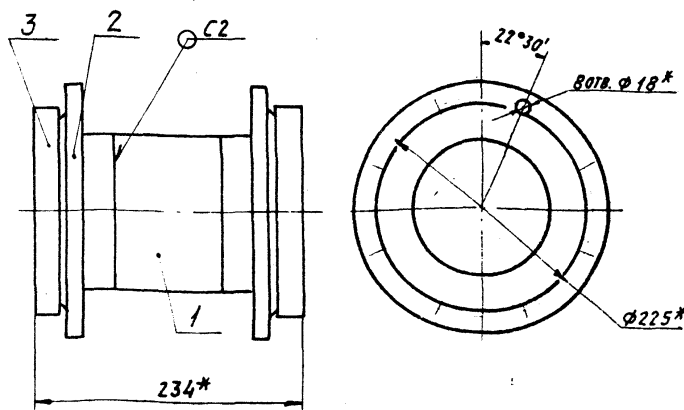
Лист	Масса	Листов

ГОСТРАЙ ССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва

Копировал: Логниова

Формат: А4

A248078.040СБ



- \* Размеры для справок.
- $\pm \frac{t_2}{2}$
- Сварной шов по ГОСТ 16310-80.

A248078.040СБ

Трубопровод

Лист	Масса	Листов
107	1:4	1

ГОСТРАЙ ССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва

Копировал: Логниова 22693-26 53

Формат: А4

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ПОДП. ИЛИ ДАТА

ВЗР. ИЛИ В. ИЛИ № ЧУВ. ПОДП. ИЛИ ДАТА

ФОРМАТ ЗНАК ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4	A24B 078.040 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
		ДЕТАЛИ		
Б4	1 A24B 078.041	ТРУБА ТРУБА ПНД 160С, ПИТЬЕВАЯ L=74-074	1	0,32 кг
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	2	ФЛАНЕЦ 1-150-6 ГОСТ 12820-80	2	
	3	ВТУЛКА ПОД ФЛАНЕЦ ПНД 160С ТУБ-19-213-83	2	

A24B 078.040

Трубопровод

Копировал: Логинова

ФОРМАТ: А4

ФОРМАТ ЗНАК ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3	A24B 078.050 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
		ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
		A24B 078.050		
		ДЕТАЛИ		
		ТРУБА ТРУБА ПНД 63С, ПИТЬЕВАЯ ГОСТ 18599-83		
Б4	1 A24B 078.051	L=409-1,55	1	0,28 кг
Б4	2 A24B 078.052	L=137-1,0	1	0,1 кг
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	3	ФЛАНЕЦ КВАДРАТНЫЙ 1-50-10 ГОСТ 12820-80	2	
	4	ВТУЛКА ПОД ФЛАНЕЦ ПНД 63С ТУБ-19-213-83	2	
	5	УГОЛЬНИК 90° ПНД 63С ТУБ-19-213-83	1	

A24B 078.050

Трубопровод

Копировал: Логинова

ФОРМАТ: А3

Имя и Показ. Показ. и Дата

Имя	Лист	№ докум.	Показ.	Дата
Разраб.	Чебоксары	А.В.С.	02.08.87	
Пров.	Фрядкин	А.В.		
Рук. гр.	Фрядкин	А.В.		
Н. контр.	Ряновский	А.В.		
УТВ.	Сливяк	А.В.		

Имя и Показ. Показ. и Дата

Имя	Лист	№ докум.	Показ.	Дата
Разраб.	Чебоксары	А.В.С.	02.08.87	
Пров.	Фрядкин	А.В.		
Рук. гр.	Фрядкин	А.В.		
Н. контр.	Ряновский	А.В.		
УТВ.	Сливяк	А.В.		

т.п. 903-1-250.87

Альбом 5

Имя и Показ. Показ. и Дата

ФОРМАТ ЗНАК ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
		A24B 078.050-01		
		ДЕТАЛИ		
		ТРУБА ТРУБА ПНД 63С, ПИТЬЕВАЯ ГОСТ 18599-83		
Б4	1 A24B 078.052	L=137-1,0	1	0,1 кг
Б4	2 A24B 078.053	L=516-1,75	1	0,36 кг
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	3	ФЛАНЕЦ КВАДРАТНЫЙ 1-100-6 ГОСТ 12820-80	2	
	4	ВТУЛКА ПОД ФЛАНЕЦ ПНД 110С ТУБ-19-213-83	2	
	5	УГОЛЬНИК 90° ПНД 110С ТУБ-19-213-83	1	
		A24B 078.050-02		
		ДЕТАЛИ		
		ТРУБА ТРУБА ПНД 110С, ПИТЬЕВАЯ ГОСТ 18599-83		
	1 A24B 078.054	L=296-1,3	1	0,62 кг
	2 A24B 078.055	L=60-0,74	1	0,13 кг

A24B 078.050

Копировал: Логинова

ФОРМАТ: А4

ФОРМАТ ЗНАК ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	3	ФЛАНЕЦ КВАДРАТНЫЙ 1-100-6 ГОСТ 12820-80	2	
	4	ВТУЛКА ПОД ФЛАНЕЦ ПНД 110С ТУБ-19-213-83	2	
	5	УГОЛЬНИК 90° ПНД 110С ТУБ-19-213-83	1	
		A24B 078.050-03		
		ДЕТАЛИ		
		ТРУБА ТРУБА ПНД 110С, ПИТЬЕВАЯ ГОСТ 18599-83		
	1 A24B 078.055	L=60-0,74	1	0,13 кг
	2 A24B 078.056	L=68-0,74	1	0,14 кг
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	3	ФЛАНЕЦ КВАДРАТНЫЙ 1-100-6 ГОСТ 12820-80	2	
	4	ВТУЛКА ПОД ФЛАНЕЦ ПНД 110С ТУБ-19-213-83	2	
	5	УГОЛЬНИК 90° ПНД 110С ТУБ-19-213-83	1	

A24B 078.050

Копировал: Логинова

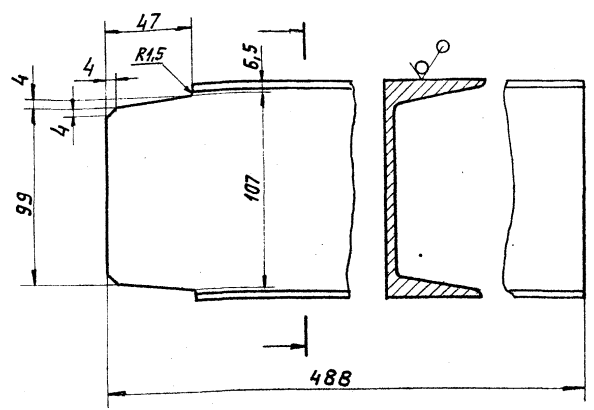
ФОРМАТ: А4

Имя и Показ. Показ. и Дата

Имя	Лист	№ докум.	Показ.	Дата
Разраб.	Чебоксары	А.В.С.	02.08.87	
Пров.	Фрядкин	А.В.		
Рук. гр.	Фрядкин	А.В.		
Н. контр.	Ряновский	А.В.		
УТВ.	Сливяк	А.В.		

A24B078.015

50 (✓)



НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  $h/4; \pm \frac{t_2}{2}$

A24B078.015

Имя, Инициалы, Подпись, Дата

Имя	Инициалы	Подпись	Дата
И.М.С.	И.И.С.	И.И.С.	1984
Р.В.	Р.В.	Р.В.	1984
Р.К.Г.	Р.К.Г.	Р.К.Г.	1984
Н.К.	Н.К.	Н.К.	1984
У.В.	У.В.	У.В.	1984

ШВЕЛЛЕР

Лит.	Масса	Масштаб
	4,78	1:2
Лист	Листов 1	

12 ГОСТ 8240-72  
ШВЕЛЛЕР В СУЗ-ГОСТ 535-79  
ГОССТРОЙ СССР  
САНТЕХПРОЕКТ  
г. Москва  
Копировал: Логинова  
Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			A24B 078.060 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
B4	1		A24B 078.061	ТРУБА ТРУБА 57x2,5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80 L=60-974	1	0,2 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		2		ПЕРЕХОД К 57x4-45x2,5 ГОСТ 17378-83	1	
		3		ФЛАНЕЦ 1-40-6 ГОСТ 12821-80	1	
		4		ФЛАНЕЦ КВАДРАТНЫЙ 1-50-10 ГОСТ 12821-80	1	
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
		5		УСТАНОВКА ШТУЦЕРА М20x1,5-50 ЗК4-45-70	1	

Имя, Инициалы, Подпись, Дата

Имя	Инициалы	Подпись	Дата
И.М.С.	И.И.С.	И.И.С.	1984
Р.В.	Р.В.	Р.В.	1984
Р.К.Г.	Р.К.Г.	Р.К.Г.	1984
Н.К.	Н.К.	Н.К.	1984
У.В.	У.В.	У.В.	1984

A24B078.060

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1
ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва Формат: А4		

Копировал: Логинова  
Формат: А4

Т.П. 903-1-250.87  
Альбом 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			A24B 078.070 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
		1		УСТАНОВКА ШТУЦЕРА М20x1,5-50 ЗК4-45-70	1	
				ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ		
				A24B078.070		
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		2		ПЕРЕХОД К 89x3,5-57x3,0 ГОСТ 17378-83	1	
		3		ФЛАНЕЦ 1-50-6 ГОСТ 12821-80	1	
		4		ФЛАНЕЦ КВАДРАТНЫЙ 1-80-6 ГОСТ 12821-80	1	

Имя, Инициалы, Подпись, Дата

Имя	Инициалы	Подпись	Дата
И.М.С.	И.И.С.	И.И.С.	1984
Р.В.	Р.В.	Р.В.	1984
Р.К.Г.	Р.К.Г.	Р.К.Г.	1984
Н.К.	Н.К.	Н.К.	1984
У.В.	У.В.	У.В.	1984

A24B078.070

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		2
ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва Формат: А4		

Копировал: Логинова  
Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				A24B 078.070-01		
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		2		ПЕРЕХОД К 108x4,0-57x3,0 ГОСТ 17378-83	1	
		3		ФЛАНЕЦ 1-50-6 ГОСТ 12821-80	1	
		4		ФЛАНЕЦ КВАДРАТНЫЙ 1-100-6 ГОСТ 12821-80	1	
				A24B 078.070-02		
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		2		ПЕРЕХОД К 159x4,5-89x3,5 ГОСТ 17378-83	1	
		3		ФЛАНЦЫ ГОСТ 12821-80 1-80-6	1	
		4		1-150-6	1	

Имя, Инициалы, Подпись, Дата

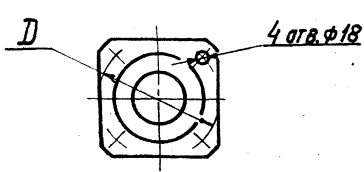
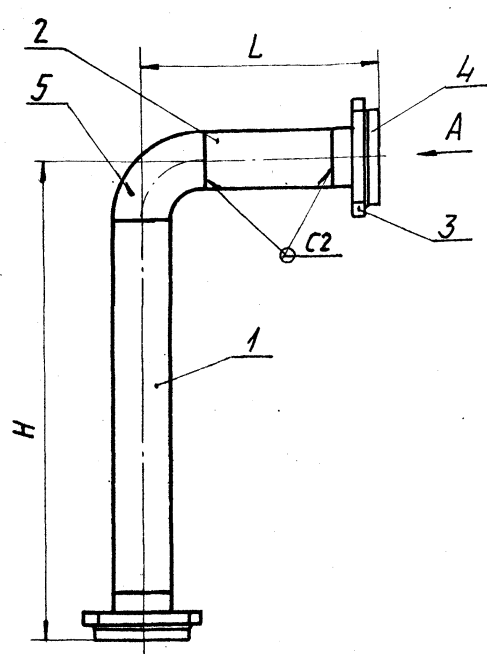
Имя	Инициалы	Подпись	Дата
И.М.С.	И.И.С.	И.И.С.	1984
Р.В.	Р.В.	Р.В.	1984
Р.К.Г.	Р.К.Г.	Р.К.Г.	1984
Н.К.	Н.К.	Н.К.	1984
У.В.	У.В.	У.В.	1984

A24B078.070

Копировал: Логинова  
Формат: А4

A24B078.050C6

Вид А



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	L	H	D	
A24B078.050	250	507	125	5,28
-01	629	250		5,35
-02	250	486		8,77
-03	258	250		8,3

1. Размеры для справок.
2. Сварной шов по ГОСТ 16310-80

Имя и посыл. Подп. и дата

A24B078.050C6

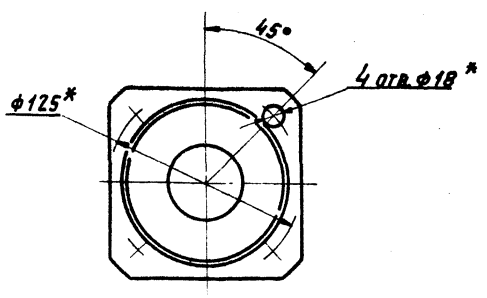
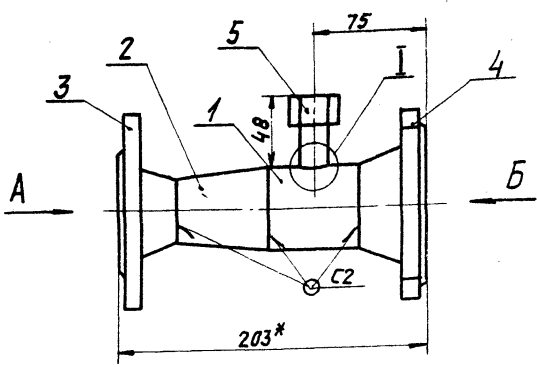
Имя и посыл.	Подп.	Дата	Трубопровод		Лит.	Масса	Масштаб
			Лист	Всего листов	См. табл.	-	
Разраб. Чебоксары			Трубопровод				
Пров. Фрядкин							
Рук. гр. Фрядкин							
Гл. спец. Ушенинская							
И. контр. Грановский							
УТВ. Сивяк							

Копировал: Логинова

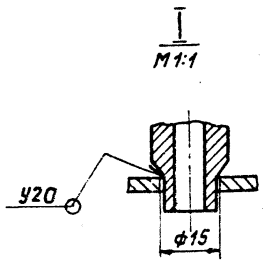
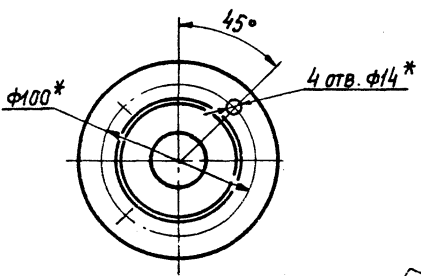
Формат: А3

A24B078.060C6

Вид Б



Вид А



1. \* Размеры для справок.
2.  $H14 \pm \frac{t2}{2}$
3. Сварной шов по ГОСТ 16037-80

A24B078.060C6

Имя и посыл.	Подп.	Дата	Трубопровод		Лит.	Масса	Масштаб
			Лист	Всего листов	См. табл.	4,25	1:2,5
Разраб. Чебоксары			Трубопровод				
Пров. Фрядкин							
Рук. гр. Фрядкин							
Гл. спец. Ушенинская							
И. контр. Грановский							
УТВ. Сивяк							

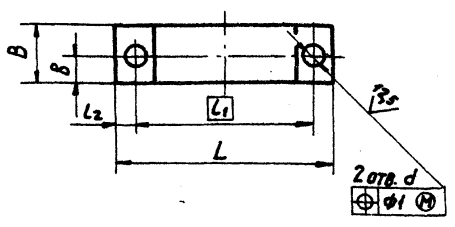
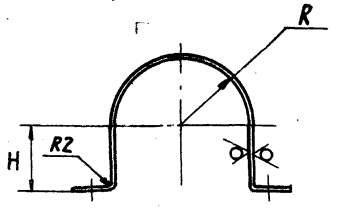
22635-66 56

Копировал: Логинова

Формат: А3

Альбом 5 т.п. 903-1-250.87

Имя и посыл. Подп. и дата



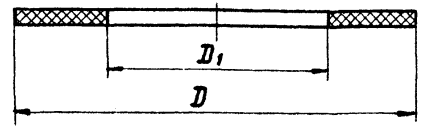
ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ								МАТЕРИАЛЫ	МАССА, КГ
	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	B	B	H	R	d		
A24B078.001	110	90	10			34	33	11	Лист 51,4 ГОСТ 19903-74 1-IV ВСтЗ ГОСТ 16523-70	0,07
-01	150	126		30	15	48	47			0,1
-02	170	146	12			58	57	13		0,12
-03	225	200		40	20	84	82		Лист 52,0 ГОСТ 19903-74 1-IV ВСтЗ ГОСТ 16523-70	0,31
-04	72	52	10	30	15	14	14	11		0,05
-05	58	48		28	14	11	11	9		0,045

Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14;  $\pm \frac{t_2}{2}$ .

Изм. и подл. Подл. и дата  
Взам. инв. № Инв. № усл. Подл. и дата  
Изм. и подл. Подл. и дата

A24B078.001

Изм. и подл.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разр.	ЧЕБОКСАРОВ	С.В.	29.06.87	1	См. табл.	-
Пров.	ФРАДКИН			Лист	Листов 1	
Рук. гр.	ФРАДКИН			Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Гл. спец.	УШОНИНСКАЯ			См. табл.		
Н. контр.	ТРАНОВСКИЙ			Копировал: Логинова		
УТВ.	Спирвак			Формат: А3		



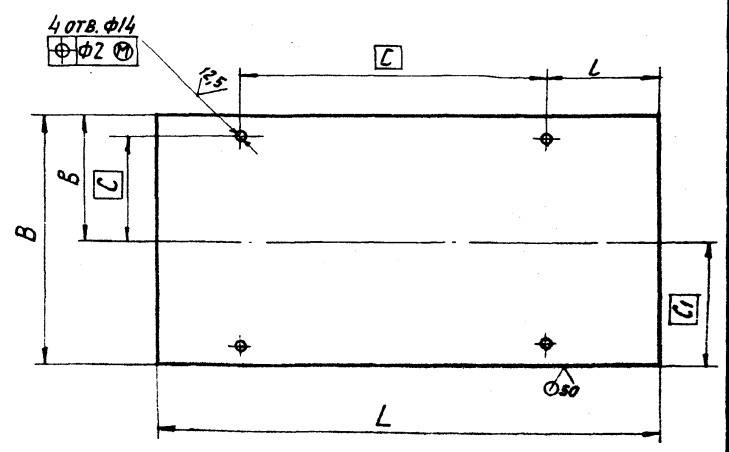
ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ
	D	D <sub>1</sub>	
A24B078.002	102	49	0,03
-01	128	78	0,04
-02	148	96	0,05
-03	202	146	0,07

A24B078.002

Изм. и подл. Подл. и дата  
Взам. инв. № Инв. № усл. Подл. и дата  
Изм. и подл. Подл. и дата

Изм. и подл.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разр.	ЧЕБОКСАРОВ	С.В.	29.06.87	1	См. табл.	-
Пров.	ФРАДКИН			Лист	Листов 1	
Рук. гр.	ФРАДКИН			Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Гл. спец.	УШОНИНСКАЯ			Пластина		
Н. контр.	ТРАНОВСКИЙ			ТМКЩ-М-3 ГОСТ 7338-77		
УТВ.	Спирвак			Копировал: Логинова		

Формат: А4



ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ							МАССА, КГ
	L	L	B	B	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	
A24B078.016	508	113	257	128	308	105	107	5,12
-01	665	146	332	166	413	125	145	8,67

Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14;  $\pm \frac{t_2}{2}$ .

A24B078.016

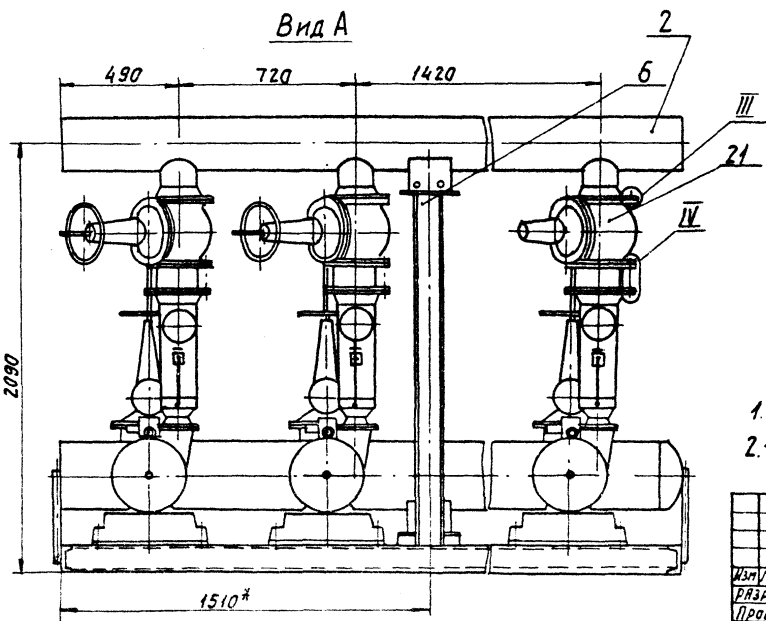
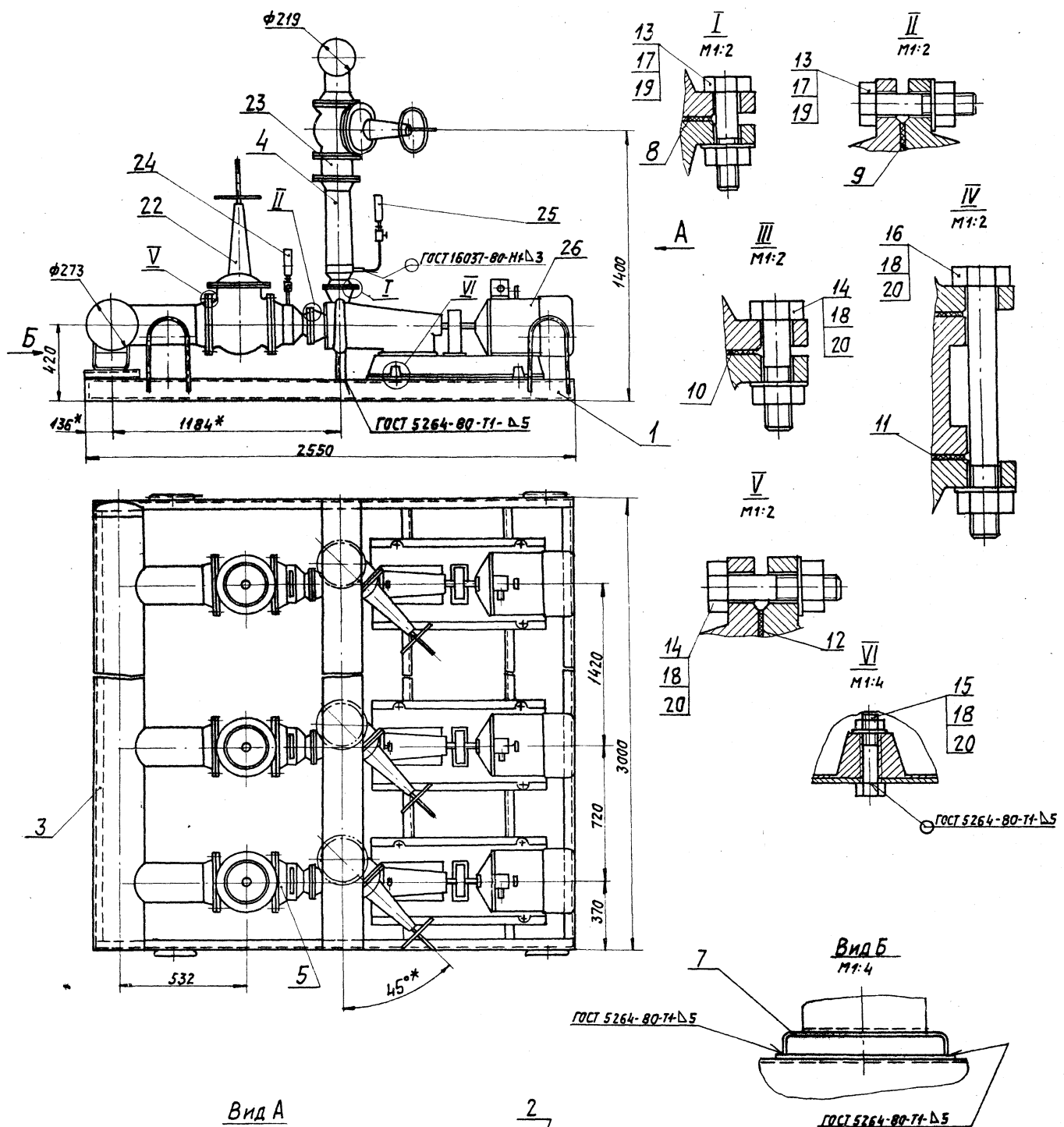
Изм. и подл. Подл. и дата  
Взам. инв. № Инв. № усл. Подл. и дата  
Изм. и подл. Подл. и дата

Изм. и подл.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разр.	ЧЕБОКСАРОВ	С.В.	29.06.87	1	См. табл.	-
Пров.	ФРАДКИН			Лист	Листов 1	
Рук. гр.	ФРАДКИН			Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Гл. спец.	УШОНИНСКАЯ			Плита		
Н. контр.	ТРАНОВСКИЙ			Лист 5,0 ГОСТ 19903-74 ВСтЗ ГОСТ 14637-79		
УТВ.	Спирвак			Копировал: Логинова		

Формат: А4



A24B079.000C6

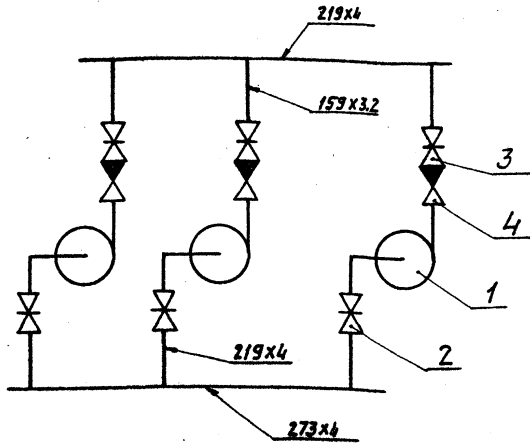


1. РАЗМЕРЫ, КРОМЕ ОБОЗНАЧЕННЫХ ЗНАКОМ \*, ДЛЯ СПРАВКИ.  
2. ±  $\frac{t_z}{2}$ .

				<b>A24B079.000C6</b>	
ИЗМ. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масштаб
Р.З.А.Б.	ЧЕБОКСАРЫ	Б.З.А.	2003	2345	1:15
Пров.	ФРАКЦИ				
Р.Ч.Г.А.	ФРАКЦИ				
Г.А.С.П.С.	ИЗГОТОВИТЕЛЬ				
Н.К.О.Н.Т.	УДАЛЕН				
У.В.	СПИСОК				
				Блок насосов БНЗ-90/35	
				Лист 1 из 1	
				госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ МОСКВА	

Альбом 5 ТП 903-1-250.87

Имя, Фамилия, Имя Отчество, Подп. и Дата



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Насос консольный К 90/35 с двигателем 4А160S2	3	
2	Задвижка 30ч6вр Ру10 Ду200 ГОСТ 8437-75	3	
3	Задвижка 30ч6вр Ру10 Ду150 ГОСТ 8437-75	3	
4	Клапан обратный 19ч21р Ру16 (КА44075) Ду 50 ГОСТ 19827-74	3	

ИЗМ. ИЛЛ. ПОДП. И ДАТА

A24B079.000CT

ИЗМ. ИЛЛ.	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	<b>Блок насосов БНЗ-90/35</b> <b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА</b>	ЛИТ.	МАСШ.	МАСШ.
РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВ	Л.В.О.	2003				
ПРОВ.	ФЛЯККИ						
РУК. ГР.	ФЛЯККИ						
ГЛ. СПЕЦ.	УШОМНИКОВ				ЛИСТ	ЛИСТОВ 7	
И. КОМП.	ДАНОВСКИЙ				ГОССТРОИ СССР		
УТВ.	СПИВАК				САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА		

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

ФОРМАТ: А3

Т.П. 903-1-250-87

Альбом 5

ИЗМ. ИЛЛ. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ	
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>			
A2			A24B079.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			
A3			A24B079.000CT	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА			
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>			
A4		1	A24B079.010	РЯМА	1		
A4		2	A24B079.020	ТРУБОПРОВОД	1		
A4		3	A24B079.030	ТРУБОПРОВОД	1		
A4		4	A24B079.040	ТРУБОПРОВОД	3		
A4		5	A24B079.050	ТРУБОПРОВОД	3		
A4		6	A24B079.060	ОПОРА	1		
				<u>ДЕТАЛИ</u>			
A4		7	A24B079.001	ОПОРА	1		
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
				ПРОКЛАДКИ ГОСТ 15180-70			
		8		А-80-6			
		9		А-100-6			
		10		А-150-10			
A24B079.000							
ИЗМ. ИЛЛ.	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	<b>Блок насосов БНЗ-90/35</b> <b>ГОССТРОИ СССР</b> <b>САНТЕХПРОЕКТ</b> <b>Г. МОСКВА</b>	ЛИТ.	МАСШ.	МАСШ.
РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВ	Л.В.О.	2003				
ПРОВ.	ФЛЯККИ						
РУК. ГР.	ФЛЯККИ						
ГЛ. СПЕЦ.	УШОМНИКОВ						
И. КОМП.	ДАНОВСКИЙ						
УТВ.	СПИВАК						

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

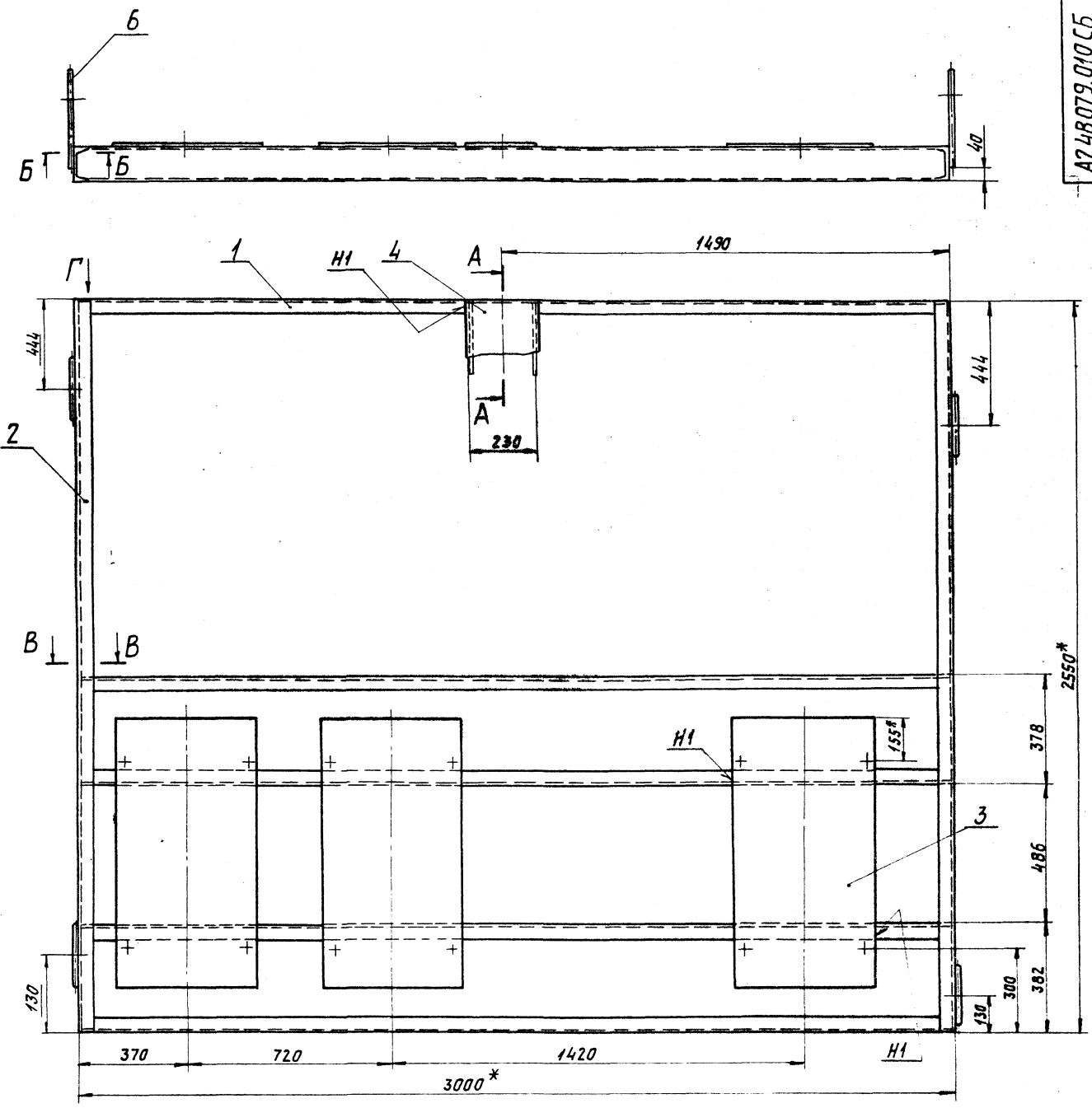
ФОРМАТ: А4

ИЗМ. ИЛЛ. ПОДП. И ДАТА

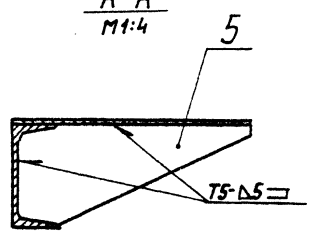
ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ	
				ПРОКЛАДКИ ГОСТ 15180-70			
		11		А-150-16	6		
		12		А-200-10			
				БОЛТЫ ГОСТ 7798-70			
		13		М16 х 70.36	24		
		14		М20 х 80.36	72		
		15		М20 х 100.36	12		
		16		М20 х 180.36	24		
				ГЯЙКИ ГОСТ 5915-70			
		17		М16.4	24		
		18		М20.4	108		
				ШАЙБЫ ГОСТ 11371-78			
		19		ШАЙБА 16	24		
		20		ШАЙБА 20	108		
				ЗАДВИЖКИ 30ч6вр Ру10			
				ГОСТ 8437-75			
		21		Ру 150	3		
		22		Ру 200	3		
		23		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ			
				ПОДЪЕМНЫЙ 19ч21р			
				(КА 44075) Ду 50 Ру 16			
				ГОСТ 19827-74	3		
				<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
		24		УСТАНОВКА Г16-80 МАНОВА-			
				КУМЕТРА МТП 160Х0,6	3		
		25		УСТАНОВКА Б-16-80 МАНО-			
				МЕТРА МТП 160Х10	3		
		26		НАСОС К90/35			
				С ДВИГАТЕЛЕМ 4А160S2			
				ТЭ 26-06-807-13	3		
A24B079.000							
ИЗМ. ИЛЛ.	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	<b>Блок насосов БНЗ-90/35</b> <b>ГОССТРОИ СССР</b> <b>САНТЕХПРОЕКТ</b> <b>Г. МОСКВА</b>	ЛИТ.	МАСШ.	МАСШ.
РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВ	Л.В.О.	2003				
ПРОВ.	ФЛЯККИ						
РУК. ГР.	ФЛЯККИ						
ГЛ. СПЕЦ.	УШОМНИКОВ						
И. КОМП.	ДАНОВСКИЙ						
УТВ.	СПИВАК						

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

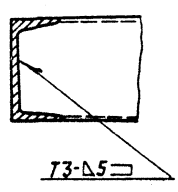
ФОРМАТ: А4



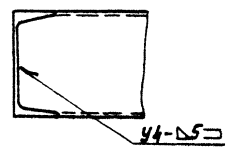
A-A  
M1:4



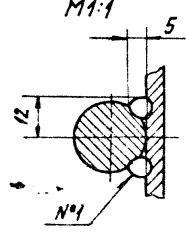
B-B  
M1:4



Вид Г  
M1:4



Б-Б  
M1:1



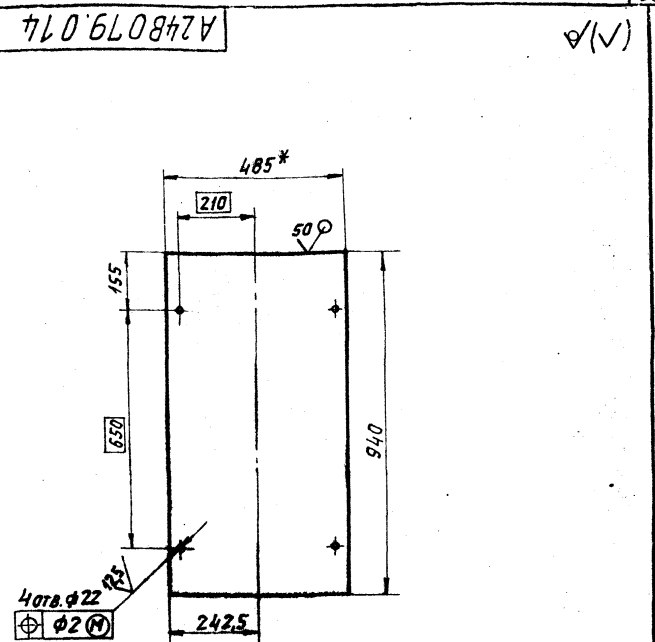
1. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВК.
2. ±  $\frac{0.2}{2}$ .
3. СВАРНЫЕ ШВЫ №1 - СВАРКА РУЧНАЯ ДУГОВАЯ, ОСТАЛЬНЫЕ - ПО ГОСТ 5264-80.

				A248079.010 СБ		
ИЗМ/ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	РАМА	ЛСТ.	ЛИСТОВ
РАЗР. ЧЕБОКСАРОВ	226	22.06.80			282	1:10
ПРОВ. ФРАЯКИН						
ЭК. ГР. ФРАЯКИН						
УЗ. СПЕЦ. УШОПЕРСКИ						
И. КОП. ГРАЧЕВСКИЙ						
УТВ. СЛАВЯК						
				ЛИСТ 1 Итого 1		
				ГОССТРОИ СССР		
				САНТЕХПРОЕКТ		
				г. МОСКВА		

Альбом 5  
Т.П. 903-1-250.87

ИЗМ. № 1 ПОСЛ. ПОПР. ДАТА 18.03.81 ИВМ ИВМ ЧУБЕН ПЕКАЛ. НАРТА

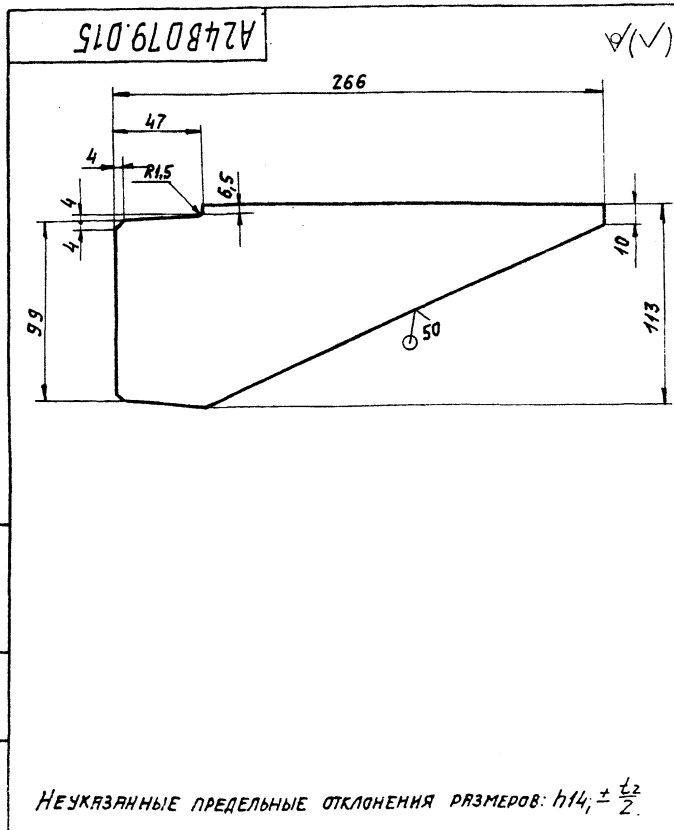
Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
A2	A24B 079. 010СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
		ДЕТАЛИ		
A4	1 A24B 079. 011	ШВЕЛЛЕР	5	
B4	2 A24B 079. 012	ШВЕЛЛЕР		
		12-ГОСТ 8240-72		
		ШВЕЛЛЕР ВСТЗ-ГОСТ 535-79		
		L=2550-5,4	2	26,52 кг
A4	3 A24B 079. 013	ПЛИТА	3	
B4	4 A24B 079. 014	ПЛИТА		
		Лист 650ГОСТ 19903-74		
		ВСТЗ ГОСТ 14637-79		
		273-13 x 250-115	1	2,47 кг
A4	5 A24B 079. 015	РЕВРО	2	
A4	6 A24B 079. 016	УШКО	4	



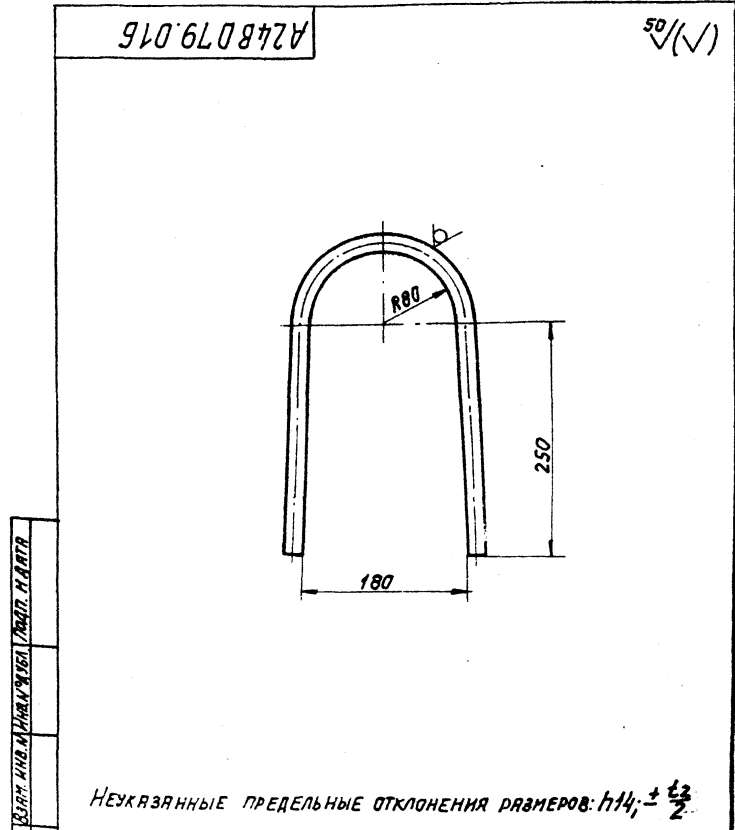
1. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.  
2. H14; h14; ±  $\frac{t_2}{2}$

A24B079.010			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВ	Л.С.	29.04.72
ПРОВ.	ФРАДКИН		
РЧК. ГР.	ФРАДКИН		
Н. КОНТР.	ГРЯНОВСКИЙ		
УТВ.	СПИВАК		
РАМА		Лист	Листов
		1	1
		ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА	
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА		ФОРМАТ: А4	

A24B079.014			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВ	Л.С.	29.04.72
ПРОВ.	ФРАДКИН		
РЧК. ГР.	ФРАДКИН		
П. СПЕЦ.	УШОНИРСКАЯ		
Н. КОНТР.	ГРЯНОВСКИЙ		
УТВ.	СПИВАК		
ПЛИТА		Лист	Листов
		17,74	1:10
		ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА	
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА		ФОРМАТ: А4	

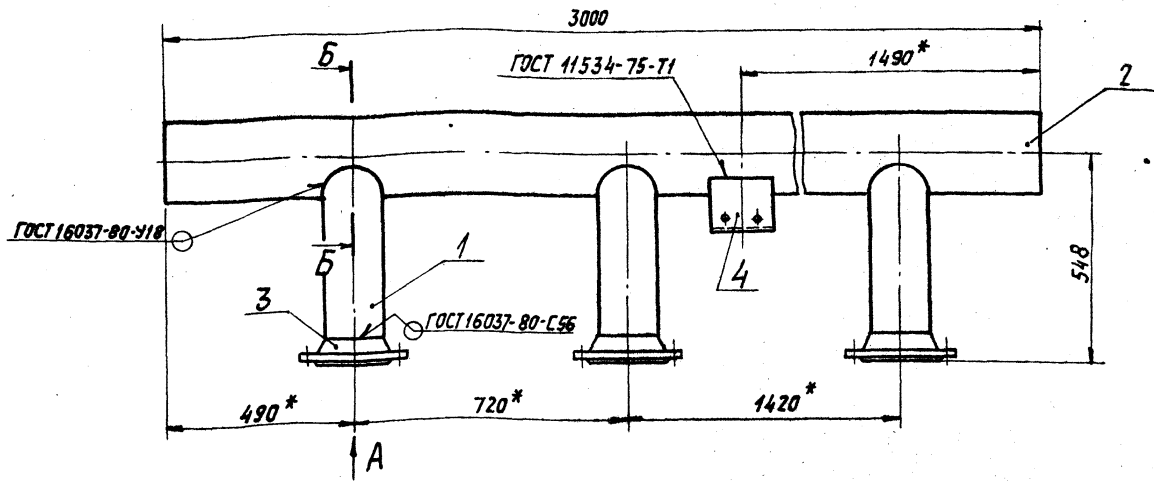


A24B079.015			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВ	Л.С.	29.04.72
ПРОВ.	ФРАДКИН		
РЧК. ГР.	ФРАДКИН		
П. СПЕЦ.	УШОНИРСКАЯ		
Н. КОНТР.	ГРЯНОВСКИЙ		
УТВ.	СПИВАК		
РЕВРО		Лист	Листов
		0,71	1:2
		ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА	
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА		ФОРМАТ: А4	



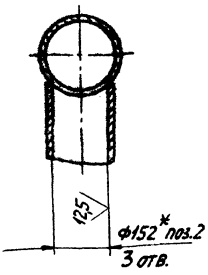
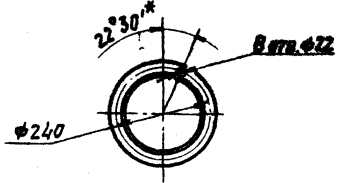
A24B079.016			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВ	Л.С.	29.04.72
ПРОВ.	ФРАДКИН		
РЧК. ГР.	ФРАДКИН		
П. СПЕЦ.	УШОНИРСКАЯ		
Н. КОНТР.	ГРЯНОВСКИЙ		
УТВ.	СПИВАК		
УШКО		Лист	Листов
		1,86	1:4
		ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ Г. МОСКВА	
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА		ФОРМАТ: А4	

A24B079.020СБ



Вид А

Б-Б



1. РАЗМЕРЫ, КРОМЕ ОБОЗНАЧЕННЫХ ЗНАКОМ \*, ДЛЯ СПРАВОК.  
2.  $H_{14} \pm \frac{t_2}{2}$

A24B079.020СБ

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
	РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВ	И.А.	2007
	ПРОВ.	ФРАДКИН	Л.А.	
	Р.К. ГР.	ФРАДКИН	Л.А.	
	ГЛ. СПЕЦ.	УШОМИРСКАЯ	Е.А.	
	И. КОНТР.	ГРИНОВСКИЙ	В.А.	
	УТВ.	СПИВАК	А.А.	

ТРУБОПРОВОД

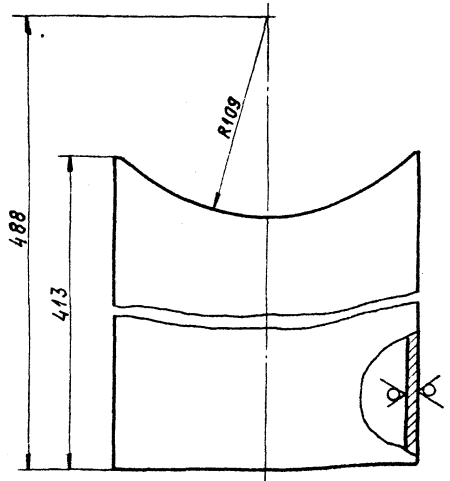
ЛИТ.	МАССА	ИЗСЧИСЛ.
	106,47	1:10
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ГОССТРОИ ССР		
САНТЕХПРОЕКТ		
г. МОСКВА		
ФОРМАТ: А3		

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ПОДП. ИЛИ ИМ. ИЛИ ИНИЦИАЛЫ ИЛИ ПОДП. ИЛИ ИМ. ИЛИ ИНИЦИАЛЫ

A24B079.021

50/√



НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  $H_{14} \pm \frac{t_2}{2}$

A24B079.021

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
	РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВ	И.А.	2007
	ПРОВ.	ФРАДКИН	Л.А.	
	Р.К. ГР.	ФРАДКИН	Л.А.	
	ГЛ. СПЕЦ.	УШОМИРСКАЯ	Е.А.	
	И. КОНТР.	ГРИНОВСКИЙ	В.А.	
	УТВ.	СПИВАК	А.А.	

ПАТРУБОК	ЛИТ.	МАССА	ИЗСЧИСЛ.
		5,08	1:2
ЛИСТ ЛИСТОВ 1			
ГОССТРОИ ССР			
САНТЕХПРОЕКТ			
г. МОСКВА			
ФОРМАТ: А4			

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

ФОРМАТ: А4

Альбом 5 Т.П. 903-4250.87

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ПОДП. ИЛИ ИМ. ИЛИ ИНИЦИАЛЫ ИЛИ ПОДП. ИЛИ ИМ. ИЛИ ИНИЦИАЛЫ

ФОРМАТ	ЗОНА	№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
		А3	A24B079.020СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
		А4	1 A24B079.021	ПАТРУБОК	3	
		Б4	2 A24B079.022	ТРУБА		
				ТРУБА 219x4 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L=3000-5,4	1	63,63 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		3		ФЛАНЕЦ 1-150-10 Ст.25		
				ГОСТ 12821-80	3	
		4		ОПОРА ОПП2-100.219		
				ГОСТ 14911-82	1	

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ПОДП. ИЛИ ИМ. ИЛИ ИНИЦИАЛЫ ИЛИ ПОДП. ИЛИ ИМ. ИЛИ ИНИЦИАЛЫ

A24B079.020

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
	РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВ	И.А.	2007
	ПРОВ.	ФРАДКИН	Л.А.	
	Р.К. ГР.	ФРАДКИН	Л.А.	
	ГЛ. СПЕЦ.	УШОМИРСКАЯ	Е.А.	
	И. КОНТР.	ГРИНОВСКИЙ	В.А.	
	УТВ.	СПИВАК	А.А.	

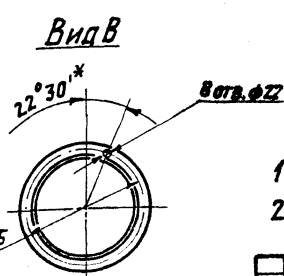
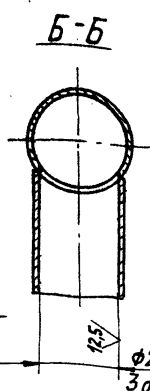
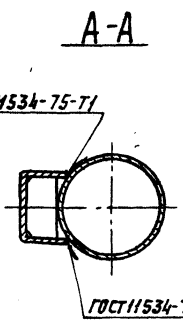
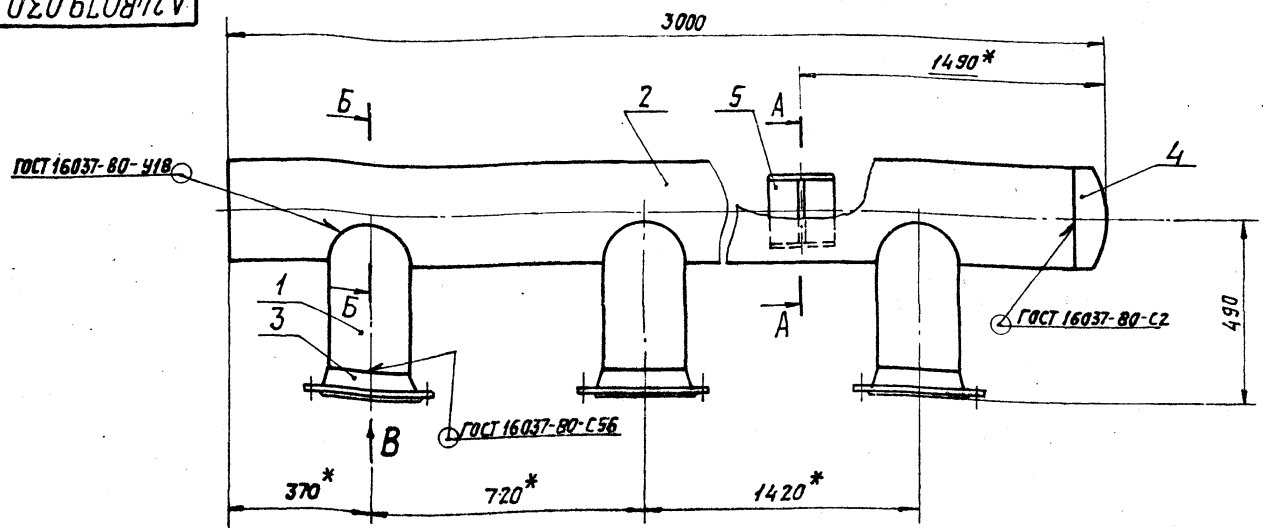
ТРУБОПРОВОД

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	1	1
ГОССТРОИ ССР		
САНТЕХПРОЕКТ		
г. МОСКВА		
ФОРМАТ: А4		

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА 22053-05

ФОРМАТ: А4

A24B079.030 СБ



1. РАЗМЕРЫ, КРОМЕ ОБОЗНАЧЕННЫХ ЗНАКОМ\*, ДЛЯ СПРАВОК.
2.  $h14; \pm \frac{t2}{2}$

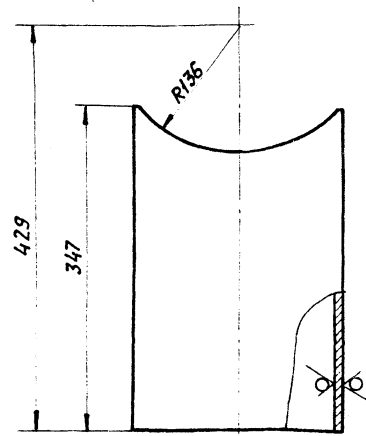
A24B079.030 СБ			ЛИСТ	МАССА	ВЕСОТЯЖ
Трубопровод				14,87	1:10
ИЗМ. ЛИСТ			№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ. ЧЕБОТАРЕВА			ПРОВ. ФРАДКИН		
РУК. ГР. ФРАДКИН			ГЛА СПЕЦ. УШИНИНСКАЯ		
И. КОНТР. ДЯКОВСКИЙ			УТВ. СЛИБАК		
Лист			Листов	1	
ГОССТРОИ СССР			САНТЕХПРОЕКТ		
			г. МОСКВА		

КОПИРОВАЛ ЛОГИНОВА ФОРМАТ: А3

ИЗМ. ЛИСТ ПОДП. И ДАТА

Альбом 5 т.п 903-1-250.87

A24B079.031



НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  $h14; \pm \frac{t2}{2}$ .

A24B079.031

Патрубок			ЛИСТ	МАССА	ВЕСОТЯЖ
				7,36	1,4
ИЗМ. ЛИСТ			№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ. ЧЕБОТАРЕВА			ПРОВ. ФРАДКИН		
РУК. ГР. ФРАДКИН			ГЛА СПЕЦ. УШИНИНСКАЯ		
И. КОНТР. ДЯКОВСКИЙ			УТВ. СЛИБАК		
Лист			Листов	1	
ГОССТРОИ СССР			САНТЕХПРОЕКТ		
			г. МОСКВА		

КОПИРОВАЛ ЛОГИНОВА ФОРМАТ: А4

ИЗМ. ЛИСТ ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	КОЛ-ВО	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3			A24B079.030 СБ	СБОРНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
A4	1		A24B079.031	ПАТРУБОК	3	
B4	2		A24B.079.032	ТРУБА		
				Труба 273x4 ГОСТ10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L=2915-54	1	77,36кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		3		ФЛАНЕЦ 1-200-10 Ст. 25		
				ГОСТ 12821-80	3	
		4		ЗАГЛУШКА 273x8		
				ГОСТ 17379-83	1	
		5		ОПОРА ОПП2-100.273		
				ГОСТ14911-82	1	

A24B079.030

Трубопровод			ЛИСТ	ЛИСТОВ
				1
ИЗМ. ЛИСТ			№ ДОКУМ.	ПОДП.
РАЗРАБ. ЧЕБОТАРЕВА			ПРОВ. ФРАДКИН	
РУК. ГР. ФРАДКИН			ГЛА СПЕЦ. УШИНИНСКАЯ	
И. КОНТР. ДЯКОВСКИЙ			УТВ. СЛИБАК	
Лист			Листов	1
ГОССТРОИ СССР			САНТЕХПРОЕКТ	
			г. МОСКВА	

КОПИРОВАЛ ЛОГИНОВА 22699-06 63 ФОРМАТ: А4

ФОРМАТ ЗОНА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4	A24B079.040СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
		ДЕТАЛИ		
Б4	1 A24B 079. 041	ТРУБА Труба 159х32 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80 L=360-1,4	1	4,43 кг
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	2	ПЕРЕХОД К 159Х45-89Х35 ГОСТ 17378-83	1	
	3	ФЛАНЦЫ ГОСТ 12821-80	1	
	4	1-80-6 Ст.25	1	
		ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ		
	5	УСТАНОВКА ШТУЦЕРА M20X1,5-50 ЗКЧ-45-70	1	
A24B079.040				
ИЗЛ. АНСТ. ЛИСТОВ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ. ЧЕБОКСКОЕ	ФРАЯКИН	Л.А.	23.06.87	
ПРОВ. ФРАЯКИН	ФРАЯКИН	Л.А.		
Р.К. Г. ФРАЯКИН	ФРАЯКИН	Л.А.		
Н. КОНТ. БЯНОВСКИЙ	БЯНОВСКИЙ	Л.А.		
УТВ. СЛИВЯК	СЛИВЯК	Л.А.		
Трубопровод		АНСТ.	ЛИСТОВ	1
		ГОССТРОЙ ССР САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА		
		КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА		
		ФОРМАТ: А4		

A24B079.040СБ

Вид А  
М 1:10

Вид Б  
М 1:1

1. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.  
2. Н14; ± $\frac{t_2}{2}$ .

A24B079.040СБ

ИЗЛ. АНСТ. ЛИСТОВ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	АНСТ.	МАССА	ЛИСТОВ
РАЗРАБ. ЧЕБОКСКОЕ	ФРАЯКИН	Л.А.	23.06.87	1	17,26	1:5
ПРОВ. ФРАЯКИН	ФРАЯКИН	Л.А.		1		
Р.К. Г. ФРАЯКИН	ФРАЯКИН	Л.А.		1		
Н. КОНТ. БЯНОВСКИЙ	БЯНОВСКИЙ	Л.А.		1		
УТВ. СЛИВЯК	СЛИВЯК	Л.А.		1		
Трубопровод		АНСТ.	ЛИСТОВ	1		
		ГОССТРОЙ ССР САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА				
		КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА				
		ФОРМАТ: А4				

Альбом 5 т.п. 903-1-250.87

ФОРМАТ ЗОНА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4	A24B 079. 050 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	1	ПЕРЕХОД К 219Х60-108Х40 ГОСТ 17378-83	1	
	2	ФЛАНЦЫ ГОСТ 12821-80	1	
	3	1-100-6 Ст 25	1	
		ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ		
	4	УСТАНОВКА ШТУЦЕРА M20X1,5-50 ЗКЧ-45-70	1	
A24B079.050				
ИЗЛ. АНСТ. ЛИСТОВ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ. ЧЕБОКСКОЕ	ФРАЯКИН	Л.А.	23.06.87	
ПРОВ. ФРАЯКИН	ФРАЯКИН	Л.А.		
Р.К. Г. ФРАЯКИН	ФРАЯКИН	Л.А.		
Н. КОНТ. БЯНОВСКИЙ	БЯНОВСКИЙ	Л.А.		
УТВ. СЛИВЯК	СЛИВЯК	Л.А.		
Трубопровод		АНСТ.	ЛИСТОВ	1
		ГОССТРОЙ ССР САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА		
		КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА		
		ФОРМАТ: А4		

A24B079.050СБ

Вид Б  
М 1:5

Вид А  
М 1:5

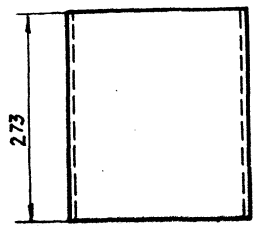
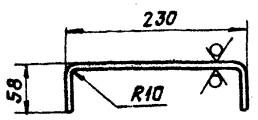
1. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.  
2. Н14; ± $\frac{t_2}{2}$ .

A24B079.050СБ

ИЗЛ. АНСТ. ЛИСТОВ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	АНСТ.	МАССА	ЛИСТОВ
РАЗРАБ. ЧЕБОКСКОЕ	ФРАЯКИН	Л.А.	23.06.87	1	17,6	1:4
ПРОВ. ФРАЯКИН	ФРАЯКИН	Л.А.		1		
Р.К. Г. ФРАЯКИН	ФРАЯКИН	Л.А.		1		
Н. КОНТ. БЯНОВСКИЙ	БЯНОВСКИЙ	Л.А.		1		
УТВ. СЛИВЯК	СЛИВЯК	Л.А.		1		
Трубопровод		АНСТ.	ЛИСТОВ	1		
		ГОССТРОЙ ССР САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА				
		КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА				
		ФОРМАТ: А4				

A24B079.001

50 (M)



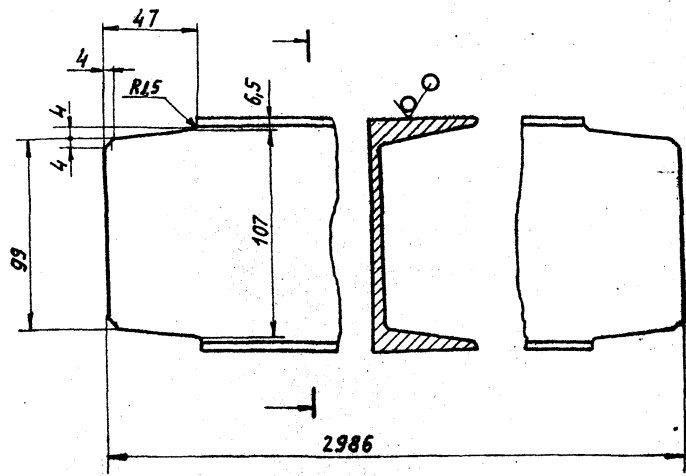
Неуказанные предельные отклонения размеров:  $h14; \pm \frac{t2}{2}$ .

A24B079.001

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ОПОРА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВ	А.В.	19/06/97				3,49	1:5
ПРОВ.	ФРАДКИН							
РУК. ГР.	ФРАДКИН							
ГЛ. СПЕЦ.	УШОМИРСКАЯ							
Н. КОНТР.	ВЯНОВСКИЙ							
УТВ.	СПИВАК							
					ЛИСТ 55.0 ГОСТ 19903-74	ГОССТРОЙ ССР		
					В СТЗ ГОСТ 14637-79	САНТЕХПРОЕКТ		
					г. МОСКВА			
					КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА			ФОРМАТ: А4

A24B079.011

50 (M)



Неуказанные предельные отклонения размеров:  $h14; \pm \frac{t2}{2}$ .

A24B079.011

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ШВЕЛЛЕР	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВ	А.В.	19/06/97				31,05	1:2
ПРОВ.	ФРАДКИН							
РУК. ГР.	ФРАДКИН							
ГЛ. СПЕЦ.	УШОМИРСКАЯ							
Н. КОНТР.	ВЯНОВСКИЙ							
УТВ.	СПИВАК							
					ШВЕЛЛЕР 12 ГОСТ 8240-72	ГОССТРОЙ ССР		
					В СТЗ - I ГОСТ 535-79	САНТЕХПРОЕКТ		
					г. МОСКВА			
					КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА			ФОРМАТ: А4

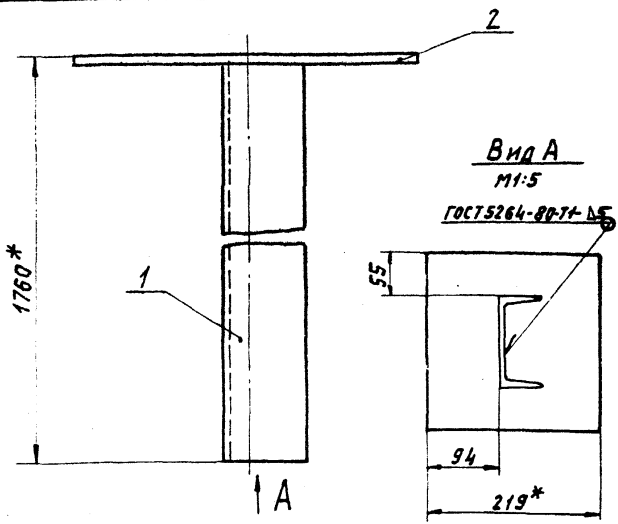
т.п. 903-1-250.87  
Альбом 5

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
				ДЕТАЛИ		
	А4		A24B 079. 060 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
	Б5	1	A24B 079. 061	ШВЕЛЛЕР		
				ШВЕЛЛЕР 12-ГОСТ 8240-72		
				В СТЗ - I-ГОСТ 535-79		
				L=1755-3,7	1	18,26 кг
	Б5	2	A24B 079. 062	ПЛИТА		
				ЛИСТ 55.0 ГОСТ 19903-74		
				В СТЗ ГОСТ 14637-79		
				219-1,15 x 230-1,15	1	2,0 кг

A24B 079. 060

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ОПОРА	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВ	А.В.	19/06/97				1	1
ПРОВ.	ФРАДКИН							
РУК. ГР.	ФРАДКИН							
ГЛ. СПЕЦ.	УШОМИРСКАЯ							
Н. КОНТР.	ВЯНОВСКИЙ							
УТВ.	СПИВАК							
					ГОССТРОЙ ССР	САНТЕХПРОЕКТ		
					г. МОСКВА			
					КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА			ФОРМАТ: А4

A24B079.060 СБ



1. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.  
2.  $\pm \frac{t2}{2}$

A24B 079. 060 СБ

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ОПОРА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВ	А.В.	19/06/97				20,26	1:2,5
ПРОВ.	ФРАДКИН							
РУК. ГР.	ФРАДКИН							
ГЛ. СПЕЦ.	УШОМИРСКАЯ							
Н. КОНТР.	ВЯНОВСКИЙ							
УТВ.	СПИВАК							
					ГОССТРОЙ ССР	САНТЕХПРОЕКТ		
					г. МОСКВА			
					КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА			ФОРМАТ: А4



Изм. № 001, Подп. И.А.Д.Т.А. Взам. Инв. № 1000000, Подп. И.А.Д.Т.А.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*)			A24B 091.000 СБ	Сборочный чертёж		*) А2, А3
A3			A24B 091.000 СТ	Технологическая схема		
				Сборочные единицы		
A4	1		A24B 091.010	Ряма	1	
A4	2		A24B 091.040	Трубопровод	1	
A4	3		A24B 091.050	Трубопровод	1	
A4	4		A24B 091.060	Трубопровод	1	
	5		-01	Трубопровод	1	
				Стандартные изделия		
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
	8		А-65-10		3	
	9		А-100-6		3	
	10		А-100-25		2	
	11		А-150-25		9	
	12		А-200-25		6	
				Болты ГОСТ 7798-70		
	13		М6х25.36		12	
	14		М8х30.36		4	
A24B 091.000						
Изм. № 001	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист
Разраб.	Чебоксаров	А.В.С.	27.06.21		1	3
Пров.	Фрадкин	И.В.				
Рук. гр.	Фрадкин	И.В.				
И. контр.	Грановский	И.В.				
Э.тв.	Соняк	И.В.				
Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ 90/55				госстрой ссср САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Копировал: Логинова				Формат: А4		

Т.П. 903-1-250.87

Альбом 5

Изм. № 001, Подп. И.А.Д.Т.А. Взам. Инв. № 1000000, Подп. И.А.Д.Т.А.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Установка В-16-80 манометра-электроконтактного ЭКМ1УХ10ТКЧ-3137-70	3	
				Установка В-16-80 манометра МП160Х1ТКЧ-3136-70	3	
				Коробка соединительная КСК-16 ТУ36-25-68-83	1	
				Насос К 90/55 с двигателем 4А180S2 ТУ26-06-807-73	3	
				Материалы		
				Труба 14х2-1250р ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-74	4	М
				Провод ПРГ 1х1,0 ГОСТ 20520-80	12	М
A24B 091.000						
Изм. № 001	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист
Разраб.	Чебоксаров	А.В.С.	27.06.21		1	3
Пров.	Фрадкин	И.В.				
Рук. гр.	Фрадкин	И.В.				
И. контр.	Грановский	И.В.				
Э.тв.	Соняк	И.В.				
Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ 90/55				госстрой ссср САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Копировал: Логинова				Формат: А4		

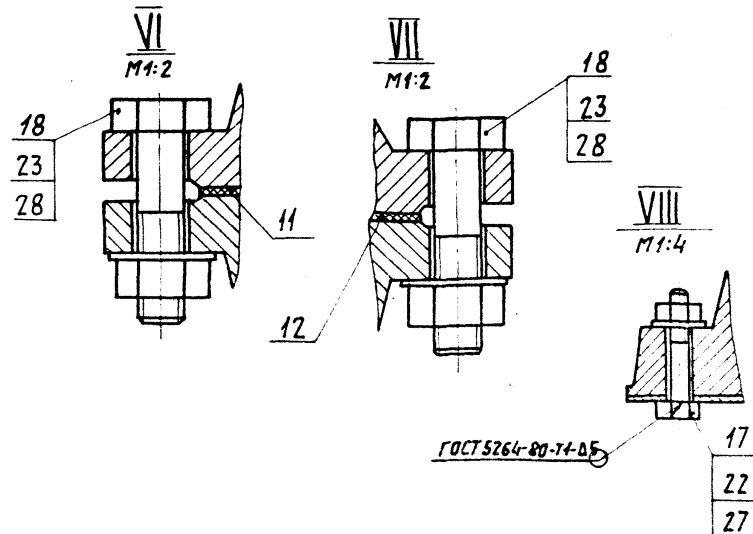
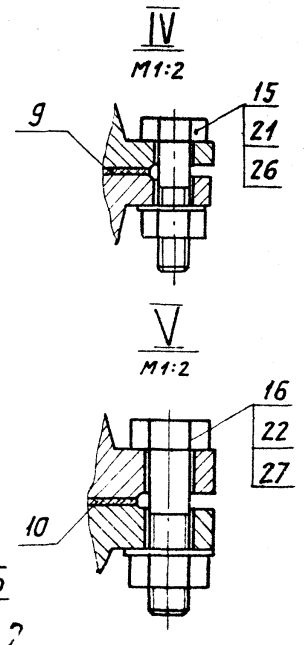
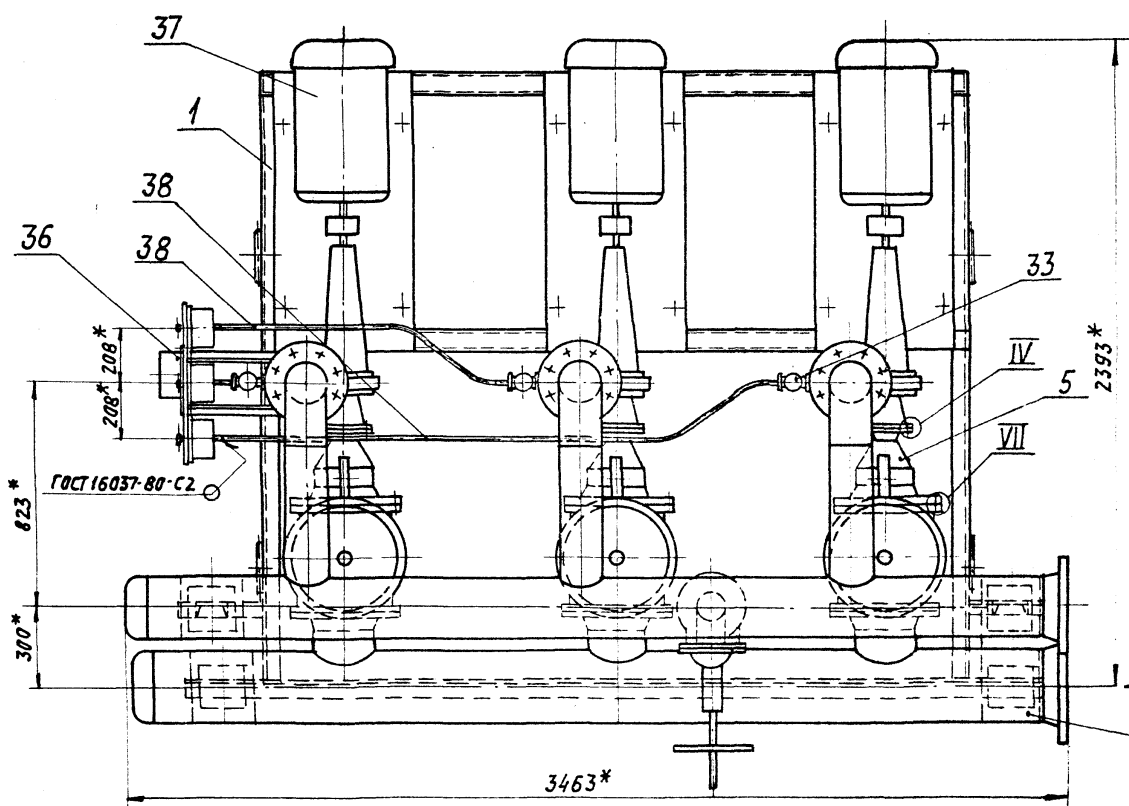
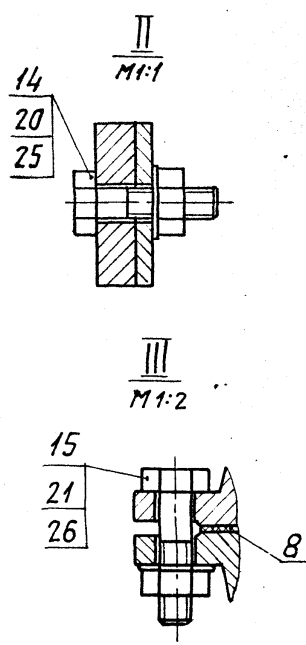
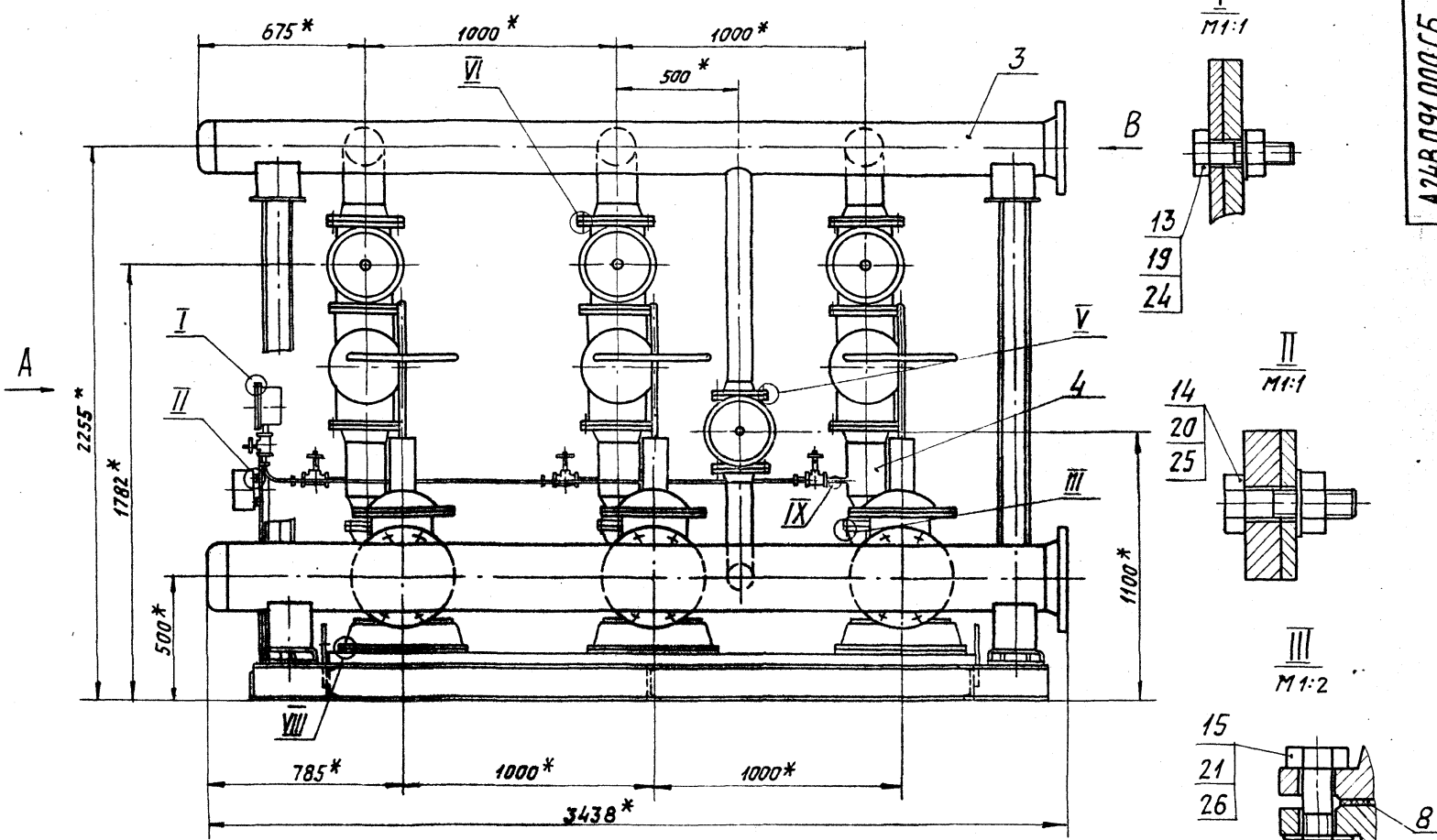
Изм. № 001, Подп. И.А.Д.Т.А. Взам. Инв. № 1000000, Подп. И.А.Д.Т.А.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Болты ГОСТ 7798-70		
	15		М16х65.36		24	
	16		М20х80.36		16	
	17		М20х100.36		12	
	18		М24х100.36		144	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	19		М6.4		12	
	20		М8.4		4	
	21		М16.4		24	
	22		М20.4		28	
	23		М24.4		144	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
	24		Шайба 6		12	
	25		Шайба 8		4	
	26		Шайба 16		24	
	27		Шайба 20		28	
	28		Шайба 24		144	
				Зявки 30с 65 нж		
				Ру 25 ГОСТ 10738-76		
	29		Ду 150		3	
	30		Ду 200		3	
	31			Зявка 30с 82 нж		
				Ду 100 Ру 25 ГОСТ 10738-76		1
	32			Кляпан обратный поворотный 19с 17 нж		
				Ду 150 Ру 40 ГОСТ 18580-73		3
				Прочие изделия		
	33			Установка Зотборного устройства 16-200 ТМЧ-226-76	3	
A24B 091.000						
Изм. № 001	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист
Разраб.	Чебоксаров	А.В.С.	27.06.21		1	3
Пров.	Фрадкин	И.В.				
Рук. гр.	Фрадкин	И.В.				
И. контр.	Грановский	И.В.				
Э.тв.	Соняк	И.В.				
Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ 90/55				госстрой ссср САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Копировал: Логинова				Формат: А4		

Изм. № 001, Подп. И.А.Д.Т.А. Взам. Инв. № 1000000, Подп. И.А.Д.Т.А.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			A24B 091.050 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
A4	1		A24B 091.041-01	Патрубок	3	
A4	2		-02	Патрубок	1	
Б4	3		A24B 091.051	Труба		
				Труба 219х5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80 L=3310-6,6	1	87,35 кг
				Стандартные изделия		
				Отвод 90° 159х4,5 ГОСТ 17375-83	3	
				Фланцы ГОСТ 12821-80 1-100-25 Ст 25	1	
				1-150-25 Ст 25	3	
				1-200-25 Ст 25	1	
				Зялка 219х8 ГОСТ 17379-83	1	
				Опора ОПН2-100 219 ГОСТ 14911-82	2	
A24B 091.050						
Изм. № 001	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист
Разраб.	Чебоксаров	А.В.С.	27.06.21		1	3
Пров.	Фрадкин	И.В.				
Рук. гр.	Фрадкин	И.В.				
И. контр.	Грановский	И.В.				
Э.тв.	Соняк	И.В.				
Трубопровод				госстрой ссср САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Копировал: Логинова				Формат: А4		

A24B091.000C6



1.\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.  
2. ±  $\frac{L}{2}$

Альбом 5 Т.п. 903-1-250.87

Имя, Фамилия, Имя Отчество, Должность, Подпись, Дата

A24B091.000C6				Лист	Масштаб
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	Подп.	Дата	3400	1:15
РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРЫ				
ПРОВ.	ФРАДКИН			Лист 1 из листов 2	
Р.К. ГР.	ФРАДКИН			госстрой СССР	
ГЛАВ. СПЕЦ.	УШИНСКАЯ			САИТЕХПРОЕКТ	
НАКОНТ.	ГРИНОВСКАЯ			С. МОСКВА	
УТВ.	СЛАНВАН				

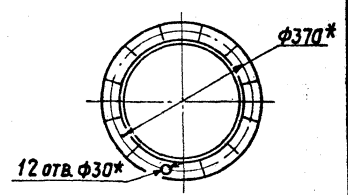
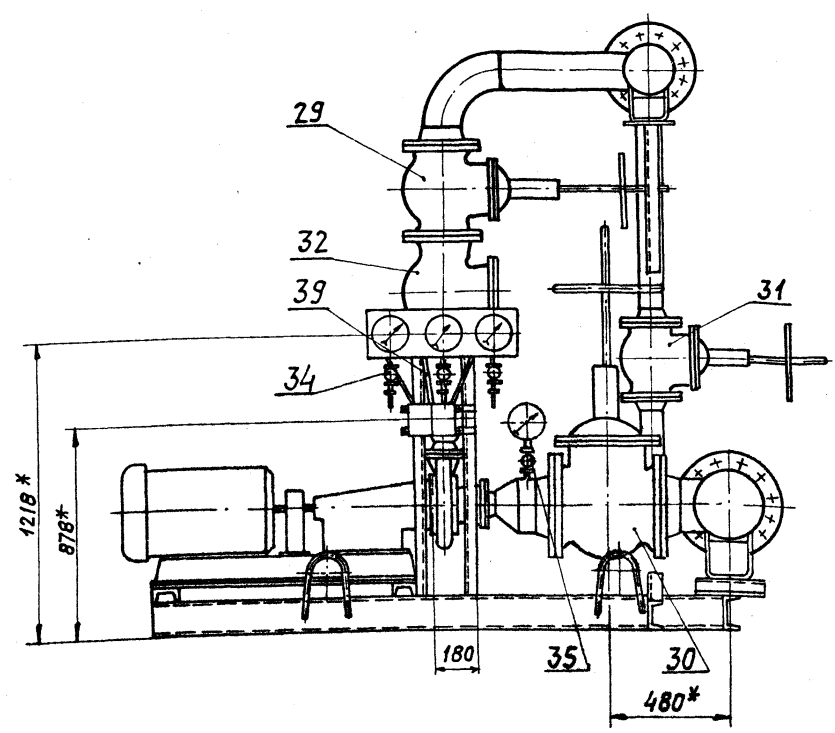
Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ 90/50

Копировал: Ложникова 22699-06 67 формат: А2

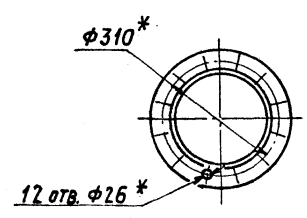
A24B091.000CB

Вид А

Вид Б лист 1  
М 1:10



Вид В лист 1  
М 1:10



ИВ. ЛОДВА, ПОП. И. А. ПТА, ВЗР. ИВНМ, ИВН. А. В. С. ПТА, ПОП. И. А. ПТА

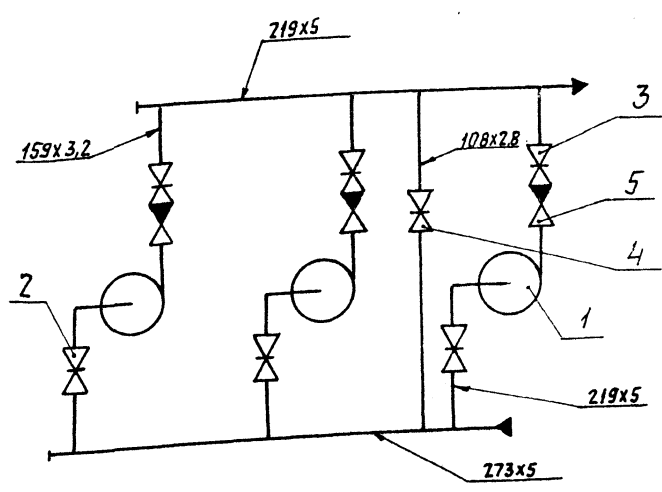
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	A24B091.000CB	Лист 2
					КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА	ФОРМАТ: А3

A24B091.000CT

Т.П. 903-1-250.87

Альбом 5

ИВ. ЛОДВА, ПОП. И. А. ПТА, ВЗР. ИВНМ, ИВН. А. В. С. ПТА, ПОП. И. А. ПТА



Поз.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Насос консольный К90/55с двигателем 4А 180 S2	3	
2	Задвижка 30с 65нж Ру25 Ду200 ГОСТ 10738-76	3	
3	Задвижка 30с 65нж Ру25 Ду150 ГОСТ 10738-76	3	
4	Задвижка 30с 82нж Ру25 Ду100 ГОСТ 10738-76	1	
5	Клапан обратный 19с 17нж Ру40 Ду150 ГОСТ 18580-73	3	

A24B091.000CT			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.
ВЗР.	ИВНМ	ИВН. А. В. С. ПТА	ПОП. И. А. ПТА
Р.У.К.	Г.Р.	Ф.Р.А.Д.К.И.	
А.К.С.А.Р.	У.В.	С.П.И.В.Я.К.	
Блок насосов горячего водоснабжения БНГВ 90/55 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА			Лист 1 из 2
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА 22699-06 68			ФОРМАТ: А3

ФОРМАТ ЗОНА	Пов.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2		A24B 091.010СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
A4	1	A24B 091.020	ОПОРА	2	
A3	2	A24B 091.030	ОПОРА	1	
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	3	A24B 091.011	ШВЕЛЛЕР		
			ШВЕЛЛЕР 8-ГОСТ 8240-72		
			ШВЕЛЛЕР ВГЗ-Э-ГОСТ 535-79		
			L = 2588-5,4	2	18,25 кг
			ШВЕЛЛЕР		
			ШВЕЛЛЕР 12-ГОСТ 8240-72		
			ШВЕЛЛЕР ВГЗ-Э-ГОСТ 535-79		
Б4	4	A24B 091.012	L = 279-1,3	1	2,9 кг
Б4	5	A24B 091.013	L = 311-1,3	1	3,23 кг
			ШВЕЛЛЕР		
			ШВЕЛЛЕР 16-ГОСТ 8240-72		
			ШВЕЛЛЕР ВГЗ-Э-ГОСТ 535-79		
Б4	6	A24B 091.014	L = 2255-4,4	3	32,02 кг
Б4	7	A24B 091.015	L = 3163-6,6	1	44,91 кг
<b>A24B 091.010</b>					
<b>РАМА</b>					
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ
РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВА	С.С.	12.06.87	1	2
ПРОВ.	ФРАДКИН	Л.А.			
Р.К. ГР.	ФРАДКИН				
И. КОНТР.	ЯНОВСКИЙ				
УТВ.	СИНВАН				
				ЛИТ.	ЛИСТ
				ГОССТРОЙ ССРС	САНТЕХПРОЕКТ
				Г. МОСКВА	
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА				ФОРМАТ: А4	

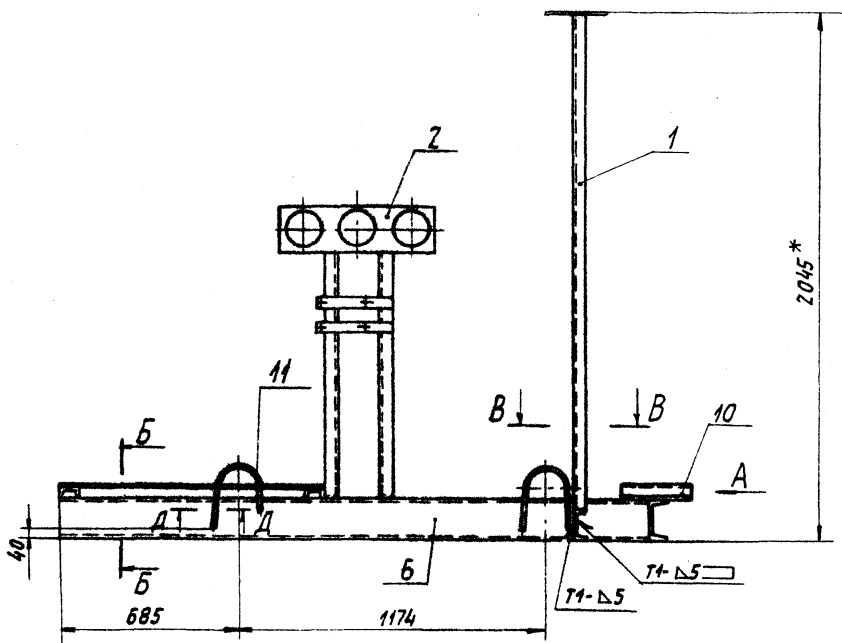
ФОРМАТ ЗОНА	Пов.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
A4	8	A24B 091.016	ПЛИТА	3	
Б4	9	A24B 091.017	ПЛИТА		
			Лист 5,0 ГОСТ 19903-74		
			ВГЗ ГОСТ 14637-79		
			273-1,3 X 250-1,15	2	2,47 кг
A4	10	A24B 091.018	ОПОРА	2	
A4	11	A24B 091.019	УШКО	4	
<b>A24B 091.010</b>					
<b>РАМА</b>					
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ
				1	2
				ГОССТРОЙ ССРС	
				САНТЕХПРОЕКТ	
				Г. МОСКВА	
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА				ФОРМАТ: А4	

ФОРМАТ ЗОНА	Пов.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A3		A24B 091.060СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			<u>ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ</u>		
			A24B 091.060		
			<u>ДЕТАЛИ:</u>		
Б4	1	A24B 091.061	ТРУБА		
			ТРУБА 159x3,2 ГОСТ 10704-76		
			Д ГОСТ 10705-80		
			L = 217-1,15	1	2,67 кг
			<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	2		ПЕРЕХОД К 159x4,5-65-3,5		
			ГОСТ 17378-83	1	
			ФЛАНЦЫ ГОСТ 12821-80		
	3		1-65-10 Ст. 25	1	
	4		1-150-40 Ст. 25	1	
			<u>ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
<b>A24B 091.060</b>					
<b>ТРУБОПРОВОД</b>					
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ
РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВА	С.С.	12.06.87	1	2
ПРОВ.	ФРАДКИН	Л.А.			
Р.К. ГР.	ФРАДКИН				
И. КОНТР.	ЯНОВСКИЙ				
УТВ.	СИНВАН				
				ЛИТ.	ЛИСТ
				ГОССТРОЙ ССРС	САНТЕХПРОЕКТ
				Г. МОСКВА	
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА				ФОРМАТ: А4	

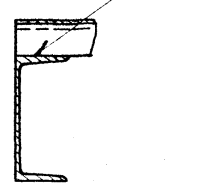
ФОРМАТ ЗОНА	Пов.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
	5		УСТАНОВКА ШТУЦЕРА		
			ТРУБ 1/2" ЗК4-48-70	1	
			A24B 091.060-01		
			<u>ДЕТАЛИ:</u>		
Б4	1	A24B 091.062	ТРУБА		
			ТРУБА 219x5 ГОСТ 10704-76		
			Д ГОСТ 10705-80		
			L = 65-0,74	1	1,72 кг
			<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	2		ПЕРЕХОД К 219x6,0-108x40		
			ГОСТ 17378-83	1	
			ФЛАНЦЫ ГОСТ 12821-80		
	3		1-100-6 Ст 25	1	
	4		1-200-25 Ст 25	1	
			<u>ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ:</u>		
	5		УСТАНОВКА ШТУЦЕРА		
			М 20x1,5-50 ЗК4-45-70	1	
<b>A24B 091.060</b>					
<b>ТРУБОПРОВОД</b>					
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ
				1	2
				ГОССТРОЙ ССРС	
				САНТЕХПРОЕКТ	
				Г. МОСКВА	
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА 22699-08				ФОРМАТ: А4	

т.п 909-1-250.87

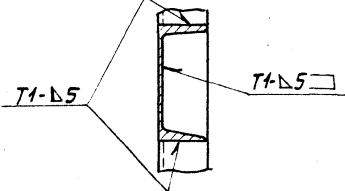
Альбом 5



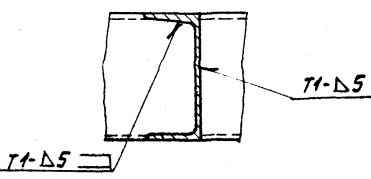
Б-Б  
М1:5



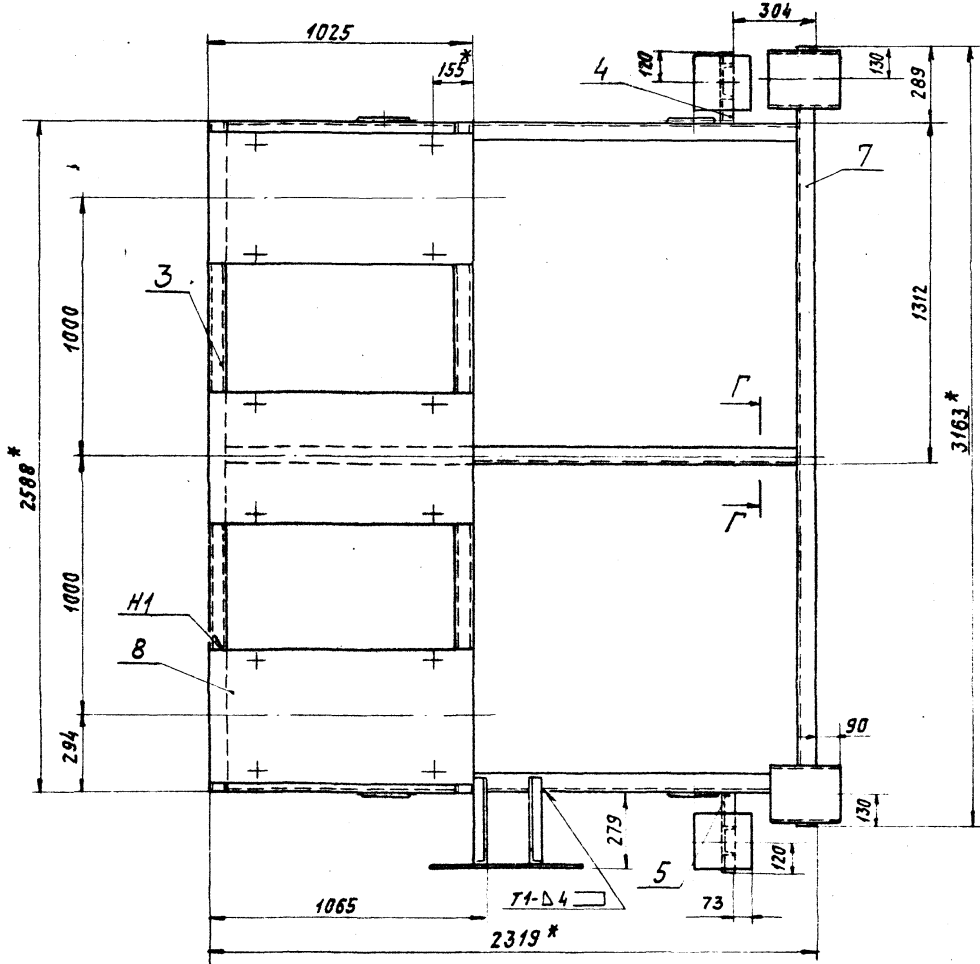
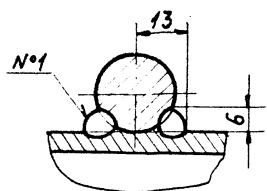
Б-Б  
М1:4



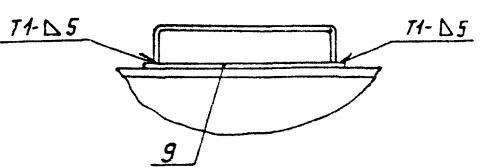
Г-Г  
М1:5



Д-Д  
М1:1



Вид А  
М1:5



- 1\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
- 2. ±  $\frac{t_2}{2}$ .
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ N°1 - СВАРКА РУЧНАЯ ДУГОВАЯ, ОСТАЛЬНЫЕ - ПО ГОСТ 5264-80

Альбом 5  
Т.П. 903-1-250.87

ИЗМ. ПОДП. ПОДП. НАРТА  
ВЗМ. ИВ.Н. УИВ. ИСЧ. ПОДП. НАРТА

				A24B091.010СБ		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	РАМА	
					ЛИСТ	ЛИСТОВ
					311,08	1-15
					ГОССТРОЙ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. МОСКВА	

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			A24B 091.020 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		A24B 091.021	ШВЕЛЕР		
				ШВЕЛЕР 12-ГОСТ 8240-72 В СТ.3-Т-ГОСТ 535-79		
				L=1920-3,7	1	19,97кг
Б4	2		A24B 091.022	ПЛИТА		
				ЛИСТ 550ГОСТ 19903-74 8С.3 ГОСТ 14637-79		
				219-115 x 230-115	1	2,0кг

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			A24B 091.030 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
А4	1		A24B 091.031	УГОЛОК	1	
	2		-01	УГОЛОК	1	
А4	3		A24B 091.032	ПЛИТА	1	
Б4	4		A24B 091.033	ПОЛОСА ПЕРФОРИРОВАННАЯ	2	0,73кг
				ВК 106 L=280-1,3		

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА  
 РАЗРАБ. ЧЕБОКСАРОВ  
 ПРОВ. ФРАДКИН  
 РУК. ГР. ФРАДКИН  
 И. КОНТР. БРАНОВСКИЙ  
 УТВ. СПИВЯК

Опора

Лит. Лист Листов  
 1 1

ГОССТРОЙ СССР  
 САНТЕХПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА  
 ФОРМАТ: А4

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА  
 РАЗРАБ. ЧЕБОКСАРОВ  
 ПРОВ. ФРАДКИН  
 РУК. ГР. ФРАДКИН  
 И. КОНТР. БРАНОВСКИЙ  
 УТВ. СПИВЯК

Опора

Лит. Лист Листов  
 1 1

ГОССТРОЙ СССР  
 САНТЕХПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА

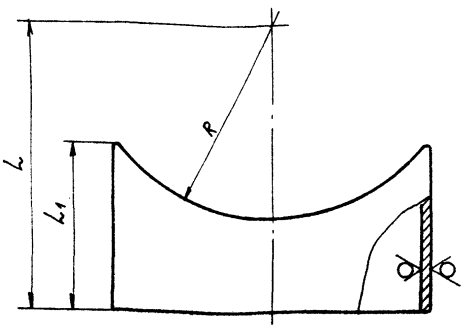
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА  
 ФОРМАТ: А4

т.л. 903-1-250.87

Альбом 5

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА  
 РАЗРАБ. ЧЕБОКСАРОВ  
 ПРОВ. ФРАДКИН  
 РУК. ГР. ФРАДКИН  
 И. КОНТР. БРАНОВСКИЙ  
 УТВ. СПИВЯК

A24B 091.041



ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм			МАТЕРИАЛ	МАССА, кг
	L	L <sub>1</sub>	R		
A24B 091.041	200	116	136	ТРУБА 219x5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	3,06
-01	598	520	109	ТРУБА 159x3,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	6,4
-02	942	844	109	ТРУБА 108x2,8 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	6,13
-03	150	22	136	ТРУБА 108x2,8 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	0,16

50(✓)

НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  $h/4, \pm \frac{h}{2}$ .

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА  
 РАЗРАБ. ЧЕБОКСАРОВ  
 ПРОВ. ФРАДКИН  
 РУК. ГР. ФРАДКИН  
 И. КОНТР. БРАНОВСКИЙ  
 УТВ. СПИВЯК

A24B 091.041

ПАТРУБОК

Лит. Масса Листов  
 см. табл. —

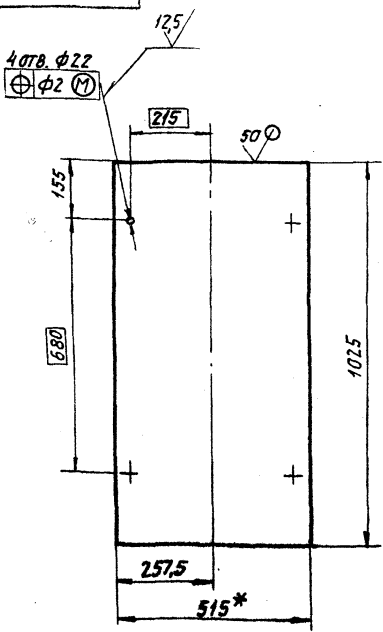
Лист Листов 1

ГОССТРОЙ СССР  
 САНТЕХПРОЕКТ  
 Г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА 22699-06 71 ФОРМАТ: А3

A24B 091.016

(✓)A



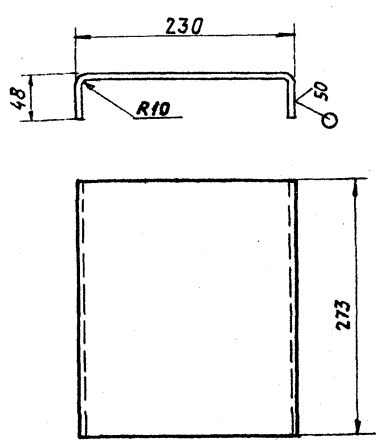
- 1. \* Размеры для справок.
- 2.  $h14; h14; \pm \frac{t2}{2}$

A24B 091.016

ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
		ЧЕБОКСАРОВ		29.06.77	1	2,056	1:10
Лист 550 ГОСТ 19903-74					ГОССТРОЙ СССР		
В Ст.3 ГОСТ 14637-79					САНТЕХПРОЕКТ		
					г. Москва		
Копировал: Логинова					Формат: А4		

A24B 091.018

(✓)A



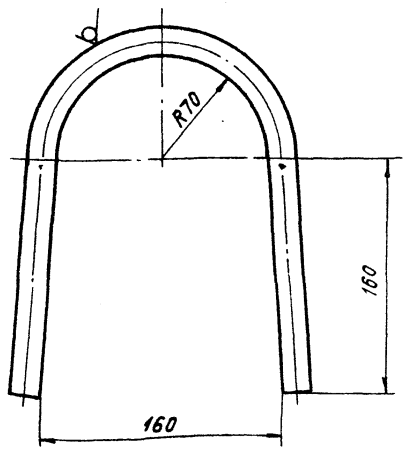
Неуказанные предельные отклонения размеров  $h14, \pm \frac{t2}{2}$ .

A24B 091.018

ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
		ЧЕБОКСАРОВ		29.06.77	1	3,27	1:4
Лист 550 ГОСТ 19903-74					ГОССТРОЙ СССР		
В Ст.3 ГОСТ 14637-79					САНТЕХПРОЕКТ		
					г. Москва		
Копировал: Логинова					Формат: А4		

A24B 091.019

(✓)A

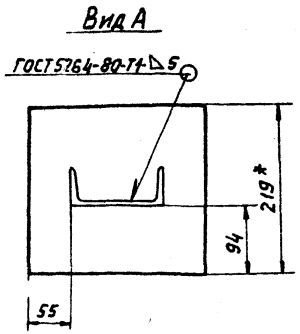
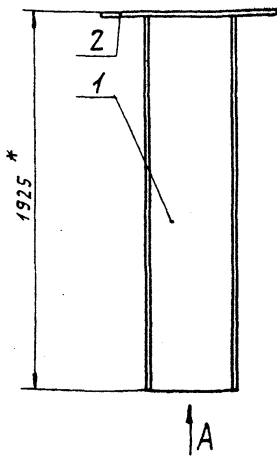


Неуказанные предельные отклонения размеров:  $h14; \pm \frac{t2}{2}$ .

A24B 091.019

ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
		ЧЕБОКСАРОВ		29.06.77	1	1,33	1:25
Лист 20-В ГОСТ 2550-71					ГОССТРОЙ СССР		
В Ст.3 ГОСТ 535-73					САНТЕХПРОЕКТ		
					г. Москва		
Копировал: Логинова					Формат: А4		

A24B 091.020CB



- 1. \* Размеры для справок.
- 2.  $h14; \pm \frac{t2}{2}$

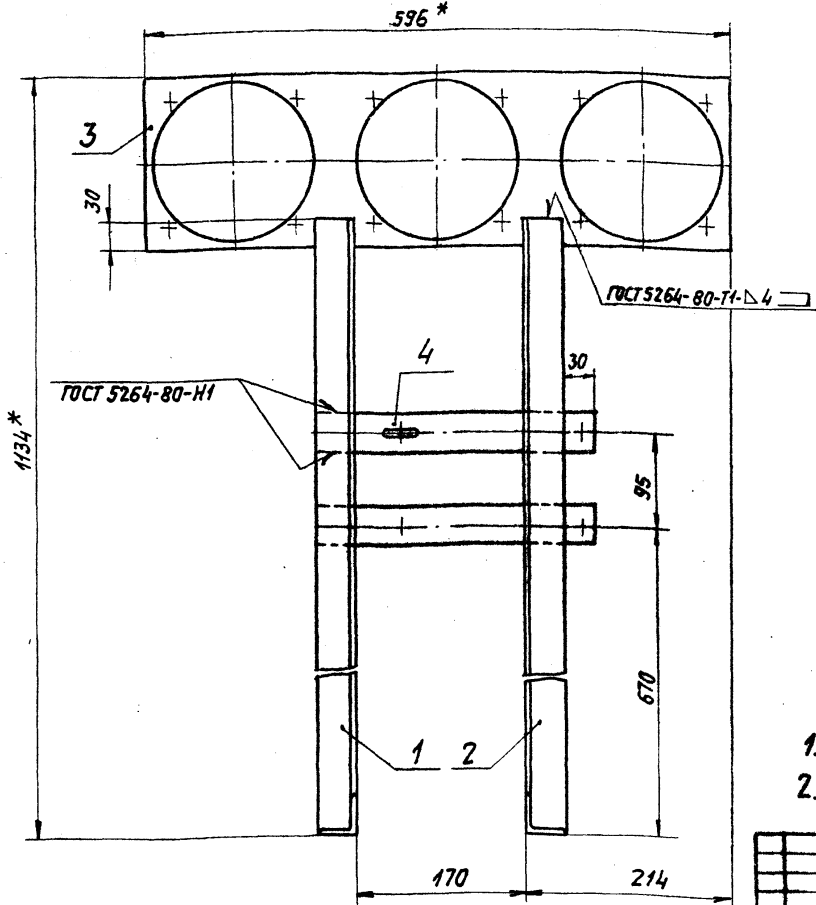
A24B 091.020CB

ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
		ЧЕБОКСАРОВ		29.06.77	1	19,97	1:5
Лист 20-В ГОСТ 2550-71					ГОССТРОЙ СССР		
В Ст.3 ГОСТ 535-73					САНТЕХПРОЕКТ		
					г. Москва		
Копировал: Логинова					Формат: А4		

т.п. 903-1-250.87

Альбом 5

A24B091.030CB



1. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.  
2.  $\pm \frac{t}{2}$

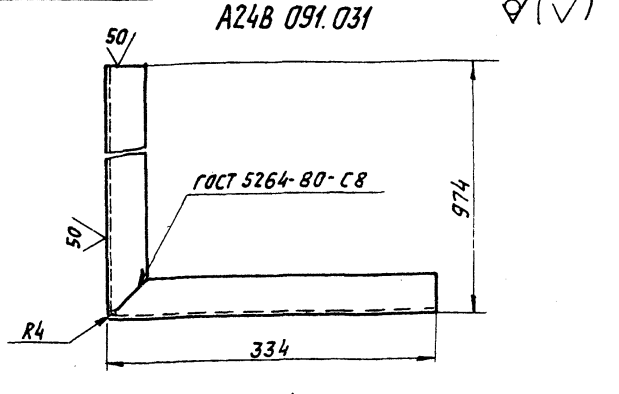
ИЗМ. ПОДАТ. ПОДП. И ДАТА  
ИЗМ. ИЛИ ОТМЕНА ИЛИ ПОПРАВКА ПОДАТ. И ДАТА

A24B 091.030CB				ЛИСТ	МАССА	ЛИСТЫ В
Опора					8,76	1:4
ИЗМ. ЛИСТ				ЛИСТ		
№ ДОКУМ.				ЛИСТОВ 1		
ПОДП.				ГОССТРОЙ ССР		
ДАТА				САНТЕХПРОЕКТ		
РАЗРАБ. ЧЕБОКСАРОВ				г. МОСКВА		
ПРОВ. ФРАДКН						
РУК. ГР. ФРАДКН						
ГЛАВ. СПЕЦ. УШНИНСКАЯ						
И. КОНТР. ГРИНОВСКИЙ						
УТВ. СПИВЯК						

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА ФОРМАТ: А3

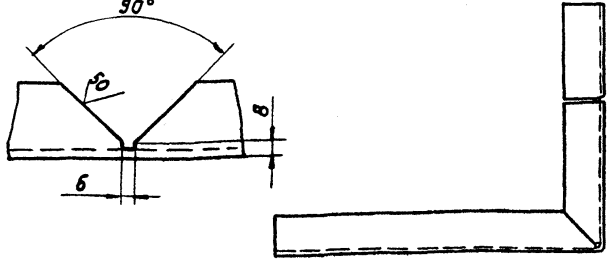
Т.П. 903-1-250.87  
Альбом 5

A24B091.031



РАЗВЕРТКА  
M1:2  
90°

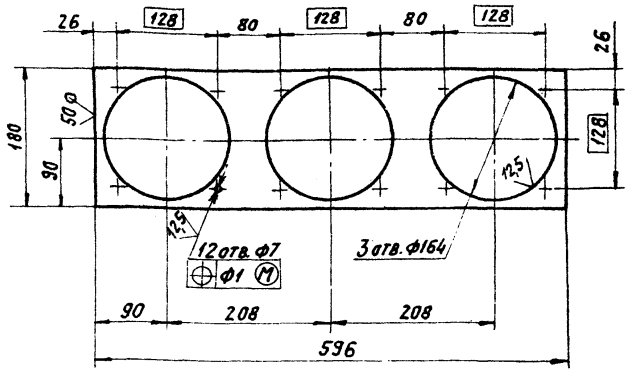
A24B 091.031-01-ЗЕРКАЛЬНОЕ ОТРАЖЕНИЕ  
ОСТАЛЬНОЕ - СМ. A24B 091.031



НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  $h/4; \pm \frac{t}{2}$ .

ИЗМ. ПОДАТ. ПОДП. И ДАТА  
ИЗМ. ИЛИ ОТМЕНА ИЛИ ПОПРАВКА ПОДАТ. И ДАТА

A24B 091.032



НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  $h/4; h/4; \pm \frac{t}{2}$ .

A24B 091.031

Уголок				ЛИСТ	МАССА	ЛИСТЫ В
					3,17	1:4
ИЗМ. ЛИСТ				ЛИСТ		
№ ДОКУМ.				ЛИСТОВ 1		
ПОДП.				ГОССТРОЙ ССР		
ДАТА				САНТЕХПРОЕКТ		
РАЗРАБ. ЧЕБОКСАРОВ				г. МОСКВА		
ПРОВ. ФРАДКН						
РУК. ГР. ФРАДКН						
ГЛАВ. СПЕЦ. УШНИНСКАЯ						
И. КОНТР. ГРИНОВСКИЙ						
УТВ. СПИВЯК						

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА ФОРМАТ: А4

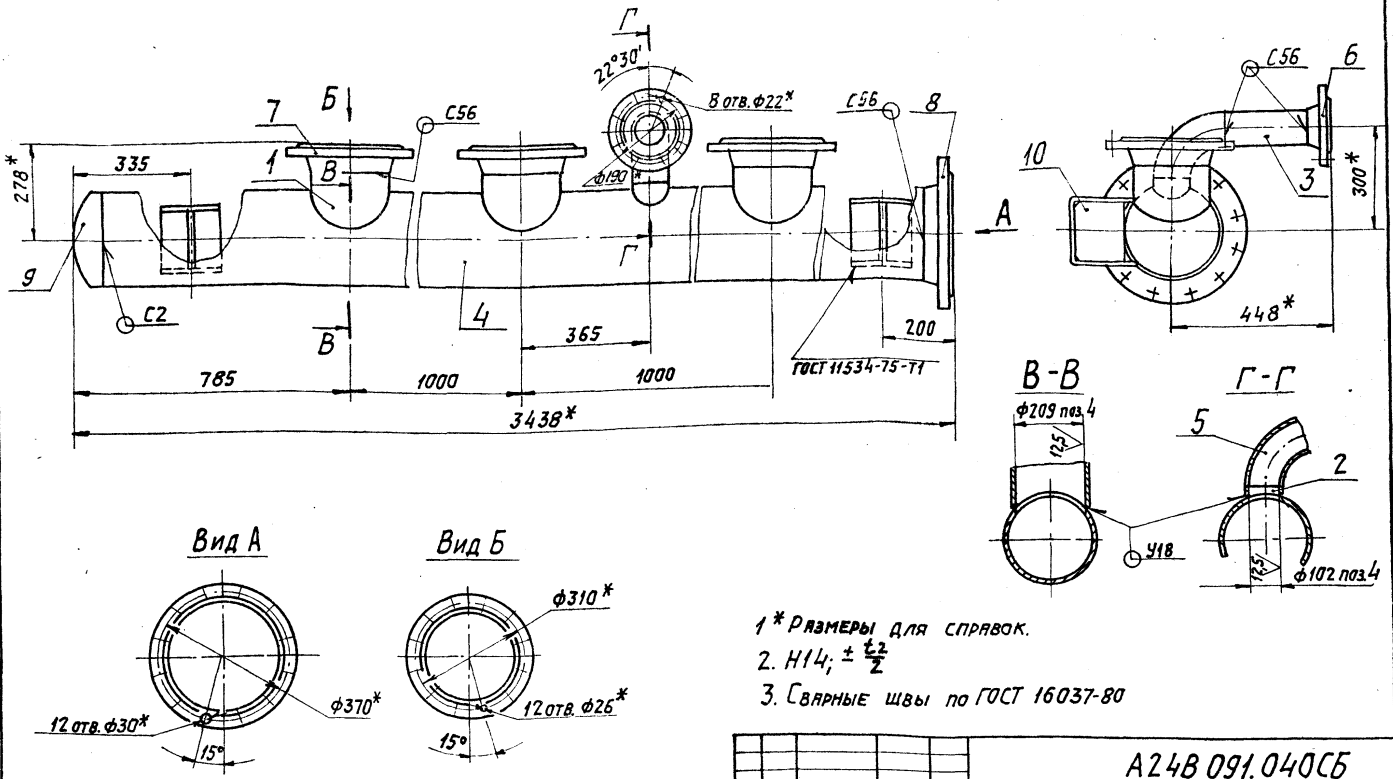
A24B 091.032

Плита				ЛИСТ	МАССА	ЛИСТЫ В
					1,69	1:5
ИЗМ. ЛИСТ				ЛИСТ		
№ ДОКУМ.				ЛИСТОВ 1		
ПОДП.				ГОССТРОЙ ССР		
ДАТА				САНТЕХПРОЕКТ		
РАЗРАБ. ЧЕБОКСАРОВ				г. МОСКВА		
ПРОВ. ФРАДКН						
РУК. ГР. ФРАДКН						
ГЛАВ. СПЕЦ. УШНИНСКАЯ						
И. КОНТР. ГРИНОВСКИЙ						
УТВ. СПИВЯК						

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА 22699-06 73 ФОРМАТ: А4



A248091.040CB



- 1\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВК.
- 2. Н14; ± 0.2
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80

ИЗВ. И ПОДА. ПОД П. И. АРТА ВЗР. И ИВ. И ЧИЗ. ПОД П. И. АРТА

Вид А

Вид Б

A24B 091.040CB

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
Р.З.Р.В.	ЧЕБОКСАРОВ		29.06.81
П.Р.В.	Ф.Я.К.Н.		
Р.У.К. Г.Р.	Ф.Я.К.Н.		
Г.Л. СПЕЦ.	У.Ш.И.Н.С.К.Я.		
И.КОНТ.Р.	Т.Р.А.Н.О.В.С.К.И.Н.		
У.В.	С.П.И.В.А.К.		

ТРУБОПРОВОД

ЛИСТ	УЛАСА	УЛАСИЯБ
	218,01	1:10
ЛИСТ ЛИСТОВ 1		
ГОССТРОЙ СССР		
САНТЕХПРОЕКТ		
Г. МОСКВА		

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

ФОРМАТ: А3

АЛЬБОМ 5 Т.П. 903-1-850-87

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3			A24B 091.040CB	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
A3	1		A24B 091.041	ПАТРУБОК	3	
	2		-03	ПАТРУБОК	1	
B4	3		A24B 091.042	ТРУБА		
				Труба 108x28 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L= 237-1,15	1	1,72 кг
B4	4		A24B 091.043	ТРУБА		
				Труба 273x5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
				L= 3275-6,6	1	108,24 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	5			Отвод 90° 108x4,0		
				ГОСТ 17375-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12821-80		
	6			1-100-25 Ст.25	1	
	7			1-200-25 Ст.25	3	
	8			1-250-25 Ст. 25	1	

A24B 091.040

ТРУБОПРОВОД

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	1	2
ГОССТРОЙ СССР		
САНТЕХПРОЕКТ		
Г. МОСКВА		

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

ФОРМАТ: А4

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		9		ЗАГЛУШКА 273x8		
				ГОСТ 17379-83	1	
		10		ОПОРА ОПП2-150.273		
				ГОСТ 14911-82	2	

A24B 091.040

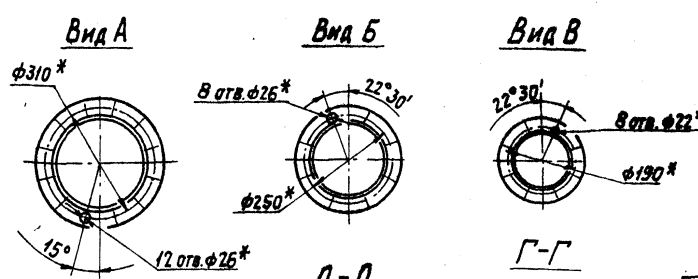
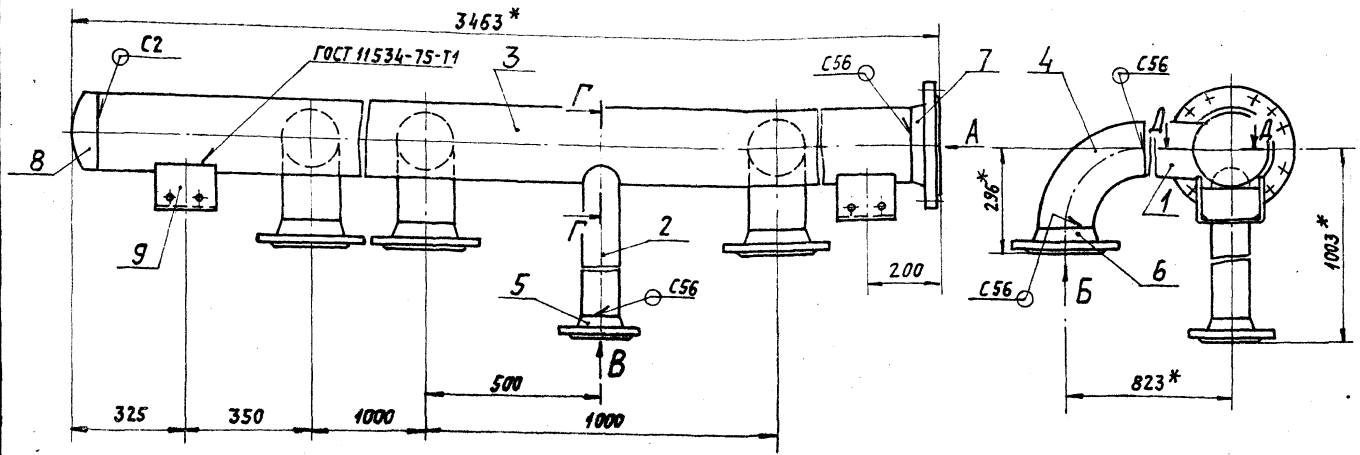
ЛИСТ	2
------	---

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

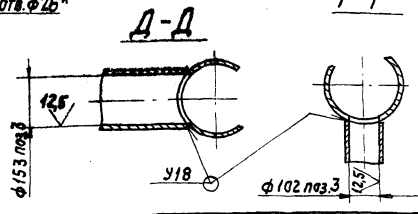
22699-36

74

ФОРМАТ: А4



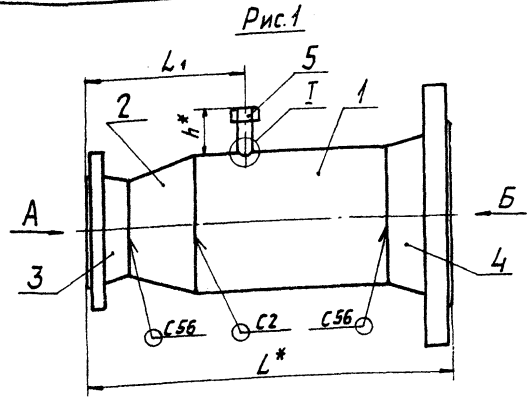
- 1.\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВК.
- 2. Н14; ±  $\frac{t_2}{2}$
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80



		<b>A248.091.050CB</b>	
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВ	С.С.	29.06.87
ПРОВ.	ФРАДКИН		
РУК. ГР.	ФРАДКИН		
ГЛА СПЕЦ.	УШИНСКАЯ		
НАЧ. ЦЕНТ.	ДВАНОВСКИЙ		
УТВ.	СПИВЯК		
<b>Трубопровод</b>		ЛИСТ	МАССА
			1:10
		Лист	Листов 1
		Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	
		ФОРМАТ: А3	

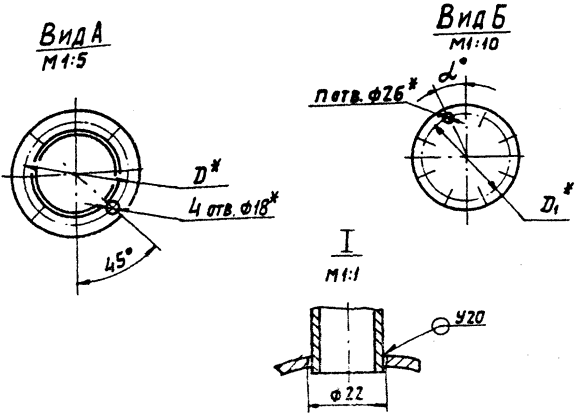
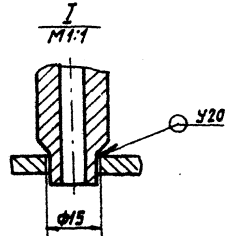
КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

Имя, Фамилия, Подпись, Дата



Обозначение	Рис.	РАЗМЕРЫ, мм					α°	Потв.	МАССА, кг
		L*	L1	h*	D*	D1*			
A248 091.060	1	411	180	53	145	250	22°30'	8	20,0
-01	2	279	169	48	170	310	15°	12	25,95

Рис. 2  
ОСТАЛЬНОЕ - СМ. РИС. 1



- 1.\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВК.
- 2. Н14; ±  $\frac{t_2}{2}$
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80

		<b>A248 091.060 CB</b>	
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ЧЕБОКСАРОВ	С.С.	29.06.87
ПРОВ.	ФРАДКИН		
РУК. ГР.	ФРАДКИН		
ГЛА СПЕЦ.	УШИНСКАЯ		
НАЧ. ЦЕНТ.	ДВАНОВСКИЙ		
УТВ.	СПИВЯК		
<b>Трубопровод</b>		ЛИСТ	МАССА
			1:4
		Лист	Листов 1
		Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	
		ФОРМАТ: А3	

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА 22699-06

Т.П. 903-1-250.87

Имя, Фамилия, Подпись, Дата