

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 1-1

КРУПНОБЛОЧНАЯ ДЕАЭРАЦИОННО-  
ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА  
КБДПУ - 15 - 20

ЧАСТЬ 1  
СТР. 1 ÷ 74

23205-07

ЦЕНА

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 1-1

КРУПНОБЛОЧНАЯ ДЕАЭРАЦИОННО-  
ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

КБДПУ-15-20

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

Институтом Гипротехмонтаж

Главный инженер института

Главный инженер проекта

ГПИ Сантехпроект

Главный инженер института

Главный инженер проекта

Смирнов Д.Н.

Сидоров А.С.

Шилаер Ю.И.

Мышкин А.Ф.

УТВЕРЖДЕНЫ

ММСС СССР

протокол от 10.12.87.

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

Институтом Гипротехмонтаж

приказ от 30.12.87. N 99

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
	СОДЕРЖАНИЕ	2-5	ТО16.001107.000 СБ	УЗЕЛ КЛАПАНА Т-33 <sup>Б</sup> СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	29
ТО16.001000.000 Д	КРУПНОБЛОЧНАЯ ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА КБАПУ-15-20	6-7	ТО16.001109.000 СБ	ТРУБОПРОВОД НАГРЕТАТЕЛЬНЫЙ	30
	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ			СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001000.000 СТ	КРУПНОБЛОЧНАЯ ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА КБАПУ-15-20	8-9	ТО16.001108.000	ТРУБОПРОВОД ВСАСЫВАЮЩИЙ	31
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА		ТО16.001108.000 СБ	ТРУБОПРОВОД ВСАСЫВАЮЩИЙ	
ТО16.001500.000	ТРУБОПРОВОД				СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ
ТО16.001000.000	КРУПНОБЛОЧНАЯ ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА КБАПУ-15-20	10	ТО16.001108.001	ПАТРУБОК	32
	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА		ТО16.001108.002	ПАТРУБОК	
ТО16.001501.000	ТРУБОПРОВОД		ТО16.001108.003	ПАТРУБОК	
ТО16.001000.000 СБ	КРУПНОБЛОЧНАЯ ДЕАЭРАЦИОННО-ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА КБАПУ-15-20	11-13	ТО16.001110.012	ПАТРУБОК	33
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		ТО16.001110.000	УЗЕЛ ТЕПЛООБМЕННИКА	
ТО16.001104.000	БЛОК НИЖНИЙ	14	ТО16.001110.000 СБ	УЗЕЛ ТЕПЛООБМЕННИКА	34-35
ТО16.001100.000 СБ	БЛОК НИЖНИЙ	15-18		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		ТО16.001110.001	ПАТРУБОК	36
ТО16.001101.000	ТРУБОПРОВОД ВСАСЫВАЮЩИЙ	19	ТО16.001110.002	ПАТРУБОК	
ТО16.001104.001	ПАТРУБОК		ТО16.001110.003	ТРОЙНИК	
ТО16.001104.002	ПАТРУБОК		ТО16.001110.004	ПАТРУБОК	37
ТО16.001101.000 СБ	ТРУБОПРОВОД ВСАСЫВАЮЩИЙ	20	ТО16.001111.000	УЗЕЛ ОХЛАДИТЕЛЯ ВЫПАРА ОВА-2	
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		ТО16.001111.000 СБ	УЗЕЛ ОХЛАДИТЕЛЯ ВЫПАРА ОВА-2	38
ТО16.001101.001	ПАТРУБОК			СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001101.002	ПАТРУБОК		ТО16.001110.005	ПАТРУБОК	39
ТО16.001000.001	ПАТРУБОК		ТО16.001110.006	ЗАГЛУШКА	
ТО16.001002.002	ПАТРУБОК		ТО16.001111.001	ПАТРУБОК	
ТО16.001200.002	КОНСОЛЬ	21	ТО16.001111.004	ПАТРУБОК	40
ТО16.001202.003	КОНСОЛЬ		ТО16.001112.000	ТРУБОПРОВОД К ГИДРОЗАТВОРУ	
ТО16.001102.000	ТРУБОПРОВОД ВСАСЫВАЮЩИЙ	22	ТО16.001114.000	ТРУБОПРОВОД ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	41
ТО16.001102.000 СБ	ТРУБОПРОВОД ВСАСЫВАЮЩИЙ		ТО16.001113.000	УЗЕЛ КЛАПАНА 9С-3-3-2	
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		ТО16.001112.000 СБ	ТРУБОПРОВОД К ГИДРОЗАТВОРУ	42
ТО16.001101.003	ОТВОД			СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001103.001	ПАТРУБОК		ТО16.001112.001	ПАТРУБОК	43
ТО16.001103.000	ТРУБОПРОВОД ПИТАТЕЛЬНЫЙ	23	ТО16.001112.002	ПАТРУБОК	
ТО16.001103.000 СБ	ТРУБОПРОВОД ПИТАТЕЛЬНЫЙ			ТО16.001113.000 СБ	УЗЕЛ КЛАПАНА 9С-3-3-2
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ			СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001104.000	ТРУБОПРОВОД НАГРЕТАТЕЛЬНЫЙ	24	ТО16.001115.000	ТРУБОПРОВОД ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	45
ТО16.001104.000 СБ	ТРУБОПРОВОД НАГРЕТАТЕЛЬНЫЙ		ТО16.001117.000	ТРУБОПРОВОД ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		ТО16.001116.000	ТРУБОПРОВОД ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	46
ТО16.001105.000	ТРУБОПРОВОД НАГРЕТАТЕЛЬНЫЙ	25	ТО16.001114.000 СБ	ТРУБОПРОВОД ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	
ТО16.001106.000	ТРУБОПРОВОД РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ				СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ
ТО16.001105.000 СБ	ТРУБОПРОВОД НАГРЕТАТЕЛЬНЫЙ	26	ТО16.001115.000 СБ	ТРУБОПРОВОД ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	47
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		ТО16.001116.000 СБ	ТРУБОПРОВОД ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	
ТО16.001106.000 СБ	ТРУБОПРОВОД РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ			СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		ТО16.001118.000	ТРУБОПРОВОД ПРОДУВКИ	48
ТО16.001106.001	ПАТРУБОК	27	ТО16.001118.001	КОЛЛЕКТОР	
ТО16.001106.002	ПАТРУБОК			ТО16.001118.002	ПАТРУБОК
ТО16.001105.001	ПАТРУБОК		ТО16.001118.000 СБ	ТРУБОПРОВОД ПРОДУВКИ	
ТО16.001107.001	ПАТРУБОК	28		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	50
ТО16.001107.000	УЗЕЛ КЛАПАНА Т-33 <sup>Б</sup>		ТО16.001118.003	ПАТРУБОК	
ТО16.001109.000	ТРУБОПРОВОД НАГРЕТАТЕЛЬНЫЙ		ТО16.001118.004	ПАТРУБОК	51
			ТО16.001118.005	ПАТРУБОК	
			ТО16.001118.006	ШАЙБА ДРОССЕЛЬНАЯ ДУ 25	

СЕРИЯ 5-903-11 ВЫПУСК 3-77

СЕРИЯ 5.003-11 ВЫПУСК 1-1

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
ТО16.001119.000	Трубопровода в БХОП	48
ТО16.001120.000	Трубопровода в БХОП	
ТО16.001121.000	Трубопровода теплообменника	
ТО16.001122.000	Трубопровода теплообменника	
ТО16.001122.000 СБ	Трубопровода химочищенной воды	
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001119.000 СБ	Трубопровода в БХОП	49
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001120.000 СБ	Трубопровода в БХОП	
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001121.000 СБ	Трубопровода теплообменника	
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001122.000 СБ	Трубопровода теплообменника	50
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001123.000	Трубопровода ПЕРЕЛИВА	
ТО16.001123.000 СБ	Трубопровода ПЕРЕЛИВА	
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001124.000	Трубопровода ДРЕНАЖНЫЙ	51
ТО16.001125.000	Трубопровода ДРЕНАЖНЫЙ	
ТО16.001128.000	Трубопровода ДРЕНАЖНЫЙ	52
ТО16.001127.000	Трубопровода РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ	
ТО16.001100.001	ПАТРУБОК	53
ТО16.001124.000 СБ	Трубопровода ДРЕНАЖНЫЙ	
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001125.000 СБ	Трубопровода ДРЕНАЖНЫЙ	54
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001126.000 СБ	Трубопровода ДРЕНАЖНЫЙ	
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001125.001	ПАТРУБОК	55
ТО16.001125.002	ПАТРУБОК	
ТО16.001125.003	ПАТРУБОК	
ТО16.001125.004	ПАТРУБОК	
ТО16.001127.000 СБ	Трубопровода РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ	
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	56
ТО16.001127.001	ПАТРУБОК	
ТО16.001127.002	Шайба ДРОССЕЛЬНАЯ Ду25	
ТО16.001128.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	57-58
ТО16.001405.013	ЭЛЕМЕНТ ОГРАЖДЕНИЯ	
ТО16.001128.000 СБ	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	59-62
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001128.036	МОНОРЕЛЬС	63
ТО16.001128.037	ДУГА ВР	
ТО16.001128.038	ДУГА ВР	
ТО16.001128.039	ШВЕЛЛЕР	
ТО16.001128.040	ШВЕЛЛЕР	
ТО16.001128.041	ШВЕЛЛЕР	64
ТО16.001128.042	ШВЕЛЛЕР	
ТО16.001128.043	ШВЕЛЛЕР	
ТО16.001128.044	ШВЕЛЛЕР	
ТО16.001128.045	ШВЕЛЛЕР	
ТО16.001128.046	ШВЕЛЛЕР	65
ТО16.001128.047	ШВЕЛЛЕР	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
ТО16.001128.048	ШВЕЛЛЕР	66
ТО16.001128.049	ШВЕЛЛЕР	
ТО16.001128.050	ШВЕЛЛЕР	
ТО16.001128.051	ШВЕЛЛЕР	
ТО16.001128.052	ШВЕЛЛЕР	
ТО16.001128.053	ШВЕЛЛЕР	67
ТО16.001128.054	ШВЕЛЛЕР	
ТО16.001128.055	ШВЕЛЛЕР	
ТО16.001128.056	ШВЕЛЛЕР	68
ТО16.001128.057	ШВЕЛЛЕР	
ТО16.001128.058	УГОЛОК	
ТО16.001128.059	УПОР	
ТО16.001128.060	УГОЛОК	
ТО16.001128.061	УГОЛОК	69
ТО16.001128.062	КОСЫНКА	
ТО16.001128.063	ПЛАСТИНА	
ТО16.001128.064	ПЛАСТИНА	
ТО16.001128.065	ШАЙБА	
ТО16.001128.066	КОСЫНКА	70
ТО16.001128.067	КОСЫНКА	
ТО16.001128.068	КОСЫНКА	71
ТО16.001128.069	КОСЫНКА	
ТО16.001128.070	КОСЫНКА	
ТО16.001128.071	КОСЫНКА	
ТО16.001128.072	ПЛАСТИНА	
ТО16.001128.073	РЕБРО	72
ТО16.001128.074	РЕБРО	
ТО16.001128.075	РЕБРО	
ТО16.001128.076	РЕБРО	
ТО16.001128.077	РЕБРО	
ТО16.001128.078	РЕБРО	73
ТО16.001128.079	ПЕТАЛ	
ТО16.001128.080	НАСТИЛ	
ТО16.001128.081	НАСТИЛ	74
ТО16.001128.082	НАСТИЛ	
ТО16.001207.016	ЭЛЕМЕНТ ОГРАЖДЕНИЯ	
ТО16.001200.000	БЛОК ВЕРХНИЙ	75
ТО16.001201.000	ПАРОПРОВОД	
ТО16.001200.000 СБ	БЛОК ВЕРХНИЙ	76-77
	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001201.000 СБ	ПАРОПРОВОД. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001201.001	ПАТРУБОК	
ТО16.001201.002	ПАТРУБОК	
ТО16.001201.003	ПАТРУБОК	78
ТО16.001202.000	ПАРОПРОВОД	
ТО16.001204.000	ТРУБОПРОВОД	79
ТО16.001203.000	ТРУБОПРОВОД	
ТО16.001202.000 СБ	ПАРОПРОВОД. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	80
ТО16.001203.000 СБ	ТРУБОПРОВОД. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ТО16.001204.000 СБ	ТРУБОПРОВОД. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	



Выпуск 1-1  
Чертеж 5.903-11

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
ТО 16. 001205. 000	Трубопровод	81	ТО16.001405.000СБ	Металлоконструкция Сборочный чертеш	101
ТО 16. 001206. 000	Трубопровод		ТО 16. 001405. 007	Балка	102
ТО 16. 001200. 001	Заглушка фланцевая	ТО 16. 001405. 008	Подкос		
ТО 16. 001205. 000СБ	Трубопровод Сборочный чертеш	ТО 16. 001405. 009	Элемент ограничения		
ТО 16. 001205. 001	Патрубок	82	ТО 16. 001405. 010	Косынка	103
ТО 16. 001205. 002	Патрубок		ТО 16. 001502. 000	Трубопровод	
ТО 16. 001206. 000СБ	Трубопровод Сборочный чертеш	83	ТО 16. 001503. 000	Трубопровод	
ТО 16. 001206. 001	Патрубок		ТО 16. 001504. 000	Трубопровод	
ТО 16. 001207. 000	Металлоконструкция	84	ТО 16. 001505. 000	Трубопровод	104
ТО 16. 001128. 083	Резьба		ТО 16. 001501. 000СБ	Трубопровод Сборочный чертеш	
ТО 16. 001128. 084	Резьба		ТО 16. 001503. 000СБ	Трубопровод Сборочный чертеш	
ТО 16. 001207. 000СБ	Металлоконструкция Сборочный чертеш	85-86	ТО 16. 001504. 000СБ	Трубопровод Сборочный чертеш	105
ТО 16. 001207. 012	Балка	87	ТО 16. 001505. 000СБ	Трубопровод Сборочный чертеш	
ТО 16. 001207. 013	Элемент ограничения		ТО 16. 001500. 000СБ	Трубопровод Сборочный чертеш	
ТО 16. 001207. 014	Косынка		ТО 16. 001502. 000СБ	Трубопровод Сборочный чертеш	
ТО 16. 001207. 015	Элемент ограничения	88	ТО 16. 001502. 001	Патрубок	106
ТО 16. 001300. 000	Установка гидрозатвора		ТО 16. 001506. 000	Трубопровод	
ТО 16. 001301. 000	Колено		ТО 16. 001507. 000	Трубопровод	
ТО 16. 001302. 000	Трубопровод		ТО 16. 001506. 000СБ	Трубопровод Сборочный чертеш	
ТО 16. 001303. 000	Кронштейн		ТО 16. 001507. 000СБ	Трубопровод Сборочный чертеш	
ТО 16. 001300. 000СБ	Установка гидрозатвора Сборочный чертеш	89	А12В 058. 000	Крупноблочная деаэрационно- питательная установка КБДПУ Установка приборов контроля и автоматизации	107
ТО 16. 001300. 001	Отвод		А12В 058. 000 С0	Крупноблочная деаэрационно- питательная установка КБДПУ Установка приборов контроля и автоматизации. Схема автоматизации	
ТО 16. 001304. 000	Трубопровод	90	А12В 058. 000 С4	Крупноблочная деаэрационно- питательная установка КБДПУ Установка приборов контроля и автоматизации. Схема электрических соединений	108
ТО 16. 001301. 000СБ	Колено. Сборочный чертеш		А12В 058. 000 С6	Крупноблочная деаэрационно- питательная установка КБДПУ Установка приборов контроля и автоматизации	
ТО 16. 001302. 000СБ	Трубопровод Сборочный чертеш		А12В 058. 010	Статив	
ТО 16. 001303. 000СБ	Кронштейн Сборочный чертеш	ТО 16. 001303. 001	Консоль	91	
ТО 16. 001303. 002	Подкос	ТО 16. 001303. 002	Подкос		92
ТО 16. 001304. 000СБ	Трубопровод Сборочный чертеш	ТО 16. 001401. 000	Металлоконструкция	93	
ТО 16. 001401. 000	Металлоконструкция	ТО 16. 001402. 000	Металлоконструкция		94
ТО 16. 001403. 010	Элемент ограничения	ТО 16. 001403. 010	Элемент ограничения	95	
ТО 16. 001401. 000СБ	Металлоконструкция Сборочный чертеш	ТО 16. 001401. 009	Уголок		96
ТО 16. 001401. 009	Уголок	ТО 16. 001401. 010	Элемент ограничения	97	
ТО 16. 001401. 010	Элемент ограничения	ТО 16. 001401. 011	Косынка		98
ТО 16. 001404. 000	Металлоконструкция	ТО 16. 001404. 000	Металлоконструкция	99	
ТО 16. 001403. 000	Металлоконструкция Сборочный чертеш	ТО 16. 001403. 000	Металлоконструкция		100
ТО 16. 001403. 004	Балка	ТО 16. 001403. 008	Косынка	114	
ТО 16. 001403. 005	Подкос	ТО 16. 001403. 009	Элемент ограничения		115
ТО 16. 001403. 006	Элемент ограничения	ТО 16. 001402. 000СБ	Металлоконструкция Сборочный чертеш	116	
ТО 16. 001403. 007	Косынка	ТО 16. 001403. 000СБ	Металлоконструкция Сборочный чертеш		117
ТО 16. 001404. 000СБ	Металлоконструкция Сборочный чертеш	ТО 16. 001403. 004	Балка	118	
ТО 16. 001405. 000	Металлоконструкция	ТО 16. 001403. 005	Подкос		119
ТО 16. 001405. 011	Косынка	ТО 16. 001403. 006	Элемент ограничения	120	
ТО 16. 001405. 012	Элемент ограничения	ТО 16. 001403. 007	Косынка		121
		ТО 16. 001404. 000СБ	Металлоконструкция Сборочный чертеш	122	
		ТО 16. 001405. 000	Металлоконструкция		123
		ТО 16. 001405. 011	Косынка	124	
		ТО 16. 001405. 012	Элемент ограничения		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	



1. Общие данные.

11. Рабочие чертежи крупноблочной дезаэрационно-питательной установки КБД ПУ-15-20 выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-4 и КЕ-4 и независимо от вида сжигаемого топлива.

12. Установка КБД ПУ-15-20 должна изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, содержащимися в настоящем выпуске.

13. Установка предназначена для питания водой паровых котлов с давлением 14 кгс/см<sup>2</sup> и состоит из нижнего и верхнего транспортбельных блоков, узла гидрозатвора, колонки, а также имеет комплект лестниц и площадок с ограждениями.

14. Комплект рабочей документации установки включает в себя разделы: тепломеханический, контроль и автоматика, электротехнический, теплоизоляция.

ТО15.001.000.000Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Проб.	Кузнецов	У-281			1	8
И.контр.	Сидоров	У-281				
Ч.контр.	Ястребов	У-281				
И.тв.	Игнатьев	У-281				

Крупноблочная дезаэрационно-питательная установка КБД ПУ - 15 - 20

Ипротехмонтаж Москва

2. Требования к оборудованию и материалам.

2.1. Оборудование, входящее в состав установки, должно соответствовать требованиям нормативно-технической документации и иметь паспорта. Качество материалов и техническая характеристика готовых изделий, применяемых для изготовления установки, должны быть подтверждены предприятиями-изготовителями соответствующими документами.

2.2. Приборы и средства автоматизации и контроля, входящие в установку должны удовлетворять требованиям технической документации на них и действующих стандартов.

2.3. Конструктивные изменения, возникающие в процессе изготовления установки, должны быть согласованы в установленном порядке.

Изменения, связанные с применением материалов не ухудшающих технические характеристики установки, решаются изготовителями установки самостоятельно. При изготовлении деталей МК возможна замена стали Ст3 по ТУ 14-1-3023-80 на стали Ст3, предусмотренные ГОСТами на сортаменты черных металлов.

3. Требования к сборке установки.

3.1. Рабочая документация позволяет вести сборку блоков установки промышленным методом с организацией раздельного поточного изготовле-

ТО15.001.000.000Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	2
------	------	----------	-------	------	------	---

ния узлов трубопроводов и элементов металлоконструкции.

3.2. При изготовлении и монтаже элементов узлов трубопроводов сварку производить, руководствуясь требованиями ГОСТ 16037-80, с максимальным применением автоматических и полуавтоматических режимов, обеспечивающих высокое качество сварных соединений.

3.3. Обработку концов труб для сварки (обрезка труб и снятие фасок) необходимо производить механическим способом (резцом, фрезой или абразивным кругом) с помощью трубрезных станков. Разрешается обрабатывать концы труб установки газовой, плазменной или воздушно-дуговой резкой с последующей зачисткой кромок ренущим или абразивным инструментом до удаления следов огневой резки. Снятие фасок с трубных концов производить, начиная с толщины стенки труб 3,5 мм.

3.4. Сборку стыков труб под сварку осуществлять с использованием инвентарных центровочных приспособлений, обеспечивающих соосность стыкуемых труб.

3.5. Весь комплекс работ по организации сварки трубопроводов установки и контроля качества сварных соединений проводить, руководствуясь указаниями, «Руководящих технических материалов по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций (РТМ-Тс-81) Минэнерго СССР, правилами Госгортехнадзора СССР, а также требованиями рабочих чертежей установки.

ТО15.001.000.000Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	3
------	------	----------	-------	------	------	---

3.6. Сварку элементов металлоконструкции установки выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80. Сварку длинномерных коробчатых стоек и балок базовой металлоконструкции вести прерывистым швом длиной 100 мм с шагом 200 мм.

3.7. Места, подлежащие сварке должны быть очищены от грязи, окалины, масла, ржавчины и т.п. Сварной шов должен быть ровным и полным. В местах сварки не должно быть прожогов, трещин, подрезов, непровара. Металлические брызги должны быть удалены, швы зачищены от шлака и окалины.

3.8. Изготовление и сборку металлоконструкции установки осуществлять согласно требованиям СНиП III-18-75, «Металлические конструкции» При сборке установки руководствоваться указаниями СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

3.9. Последовательность сборки нижнего блока установки принять следующей:

- получение стандартного и нестандартного оборудования и проверка его состояния;
- изготовление элементов металлоконструкции;
- изготовление узлов трубопроводов;

ТО15.001.000.000Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	4
------	------	----------	-------	------	------	---

Серия 5.903-11 Выпуск 1-1

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

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

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

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

Серия 3.903-11 выпуск 1-1

Изм. № 001 Лист № докум. Подп. Дата

- сборка металлоконструкции блока;
- установка и закрепление оборудования на металлоконструкции;
- установка и закрепление узлов трубопроводов;
- промывка и гидравлическое испытание установки;
- окраска блока.

3.10. В процессе сборки блоков установки должно проверяться соответствие комплектующих изделий, надежность крепления оборудования и трубопроводов к металлоконструкции, правильность нанесения маркировки на изделия, наличие паспортных табличек на оборудование, наличие клемм сварщиков на сварных соединениях при необходимости.

3.11. После сборки нижнего и верхнего блоков установки необходимо произвести их контрольную стыковку.

3.12. Гидравлическое испытание установки проводится в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденных Госгортехнадзором СССР.

3.13. В качестве коррозионно-защитного покрытия установки блоков применять грунтовку ГФ-020 ГОСТ 9825-73, эмаль ПФ-133 ГОСТ 926-82 и битумный лак БТ577 ГОСТ 5631-79.

Т015.001000.000Д Лист 5

Копировал: Барулина Формат А4

3.14. Оснащение блока приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу А12В058.000СБ.

При производстве работ по установке указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.07-85 "Системы автоматизаций".

3.15. Работы по установке электротехнических устройств осуществлять в соответствии с черт. А12В047.000СБ, а также руководствуясь требованиями СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".

3.16. Теплоизоляционные работы рекомендуется выполнять на месте изготовления блока. При этом с целью предотвращения деформаций теплоизоляции при транспортировке блока к месту монтажа необходимо предусмотреть усиления креплений конструкций изоляции за счет установки опорных колец на горизонтальных участках и разгружающих устройств на вертикальных участках трубопроводов, а также применение спецзаклепок.

Конструкция блока допускает выполнение изоляции после его монтажа.

Работы по изоляции прямолинейных участков трубопроводов и фланцевых соединений осуществлять в соответствии с типовыми сериями 7.903.9-2 и 7.903.9-3.

Изоляцию криволинейных и фасонных участков

Т015.001000.000Д Лист 6

Копировал: Барулина Формат А4

трубопроводов и узлов оборудования вести согласно серии 3.903-11.

Техмонтажная ведомость на изоляцию блока, ведомости объемов работ и материалов приведены на черт. ТИ001000ТМВ-ТК, ТИ001000ТМВ-ОР, ТИ001000ТМВ-М.

3.17. Технические условия на изготовление блока должны быть разработаны предприятием-изготовителем с учетом настоящих технических требований.

4. Требования к транспортировке и монтажу блоков.

4.1. Нижний и верхний блоки отправляются заказчику без упаковки с заглушенными присоединительными концами трубопроводов. Крепление заглушек из листовой стали  $S=3\pm 4$  мм осуществлять на производстве.

Штуцеры и бабышки без установки приборов и средств автоматизации и контроля на период транспортировки и хранения блоков должны быть закрыты пробками и заглушками.

Приборы контроля и автоматики с отборными устройствами и электротехническое оборудование упаковываются в ящики и отправляются в комплекте с блоками.

4.2. Крепление блоков при перевозке должно обеспечивать предохранение их

Т015.001000.000Д Лист 7

Копировал: Барулина Формат А4

отдельных элементов и блоков в целом от деформаций и механических повреждений. Перед транспортировкой произвести по месту дополнительное закрепление трубопроводов мелких диаметров с помощью хомутовых опор типа ОПБ-2 ГОСТ 14911-82.

4.3. Габариты и массы блоков установки допускают их транспортировку по железной дороге, а также с помощью трайлеров низкой посадки грузоподъемностью до 15 т.

4.4. Погрузку блоков на транспортные средства осуществлять с помощью монтажных и эксплуатационных кранов грузоподъемностью 16÷25 т. При этом строповку блоков вести с использованием петель, предусмотренных в составе их металлоконструкций, а также с применением специальной траверсы.

Лестницы и площадки с ограждениями переводятся в комплекте с блоками.

4.5. После установки нижнего и верхнего блоков в проектное положение произвести приварку неподвижной опоры двазратного бака.

4.6. Установку блоков в проектное положение производить в соответствии с указаниями проекта производства работ на монтаж оборудования котельной.

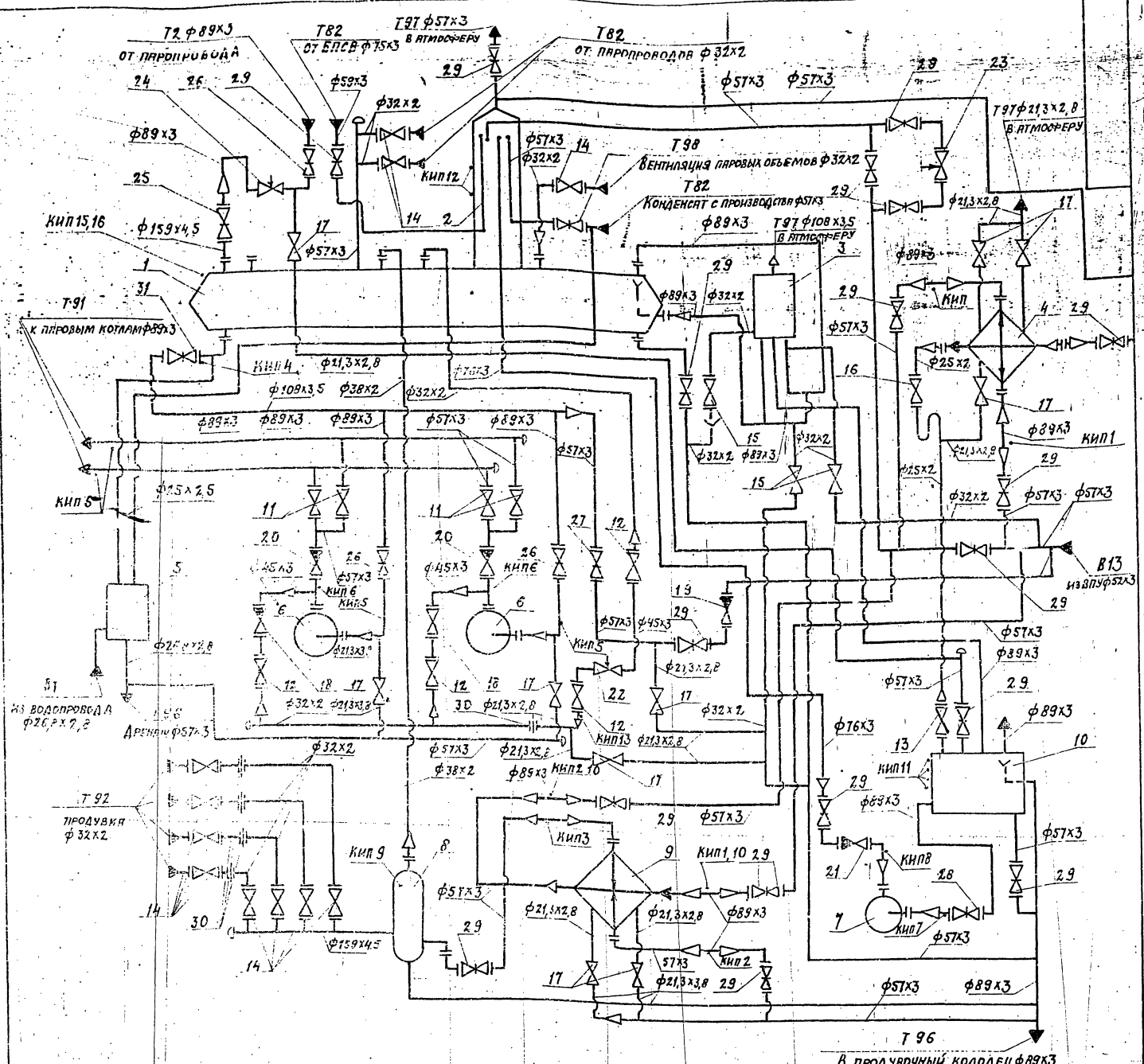
Т015.001000.000Д Лист 8

Копировал: Барулина 33205-01 8 Формат А4

Изм. № 001 Лист № докум. Подп. Дата

Изм. № 001 Лист № докум. Подп. Дата

С. Емис 5.903-11 В. П. КОС 1-1



ПОЗ.	Ассортимент	Кол.	Масса, кг
11	Вентиль запорный фланцевый 15с 22мм Ду50 Ру 40	6	17,4
12	Вентиль запорный фланцевый 15с 22мм Ду40 Ру 40	2	15,5
13	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19п Ду32 Ру16	1	4,3
14	Вентиль запорный фланцевый 15кч 18п Ду25 Ру10	1	2,7
15	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п1 Ду20 Ру16	3	1,4
16	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п Ду20 Ру16	1	0,8
17	Вентиль запорный муфтовый 16с 13п Ду15 Ру16	10	0,7
18	Клапан обратный фланцевый 16с 13мм Ду40 Ру40	2	10,5
19	Клапан обратный фланцевый 19ч 16БР Ду50 Ру16	1	14,2
20	Клапан обратный : : 19с 38мм Ду50 Ру16	2	23,9
21	Клапан обратный : : 19ч 21БР Ду50 Ру10	1	12,0
22	Клапан регулирующий Т-33 Б Ду50 Ру40	1	37,2
23	Клапан регулирующий 9с-3-3-2 Ду50 Ру6ч	1	
24	Клапан регулирующий 9с-9-1 Ду50 Ру100	1	98,0
25	Задвижка фланцевая 30с 41мм Ду150 Ру10	1	100,0
26	Задвижка фланцевая 30с 41мм Ду80 Ру16	2	38,0
27	Задвижка фланцевая 30с 41мм Ду50 Ру16	1	25,0
28	Задвижка фланцевая 30у 6 БР Ду80 Ру10	1	29,0
29	Задвижка фланцевая 30у 6-БР Ду50 Ру10	17	18,4
30	Диффрагма дроссельная	5	2,8
31	Задвижка фланцевая 30с 41мм Ду100 Ру16	1	55

Оборудование	Кол.	Масса, кг
1 БЯК ДЕАЭРАТОРНЫЙ V=4м³	1	1200
2 Колонка ДЕАЭРАЦИОННАЯ ДА-15	1	258
3 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДА-25	1	251
4 ОХЛАДИТЕЛЬ ВЫПЯРА ОВА-2	1	218
5 БЛОК ХОЛОДИЛЬНИКА ОТБОРА ПРОБ БХОП	1	147
6 НАСОС ЦВК-5/120 С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4А180М2-03	2	320
7 НАСОС КС12-50/2 С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4А100Л-2	1	315
8 СЕПАРАТОР НЕПРЕРЫВНОЙ ПРОДУВКИ Ду300	1	297
9 ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ВОДОВОДАЯНОЙ F=1,6м², Q=5÷10% <sup>1</sup>	1	133
10 БЯК НИЖНИХ ТОЧЕК V=10 м	1	190

\* Поставляется комплектно с ДЕАЭРАЦИОННОЙ КОЛОНКОЙ

ТУ 16.001.000.000 СТ

Крупноволочная  
ДЕАЭРАЦИОННО-НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА  
КБАПУ-15-20  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА

Лист 1 из 2  
ГИПРОТЕХИНАТХ  
Москва





ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А2			Т01Б.001 000.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А2			Т01Б.001 000.000 СТ	СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ		
А4			Т01Б.001 000.000 Д	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4	1		Т01Б.001 100.000	БЛОК НИЖНИЙ	1	
А4	2		Т01Б.001 200.000	БЛОК ВЕРХНИЙ	1	
А4	3		Т01Б.001 300.000	УСТАНОВКА ГИДРОЗАТВОРА	1	
А4	4		Т01Б.001 401.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	
А4	5		Т01Б.001 402.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	
А4	6		Т01Б.001 403.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	
А4	7		Т01Б.001 404.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	
А4	8		Т01Б.001 405.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	
			Т01Б.001 000.000			
ИЗМ.	ЛИСТ	ИЗ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРАБ.	КУЗНЕЦОВА					
ПРОВ.	СИДОРОВ					
И. КОНТР.	СИДОРОВ					
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА					
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ					
				Крупноблочная деаэрационная-питательная установка КБДПЗ-15-20	ЛИТ	ЛИСТ
					1	3
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	МОСКВА	
КОПИРОВАЛ: Жульев				ФОРМАТ А4		

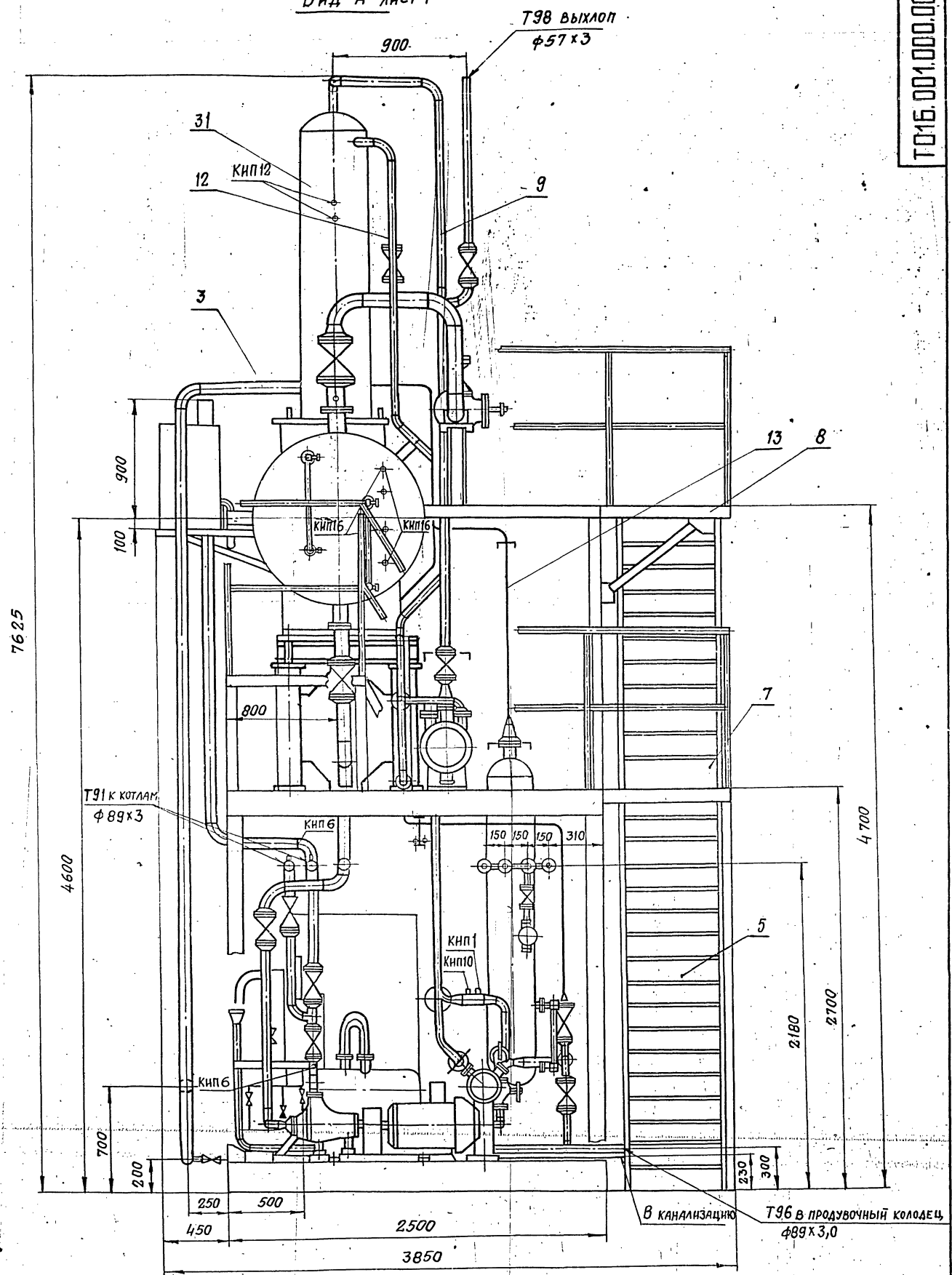
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		23		М16-6Н,5	28	
		24		М10-6Н,5	4	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		25		16.01.08 кп	28	
		26		10.01.08 кп	4	
				ПРОКЛАДКИ ГОСТ 15180-70		
		27		А-100-16	2	
		28		А-80-10	1	
		29		А-50-10	2	
		30		А-25-6	1	
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
		31		Колонка деаэрационная ДА-15*	1	УЧРЕЖДЕНИЕ № 312/97 КОД ПО ОКП 8563067
* Поставка заказчика. В комплект поставки входят: гидрозатвор, охладитель выпара, регулирующие клапаны.						
			Т01Б.001 000.000			
				ЛИТ	ЛИСТ	
					1	
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
				МОСКВА		
КОПИРОВАЛ: Жульев			ФОРМАТ А4			

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
А4	9		Т01Б.001 500.000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	10		Т01Б.001 501.000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	11		Т01Б.001 502.000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	12		Т01Б.001 503.000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	13		Т01Б.001 504.000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	14		Т01Б.001 505.000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	15		Т01Б.001 506.000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	16		Т01Б.001 507.000	ТРУБОПРОВОД	1	
				ДЕТАЛИ		
А4	17		Т01Б.001 000.001	ПАТРУБОК	1	
А4	18		Т01Б.001 000.002	ПАТРУБОК	1	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		19		М16-6g x 75,58	16	
		20		М16-6g x 65,58	4	
		21		М16-6g x 60,58	8	
		22		М16-6g x 50,58	4	
			Т01Б.001 000.000			
				ЛИТ	ЛИСТ	
					1	
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
				МОСКВА		
КОПИРОВАЛ: Жульев			ФОРМАТ А4			

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			Т01Б.001 501.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
А4	1		Т01Б.001 501.001	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 76x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ.3 СП.ГОСТ 10705-79		
				ε=1695±1,2 мм	1	9,1 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		2		Отвод 90° 76x3,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
			Т01Б.001 501.000			
				ЛИТ	ЛИСТ	
					1	
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
				МОСКВА		
КОПИРОВАЛ: Жульев			ФОРМАТ А4			

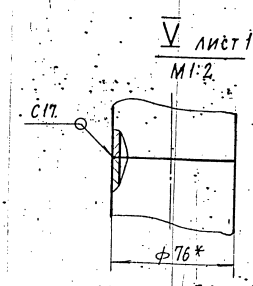
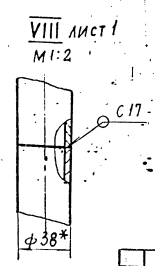
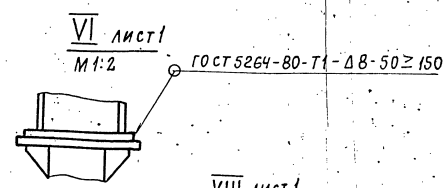
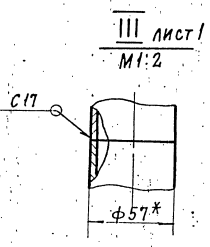
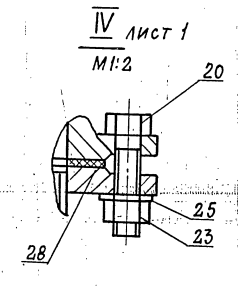
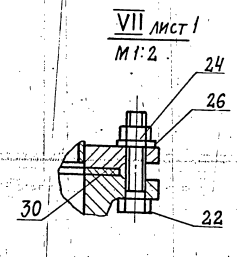
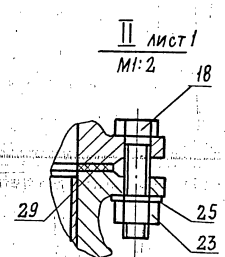
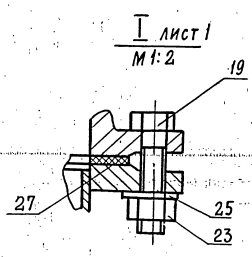
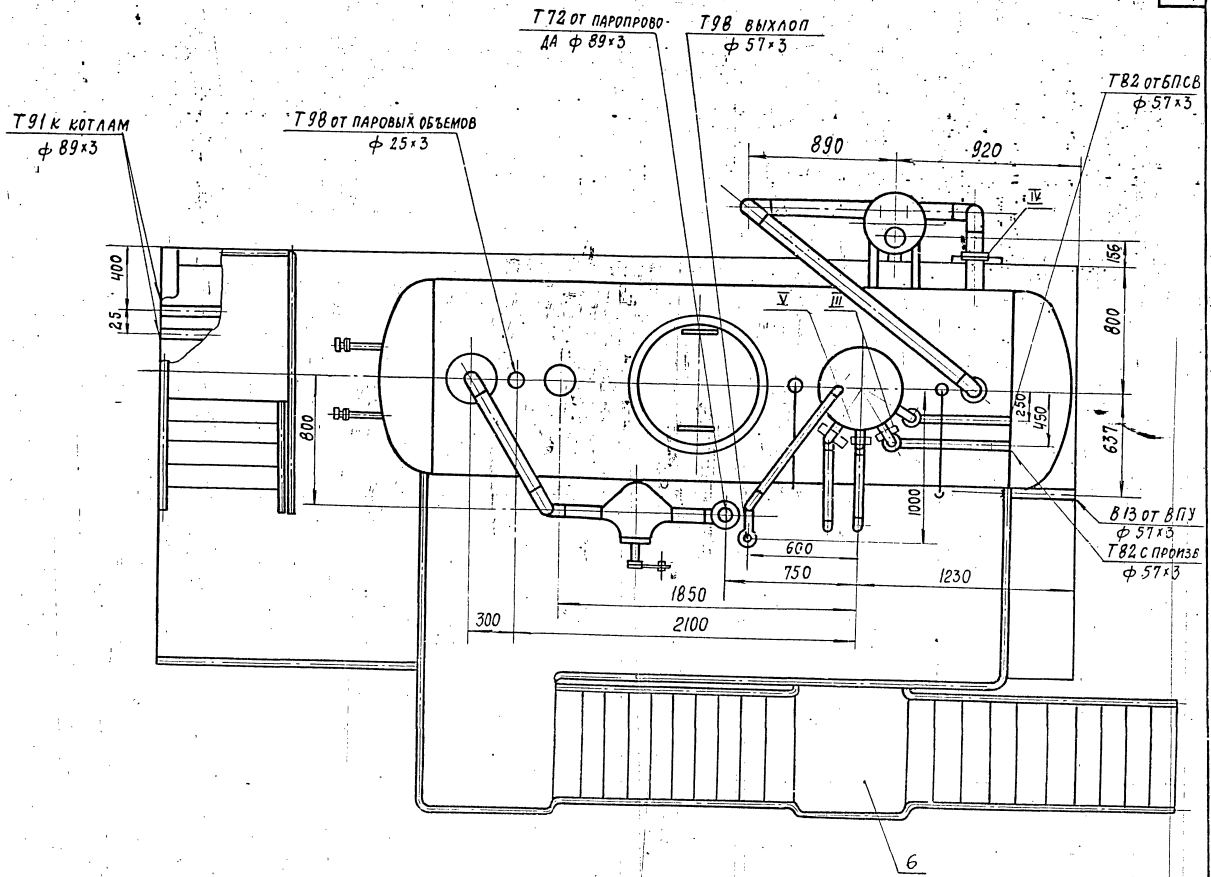






Изм. № подл. Подпись и дата Изм. № подл. Имя и фамилия. Подпись и дата

Вид Б лист 1



ИЗЧ. ПОДП. ПОДП. И. ДАТА. ВЗАМ. ИВ. ИВ. НАУБА. ПР. Д. И. ДАТА

Серия 5.903-11 выпуск 1-1

Изм. № Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № док. Подп. и дата

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A2			ТО1Б.001.100.000.00	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
A4	1		ТО1Б.001.101.000	ТРУБОПРОВОД ВСАСЫВАЮЩИЙ	2	
A4	2		ТО1Б.001.102.000	ТРУБОПРОВОД ВСАСЫВАЮЩИЙ	1	
A4	3		ТО1Б.001.103.000	ТРУБОПРОВОД ПИТАТЕЛЬНЫЙ	1	
A4	4		ТО1Б.001.104.000	ТРУБОПРОВОД НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ	1	
A4	5		ТО1Б.001.105.000	ТРУБОПРОВОД НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ	1	
A4	6		ТО1Б.001.106.000	ТРУБОПРОВОД РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ	1	
A4	7		ТО1Б.001.107.000	УЗЕЛ КЛАПАНА Т-33 <sup>б</sup>	1	
A4	8		ТО1Б.001.108.000	ТРУБОПРОВОД ВСАСЫВАЮЩИЙ	1	
A4	9		ТО1Б.001.109.000	ТРУБОПРОВОД НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ	1	
A4	10		ТО1Б.001.110.000	УЗЕЛ ТЕПЛОБМЕННИКА		

ТО1Б.001.100.000  
Блок нижний  
Лист 1 из 4  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва  
ФОРМАТ А4

Изм. № Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № док. Подп. и дата

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
A4	25		ТО1Б.001.125.000	ТРУБОПРОВОД ДРЕНАЖНЫЙ	1	
A4	26		ТО1Б.001.126.000	ТРУБОПРОВОД ДРЕНАЖНЫЙ	1	
A4	27		ТО1Б.001.127.000	ТРУБОПРОВОД РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ	1	
A2	29		ТО1Б.001.128.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	
A4	62		ТО1Б.033.000.000	БХОП Ду 125	1	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	32		ТО1Б.001.100.001	ПАТРУБОК 32x2 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 P=2925*2,0	1	4,3 кг.
B4	33		ТО1Б.001.100.002	ПАТРУБОК 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80		
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	35			Болты ГОСТ 7798-70 M20 - 6g x 120.58	4	
	36			M20 - 6g x 80.58	4	
	37			M18 - 6g x 120.58	12	
	38			M16 - 6g x 70.58	36	
	39			M12 - 6g x 50.58	20	

ТО1Б.001.100.000  
Лист 3

Изм. № Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № док. Подп. и дата

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
A4	11		ТО1Б.001.111.000	УЗЕЛ ОХЛАДИТЕЛЯ ВЫПАРА ДВА-2	1	
A4	12		ТО1Б.001.112.000	ТРУБОПРОВОД К ГИДРОЗАТВОРУ	1	
A4	13		ТО1Б.001.113.000	УЗЕЛ КЛАПАНА 9с - 3-3-2	1	
A4	14		ТО1Б.001.114.000	ТРУБОПРОВОД ХИМ- ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	1	
A4	15		ТО1Б.001.115.000	ТРУБОПРОВОД ХИМ- ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	1	
A4	16		ТО1Б.001.116.000	ТРУБОПРОВОД ХИМ- ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	1	
A4	17		ТО1Б.001.117.000	ТРУБОПРОВОД ХИМ- ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	1	
A4	18		ТО1Б.001.118.000	ТРУБОПРОВОД ПРОДУВКИ	1	
A4	19		ТО1Б.001.119.000	ТРУБОПРОВОД 8БХОП	1	
A4	20		ТО1Б.001.120.000	ТРУБОПРОВОД 8 В БХОП	1	
A4	21		ТО1Б.001.121.000	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОБМЕННИКА	1	
A4	22		ТО1Б.001.122.000	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОБМЕННИКА	1	
A4	23		ТО1Б.001.123.000	ТРУБОПРОВОД ПЕРЕЛИВА	1	
A4	24		ТО1Б.001.124.000	ТРУБОПРОВОД ДРЕНАЖНЫЙ	1	

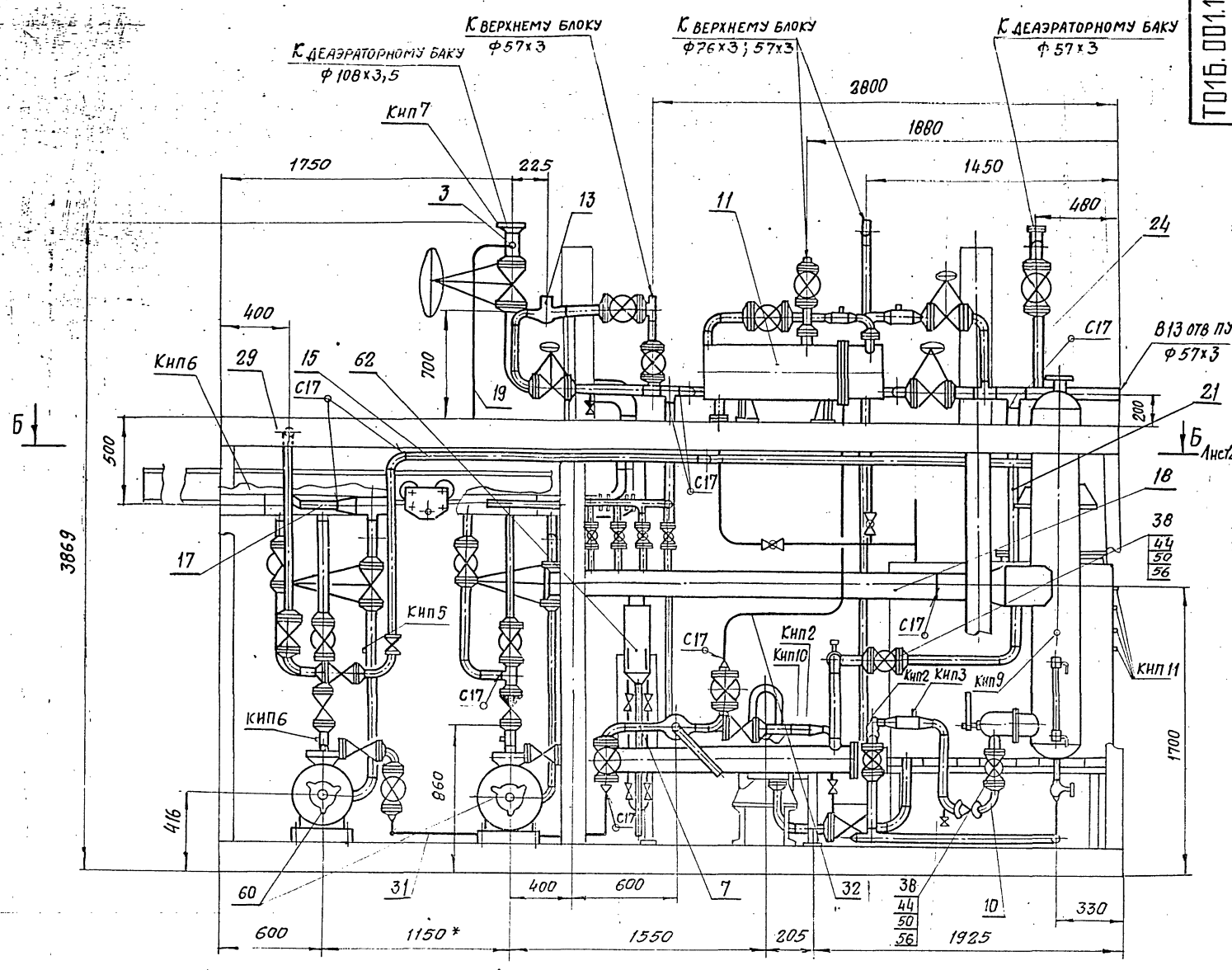
ТО1Б.001.100.000  
Лист 2  
ФОРМАТ А4

Изм. № Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № док. Подп. и дата

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	42			Гайки ГОСТ 5915-70 M20 - 6H.5	8	
	43			M18 - 6H.5	12	
	44			M16 - 6H.5	36	
	45			M12 - 6H.5	20	
	48			Шайба ГОСТ 11371-78 20.01.08 кп	8	
	49			18.01.08 кп	12	
	50			16.01.08 кп	36	
	51			12.01.08 кп	20	
				<u>ПРОКЛАДКИ ГОСТ 15180-70</u>		
	54			A - 80 - 10	3	
	55			A - 65 - 6	4	
	56			A - 50 - 6	6	
	57			A - 40 - 6	1	
	65			Кожка 0,5A ГОСТ 47-63	1	
	66			Таль 1-0,5-3 ГОСТ 2799-75	1	
	63			Бак нижних точек V-1.0		
	64			Ост 34-42-559-82	1	
				СЕПАРАТОР НЕПРЕРЫВНОЙ ПРОДУВКИ ДУ300		
				Ост 24.838.11	1	
				<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	60			Насос ЦВК 5/85 с эл. Двиг. 4А 180 180М2-03		
				ТУ 26-06-807-73	2	
	61			Насос КС 12-50/2 с эл. Двиг. 4А 100 L-2 ТУ 26-06-807-73	1	

ТО1Б.001.100.000  
Лист 4

СЕРИЯ 5-903-11 ВЫПУСК 1-1



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. СВАРКУ ТРУБОПРОВОДОВ ПРОИЗВОДИТЬ ПО ГОСТ 16037-80; МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ПО ГОСТ 5264-80.
3. РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

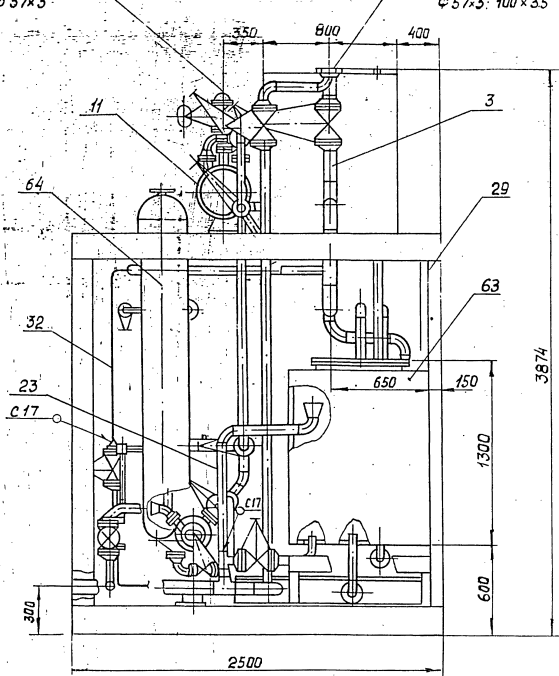
ИЗМ. № 001. Подпись и дата. Взаменивший на № 425Б. Подпись и дата.

				Т 016.001.100.000СБ				
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Блок нижний	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
		Кузнецова			Сборочный чертеж		7290	1:20
		Сидоров				Лист 1		Листов 4
		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		Молодова				Москва		
		Кагермания						

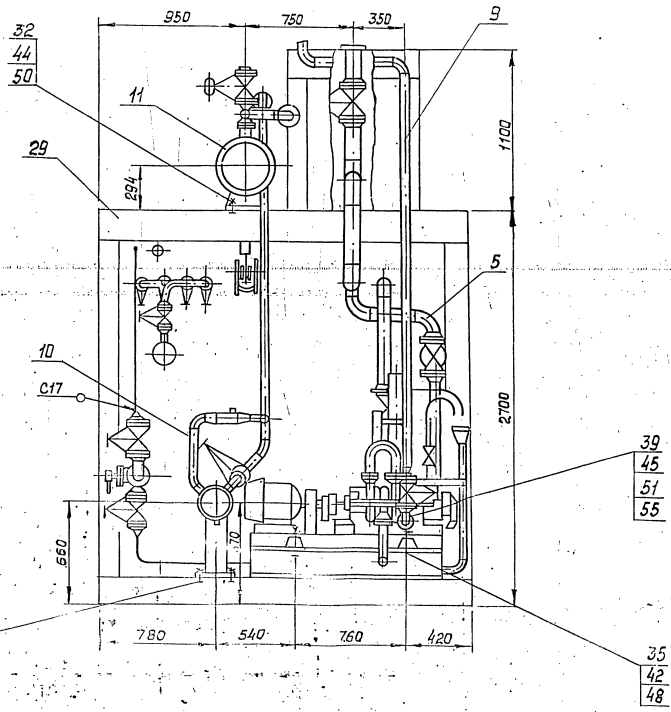




К верхнему блоку Вид Д лист 3 К деаэрационному баку



Е - Е лист 2



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A3			ТО1Б.001.101.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	1		ТО1Б.001.101.001	ПАТРУБОК	1	
A4	2		ТО1Б.001.101.002	ПАТРУБОК	1	
A4	3		ТО1Б.001.101.003	ОТВОД	1	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	4			ОТВОД 90° 89x3,5		
				ГОСТ 17375-83		
	5			ПЕРЕХОД 89x3,5-76x3,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
	6			ФЛАНЕЦ КВАДРАТНЫЙ-65-6		
				ГОСТ 12821-80 ВСТ 3СП2	1	
	7			ФЛАНЕЦ 1-80-16		
				ГОСТ 12821-80 ВСТ 3СП2	2	
	8			БОЛТ М16-6g x 55, 68		
				ГОСТ 7798-70	8	
	9			Гайка М16. 6Н. 5		
				ГОСТ 5915-70	8	
	10			ПРОКЛАДКА А-80-16		
				ГОСТ 15180-70	2	
	11			ШАЙБА 16.01.08 КП		
				ГОСТ 11371-78	8	

ТО1Б.001.101.000		
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА
РАЗРАБ. РЕЗЦОВА		
ПРОВ. КУЗНЕЦОВА		
ГЛ. КОНС. СИДОРОВ		
И. КОНТР. ИОЛЕТКОВА		
УТВ. КАТЕРМАНЯН		
ТРУБОПРОВОД всплывающий.		
ЛИСТ	ЛИСТОВ	
1	2	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

КОПИРОВАЛ: Мелл

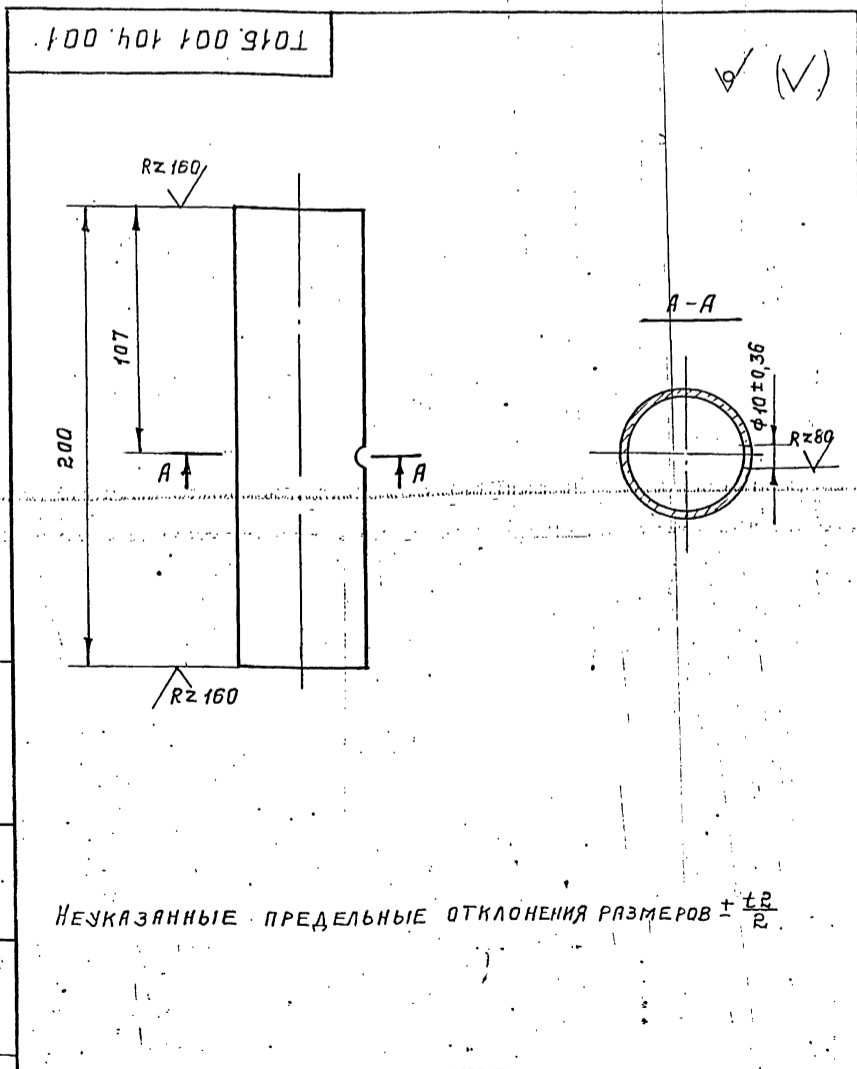
ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	12			ВЕНТИЛЬ 15КЧ 18П		
				ДЧ15 РЗ16 ГОС15161-74	1	
	13			ЗАДВИЖКА 30с 41НЖ		
				ДЧ80 РЗ16 ТУ26-07-1260-80	1	
	14			ШТУЦЕР М20x1,5-50		
				ЗКЧ-33-76	1	СБОРНИК 25 ПМР, МИСССР
	15			КОЛПАЧОК М20x1,5		
				ЗКЧ-31-76	1	СБОРНИК 25 ПМР, МИСССР
	16			ПРОКЛАДКА 18		
				ЗКЧ-36-70	1	СБОРНИК 25 ПМР, МИСССР

ТО1Б.001.101.000		
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА
ТРУБОПРОВОД всплывающий.		
ЛИСТ	ЛИСТОВ	
	2	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

КОПИРОВАЛ: Мелл

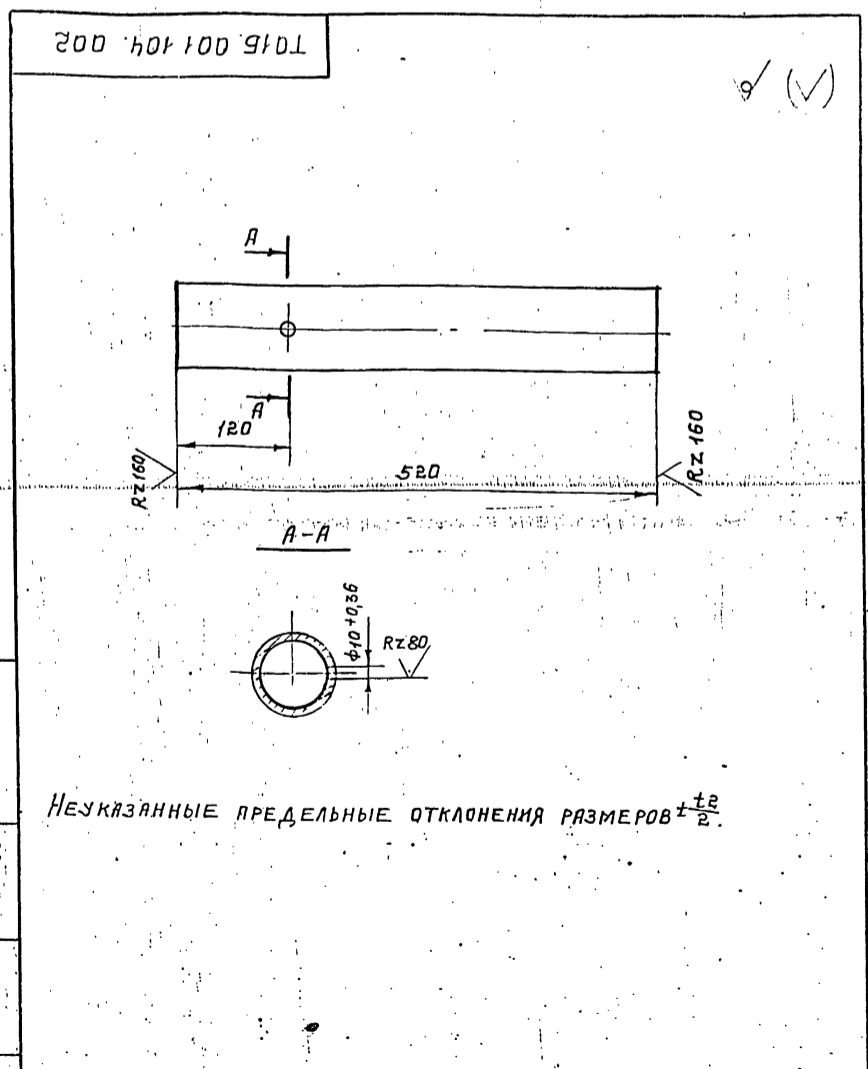
ФОРМАТ А4



ТО1Б.001.104.001		
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА
РАЗРАБ. ЖЕЗРЗДЕВА		
ПРОВ. КУЗНЕЦОВА		
ГЛ. КОНС. СИДОРОВ		
И. КОНТР. ИОЛЕТКОВА		
УТВ. КАТЕРМАНЯН		
ПАТРУБОК.		
ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
1	0,8	1:2
ТРУБА 89x3 ГОСТ 8732-78		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

КОПИРОВАЛ: Мелл

ФОРМАТ А4



ТО1Б.001.104.002		
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА
РАЗРАБ. ЖЕЗРЗДЕВА		
ПРОВ. КУЗНЕЦОВА		
ГЛ. КОНС. СИДОРОВ		
И. КОНТР. ИОЛЕТКОВА		
УТВ. КАТЕРМАНЯН		
ПАТРУБОК		
ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
1	3,31	1:5
ТРУБА 89x3 ГОСТ 8732-78		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

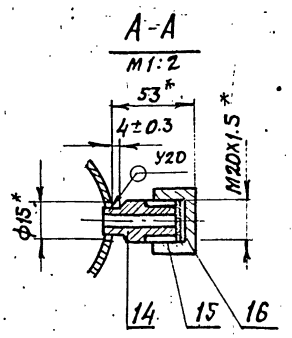
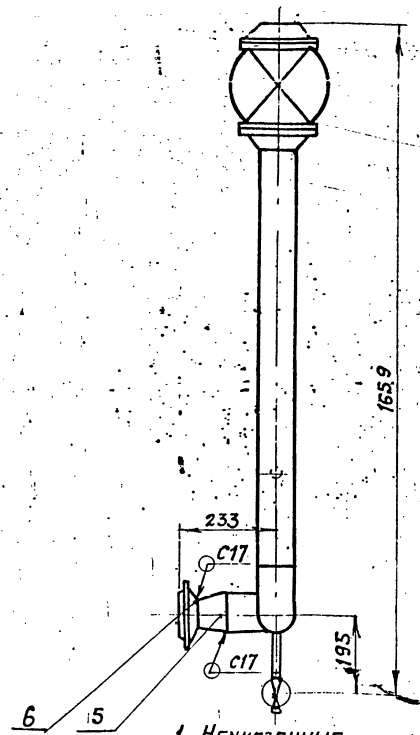
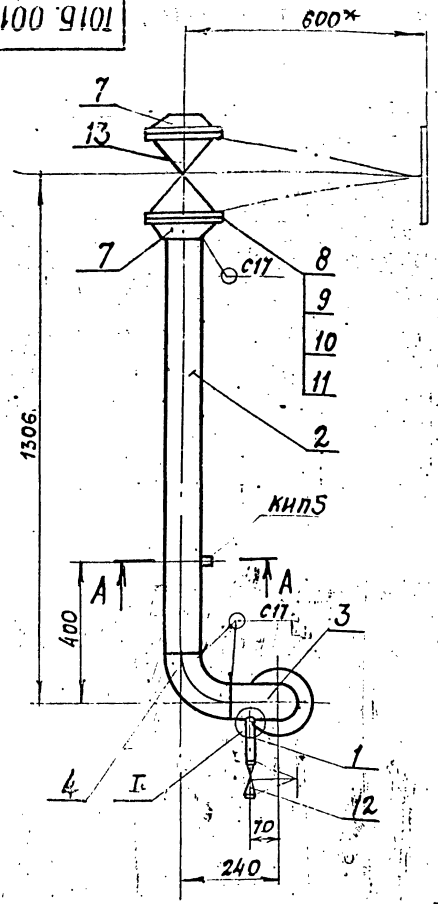
КОПИРОВАЛ: Мелл

ФОРМАТ А4

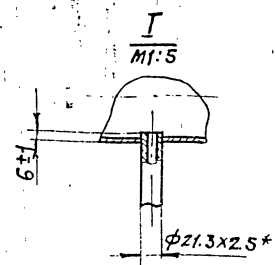


ИМВ. № ГОСА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ИМВ. № ГОСА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ИМВ. № ГОСА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ИМВ. № ГОСА. ПОДПИСЬ И ДАТА.

1016.001101.0005

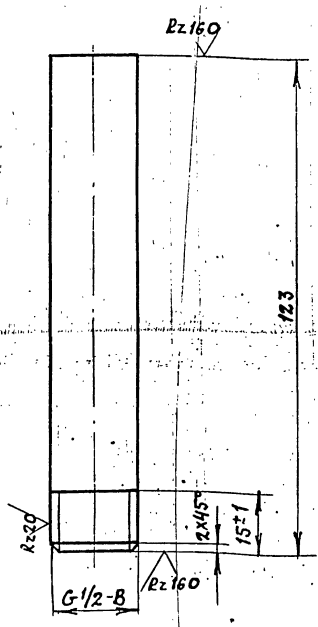


1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
- 3\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК



1016.001101.0005				ЛНТ	МАССА	МАСШТАБ
Трубопровод, всасывающий сборочный чертёж.					60,7	1:10
ИМВ. № ГОСА	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА	ЛНТ	ЛНТОВ 1	
РАЗРАБ. РЕЗЦОВА	1/2	ПРОВ. КУЗНЕЦОВА		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
П. КОНСТ. СИДОРОВ				МОСКВА		
И. КОНТР. МОЛОТКОВА	Молот			КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А3		
УТВ. КАТЕРНИКОВ						

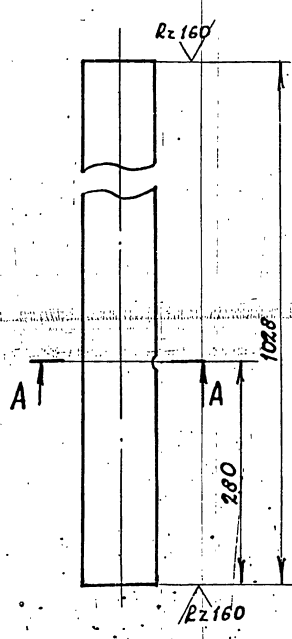
1016.001101.001



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

1016.001101.001				ЛНТ	МАССА	МАСШТАБ
Патрубок					0,15	1:1
ИМВ. № ГОСА	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА	ЛНТ	ЛНТОВ 1	
РАЗРАБ. РЕЗЦОВА	1/2	ПРОВ. КУЗНЕЦОВА		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
П. КОНСТ. СИДОРОВ				МОСКВА		
И. КОНТР. МОЛОТКОВА	Молот			Труба 15x2.5 ГОСТ 3262-75		
УТВ. КАТЕРНИКОВ				КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4		

1016.001101.002

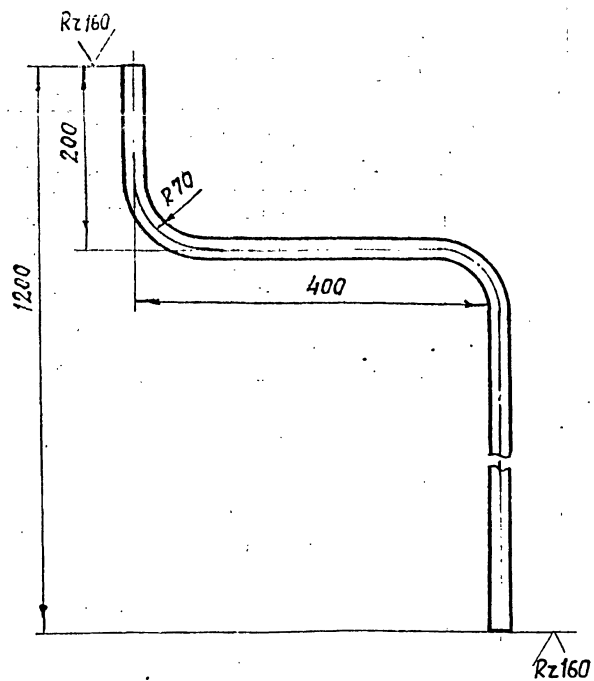


НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$

1016.001101.002				ЛНТ	МАССА	МАСШТАБ
Патрубок					6,5	1:5
ИМВ. № ГОСА	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА	ЛНТ	ЛНТОВ 1	
РАЗРАБ. РЕЗЦОВА	1/2	ПРОВ. КУЗНЕЦОВА		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
П. КОНСТ. СИДОРОВ				МОСКВА		
И. КОНТР. МОЛОТКОВА	Молот			Труба 89x3 ГОСТ 8732-78		
УТВ. КАТЕРНИКОВ				Сталь 20 ГОСТ 8731-74		

00 0001000.001

✓ (✓)



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$
2. ДЛИНА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ  $L = 1540 \pm 1,2$  мм

Т016.001000.001

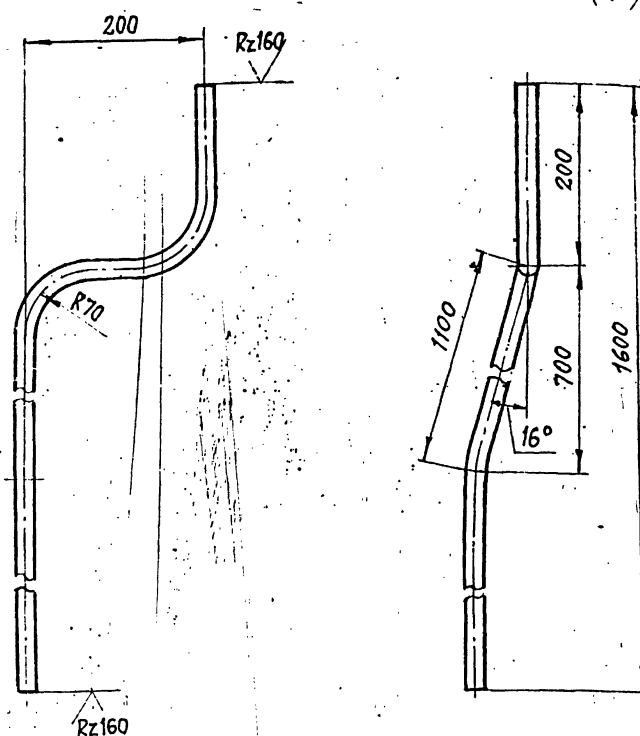
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	АГЕЕВА					2,2	1:5
ПРОБ.	КУЗНЕЦОВА				ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
ГЛАВ. КОНСТР.	СНДОРОВ						
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА				ТРУБА 25x25-12x18H127		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ				ГОСТ 9941-81		МОСКВА

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

00 0001000.002

✓ (✓)



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$
2. ДЛИНА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ  $L = 1960 \pm 1,2$  мм.

Т016.001000.002

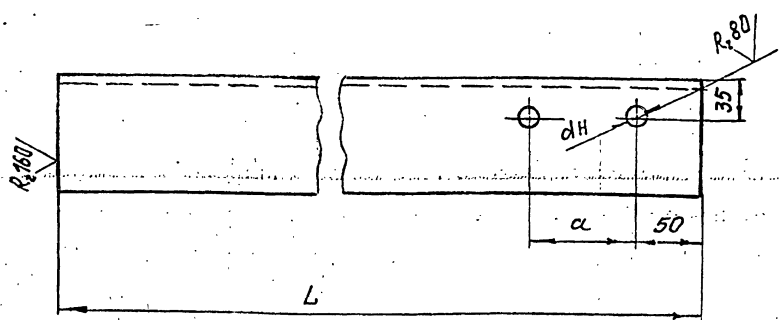
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	АГЕЕВА					2,4	1:5
ПРОБ.	КУЗНЕЦОВА				ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
ГЛАВ. КОНСТР.	СНДОРОВ						
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА				ТРУБА 25x25-12x18H127		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ				ГОСТ 9941-81		МОСКВА

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

00 0001200.002

✓ (✓)



ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм			МАССА
	L	a	dH	
Т016.001200.002	440	90	14	2,1
- 01	290	90	14	1,4
- 02	440	70	12	2,1
- 03	320	70	12	1,5

Пределные отклонения размеров  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

Т016.001200.002

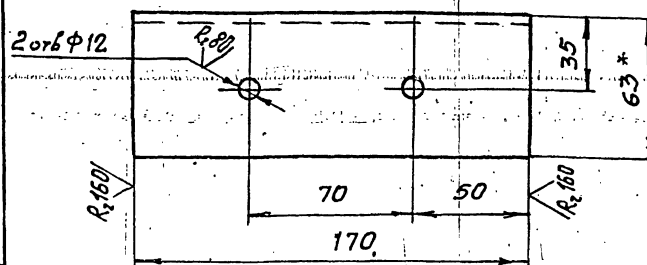
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	КУЗНЕЦОВА					СМ. ТАБЛ.	1:4
ПРОБ.	СНДОРОВ				ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
ГЛАВ. КОНСТР.	СНДОРОВ						
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА				УГОЛОК 63x63x5-8		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ				ВСТ.3 КЛ.2-1 ГОСТ 535-79		МОСКВА

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

00 0001200.003

✓ (✓)



- 1\* Размер для справок
2. Пределные отклонения размеров  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

Т016.001200.003

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	КУЗНЕЦОВА					0,81	1:5
ПРОБ.	СНДОРОВ				ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
ГЛАВ. КОНСТР.	СНДОРОВ						
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА				УГОЛОК 63x63x5-8		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ				ВСТ.3 КЛ.2-1 ГОСТ 535-79		МОСКВА

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-1

ИЗМ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ ИНВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА

ФОРМ. ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
			<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
АЧ		ТО1Б.001102.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1	ТО1Б.001102.001	ПАТРУБОК		
			ТРУБА 89x3 ГОСТ 8732-78		
			СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-74		
			L = 323 ± 0.8 мм	2	2.05 кг.
Б4	2	ТО1Б.001102.002	ПАТРУБОК		
			ТРУБА 108x3.5 ГОСТ 8732-78		
			СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-74		
			L = 210 ± 0.5 мм	1	1.9 кг
Б4	3	ТО1Б.001102.003	ПАТРУБОК		
			ТРУБА 108x3.5 ГОСТ 8732-78		
			СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-74		
			L = 950 ± 0.8 мм	1	8.6 кг
			<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
4			ОТВОД 90° 89x3.5		
			ГОСТ 17375-83	4	
5			ТРОЙНИК 108x4-89x4		
			ГОСТ 17376-83	2	
6			ПЕРЕХОД К 108x4-57x3		
			ГОСТ 17378-83	1	

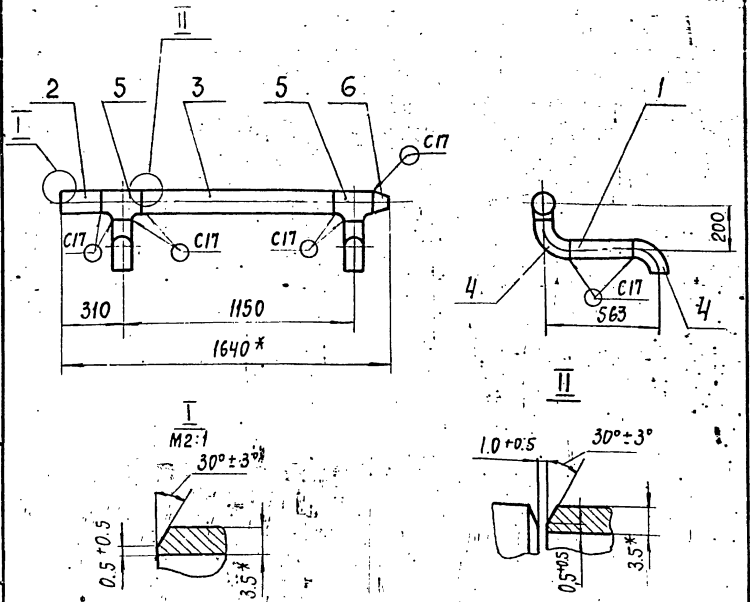
ТО1Б.001102.000

ТРУБОПРОВОД  
ВСАСЫВАЮЩИЙ

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

ФОРМАТ А4

ТО1Б.001102.000СБ



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t}{2}$
2. СВАРНЫЕ ШВЫ по ГОСТ 18037-80.
3. ШЕРОХАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 1, 2 И 3 ПО ТОРЦАМ  $Rz160$
4. \*РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

ИЗМ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ ИНВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА

ТО1Б.001102.000СБ

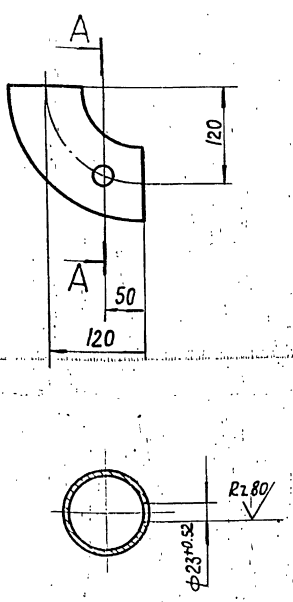
ТРУБОПРОВОД  
ВСАСЫВАЮЩИЙ  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

ФОРМАТ А4

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
		РЕЗЦОВА	И.Р.			27.3	1:20
РАЗРАБ.		КУЗНЕЦОВА					
ПРОВ.		СИДОРОВ					
П.КОНСТ.							
Н.КОНТР.		МИЛОТКОВА	И.С.				
УТВ.		КАГЕРМАНЯЦ					

ТО1Б.002104.003



ИЗМ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ ИНВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА

ТО1Б.001101.003

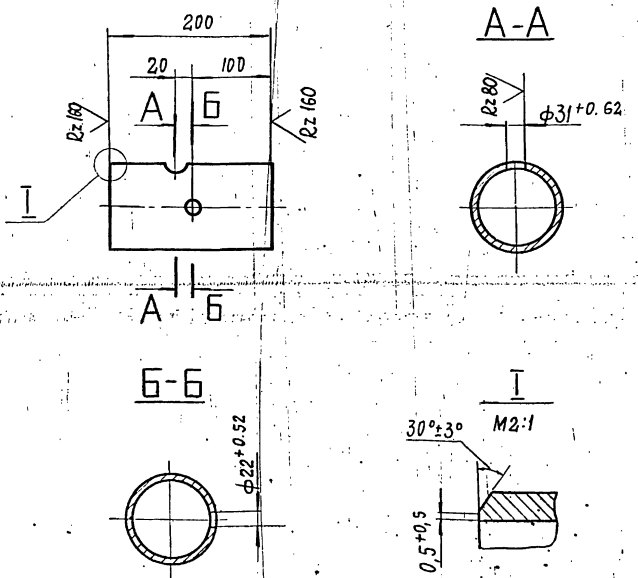
ОТВОД

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

ФОРМАТ А4

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
		РЕЗЦОВА	И.Р.			1.4	1:5
РАЗРАБ.		КУЗНЕЦОВА					
ПРОВ.		СИДОРОВ					
П.КОНСТ.							
Н.КОНТР.		МИЛОТКОВА	И.С.				
УТВ.		КАГЕРМАНЯЦ					

ТО1Б.002103.001



ИЗМ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ ИНВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА

ТО1Б.001103.001

ПАТРУБОК

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

ФОРМАТ А4

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
		АЛЕЕВА	И.С.			1.8	1:5
РАЗРАБ.		КУЗНЕЦОВА					
ПРОВ.		СИДОРОВ					
П.КОНСТ.							
Н.КОНТР.		МИЛОТКОВА	И.С.				
УТВ.		КАГЕРМАНЯЦ					

СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-1

ИЗМЕНИЛИ ИЛИ ДОБАВИЛИ ЧАСТИ ИЛИ МАТЕРИАЛЫ ИЛИ ПОДРОБНОСТИ

ШРИФТ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
			<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A3		ТО16.002103.000СБ	ОБЩЕОБЩИЙ ЧЕРТЕЖ		
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
AV	1	ТО16.002103.001	ПАТРУБОК	1	
AV	2	ТО16.002103.002	ПАТРУБОК		
			ТРУБА 108x3,5 ГОСТ 8732-78		
			Сталь 20 ГОСТ 8731-74		
			L = 237 ± 0,5	1	2,1 кг
AV	3	ТО16.002103.003	ПАТРУБОК		
			ТРУБА 108x3,5 ГОСТ 8732-78		
			Сталь 20 ГОСТ 8731-74		
			L = 390 ± 0,8	1	3,5 кг
AV	4	ТО16.002103.004	ПАТРУБОК		
			ТРУБА 108x3,5 ГОСТ 8732-78		
			Сталь 20 ГОСТ 8731-74		
			L = 400 ± 0,8	1	3,8 кг
			<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	5		СТВОЛ 30° 108x4		
			ГОСТ 12375-83	3	
			ФЛАНЦЫ ГОСТ 12821-80 55х50		
	6		1-100-10	1	
	7		1-100-16	2	

ТО16.001103.000

ТРУБОПРОВОД ПИТАТЕЛЬНЫЙ

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

ИЗМЕНИЛИ ИЛИ ДОБАВИЛИ ЧАСТИ ИЛИ МАТЕРИАЛЫ ИЛИ ПОДРОБНОСТИ

ШРИФТ	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
	8		БОЛТ М16-8g x 70.5B		
			ГОСТ 7798-70	16	
	9		ГАЙКА М16-8g x 5		
			ГОСТ 5915-70	16	
	10		ШАЙБА 16.01.08 КП		
			ГОСТ 11371-78	16	
	11		ПРЖЛАДКА А-100-16		
			ГОСТ 15180-70	2	
	12		БРЕШНЯКА БП1-М27-55		
			ГОСТ 367-74	1	
			<u>ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	13		ЗАДВИЖКА ЗОС 41-НЖС		
			АУ100, Р/16 ТУ26-01-1260-80	1	
	14		ПРЖКА ПМ27x2 УЗ		
			ТУ36, 1144-83	1	
	15		ПРЖЛАДКА ПП10x18 УЖЛ2		
			ТУ36, 1103-82	1	

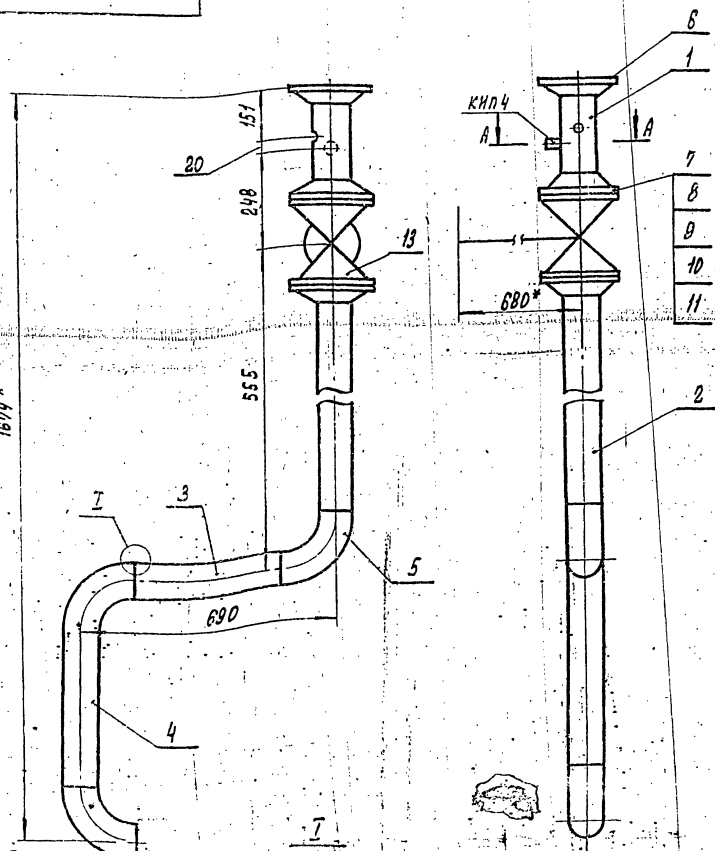
ТО16.001103.000

Лист 2

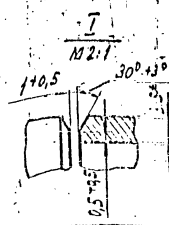
КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

ТО16.001103.000СБ



- 1 ШЕРОХАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 2,3,4 ПО ТОРЦАМ  $R_{z160}$
- 2 НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{0,2}{E}$
- 3 СВАРНЫЕ ШВЫ С/П ПО ГОСТ 16037-80.
- 4 \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОС.



ТО16.001103.000СБ

ИЗМЕНИЛИ ИЛИ ДОБАВИЛИ ЧАСТИ ИЛИ МАТЕРИАЛЫ ИЛИ ПОДРОБНОСТИ

ТРУБОПРОВОД ПИТАТЕЛЬНЫЙ ОБЩЕОБЩИЙ ЧЕРТЕЖ

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

ИЗМЕНИЛИ ИЛИ ДОБАВИЛИ ЧАСТИ ИЛИ МАТЕРИАЛЫ ИЛИ ПОДРОБНОСТИ

СЕРИЯ 5.003-11 ВЫПУСК 1-1

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАТЬСЯ И ДАТЬ ВАРЬ. ШИВ. ИЛИ В. П. ЧАСТЕ. ПЛАТ. И ДАТЬ

ФОРМ.	ЗНАЧ.	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМеч.
				<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>		
А4			ТРИБ. ОБЛ. 104. 000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<b>ДЕТАЛИ</b>		
А4	1		ТРУБ. 001104. 001	ПАТРУБОК	2	
А4	2		ТРУБ. 001104. 002	ПАТРУБОК	1	
Б4	3			ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ 8732-78		
				В20 ГОСТ 8731-74		
				L=728±0,8 мм	2	2,91 кг
Б4	4			ПАТРУБОК		
				ТРУБА 89x3 ГОСТ 8732-78		
				В20 ГОСТ 8731-74		
				L=990±0,8 мм	1	6,30 кг
				<b>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>		
				Тройники ГОСТ 17376-83		
	5			57x3	2	
	6			57x3 - 45x 2,5	2	
	7			89x3,5 - 57x3	2	
	8			ЗАГЛУШКА 89x3,5		
				ГОСТ 19379-83	1	

Т016.001104.000

ТРУБОПРОВОД  
НАГРЕТАТЕЛЬНЫЙ

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

ФОРМ.	ЗНАЧ.	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМеч.
				ФЛАНЦЫ ГОСТ 12821-80		
				ВСтЗ СЛ 2		
	9			1-50-10 СВАРЯТЫЙ	2	
	10			1-50-25	4	
	11			БОЛТ М16-6g x 80,58		
				ГОСТ 7798-70	16	
	12			ГАЙКА М16-6H,5		
				ГОСТ 5915-70	16	
	13			ПРОКЛАДКА А-50-25		
				ГОСТ 15180-80	4	
	14			ШАЙБА 16,01, ДВ СЛ		
				ГОСТ 11371-78	16	
				<b>ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ</b>		
	15			КЛАПАН ОБРАТНЫЙ		
				Ду50 Руз 19С 3В НЖ		
				ТУ 26-07-1192-78	2	
	16			ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ		
				ФЛАНЦЕВЫЙ Ду50 Ру 40		
				15С 2В НЖ		
				ТУ 26-07-1248-80	2	
	17			ШТУЦЕР М24x1,5-50-1		
				ЗКЧ-53-76	3	СЕРИЯ К 25 ДИА М 25 СС
	18			КОЛПАЧОК М24x1,5		
				ЗКЧ-31-75	3	СЕРИЯ К 25 ДИА М 25 СС
	19			ПРОКЛАДКА 22		
				- ЗКЧ-36-70	3	СЕРИЯ К 25 ДИА М 25 СС

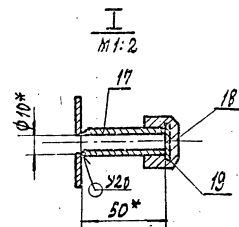
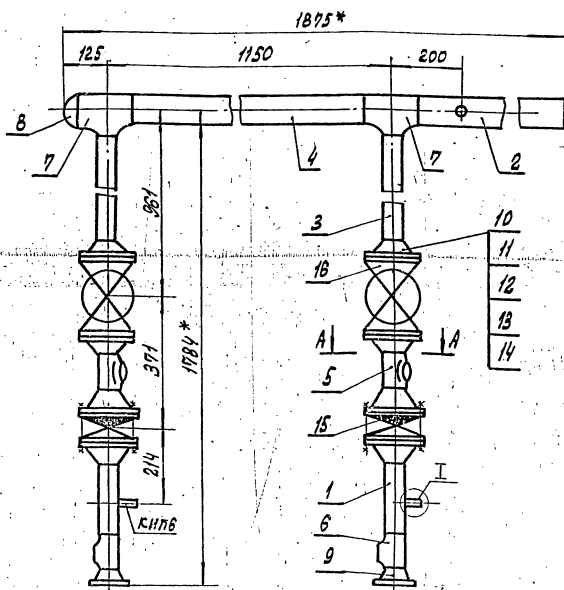
ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАТЬСЯ И ДАТЬ ВАРЬ. ШИВ. ИЛИ В. П. ЧАСТЕ. ПЛАТ. И ДАТЬ

Т016.001104.000

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ

910007011009101



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$ .
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
3. ШЕРОХОВАТОСТЬ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 3,4 ПО ТОРЦАМ  $R2,160$ .
- 4\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАТЬСЯ И ДАТЬ ВАРЬ. ШИВ. ИЛИ В. П. ЧАСТЕ. ПЛАТ. И ДАТЬ

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	МАССА	МАШТАБ
					105,53	1:10
Т016.001104.000 СБ					ТРУБОПРОВОД НАГРЕТАТЕЛЬНЫЙ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА					ЛИСТ 1	

Серия 5.903.11 Выпуск 1-1

Имеются ли в наличии оригиналы документов, входящих в комплект чертежа

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			Т01Б.001105.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	1		Т01Б.001105.001	ПАТРУБОК	1	
A4	2		Т01Б.001105.002	ПАТРУБОК		
				Труба 57х3 ГОСТ 8732-78 Сталь 20 ГОСТ 8731-74		
			L = 467±0,5		2	0,9 кг
A4	3		Т01Б.001105.003	ПАТРУБОК		
				Труба 57х3 ГОСТ 8732-78 Сталь 20 ГОСТ 8731-74		
			L = 318±0,8		2	1,3 кг
A4	4		Т01Б.001105.004	ПАТРУБОК		
				Труба 57х3 ГОСТ 8732-78 Сталь 20 ГОСТ 8731-74		
			L = 195±0,5		2	0,9 кг
A4	5		Т01Б.001105.005	ПАТРУБОК		
				Труба 89х3 ГОСТ 8732-78 Сталь 20 ГОСТ 8731-74		
			L = 330±0,8		1	6,3 кг

Т01Б.001105.000

Трубопровод магнетитовый  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МДС.204

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

Имеются ли в наличии оригиналы документов, входящих в комплект чертежа

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	8			Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-83	2	
	9			Тройник 89х3,5-57х3 ГОСТ 17376-83	2	
	8			Заглушка 89х3,5 ГОСТ 17379-83	1	
	9			Фланец 1-50-25 803сп2 ГОСТ 12821-80	4	
	10			Болт М16-60х60,58 ГОСТ 7798-70	36	
	11			Гайка М16-60,5 ГОСТ 5915-70	18	
	12			Шайба 16,01,08 кп ГОСТ 11371-78	18	
	13			Прокладка А-50-25 ГОСТ 15180-70	4	
				<u>ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	14			Вентиль 15с 22мм Ду40, Ру40 ТУ26-07-1248-80	2	
	15			Штуцер М20х1,5-50-1 ЗКЧ-53-76	1	СБОРНИК 23 ЛНА МИКС СССР
	16			Клапан М24х15 ЗКЧ-31-75	1	СБОРНИК 50 ЛНА МИКС СССР
	17			Прокладка 22 ЗКЧ-36-70	1	СБОРНИК 25 ЛНА МИКС СССР

Т01Б.001105.000

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МДС.204  
КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

Имеются ли в наличии оригиналы документов, входящих в комплект чертежа

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A3			Т01Б.001106.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	1		Т01Б.001106.001	ПАТРУБОК	1	
A4	2		Т01Б.001106.002	ПАТРУБОК	1	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	8			Отвод 90° 45х2,5 ГОСТ 17375-83	2	
	4			Переход 45х2,5-32х2 ГОСТ 17376-83	2	
	5			Фланец 1-40-25 803сп2 ГОСТ 12821-80	8	
	6			Болт М16-60х60,58 ГОСТ 7798-70	32	
	7			Гайка М16-60,5 ГОСТ 5915-70	32	
	8			Шайба 16,01,08 кп ГОСТ 11371-78	32	
	9			Прокладка А-40-25 ГОСТ 15180-70	8	
	10			Клапан 15с 13мм Ду40, Ру40 ТУ26-07-1248-80	2	

Т01Б.001106.000

Трубопровод рециркуляционный  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МДС.204

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

Имеются ли в наличии оригиналы документов, входящих в комплект чертежа

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	11			Вентиль 15с 22мм Ду40, Ру40 ТУ26-07-1248-80	2	

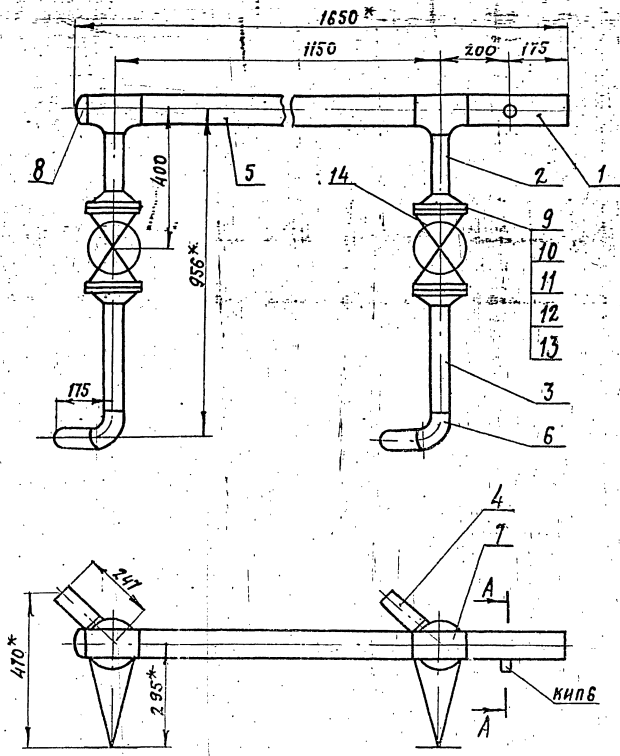
Т01Б.001106.000

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МДС.204  
КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

СЕРИЯ 5. 903-11 ВЫПУСК 1-1

1016.001105.00006

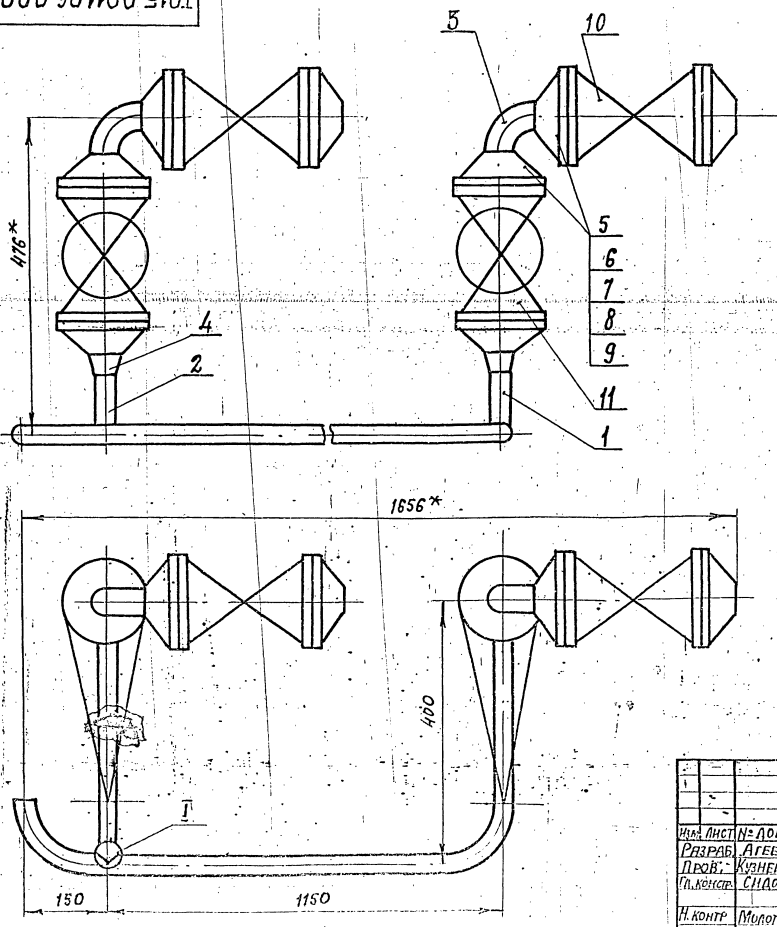
A-A  
M1:2



1. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 2,3,4,5 по торцам  $Rz=160$
2. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\Delta Z}{2}$
3. СВАРНЫЕ ШВЫ С17 по ГОСТ 16037-80.
- 4.\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

				1016.001105.00006		ЛИТ	МАССА	ВЫШЕЛ
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТРУБОПРОВОД НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		50,2	1:10
РАЗРАБ.	АГЕЕВА	Лис				Лист	Листов	
ПРОВ.	Кузнецова					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
П.КОНСТ.	СНАДОРОВ					МОСКВА		
И.КОНТ.	Молодцова	Молод						
УТВ.	Калегаркина				КОМПЬЮТЕР			

1016.001106.00006

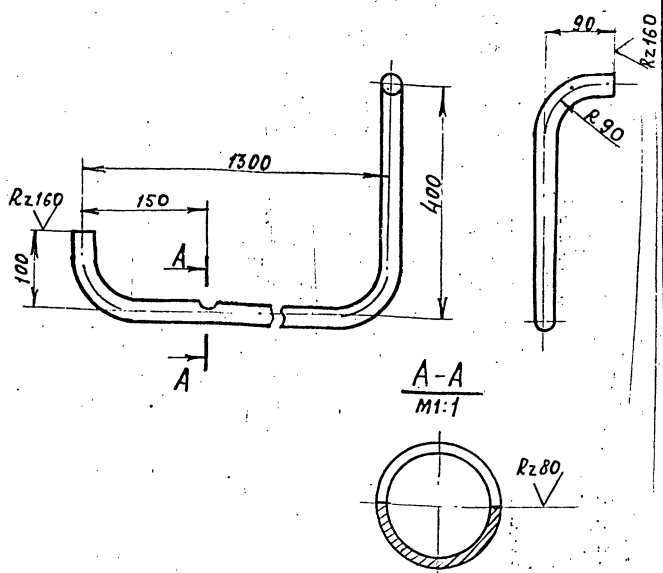


1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\Delta Z}{2}$
2. СВАРНЫЕ ШВЫ С17 по ГОСТ 16037-80
- 3.\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

				1016.001106.00006		ЛИТ	МАССА	ВЫШЕЛ
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТРУБОПРОВОД РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		79,0	1:5
РАЗРАБ.	АГЕЕВА	Лис				Лист	Листов	
ПРОВ.	Кузнецова					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
П.КОНСТ.	СНАДОРОВ					МОСКВА		
И.КОНТ.	Молодцова	Молод						
УТВ.	Калегаркина				КОМПЬЮТЕР			



ТО16.001106.001

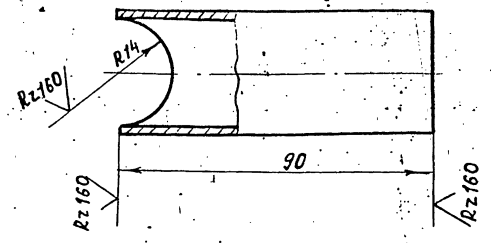


1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t2}{2}$
2. Длина трубной заготовки  $L = 1713 \pm 1.2$  мм

ТО16.001106.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Листов
		РЕЗЯБЕ АГБЕВА	АШ		ПАТРУБОК	2.6	1:5
		Пров. Кузнецова			Лист		Листов 1
		П.контр. Сидоров			Труба 32x2 ГОСТ 10704-76		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
		И.контр. Молодцова	Мала		В-ВстЗел ГОСТ 10705-80		Москва
		Утв. Витерманши					Копировал: Формат А4

ТО16.001106.002

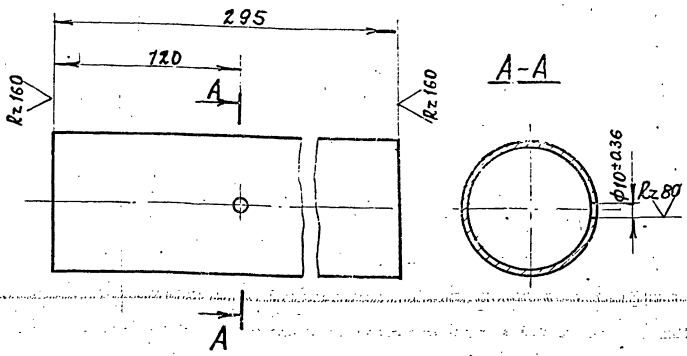


Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t2}{2}$

ТО16.001106.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Листов
		РЕЗЯБЕ АГБЕВА	АШ		ПАТРУБОК	1.3	1:1
		Пров. Кузнецова			Лист		Листов 1
		П.контр. Сидоров			Труба 32x2 ГОСТ 10704-76		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
		И.контр. Молодцова	Мала		В-ВстЗел ГОСТ 10705-80		Москва
		Утв. Витерманши					Копировал: Формат А4

ТО16.001105.001

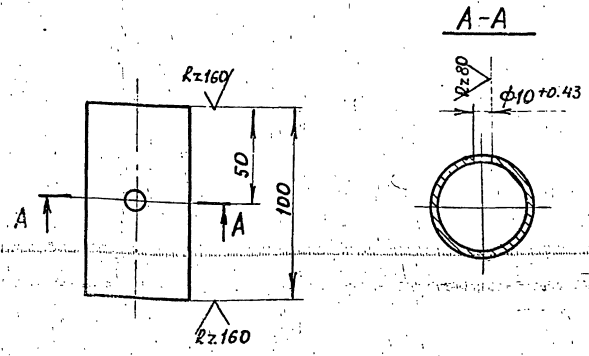


Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t2}{2}$

ТО16.001105.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Листов
		РЕЗЯБЕ АГБЕВА	АШ		ПАТРУБОК	1.9	1:2.5
		Пров. Кузнецова			Лист		Листов 1
		П.контр. Сидоров			Труба 89x3 ГОСТ 8732-78		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
		И.контр. Молодцова	Мала		Сталь 20 ГОСТ 8731-74		Москва
		Утв. Витерманши					Копировал: Формат А4

ТО16.001107.001



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

ТО16.001107.001

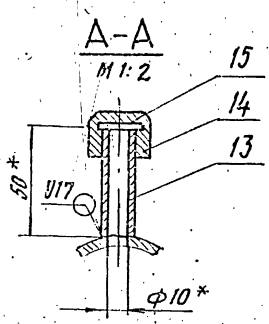
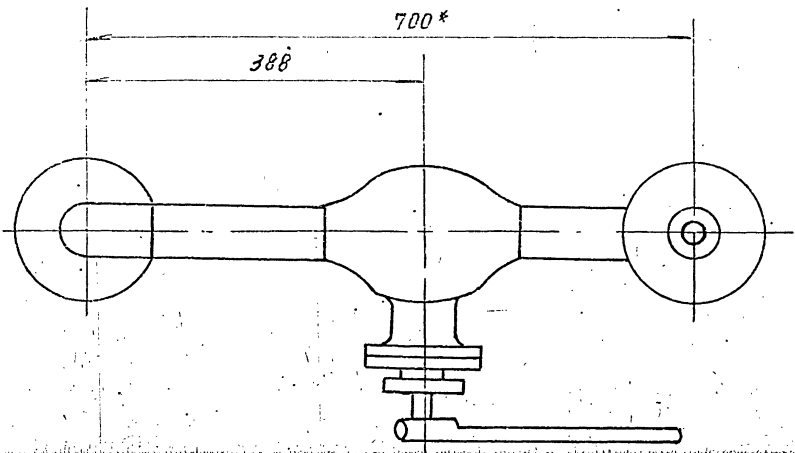
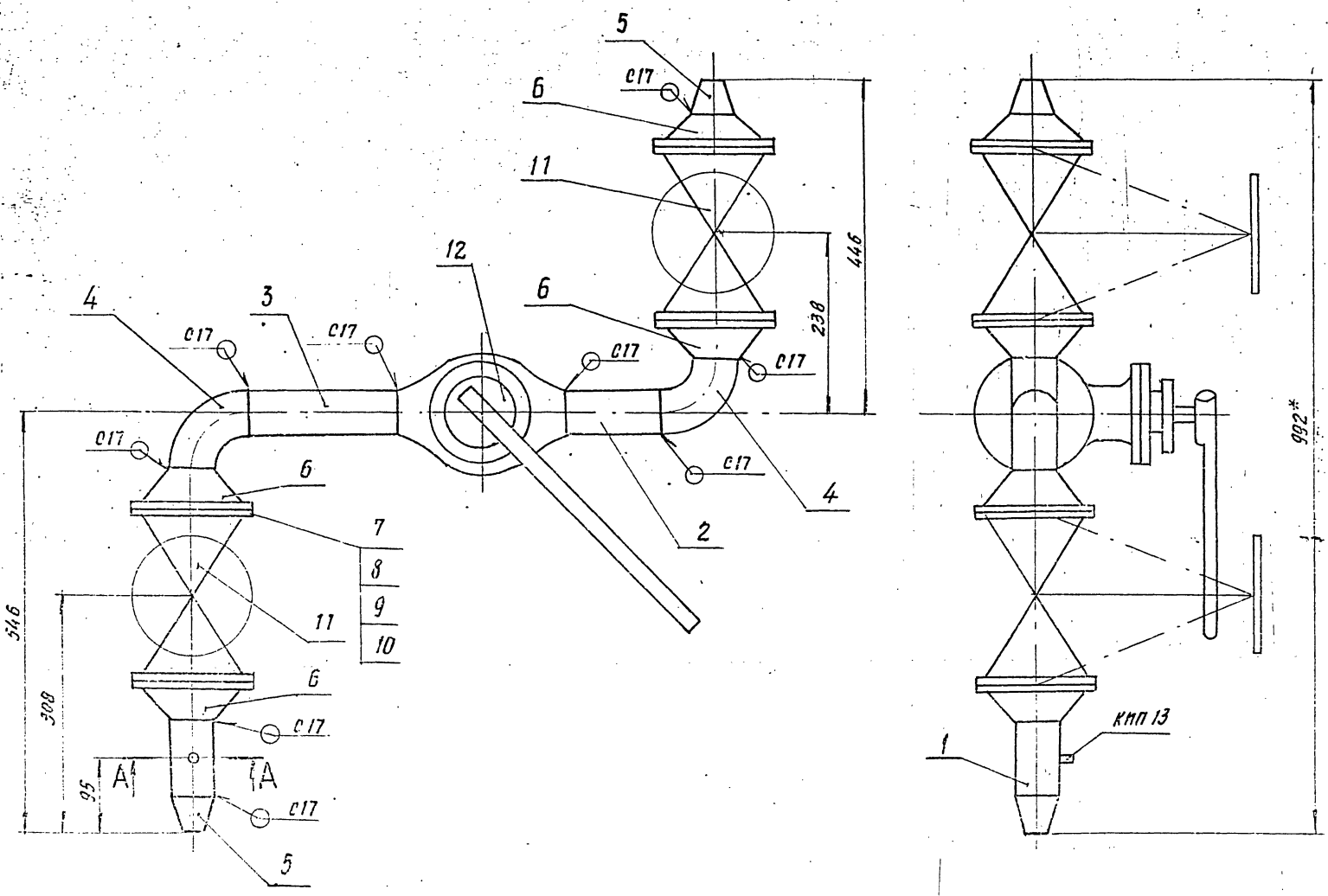
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Листов
		РЕЗЯБЕ АГБЕВА	АШ		ПАТРУБОК	0.4	1:2
		Пров. Кузнецова			Лист		Листов 1
		П.контр. Сидоров			Труба 57x3 ГОСТ 8732-78		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
		И.контр. Молодцова	Мала		Сталь 20 ГОСТ 8731-75		Москва
		Утв. Витерманши					Копировал: Формат А4





СЕРИЯ 5.903-11

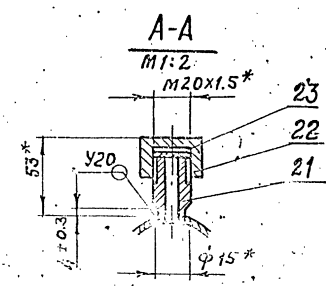
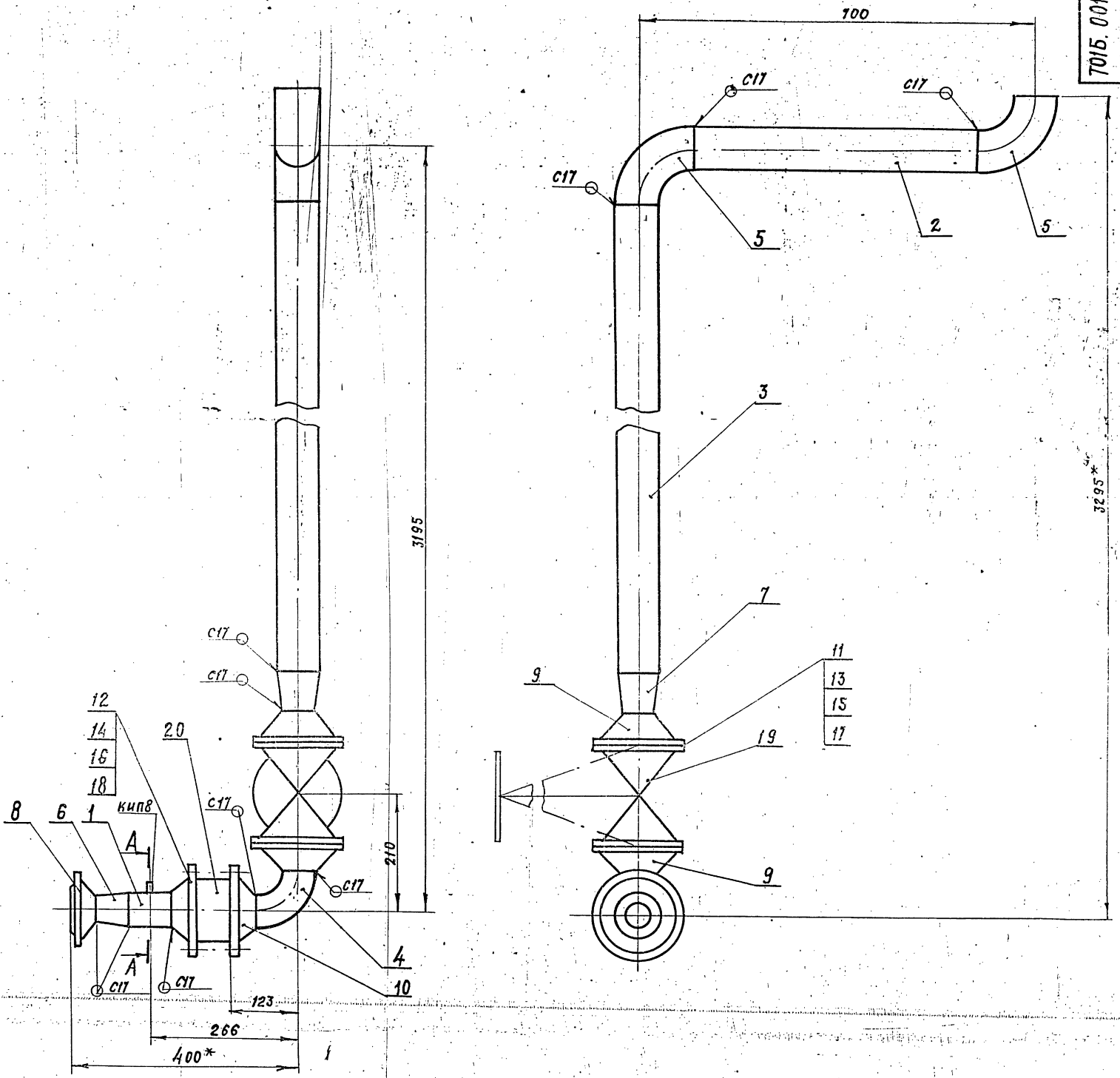
29  
ТО16.001.107.00006



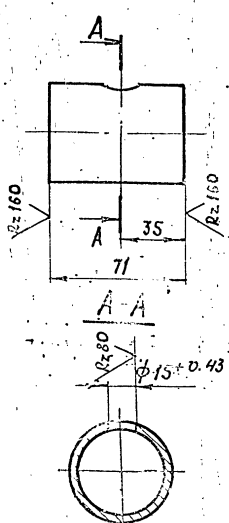
1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{Ez}{2}$
2. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОС. 2 И 3 ПО ТОРЦАМ RZ 150
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
- 4\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

И.В. КОПОВА, ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЪ, ВЗЯТА НАС. МНБ. КС. 21.16. 2022. И. Д. А. П. П.

			ТО16. 001107. 00006		
ИЗМ. Лист	№ докум.	подп.	Узел клапана Г-336 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
РАЗРАБ.	РЕЗИНОВА	И.В.К.			
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА		Лист	Масса	Масштаб
ГЛАВ. ИНЖ.	СЛАВУХОВ			86.5	1:5
И. КОНТР.	МОДИКОВА	М.М.М.	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	ВЕРНИКОВА		Москва		



поз.1  
M1:2



1. НЕУКЛОННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 2 И 3 по торцам  $Rz 160$
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80
4. \*РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.

ГОИБ. 001.109.000СБ			
ТРУБОПРОВОД			
ИНЖЕНЕРНЫЙ СБОРОЧНИЙ ЧЕРТЕЖ			
Лист	№ документа	Подп.	Дата
1	РЕЗКОВА		
	КУЗНЕЦОВА		
	СИДОРОВ		
И. КОНИ	М. КОНИ	УТВ.	
Лист 53,8		Листов 1	
ТИПОТЕХМОНТАЖ			
МОСКВА			

Исполнение по ТЗ № 100/001/000СБ от 10.01.80 г.

Формы	Золн	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3			ТО 16. 001108. 000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
A4	1		ТО 16. 001108. 001	ПАТРУБОК	1	
A4	2		ТО 16. 001108. 002	ПАТРУБОК	1	
A4	3		ТО 16. 001108. 003	ПАТРУБОК	1	
B4	4		ТО 16. 001108. 004	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 89*3 ГОСТ 8732-78 СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-75 L = 255 ± 0.5 мм	1	1.62 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	5			Отвод 90° 89*3.5 ГОСТ 17375-83	2	
	6			Переход к 89*35-76*3.5 ГОСТ 17378-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12821-80. ВК 130/2		
	7			1-65-6	1	
	8			1-80-10	2	
	9			болт М16-6g*55-58 ГОСТ 7798-70	3	
	10			гайка М16-6Н-5 ГОСТ 5916-70	8	

Формы	Золн	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
		11		Прокладка А-80-10 ГОСТ 15180-70	2	
		12		Шайба 16.01.08 кп ГОСТ 11371-78	8	
		13		Вентиль 15кч 18п Ду 15, Ру 16 ГОСТ 5761-74	1	
		14		Задвижка 30ч 66р Ду 80, Ру 10 ГОСТ 8437-75	1	
				ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ		
		15		Штуцер М20*1.5-50 ЗКЧ-33-76	1	СБОРНИК 25 ПМА ИМЭСБ СССР
		16		Колпачок М20*1.5 ЗКЧ-31-76	1	СБОРНИК 50 ПМА ИМЭСБ СССР
		17		Прокладка 18 ЗКЧ-36-70	1	СБОРНИК 25 ПМА ИМЭСБ СССР

Имя, Фамилия, Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
			РЕЗЦОВА	
			Кузнецова	
			Сидоров	
			Молоткова	
			Катериничик	

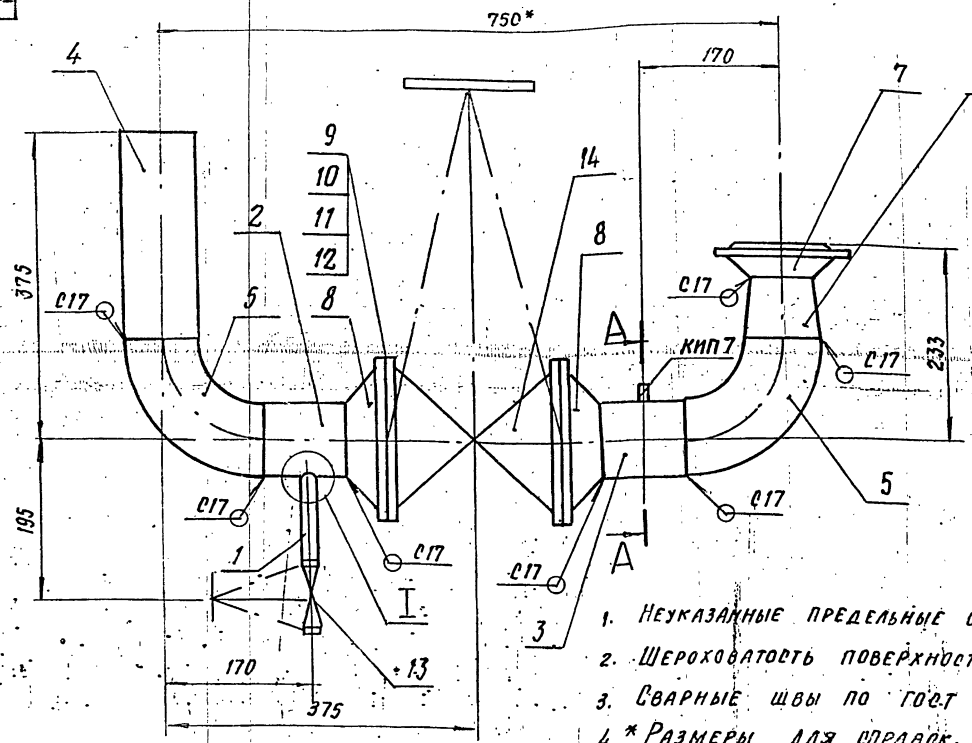
ТО 16. 001108. 000  
ТРУБОПРОВОД  
ВСАСЫВАЮЩИЙ  
ГИПРОСЪЕМОМОНТАЖ  
МОСКВА

Имя, Фамилия, Подпись и дата

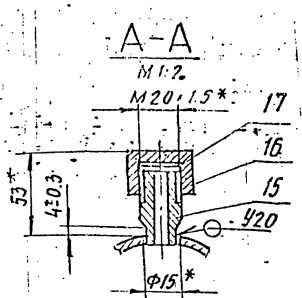
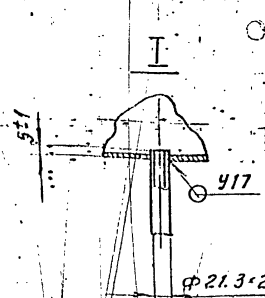
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТО 16. 001108. 000 Лист 2

90000 80400 9101



- НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ±  $\frac{L}{2}$  P-160
- ШЕРОХАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛИ ПОЗ. 4 ПО ТОРЦАМ
- СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
- \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ ОПРАВКИ.



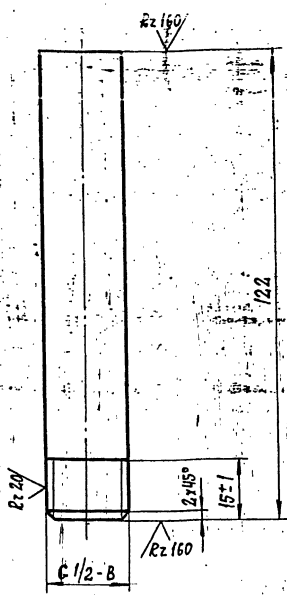
ТО 16. 001108. 000 СБ				
ТРУБОПРОВОД ВСАСЫВАЮЩИЙ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
			РЕЗЦОВА	
			Кузнецова	
			Сидоров	
			Молоткова	
			Катериничик	

Имя, Фамилия, Подпись и дата

СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-1

100 801108 001

(✓) (✓)



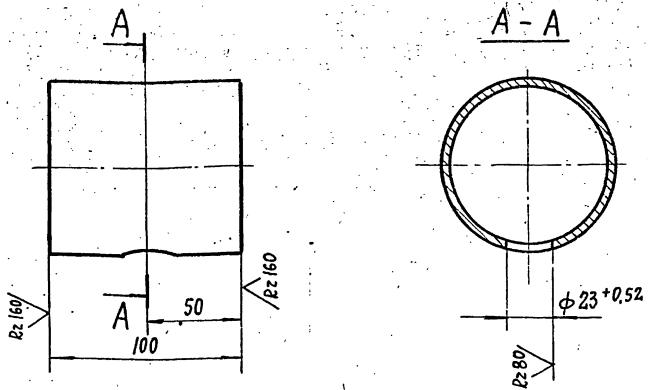
НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

1016. 001108. 001

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
		РЕЗЦОВА	Жу			0,16	1:1
РАЗРАБ.	ПАТРУБОК				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ПРОВ.	ТРУБА 15×2,8 ГОСТ 3262-75				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ				МОСКВА		
Н. КОНТР.	МОЛОТКОВА				ФОРМАТ А4		
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ						

1016 001108 002

(✓) (✓)



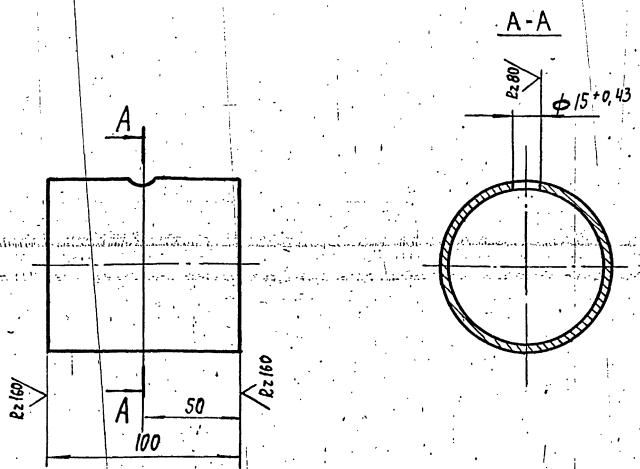
НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

1016. 001108. 002

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
		РЕЗЦОВА	Жу			0,64	1:2
РАЗРАБ.	ПАТРУБОК				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ПРОВ.	ТРУБА 89×3 ГОСТ 8732-78				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ				МОСКВА		
Н. КОНТР.	МОЛОТКОВА				ФОРМАТ А4		
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ						

1016 001108 003

(✓) (✓)



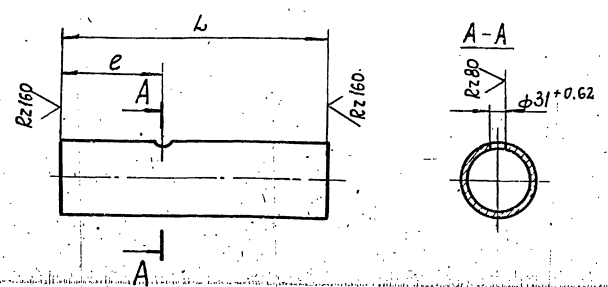
НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

1016. 001108. 003

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
		РЕЗЦОВА	Жу			0,64	1:2
РАЗРАБ.	ПАТРУБОК				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ПРОВ.	ТРУБА 89×3 ГОСТ 8732-78				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ				МОСКВА		
Н. КОНТР.	МОЛОТКОВА				ФОРМАТ А4		
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ						

1016 001110 012

(✓) (✓)



ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ		МАТЕРИАЛ	МАССА, КГ
	L	e		
1016.001110.006	166	66	ТРУБА 89×3 ГОСТ 10704-76 В-8Сп ГОСТ 10705-80	1,1
-01	120	57	ТРУБА 89×3 ГОСТ 10704-76 В-8Сп ГОСТ 10705-80	0,8

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

1016. 001110. 012

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
		АГЕЕВА	Жу			ГМ.	—
РАЗРАБ.	ПАТРУБОК				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ПРОВ.	ТРУБА 89×3 ГОСТ 8732-78				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ				МОСКВА		
Н. КОНТР.	МОЛОТКОВА				ФОРМАТ А4		
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ						

Серия 5.903-11 выпуск 1-1

Имя, № подл., Подпись и дата, Власт. подп. № док. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
			Т01Б.001.Н0.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
АЧ	1		Т01Б.001.Н0.001	ПАТРУБОК	1	
АЧ	2		Т01Б.001.Н0.002	ПАТРУБОК	1	
АЧ	3		Т01Б.001.Н0.003	ТРОЙНИК	1	
АЧ	4		Т01Б.001.Н0.004	ПАТРУБОК	1	
АЧ	5		Т01Б.001.Н0.005	ПАТРУБОК	1	
АЧ	6		Т01Б.001.Н0.006	ЗАГЛУШКА	1	
БЧ	7		Т01Б.001.Н0.007	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 ВСТЗСП5 ГОСТ 10705-80 L=295-1	2	1,18 кг
БЧ	8		Т01Б.001.Н0.008	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 ВСТЗСП5 ГОСТ 10705-80 L=226-1	1	0,9 кг
БЧ	9		Т01Б.001.Н0.009	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 ВСТЗСП5 ГОСТ 10705-80 L=269-1	1	1,1 кг

Имя, лист, № докум., Подп., Дата

Т01Б.001.Н0.000

Узел ТЕПЛООБМЕННИКА

ИПРТЕХМОНТАЖ Москва

Формат АЧ

Имя, № подл., Подпись и дата, Власт. подп. № док. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		18		Болт М16-6g x 55.58 ГОСТ 7798-70	32	
		19		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	32	
		20		Шайба 16.01.08 кп ГОСТ 11371-78	32	
		21		Прокладка А-50-10 ГОСТ 15180-70	8	
		22		Муфта 15 ГОСТ 8966-75	2	
		23		Контргайка 15 ГОСТ 8968-75	2	
		24		Ниппель 15 ГОСТ 8967-75	4	
		25		Задвижка 304 бдр Ду 50 Ру10 ГОСТ 8437-75	4	
		26		Вентиль 15 кч 18 п1 Ду 15 Ру16 ГОСТ 18161-72	2	
		28		Бобышка 6П1-М27x2-55 Ост 36.1-74	4	

Имя, лист, № докум., Подп., Дата

Т01Б.001.Н0.000

Формат АЧ

Имя, № подл., Подпись и дата, Власт. подп. № док. Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
БЧ	10		Т01Б.001.Н0.010	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 ВСТЗСП5 ГОСТ 10705-80 L=100-0,6		0,4 кг
БЧ	11		Т01Б.001.Н0.011	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 ВСТЗСП5 ГОСТ 10705-80 L=83		0,33 кг
АЧ	12		Т01Б.001.Н0.012	ПАТРУБОК	1	
АЧ	13		Т01Б.001.Н0-012-01	ПАТРУБОК	1	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		14		Отводы ГОСТ 17375-83 90° 57x3	9	
		15		45° 57x3	3	
		16		Переход К89x3,5-57x3 ГОСТ 17378-83	1	
		17		К89x3,5-57x3	8	
				Фланец 1-50:10 ВСТЗСП5 ГОСТ 12821-80	9	

Имя, лист, № докум., Подп., Дата

Т01Б.001.Н0.000

Формат АЧ

Имя, № подл., Подпись и дата, Власт. подп. № док. Подп. и дата

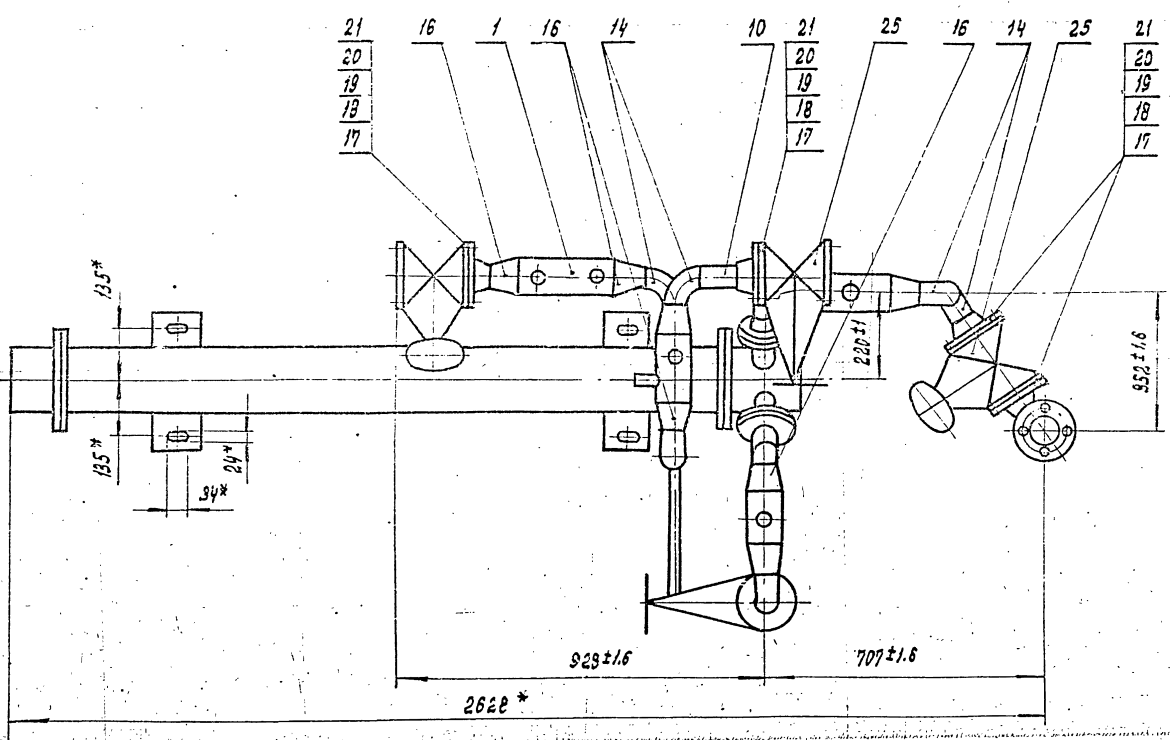
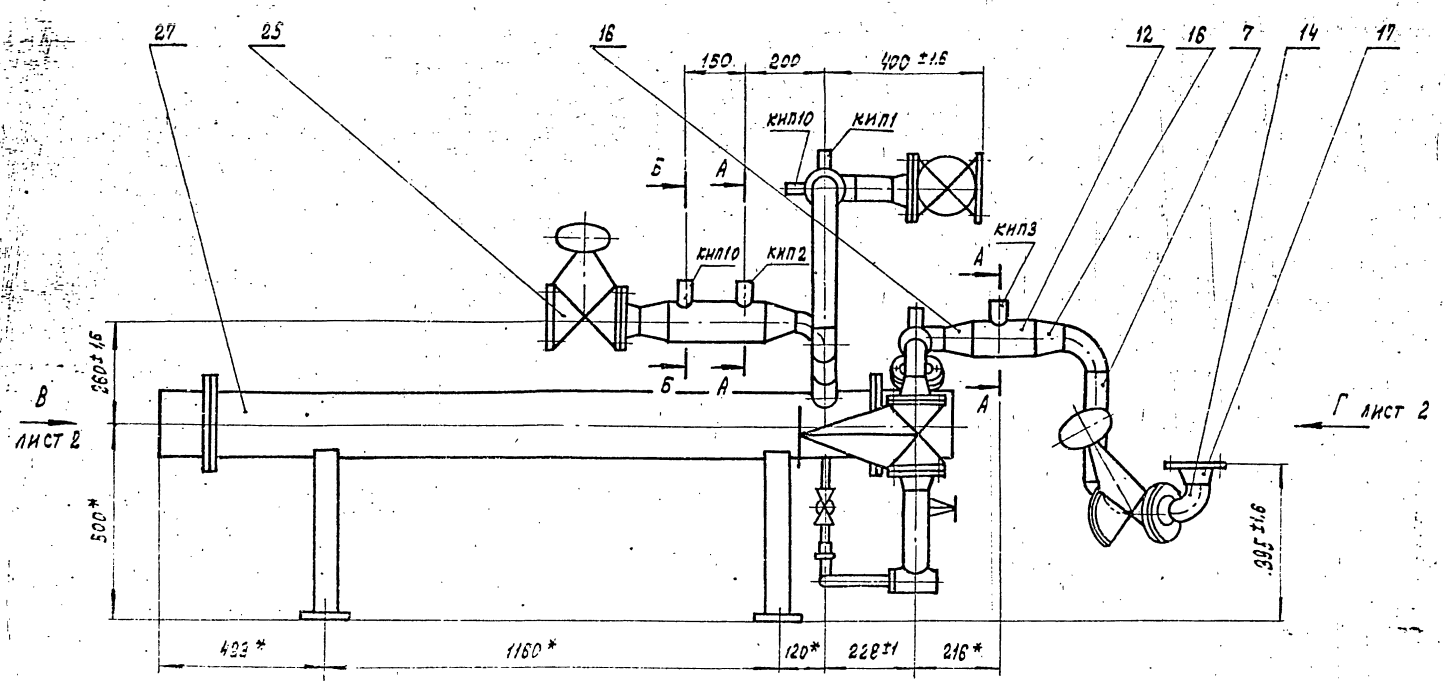
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		27		ТЕПЛООБМЕННИК ВОДО-ВОДЯНОЙ F=1,6м² Ду 150 В=5:10 Т/Ч	1	
		29		Штуцер М20x1,5-50 Зкч-33-76	2	СБОРНИК 25 ПАММ СССР
		30		Пробка ПМ 27x2 УЗ ТУ 36.1144-83	4	
		31		Колпачок М20x1,5 Зкч-31-76	2	СБОРНИК 50 ПАММ СССР
		32		Прокладка ПП28x42 ТУ 36.1103-82	4	
		33		Прокладка 18 Зкч-36-76	2	СБОРНИК 25 ПАММ СССР

Имя, лист, № докум., Подп., Дата

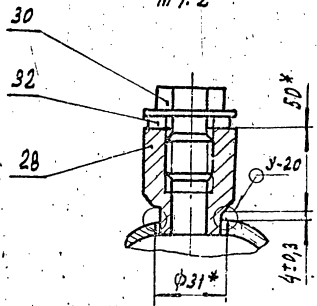
Т01Б.001.Н0.000

Формат АЧ

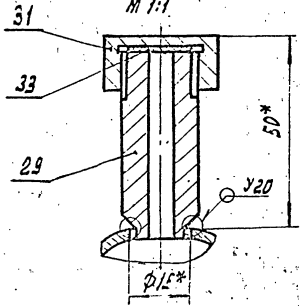
СЕРИЯ 5.903-Н 8870001-1-1



A-A  
M 1:2



B-B  
M 1:1



1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость поверхности деталей поз. 7, 8, 9, 10, 11 по торцам -  $Rz 160$
3. Сварные швы по ГОСТ 16039-80. Неуказанные сварные соединения деталей поз. 1-3, 5-17. Сварные швы спл. варить сплошным швом по контуру прилегания свариваемых деталей.
4. \* Размеры для справки

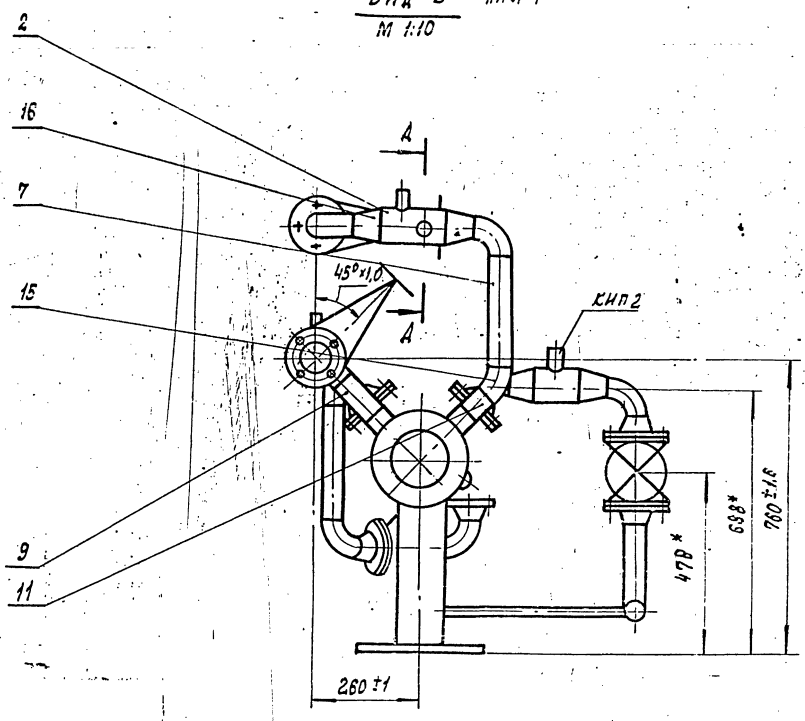
				ТО 16.001.110.000 СБ				
ИЗМ.	Лист	№ докум.	ПРАД.	Дата	Узел теплооб- менника. Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	Евменцов					233,5	1:10	
ПРОВЕР.	Сидоров					Лист 1	Листов 2	
Н. КОИТА	Молоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
УТЕ.	Колесникова				Москва			

УТВЕРЖДЕНО: [Signature] [Date]

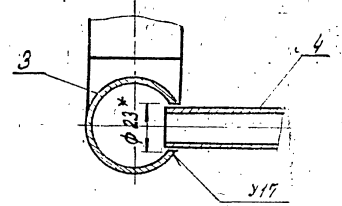


Серия 3.903-11 Выпуск 1-1

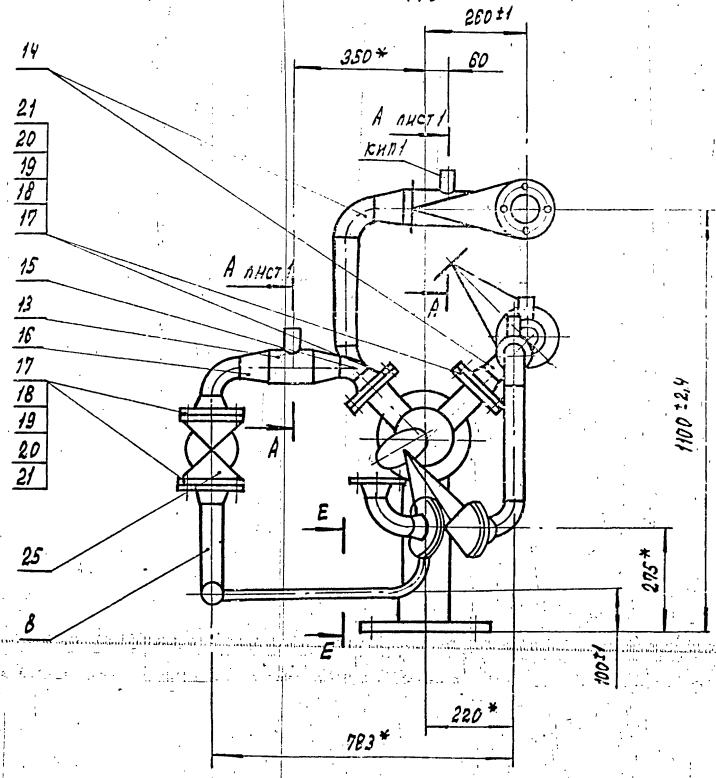
Вид В лист 1  
М 1:10



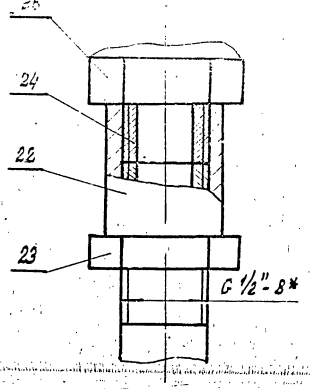
Вид К  
М 1:2,5



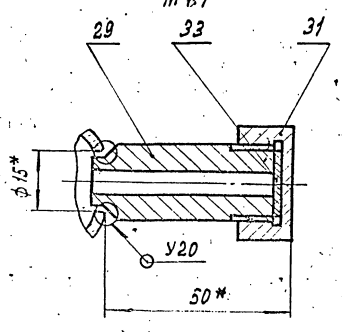
Вид Г  
М 1:10



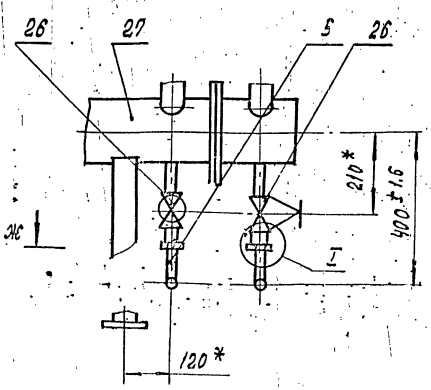
Г  
М 1:1



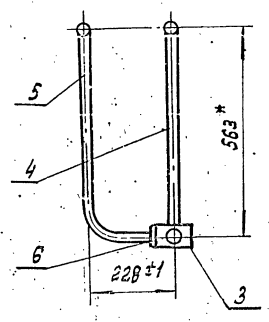
А-А  
М 1:1



Е-Е



ЖЕ - ЖЕ



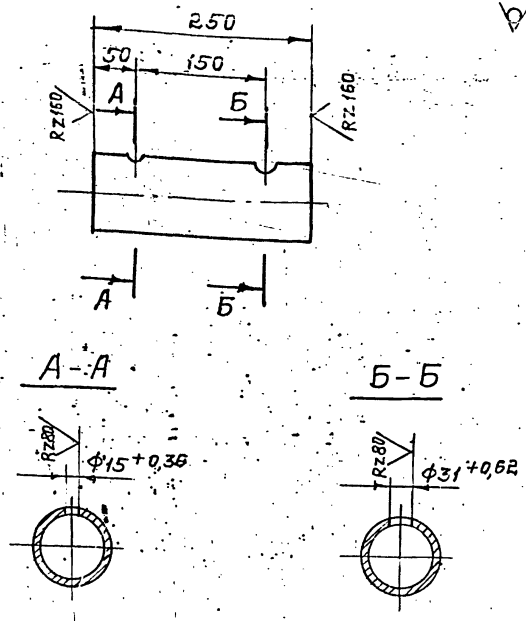
Указанная дата и дата вступления в силу, прил. и дата



СЕРИЯ С.903-11- ВЫПУСК 1-1

ИНВ. № ПОДЛ. И ДАТА ВЗЯТ. ИНВ. № ДАТА ПОДЛ. И ДАТА

100.001110.001

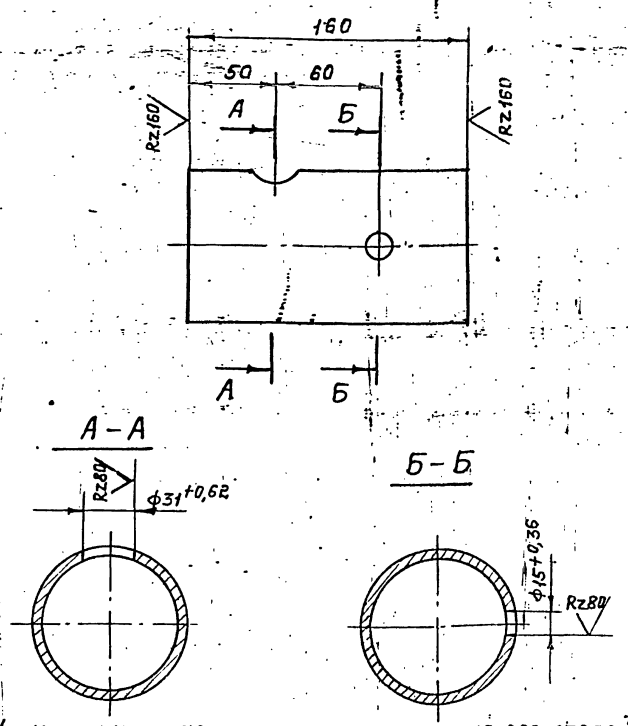


НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$

1016.001110.001

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
		РАЗР. ЯГЕЕВА				1,6	1:5
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА					
		П.КОНТ. СИДОРОВ					
И.КОНТ. МОЛОТКОВА					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ. КАТЕРМАНЦ					МОСКВА		
ТРУБА 89x3 ГОСТ 10704-76					КОПИРОВАЛ: Шелест		
В-ВСТЗ СП ГОСТ 10705-80					ФОРМАТ А4		

200.001110.002

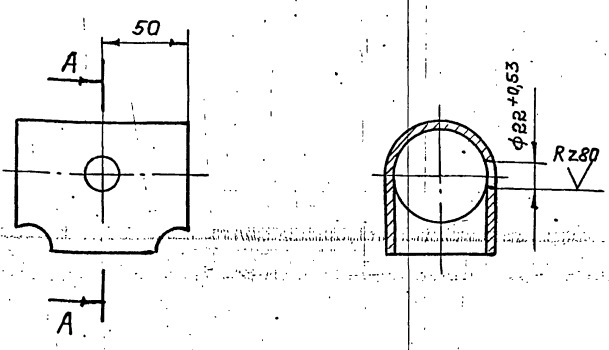


НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$

1016.001110.002

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
		РАЗР. ЯГЕЕВА				1,02	1:2,5
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА					
		П.КОНТ. СИДОРОВ					
И.КОНТ. МОЛОТКОВА					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ. КАТЕРМАНЦ					МОСКВА		
ТРУБА 89x3 ГОСТ 10704-76					КОПИРОВАЛ: Шелест		
В-ВСТЗ СП ГОСТ 10705-80					ФОРМАТ А4		

1016.001110.003

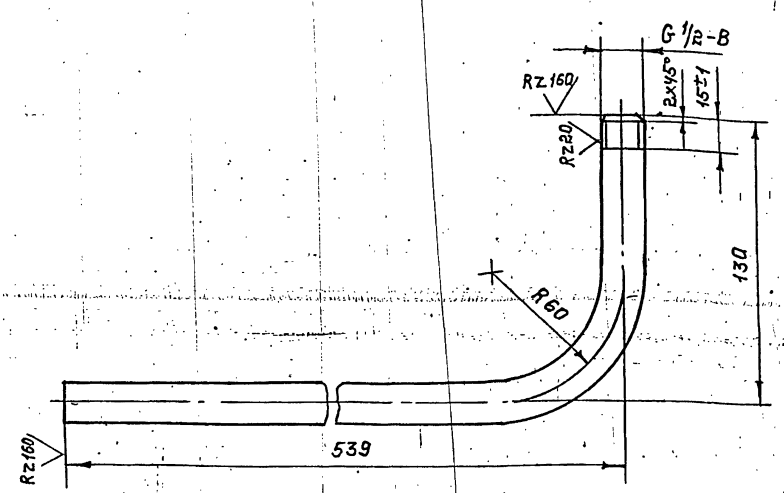


НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$

1016.001110.003

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
		РАЗР. ЯГЕЕВА				0,8	1:2,5
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА					
		П.КОНТ. СИДОРОВ					
И.КОНТ. МОЛОТКОВА					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ. КАТЕРМАНЦ					МОСКВА		
Тройник 57x3 ГОСТ 17376-83					КОПИРОВАЛ: Шелест		

1016.001110.004



1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки  $L = 643 \pm 0,8$  мм.

1016.001110.004

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
		РАЗР. ЯГЕЕВА				0,8	1:2
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА					
		П.КОНТ. СИДОРОВ					
И.КОНТ. МОЛОТКОВА					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ. КАТЕРМАНЦ					МОСКВА		
Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75					КОПИРОВАЛ: Шелест		

ИНВ. № ПОДЛ. И ДАТА ВЗЯТ. ИНВ. № ДАТА ПОДЛ. И ДАТА

Серия 5-903-11 выпуск 1-1

Формат Зона Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A2	ТО 16. 002 111. 000. 06	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
		ДЕТАЛИ		
A4	1 ТО 16. 002 111. 001	ПАТРУБОК	1	
A4	2 -01	ПАТРУБОК	1	
B4	3 ТО 16. 002 111. 002	ПАТРУБОК ТРУБА 57*3 ГОСТ 10704-76 B-ВетЗел ГОСТ 10705-80 P- 1700 ± 1.6	1	4.4 кг
B4	4 ТО 16. 002 111. 003	ПАТРУБОК ТРУБА 57*3 ГОСТ 10704-76 B-ВетЗел ГОСТ 10705-80 P- 180 ± 0.5	1	0.72 кг
A4	5 ТО 16. 002 111. 004	ПАТРУБОК	1	1.3 кг
B4	6 ТО 16. 002 111. 005	ПАТРУБОК ТРУБА 57*3 ГОСТ 10704-76 B-ВетЗел ГОСТ 10705-80 P- 200 ± 0.5	1	0.8 кг

ТО 16. 001 111. 000

УЗЕЛ ОХЛАДИТЕЛЯ  
ВЫПАРА ОВА-2

Лист 1 Лист 2 Лист 3  
1 1 4  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

КОПРОВАЛ С.И. ФОРМАТ А4

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

Формат Зона Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
B4	7 ТО 16. 002 111. 006	ПАТРУБОК ТРУБА 57*3 ГОСТ 10704-76 B-ВетЗел ГОСТ 10705-80 P- 307 ± 0.5	2	1.2 кг
B4	8 ТО 16. 002 111. 007	ПАТРУБОК ТРУБА 57*3 ГОСТ 10704-76 B-ВетЗел ГОСТ 10705-80 P- 100 ± 0.3	2	0.4
B4	9 ТО 16. 002 111. 008	ПАТРУБОК ТРУБА 57*3 ГОСТ 10704-76 B-ВетЗел ГОСТ 10705-80 P- 62.5 ± 0.3	2	0.2 кг
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	10	Тройник 57*3 ГОСТ 17376-83	4	0.5 кг
	11	Отводы ГОСТ 17375-83 90° 57*3	8	0.5 кг
	12	45° 57*3	1	0.3 кг
	13	Переход к 89*35-57*3 ГОСТ 17378-83	5	0.6 кг

ТО 16 001 111. 000

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

КОПРОВАЛ С.И. ФОРМАТ А4

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

Формат Зона Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Фланцы ГОСТ 12821-80		
14		1-80-6 ВетЗел 2	1	
15		1-50-10 ВетЗел 2	8	
16		1-50-6 ВетЗел 2	2	
		Болты ГОСТ 7798-70		
17		M16-6g x 50.58	32	
18		M12-6g x 45.58	8	
		Гайки ГОСТ 5915-70		
19		M16-6H-5	32	
20		M12-6H-5	8	
		Шайбы ГОСТ 11371-78		
21		16.01.07 КЛ	32	
22		12.01.08 КЛ	8	
		Прокладки ГОСТ 15180-70		
23		A-80-6	1	
24		A-50-10	8	
25		A-50-6	2	

ТО 16. 001 111. 000

Лист 3

КОПРОВАЛ С.И. ФОРМАТ А4

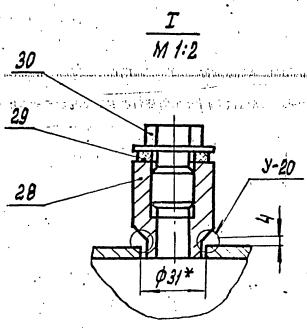
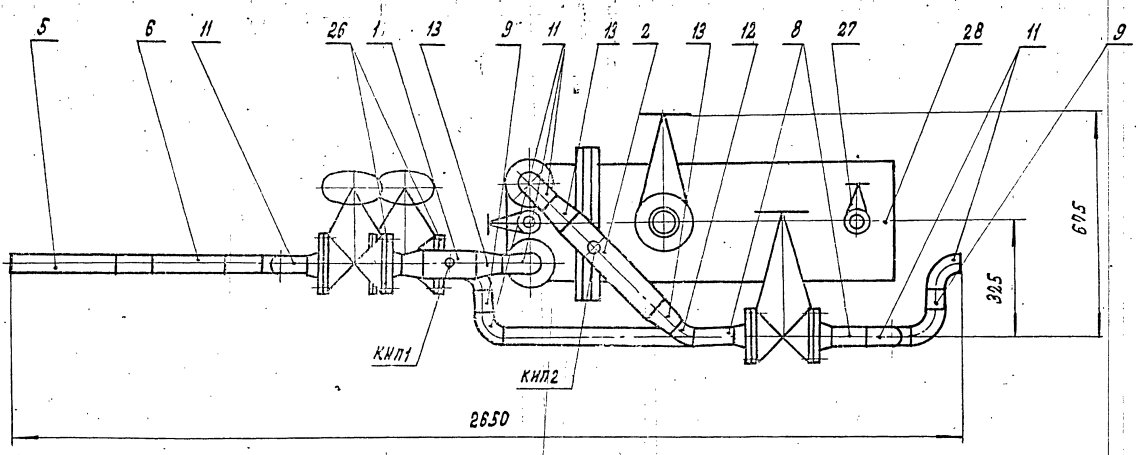
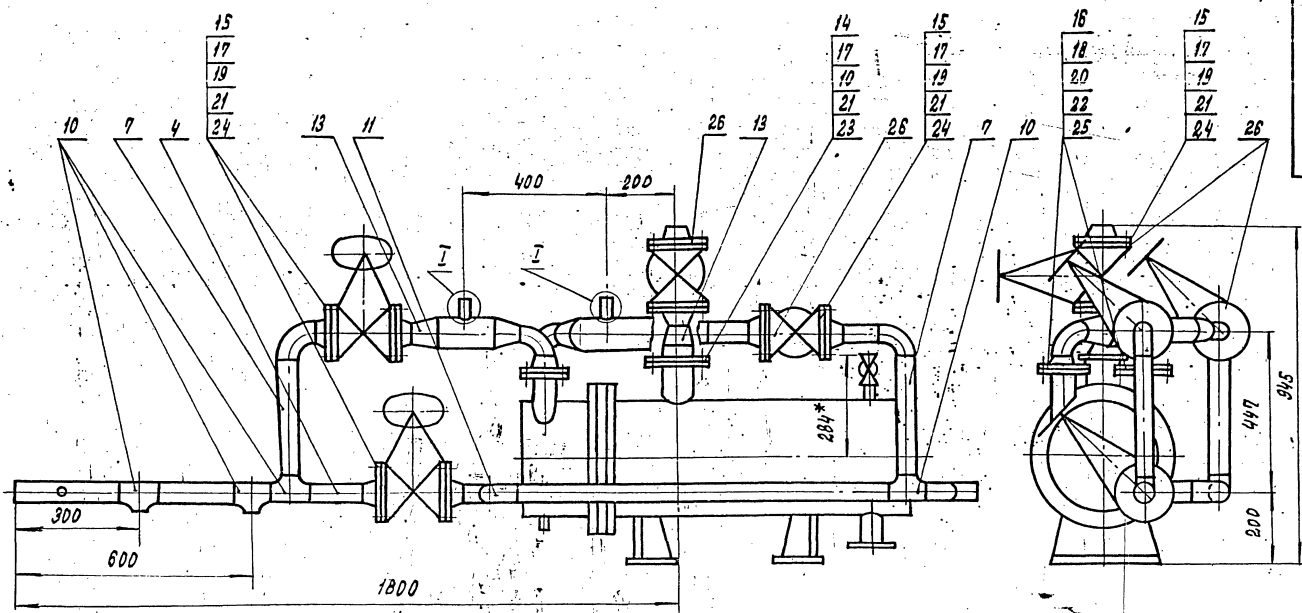
Формат Зона Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		ЗАДВИЖКА 304 БЕР ГОСТ 10194-78		
26		Ду 50 Ру 10	4	
27		ВЕНТИЛЬ 15x4 18п ГОСТ 5761-74 Ду 15 Ру 16	2	
28		БОБЫШКА БП-1-М27-55 ГОСТ 36.7-74	2	
		ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ		
27		ОХЛАДИТЕЛЬ ВЫПАРА ОВА-2 ТУ 24-3-14-70-68	1	
29		ПРОКЛАДКА ПП28-42УХ12 ТУ 36.1103-82	2	
30		ПРОБКА П-М27*2 ТУ 36.1144-75	2	

ТО 16. 001 111. 000

Лист 4

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

КОПРОВАЛ С.И. ФОРМАТ А4

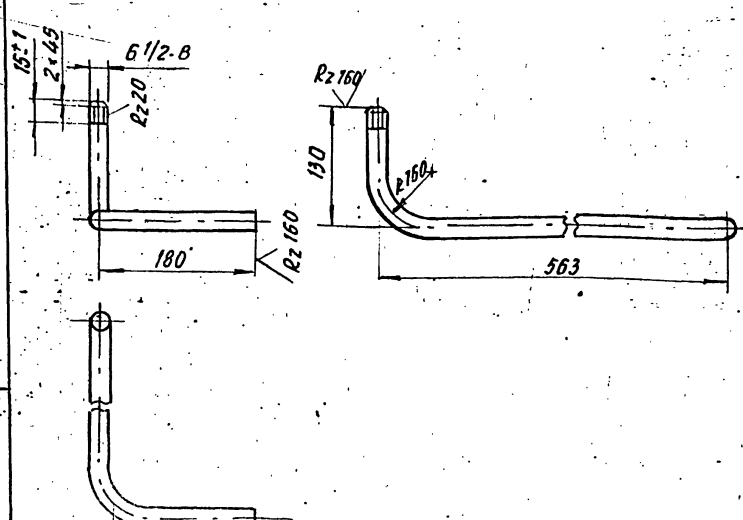


1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. ШЕРХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 4, 6, 7, 8, 9 ПО ТОРЦАМ  $R_{z160}$
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80
4. \*РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ

ИЗМ. ИСП. ПОР. И ДАТА ИЗМ. ИСП. ПОР. И ДАТА

				ТО16.001.111.00006		
ИМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДЛ.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	ЛАСИТАБ
РАЗРАБ.	КОНСТРУИР.				425	1:10
ПРОВЕР.	СВАРЩИК			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ГЛАВ. КОНС.	СНАБОД			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И. КОНТР.	МОЛОТКОВ			МОСКВА		
УТВ.	КАТЕРМАНЦА					

УЗЕЛ ОХЛАДИТЕЛЯ  
ВЫПУСКА ОБА-2,  
СВАРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки  $L = 821 \pm 0.8$  мм

ТО16.001110.005

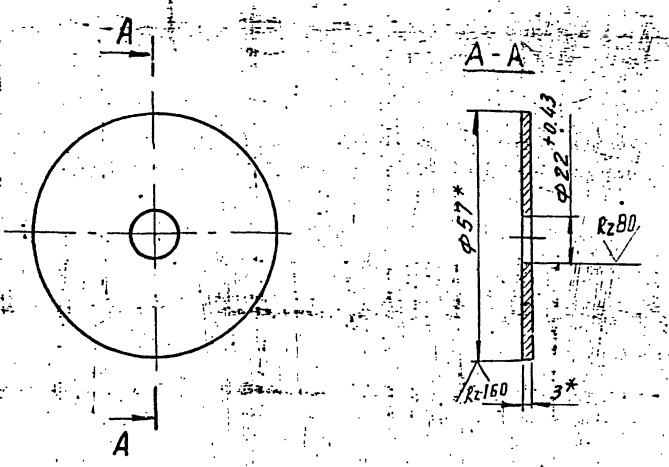
ПАТРУБОК

Лист	Масса	Масштаб
1	1.1	1:5
Листов 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

ТРУБА 15x2.8 ГОСТ 3262-75  
 И. КОНТ. МОЛОТКОВА  
 УТВ. КАГЕРМАНЯЦ

КОПИРОВАЛ Сын. ФОРМАТ А4

ТО16.001110.006



1. \* Размеры для справок
2. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.001110.006

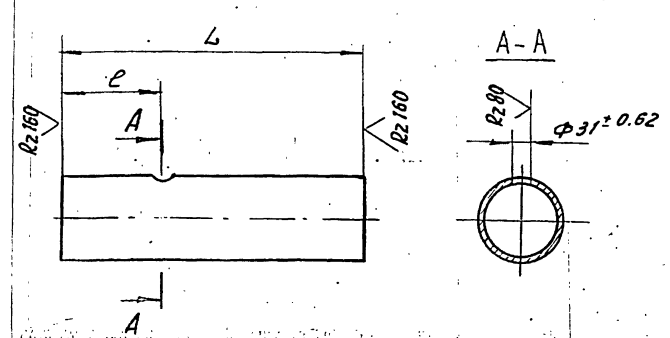
ЗАГЛУШКА

Лист	Масса	Масштаб
1	0.06	1:2
Листов 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

Лист 5-ПН-3 ГОСТ 19903-74  
 ВУЗ ПС5 ГОСТ 16523-70  
 И. КОНТ. МОЛОТКОВА  
 УТВ. КАГЕРМАНЯЦ

КОПИРОВАЛ Сын. ФОРМАТ А4

ТО16.001111.001



Обозначение	РАЗМЕРЫ, мм		МАТЕРИАЛ	МАССА, кг
	L	e		
ТО16.001111.001	354	102	ТРУБА 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ3 по ГОСТ 10705-80	2.2
01	150	72	ТРУБА 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ3 по ГОСТ 10705-80	1.0

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

ТО16.001111.001

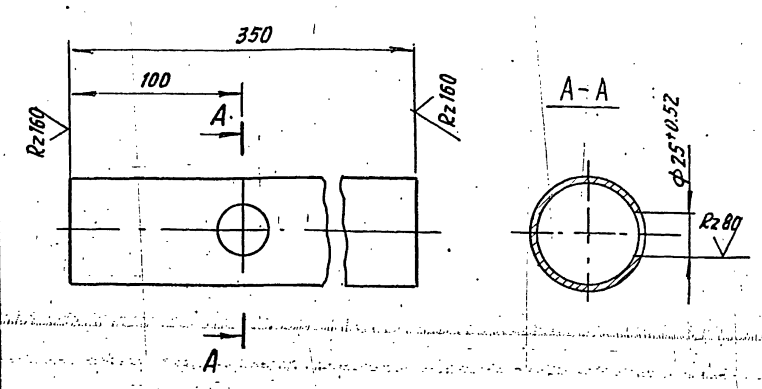
ПАТРУБОК

Лист	Масса	Масштаб
1	1.4	1:2.5
Листов 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

И. КОНТ. МОЛОТКОВА  
 УТВ. КАГЕРМАНЯЦ

КОПИРОВАЛ Сын. ФОРМАТ А4

ТО16.001110.004



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

ТО16.001110.004

ПАТРУБОК

Лист	Масса	Масштаб
1	1.4	1:2.5
Листов 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

И. КОНТ. МОЛОТКОВА  
 УТВ. КАГЕРМАНЯЦ

КОПИРОВАЛ Сын. ФОРМАТ А4

СЕРИЯ 5903-11 ВЫПУСК 1-1

ИМЬ, № ПОДА, ПОДА ПИСЬМ И ДАТА ВЪЗМ. ИМЬ, № ИМЬ, № ДОК. ПОДА П. ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ЛОН	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A4			ТО1Б.001112.000	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
A4	1		ТО1Б.001112.001	ПАТРУБОК	1	
A4	2		ТО1Б.001112.002	ПАТРУБОК	1	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	3			С ГОН 25 ГОСТ 8969-75	1	
	4			МУФТА 25 ГОСТ 8966-75	1	
	5			КОНТРАГАНКА 25 ГОСТ 8968-75	1	
	6			ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ МУФТОВЫЙ Ду 25 Ру 16 15КЧ 1В П1 ГОСТ 18161-72	1	

ТО1Б.001112.000

ИМЬ, ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДА П. ДАТА  
РАЗРАБ. НЕФЕДОВА В.С.  
ПРОВ. КУЗНЕЦОВ В.З.  
И.КОНТ. СИДОРОВ В.З.  
И.КОНТ. ЯСТРЕБОВ В.З.  
УТВ. КИРГАНСКИ

ТРУБОПРОВОД  
К. ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

СЕРИЯ 5903-11 ВЫПУСК 1-1

ИМЬ, № ПОДА, ПОДА ПИСЬМ И ДАТА ВЪЗМ. ИМЬ, № ИМЬ, № ДОК. ПОДА П. ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ЛОН	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A4			ТО1Б.001114.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		ТО1Б.001114.001	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 L=280±0,5	1	1,1 кг
Б4	2		ТО1Б.001114.002	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 L=402±0,8	1	1,6 кг
Б4	3		ТО1Б.001114.003	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 L=1722±1,2	1	7,0 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
				ОТВОДЫ ГОСТ 17375-83		
	4			90° 57x3	2	
	5			60° 57x3	1	

ТО1Б.001114.000

ИМЬ, ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДА П. ДАТА  
РАЗРАБ. АРЕЕВА А.З.  
ПРОВ. КУЗНЕЦОВ В.З.  
И.КОНТ. СИДОРОВ В.З.  
И.КОНТ. ПОЛОТКОВА М.А.  
УТВ. КИРГАНСКИ

ТРУБОПРОВОД  
ХИМИЧЕСКОЙ БОДЫ  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ИМЬ, № ПОДА, ПОДА ПИСЬМ И ДАТА ВЪЗМ. ИМЬ, № ИМЬ, № ДОК. ПОДА П. ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ЛОН	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A4			ТО1Б.001113.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
	1		ТО1Б.001113.001	ПАТРУБОК ТРУБА 15x2,5 ГОСТ 3262-75 L=134±0,5 мм	1	СМ. ЧЕРТ. ТО1Б.001113.000 СБ 0,16 кг
	2		ТО1Б.001113.002	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 L=455±0,8 мм	1	СМ. ЧЕРТ. ТО1Б.001113.000 СБ 1,82 кг
Б4	3		ТО1Б.001113.003	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 L=130±0,5 мм	1	0,52 кг
Б4	4		ТО1Б.001113.004	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 L=215±0,5 мм	1	0,86 кг
Б4	5		ТО1Б.001113.005	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 L=350±0,8 мм	1	1,4 кг

ТО1Б.001113.000

ИМЬ, ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДА П. ДАТА  
РАЗРАБ. РЕЗЦОВА В.З.  
ПРОВ. КУЗНЕЦОВ В.З.  
И.КОНТ. СИДОРОВ В.З.  
И.КОНТ. ПОЛОТКОВА М.А.  
УТВ. КИРГАНСКИ

УЗЕЛ КЛАПАНА 9С-3-3-2  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ИМЬ, № ПОДА, ПОДА ПИСЬМ И ДАТА ВЪЗМ. ИМЬ, № ИМЬ, № ДОК. ПОДА П. ДАТА

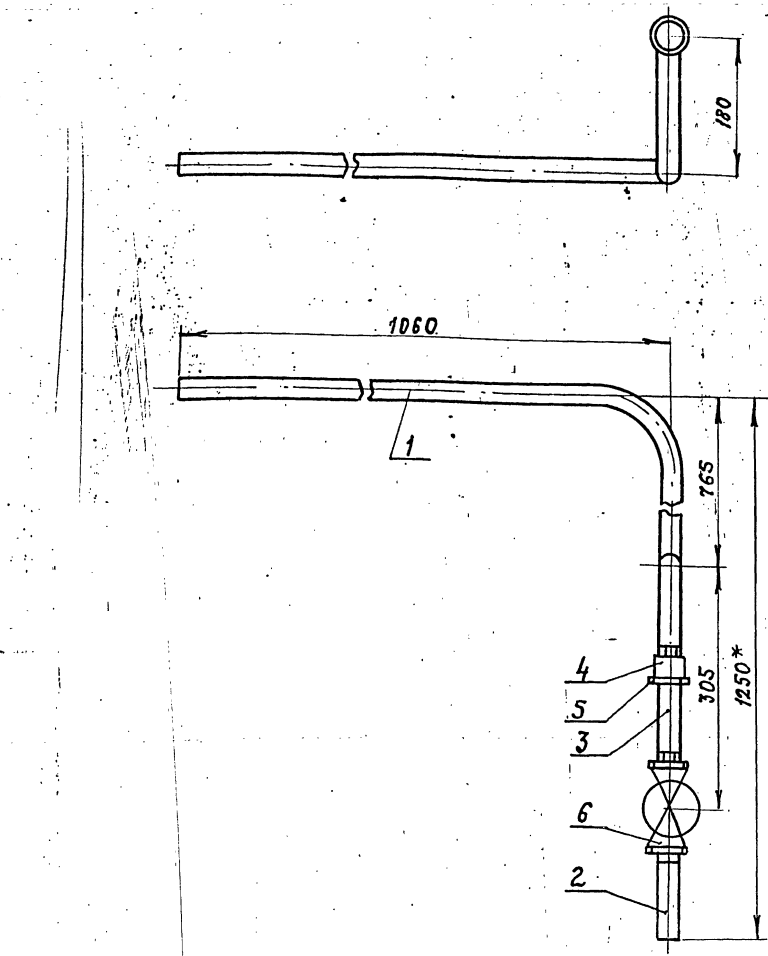
ФОРМАТ	ЗОНА	ЛОН	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	6			ОТВОД 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	2	
	7			ТРОЙНИК 57x3 ГОСТ 17376-83	3	
	8			ФЛАНЕЦ 1-50-10 ГОСТ 12821-80 ВСТЗСП 2	6	
	9			БОЛТ М16-6g x 50, 58 ГОСТ 7798-70	24	
	10			ГАЙКА М16-6Н,5 ГОСТ 5915-70	24	
	11			ПРОКЛАДКА А-50-10 ГОСТ 15180-70	6	
	12			ШАЙБА 16.01.08 К1 ГОСТ 11371-78	24	
	13			ВЕНТИЛЬ 15КЧ 1В Ду 15, Ру 16 ГОСТ 5161-74	1	
	14			ЗАВИНКА 30468Р Ду 50, Ру 10 ГОСТ 8437-75	3	
				ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ		
	15			КЛАПАН 9С-3-3-2 Ду 50, Ру 64 ТУ 404-728-80	1	

ТО1Б.001113.000

ИМЬ, ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДА П. ДАТА  
РАЗРАБ. РЕЗЦОВА В.З.  
ПРОВ. КУЗНЕЦОВ В.З.  
И.КОНТ. СИДОРОВ В.З.  
И.КОНТ. ПОЛОТКОВА М.А.  
УТВ. КИРГАНСКИ

УЗЕЛ КЛАПАНА 9С-3-3-2  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

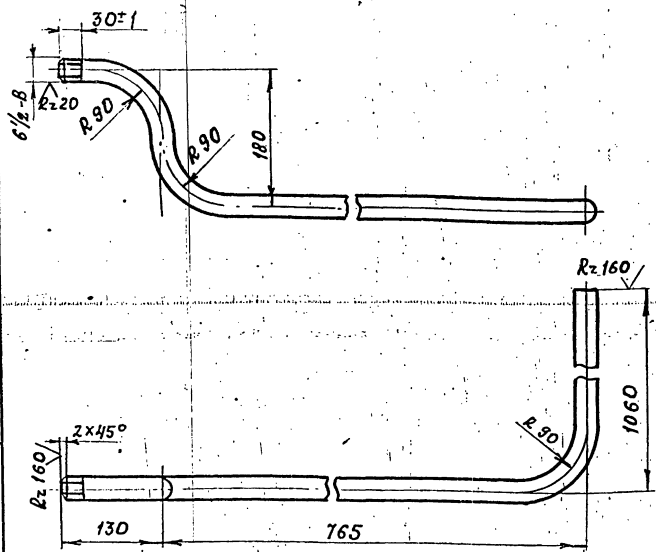
КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4



1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t2}{2}$
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80
- 3.\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

				Т016.001 112.000 СБ		
ИЗМ. ИЛИСТ.	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ТРУБОПРОВОД	ЛИСТ	МАССА
РАЗР. ШЕРЗАЕВА	ИЗР.	ИЗР.		К ГИДРОУСТВОРУ.		6,05
ПРОВ. КУЗНЕЦОВА				СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ЛИСТОВ	1:5
П. КОНСТ. СНАДРОВ					1	
И. КОНТР. МОЛОТКОВА					ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
УТВ. КИРГЕЛМАНШИ					МОСКВА	
				КОПИРОВАЛ	ФОРМАТ А3	

Т015.001 112.001

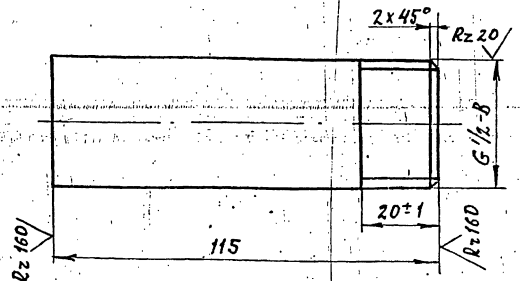


1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t2}{2}$
2. ДЛИНА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ.  $L = 2016 \pm 1$  ММ

Т015.001 112.001

				Т015.001 112.001		
ИЗМ. ИЛИСТ.	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ПАТРУБОК	ЛИСТ	МАССА
РАЗР. ШЕРЗАЕВА	ИЗР.	ИЗР.				3,96
ПРОВ. КУЗНЕЦОВА					ЛИСТОВ	1:5
П. КОНСТ. СНАДРОВ					1	
И. КОНТР. МОЛОТКОВА					ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
УТВ. КИРГЕЛМАНШИ					МОСКВА	
				Труба 25x2,8 ГОСТ 3262-75		

Т015.001 112.002

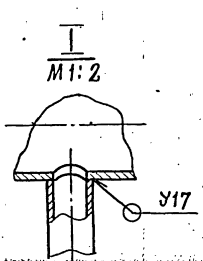
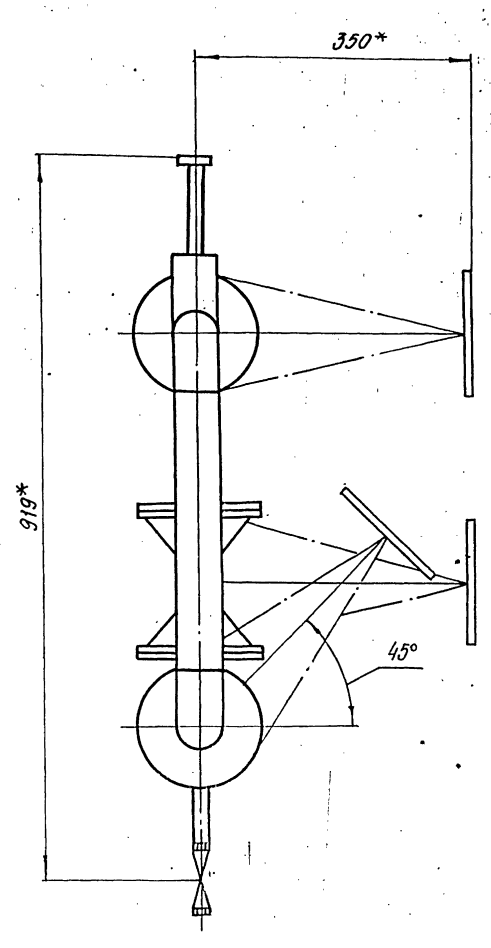
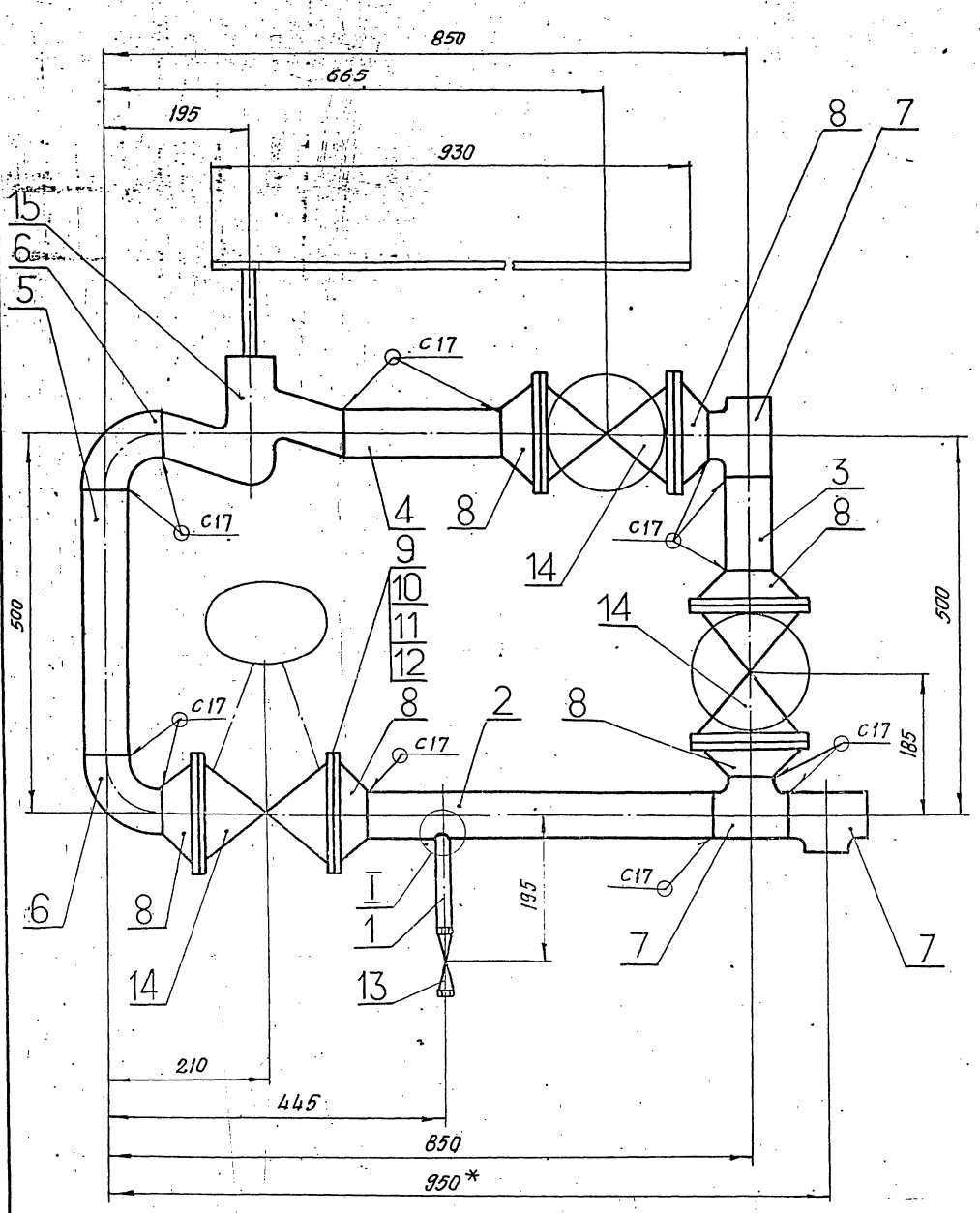


1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t2}{2}$

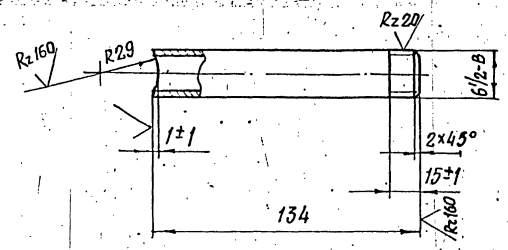
Т016.001 112.002

				Т016.001 112.002		
ИЗМ. ИЛИСТ.	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ПАТРУБОК	ЛИСТ	МАССА
РАЗР. ШЕРЗАЕВА	ИЗР.	ИЗР.				0,21
ПРОВ. КУЗНЕЦОВА					ЛИСТОВ	1:1
П. КОНСТ. СНАДРОВ					1	
И. КОНТР. МОЛОТКОВА					ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
УТВ. КИРГЕЛМАНШИ					МОСКВА	
				Труба 25x2,8 ГОСТ 3262-75		

СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-1

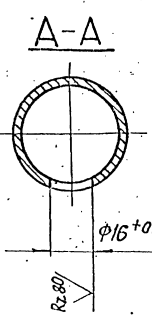
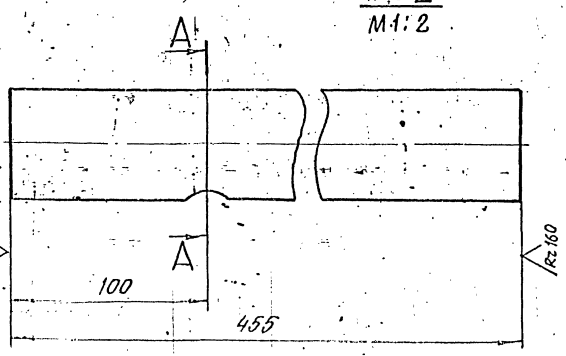


ПОЗ. 1  
М1:2



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t}{2}$ .
2. ШЕРОХАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 3; 4 И 5 ПО ТОРЦАМ  $Rz160$ .
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
4. РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

ПОЗ. 2  
М1:2



				ТО16.001.100.000.СБ		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	УЗЕЛ КЛАПАНА 9С-3-3-2	ЛИСТ
РАЗРАБ.	Р.ЭЦОВА	Кузнецова			СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	МАСШ
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА					127,3
Т.КОНСТР.	СНАДОРОВ					МАСШТАБ
Н.КОНТР.	МОЛОТКОВА					1:5
УТВ.	КАГЕРМАНШИЦ					ГИПРОТЕХМОНТАЖ
						Москва

ИЗМ. № ПОДАТ. ПОДПИСЬ И ДАТА ИЗМ. № ЧЕРЧ. ИЛИ В. № ЧЕРЧ. ПОДАТЬ К ДАТА



СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-1

ИМЬ. № ПОСАД. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМЬ. № ИВ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМеч.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А3			ТО16.001.116.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1		ТО16.001-116.001	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВСТЗСПГОСТ10705-80 e = 2545 ± 1,6	1	9,2 кг
Б4	2		ТО16.001-116.002	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВСТЗСПГОСТ10705-80 e = 895 ± 0,8	1	3,6
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
				ОТВОД 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	1	0,5 кг

ТО16.001.115.000

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Лист	Листов
РАЗРАБ.	КУЗНЕЦОВА					1
ПРОВ.	СИДОРОВ					
И. КОНТР.	МОДЕТСКОВ					
УТВ.	КАТЕРИНСКИН					

ТРУБОПРОВОД  
ЖИМОЧИЩЕННОЙ  
ВОДЫ

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

ФОРМАТ А4

ИМЬ. № ПОСАД. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМЬ. № ИВ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМеч.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А2			ТО16.001.118.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1		ТО16.001.118.001	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВСТЗСПГОСТ10705-80 e = 1125 ± 1,2	1	4,5 кг
Б4	2		ТО16.001.118.002	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВСТЗСПГОСТ10705-80 e = 350 ± 0,5	1	1,4 кг
Б4	3		ТО16.001.118.003	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВСТЗСПГОСТ10705-80 e = 195 ± 0,5	1	0,8
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
				ОТВОД 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	2	0,5

ТО16.001.117.000

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Лист	Листов
РАЗРАБ.	КУЗНЕЦОВА					1
ПРОВ.	СИДОРОВ					
И. КОНТР.	МОДЕТСКОВ					
УТВ.	КАТЕРИНСКИН					

ТРУБОПРОВОД  
ЖИМОЧИЩЕННОЙ  
ВОДЫ

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

ФОРМАТ А4

ИМЬ. № ПОСАД. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМЬ. № ИВ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМеч.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А3			ТО16.001.116.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1		ТО16.001.116.001	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВСТЗСПГОСТ10705-80 L = 90 ± 0,3 мм	2	0,36 кг
Б4	2		ТО16.001.116.002	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 ВСТЗСПГОСТ10705-80 L = 824 ± 0,8 мм	1	3,3 кг
Б4	3		ТО16.001.116.003	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВСТЗСПГОСТ10705-80 L = 974 ± 0,8 мм	1	3,9 кг
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
				ОТВОД 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	4	
				Фланцы ГОСТ12821-80 ВСТЗСП2 1-50-10	2	
				1-50-16	4	
				Болт М16-6g x 50.58 ГОСТ 7798-70	24	

ТО16.001.116.000

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Лист	Листов
РАЗРАБ.	КУЗНЕЦОВА					2
ПРОВ.	СИДОРОВ					
И. КОНТР.	МОДЕТСКОВ					
УТВ.	КАТЕРИНСКИН					

ТРУБОПРОВОД  
ЖИМОЧИЩЕННОЙ  
ВОДЫ

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

ФОРМАТ А4

ИМЬ. № ПОСАД. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМЬ. № ИВ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМеч.
				ГАЙКА М16-ВН.5 ГОСТ. 5915-70	24	
				ПРОКЛАДКИ ГОСТ15180-70		
				А-50-10	2	
				А-50-16	4	
				ШАЙБА 16.01.08кп ГОСТ 11371-78	24	
				ЗАДВИЖКА 3046БР ДУ50, Ру10 ГОСТ 8437-75	1	
				КЛАПАН 19416БР ДУ50, Ру16 ГОСТ19827-74	1	
				<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
				ЗАДВИЖКА 30С41НЖ ДУ50, Ру16 ТУ26-07-1260-80	1	

ТО16.001.116.000

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Лист	Листов
						2



СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-1

ИВ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИВ. № ДУБЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИВ. № ДУБЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЯС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.Ч.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A2			ТО1Б.001.118.000.06	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕН		
				ДЕТАЛИ		
A4	1		ТО1Б.001.118.001	КОЛЛЕКТОР	1	
A4	2		ТО1Б.001.118.002	ПАТРУБОК	1	
A4	3		ТО1Б.001.118.003	ПАТРУБОК	1	
A4	4		ТО1Б.001.118.004	ПАТРУБОК	1	
A4	5		ТО1Б.001.118.005	ПАТРУБОК	1	
A4	6		ТО1Б.001.118.006	ШАЙБА ДРОССЕЛЬНАЯ Ду 25 ПАТРУБКИ ТРУБА 32x2 ГОСТ 8732-78 620 ГОСТ 8731-78	1	
64	7		ТО1Б.001.118.007	$L=100 \pm 0,30 \text{ мм}$	4	0,15
64	8		ТО1Б.001.118.008	$L=107 \pm 0,30 \text{ мм}$	4	0,16
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	9			ЗАГЛУШКА 150x4,5 ГОСТ 17379-83	1	
	10			ФЛАНЕЦ 1-25-76 ГОСТ 12821-80 ВСТ ЗСПЗ	24	
	11			БОЛТ М12-6х45,5В ГОСТ 7798-70	80	

ТО1Б.001.118.000

ИВ. № ПОЛ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
		БАРКОВА	С.В.	
		КУЗНЕЦОВА	С.В.	
		СИДОРОВ	С.В.	
		МОЛОТКОВА	С.В.	
		САГЕРМАНИН	С.В.	

ТРУБОПРОВОД  
ПРОДУВКИ

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

ИВ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИВ. № ДУБЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИВ. № ДУБЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

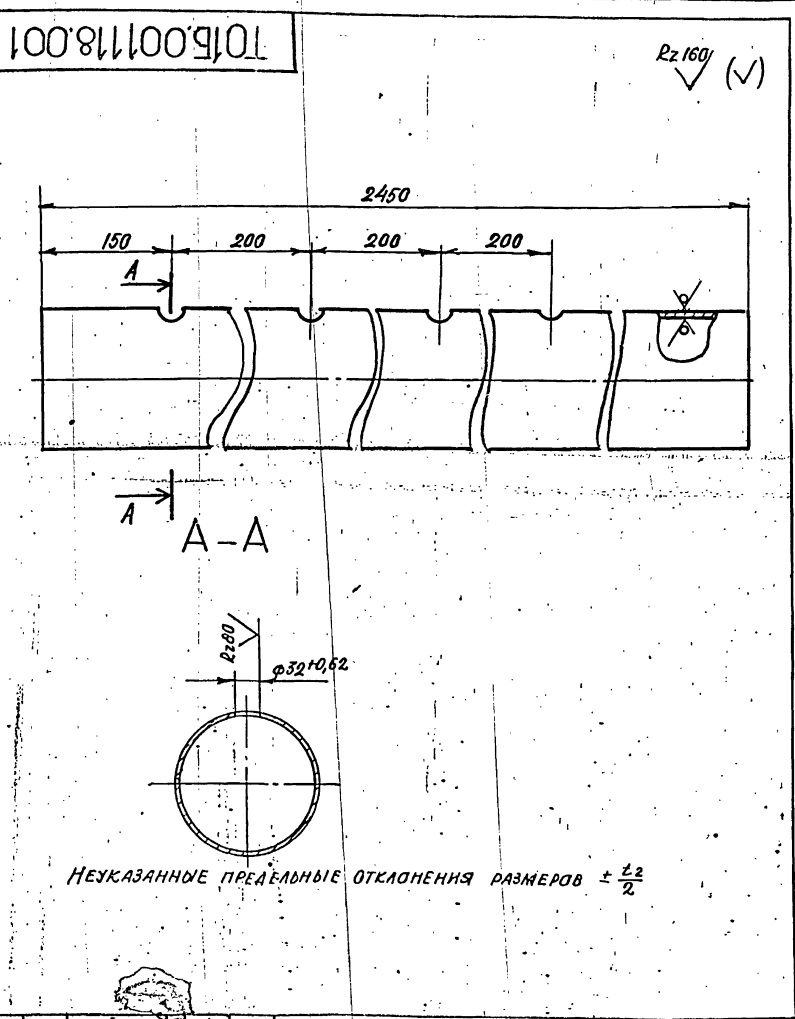
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЯС.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.Ч.
		12		ГАЙКА М12-6х5 ГОСТ 5915-70	80	
		13		ШАЙБА 12,01.06.17 ГОСТ 11371-78	80	
		14		ПРОКЛАДКА А-25-16 ГОСТ 15180-70	20	
		15		ВЕНТИЛЬ Ду 25 Рз 16 15кч 19 п 2 ГОСТ 18162-72	8	

ТО1Б.001.118.000

ИВ. № ПОЛ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4



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

ТО1Б.001.118.001

ИВ. № ПОЛ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
		БАРКОВА	С.В.	
		КУЗНЕЦОВА	С.В.	
		СИДОРОВ	С.В.	
		МОЛОТКОВА	С.В.	
		САГЕРМАНИН	С.В.	

КОЛЛЕКТОР

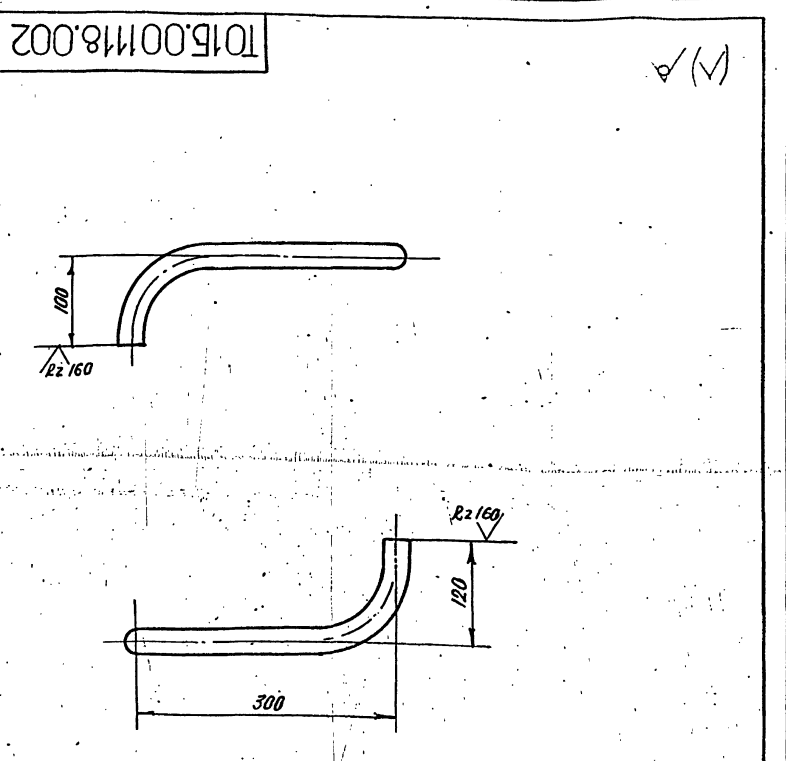
ИВ. № ПОЛ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА

КОПИРОВАЛ

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	42,02	1:5

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

ФОРМАТ А4



1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. ДЛИНА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ  $L=482 \pm 0,8 \text{ мм}$ .

ТО1Б.001.118.002

ИВ. № ПОЛ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
		БАРКОВА	С.В.	
		КУЗНЕЦОВА	С.В.	
		СИДОРОВ	С.В.	
		МОЛОТКОВА	С.В.	
		САГЕРМАНИН	С.В.	

ПАТРУБОК

ИВ. № ПОЛ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА

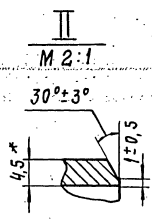
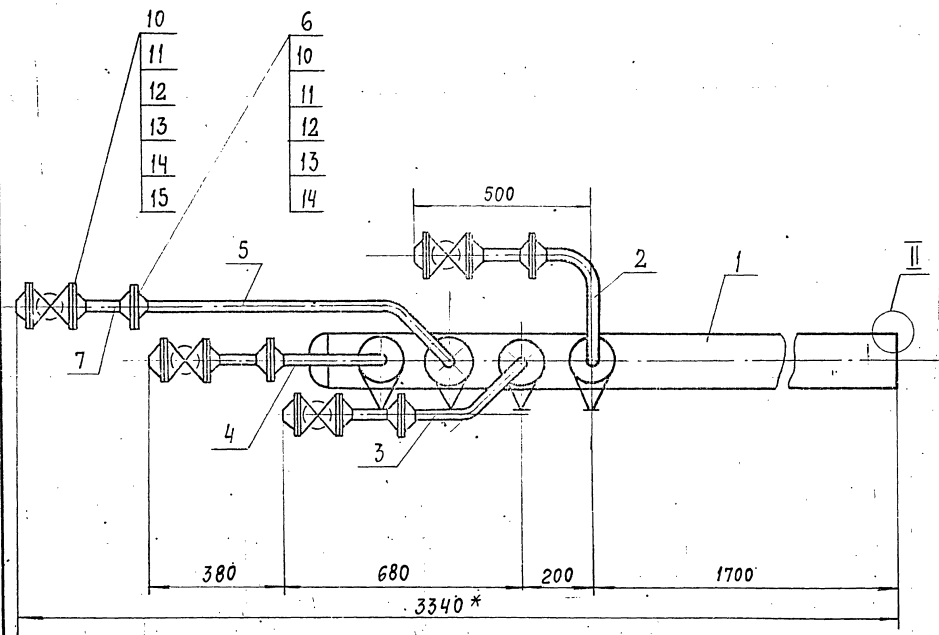
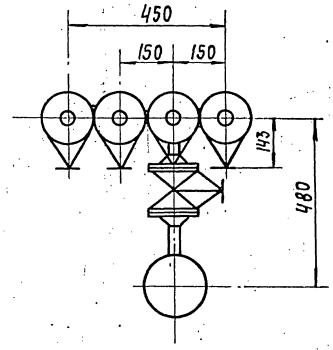
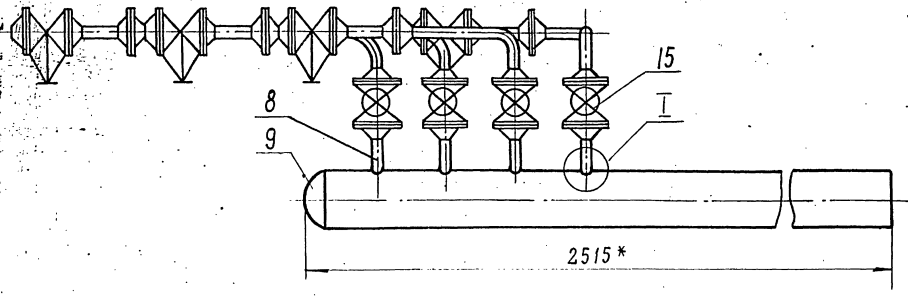
КОПИРОВАЛ

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	0,71	1:5

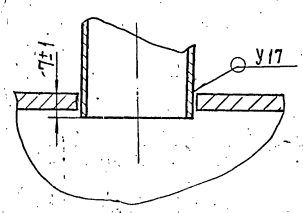
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

ФОРМАТ А4

Серия 5.903-11 выпуск 1-1



I  
M 1:1



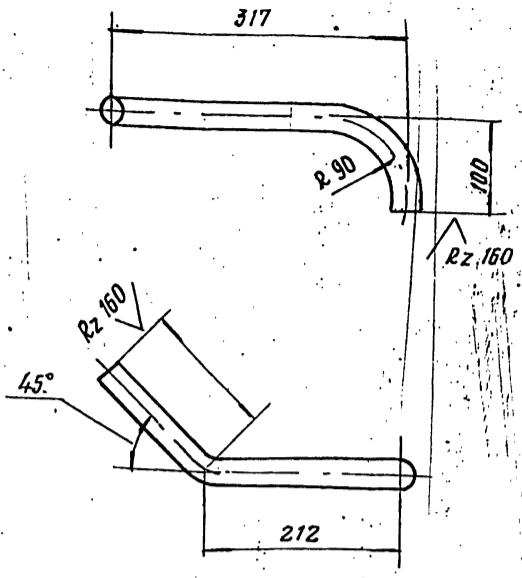
1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{1}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
- 3\* Размеры для справок

Лист не подл. подписать и дату выдачи. Инв. № 4555. Подпись и дата

				ТО16.001118.000СБ		Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод продувки Сборочный чертеж		101,0	1:10
						Лист	Листов	
						ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
						Москва		

1016.001118.003

(M)



1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$
2. ДЛИНА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ  $L = 424 \pm 0.8$  мм

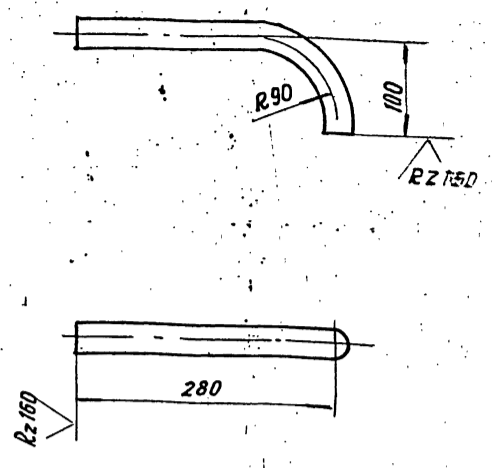
1016.001118.003

ИЗМ.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПАТРУБОК	Лист	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	Баркова	Сыч				0.63	1:5	
ПРОВ.	Кузнецова				Листов 1		ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
П.КОНТ.	Сидоров				Листов 1		Москва	
И.КОНТ.	Молотков	Моло			ТРУБА 32*2 ГОСТ 8732-78		ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
УТВ.	Катерманяк				620 ГОСТ 8731-74		Москва	

КОПИРОВАЛ Сыч... ФОРМАТ А4

1016.001118.004

(M)



1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$
2. ДЛИНА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ  $L = 343 \pm 0.8$  мм

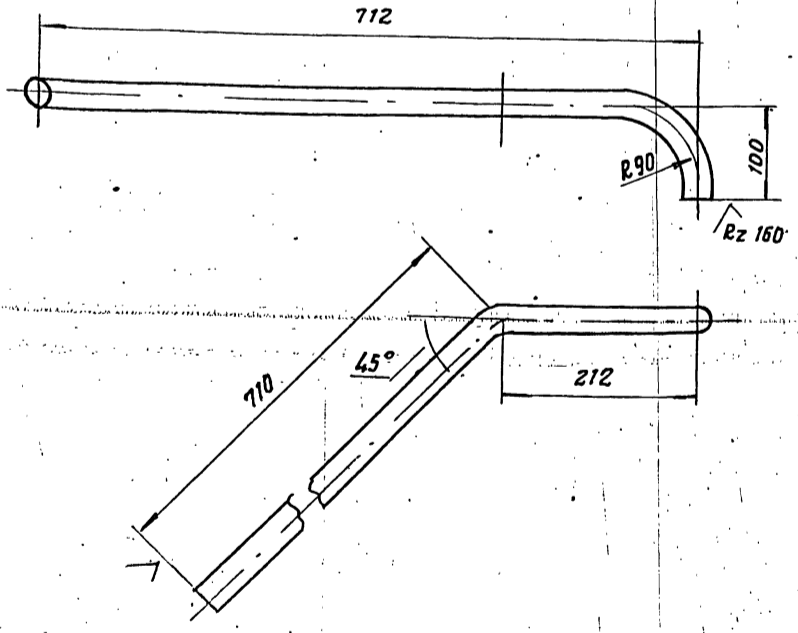
1016.001118.004

ИЗМ.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПАТРУБОК	Лист	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	Баркова	Сыч				0.51	1:5	
ПРОВ.	Кузнецова				Листов 1		ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
П.КОНТ.	Сидоров				Листов 1		Москва	
И.КОНТ.	Молотков	Моло			ТРУБА 32*2 ГОСТ 8732-78		ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
УТВ.	Катерманяк				620 ГОСТ 8731-74		Москва	

КОПИРОВАЛ Сыч... ФОРМАТ А4

1016.001118.005

(M)



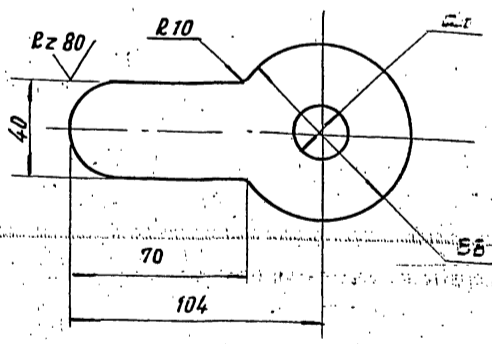
1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$
2. ШЕРОХОВАТОСТЬ ДЕТАЛИ ПО ТОРЦАМ  $Rz160$
3. ДЛИНА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ  $L = 984 \pm 0.8$  мм

1016.001118.005

ИЗМ.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПАТРУБОК	Лист	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	Баркова	Сыч				1.45	1:5	
ПРОВ.	Кузнецова				Листов 1		ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
П.КОНТ.	Сидоров				Листов 1		Москва	
И.КОНТ.	Молотков	Моло			ТРУБА 32*2 ГОСТ 8734-78		ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
УТВ.	Катерманяк				620 ГОСТ 8731-74		Москва	

КОПИРОВАЛ Сыч... ФОРМАТ А4

1016.001118.006



1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$
2. до- расчетный ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ НАЛАДКЕ КОНТУРА

1016.001118.006

ИЗМ.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ШАЙБА ДРОСЕЛЬНАЯ Dy 25	Лист	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	Баркова	Сыч				0.16	1:2	
ПРОВ.	Кузнецова				Листов 1		ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
П.КОНТ.	Сидоров				Листов 1		Москва	
И.КОНТ.	Молотков	Моло			Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19903-74		ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
УТВ.	Катерманяк				ВСЭПСБ-1 ТУ14-1-3723-80		Москва	

4

Серия 5.903-11 - выпуск 1-1

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № док., Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A4			T01B.001.119.000CB	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
B4	1		T01B.001.119.001	ПАТРУБОК ТРУБА 25x2 ГОСТ9941-81 Сталь 12x18Н10Т D=2600±1,6	1	3,6 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	2			ФЛАНЕЦ 1-20-64 ВСтЗсп2 ГОСТ 12821-80	1	

T01B.001.119.000

Трубопровод  
в БХОП

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A4			T01B.001.121.000CB	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
B4	1		T01B.001.121.001	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ10705-80 L=695±0,8	1	2,3 кг
B4	2		T01B.001.121.002	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ10705-80 L=1370±1,2	1	5,3 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	3			ОТВОД 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	3	
	4			ФЛАНЕЦ 1-50-10 ВСтЗсп2 ГОСТ 12821-80	1	

T01B.001.121.000

Трубопровод  
ТЕПЛООБМЕННИКА

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № док., Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A4			T01B.001.120.000CB	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
B4	1		T01B.001.120.001	ПАТРУБОК ТРУБА 25x2 ГОСТ9941-81 Сталь 12x18Н10Т D=2445±1,6	1	3,4 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	2			ФЛАНЕЦ 1-20-64 ВСтЗсп2 ГОСТ 12821-80	1	0,97 кг

T01B.001.120.000

Трубопровод  
в БХОП

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № док., Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3			T01B.001.122.000CB	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
B4	1		T01B.001.122.001	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ10705-80 L=1570±1,2	1	6,7 кг
B4	2		T01B.001.122.002	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ10705-80 L=137±0,30	1	0,8 кг
B4	3		T01B.001.122.003	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ10705-80 L=75±0,30	1	0,3 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	4			ОТВОДЫ ГОСТ17375-83 90° 57x3	3	
	5			45° 57x3	1	
	6			ФЛАНЕЦ 1-50-10 ВСтЗсп2 ГОСТ 12821-80	1	

T01B.001.122.000

Трубопровод  
ТЕПЛООБМЕННИКА

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

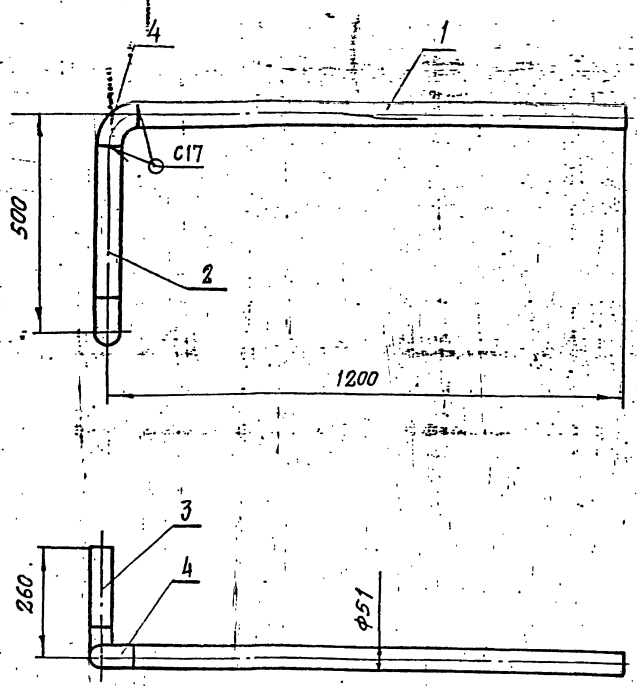
КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4



СЕРИЯ 5.903-11 выпуск 1-1

900007111009101



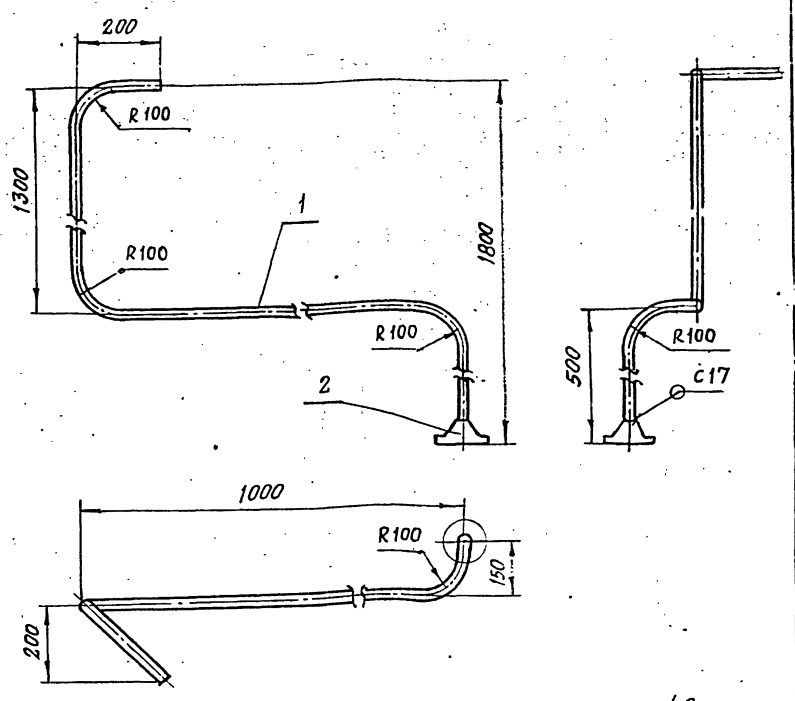
1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$
2. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 1, 2, 3 ПО ТОРЦАМ - Rz160
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 160-37-80
4. РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

Т016.001117.000СБ

Трубопровод химочищенной воды				ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ					7,7	1:10
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ /	
РАЗР. Б.	КУЗНЕЦОВА					
ПР. В.	СНАДОРОВ					
П. КОНСТР.	СНАДОРОВ					
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА	Машин		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	КАГЕРМАНЯНЦ			МОСКВА		

ФОРМАТ А4

930006119000СБ



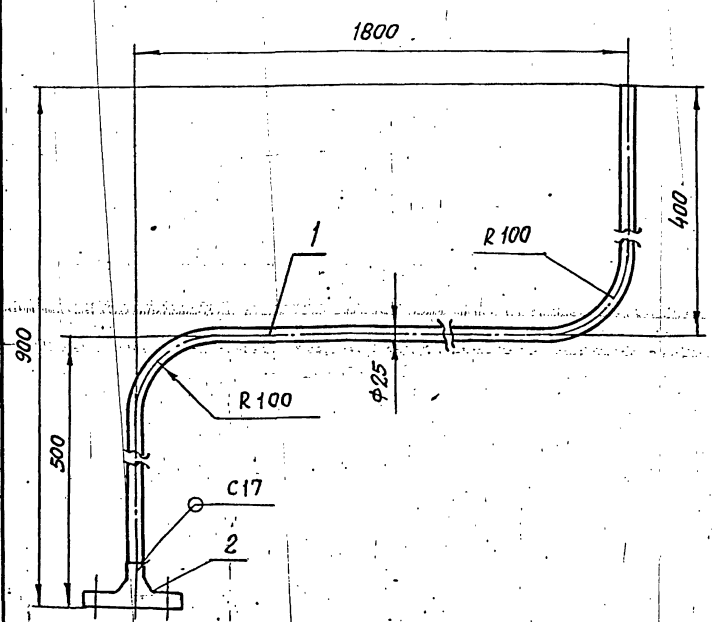
1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$
2. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПО ТОРЦАМ - Rz160
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80
4. РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

Т016.001119.000СБ

Трубопровод в БХОП				ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ					4,6	1:10
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ /	
РАЗР. Б.	КУЗНЕЦОВА					
ПР. В.	СНАДОРОВ					
П. КОНСТР.	СНАДОРОВ					
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА	Машин		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	КАГЕРМАНЯНЦ			МОСКВА		

ФОРМАТ А4

930000211009101



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$
2. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 1 ПО ТОРЦАМ Rz160
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80
4. РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

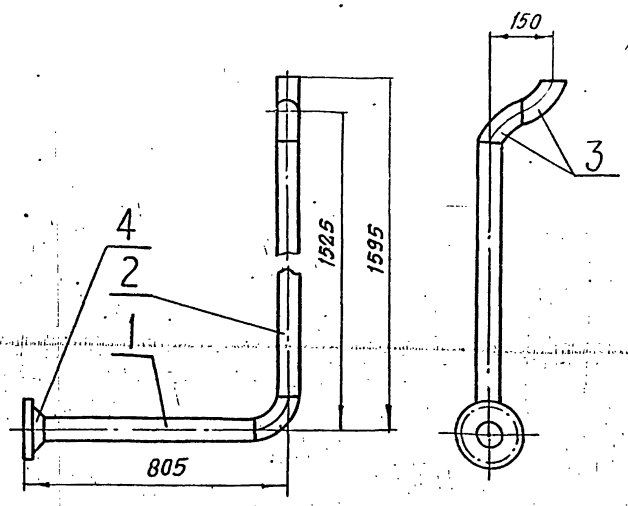
Т016.001120.000СБ

Трубопровод в БХОП				ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ					4,4	1:5
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ /	
РАЗР. Б.	КУЗНЕЦОВА					
ПР. В.	СНАДОРОВ					
П. КОНСТР.	СНАДОРОВ					
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА	Машин		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	КАГЕРМАНЯНЦ			МОСКВА		

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

930000211009101



1. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 1, 2 ПО ТОРЦАМ Rz160
2. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$
3. СВАРНЫЕ ШВЫ C17 ПО ГОСТ 16037-80
4. РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

Т016.001121.000СБ

Трубопровод теплообменника				ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ					11,4	1:10
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	ЛИСТОВ /	
РАЗР. Б.	АГЕЕВА	Машин				
ПР. В.	КУЗНЕЦОВА					
П. КОНСТР.	СНАДОРОВ					
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА	Машин		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	КАГЕРМАНЯНЦ			МОСКВА		

ФОРМАТ А4







Серия 3.005-11 выпуск 1-1

ФОРМА	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
			<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А3		ТО1Б.001.126.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	1	
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
1		ТО1Б.001.126.001	ПАТРУБОК	1	СМ. ЧЕРТ. ТО1Б.001.126.000 СБ
			ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76		
			ТРУБА В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80		
			λ=690±0,8 мм	1	2,76 кг
Б4	2	ТО1Б.001.126.002	ПАТРУБОК		
			ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76		
			ТРУБА В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80		
			λ=90±0,3 мм	1	0,36 кг
Б4	3	ТО1Б.001.126.003	ПАТРУБОК		
			ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76		
			ТРУБА В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80		
			λ=120±0,5 мм	1	0,48 кг
Б4	4	ТО1Б.001.126.004	ПАТРУБОК		
			ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76		
			ТРУБА В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80		
			λ=950±0,8 мм	1	3,8 кг
Б4	5	ТО1Б.001.126.005	ПАТРУБОК		
			ТРУБА 89x3 ГОСТ 10704-76		
			ТРУБА В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80		
			λ=170±0,5 мм	1	1,1 кг

ТО1Б.001.126.000

ТРУБОПРОВОД  
ДРЕНАЖНЫЙ  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ИЗМ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. № ПОЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ИЗМ. № ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	УС		
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			
И.КОНТ.	СИДОРОВ			
Н.КОНТ.	МОЛОТКОВА			
УТВ.	САВЕЛЕНКО			

ФОРМА	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
Б4	6	ТО1Б.001.126.006	ПАТРУБОК		
			ТРУБА 89x3 ГОСТ 10704-76		
			ТРУБА В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80		
			λ=140±0,5 мм	1	0,9 кг
			<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
			ОТВОА 90° 57x3		
			ГОСТ 17375-83	1	
			ТРОЙНИК ГОСТ 17376-83		
			57x3	1	
			89x3,5	1	
			89x3,5-57x3	2	
			ПЕРЕХОД К 89x3,5-57x3		
			ГОСТ 17378-83	1	
			ЗАГЛУШКА 89x3,5		
			ГОСТ 17379-83	1	
			ФЛАНЕЦ 1-50-10		
			ГОСТ 12821-80 ВСТЗСП 2	2	
			БОЛТ М16-6g x 50,58		
			ГОСТ 7798-70	8	
			ГАЙКА М16-8Н.5		
			ГОСТ 5915-70	8	
			ПРОКЛАДКА А-50-10		
			ГОСТ 15180-70	2	
			ШАЙБА 16.01.08 КП		
			ГОСТ 11371-78	8	
			ЗАДВИЖКА 304Б ДР		
			Ду 50, Ру 10 ГОСТ 8437-75	1	

ТО1Б.001.126.000

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ИЗМ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. № ПОЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ИЗМ. № ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	УС		
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			
И.КОНТ.	СИДОРОВ			
Н.КОНТ.	МОЛОТКОВА			
УТВ.	САВЕЛЕНКО			

ИЗМ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ФОРМА	КОЛ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
			<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А4		ТО1Б.001.127.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	1	
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
А4	1	ТО1Б.001.127.001	ПАТРУБОК	1	
А4	2	ТО1Б.001.127.002	ШАЙБА ДРОССЕЛЬНАЯ Ду 25	1	
Б4	3	ТО1Б.001.127.003	ПАТРУБОК		
			ТРУБА 32x2 ГОСТ 10704-76		
			ТРУБА В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80		
			λ=1645±1,2 мм	1	2,434 кг
			<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
			ФЛАНЕЦ 1-25-16		
			ГОСТ 12821-80 ВСТЗСП 2	2	
			БОЛТ М12-6g x 45,58		
			ГОСТ 7798-70	4	
			ГАЙКА М12-8Н.5		
			ГОСТ 5915-70	4	
			ПРОКЛАДКА А-25-16		
			ГОСТ 15180-70	1	
			ШАЙБА 12.01.08 КП		
			ГОСТ 11371-78	4	

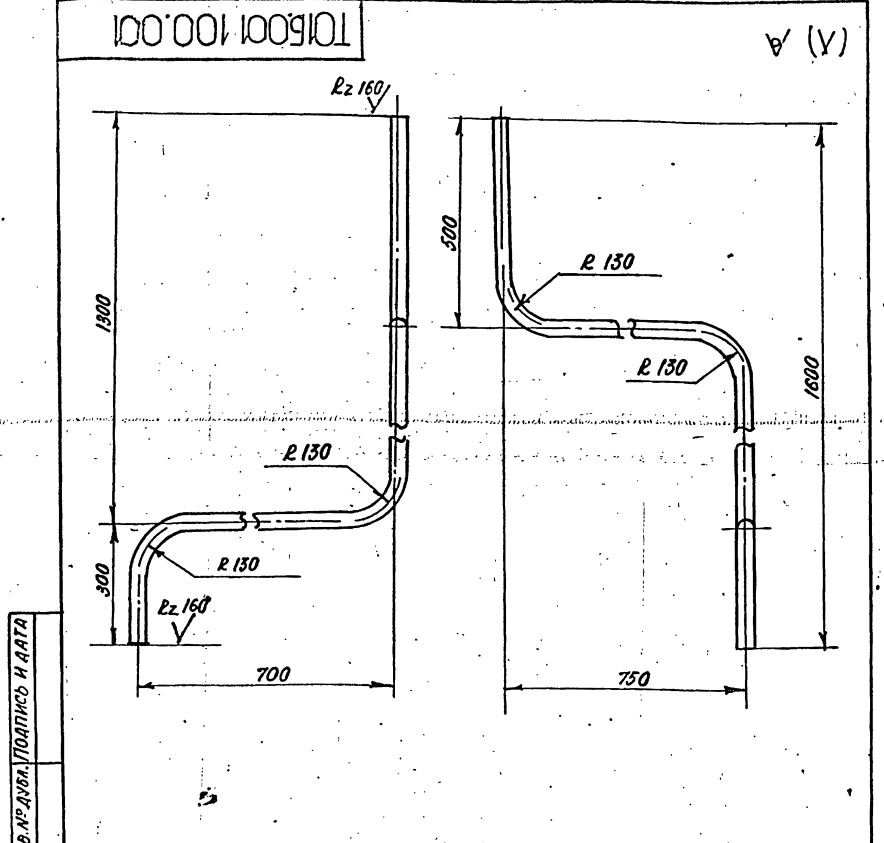
ТО1Б.001.127.000

ТРУБОПРОВОД  
РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ИЗМ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. № ПОЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ИЗМ. № ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	УС		
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			
И.КОНТ.	СИДОРОВ			
Н.КОНТ.	МОЛОТКОВА			
УТВ.	САВЕЛЕНКО			



- НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ± 0,2
- Длина трубной заготовки 2925 ± 1,6

ТО1Б.001.100.001

ПАТРУБОК  
ТРУБА 32x2 ГОСТ 10704-76  
В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ИЗМ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

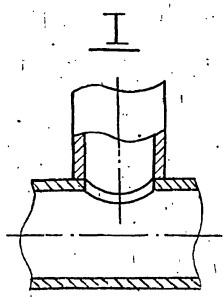
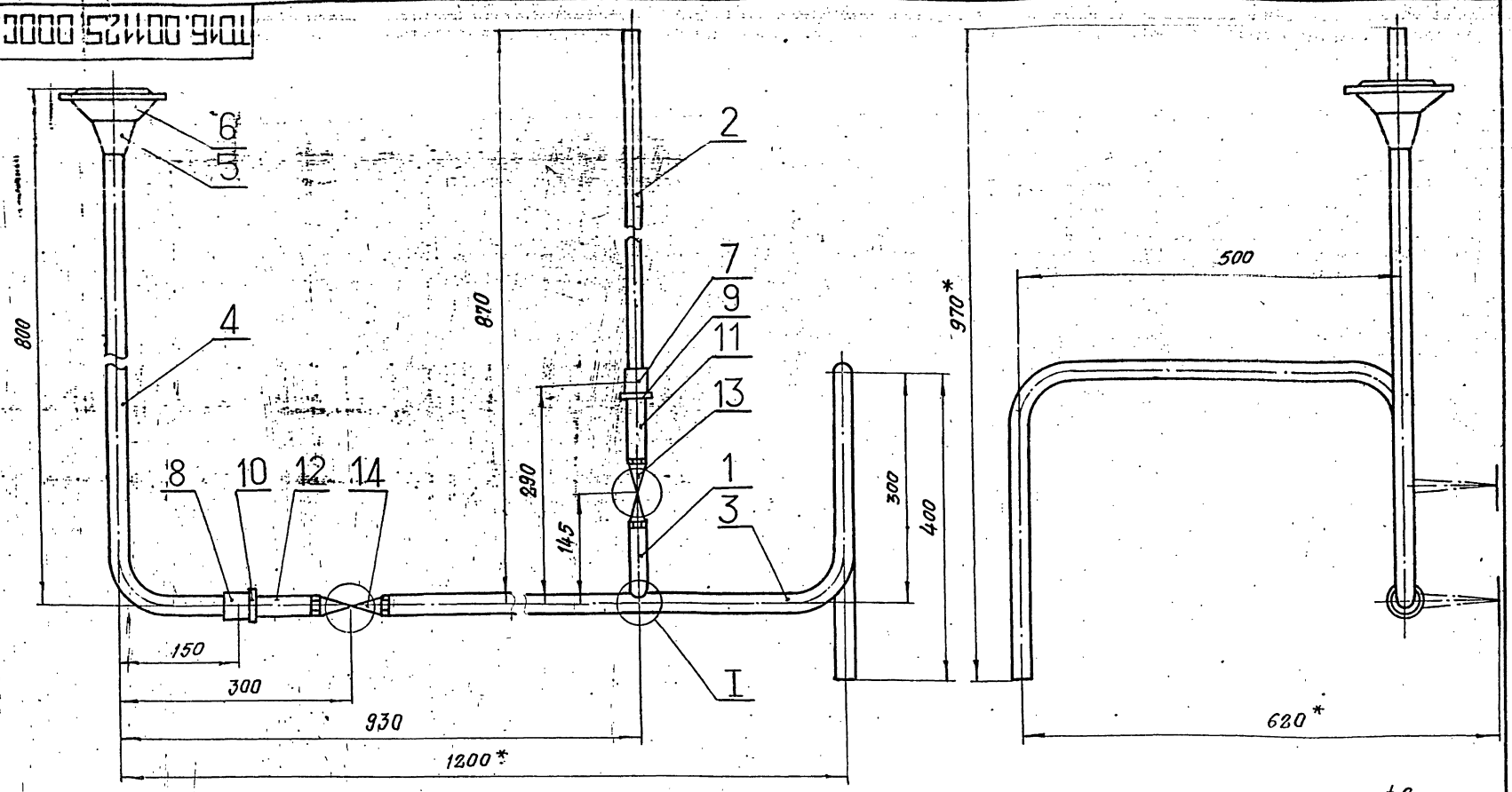
ИЗМ. № ПОЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ИЗМ. № ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	КУЗНЕЦОВА	УС		
ПРОВ.	СИДОРОВ			
И.КОНТ.	СИДОРОВ			
Н.КОНТ.	МОЛОТКОВА			
УТВ.	САВЕЛЕНКО			



СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-1

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ПОДПИСЬ И ДАТА

930000 524000 9101

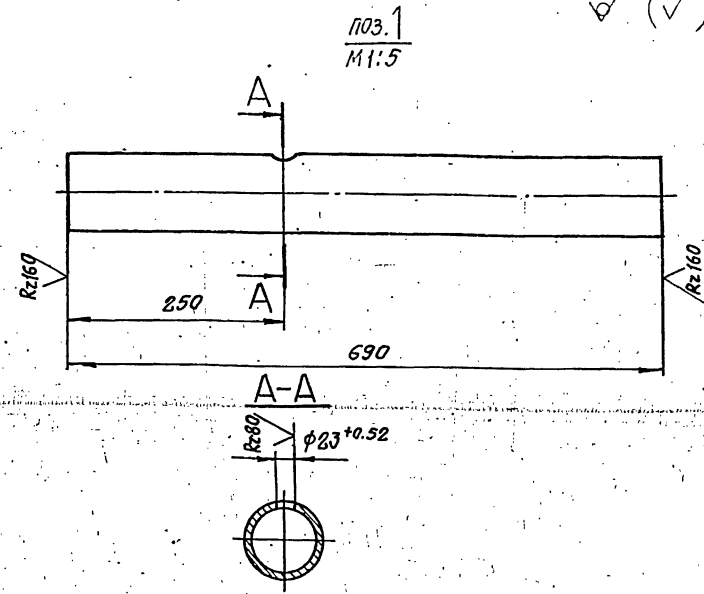
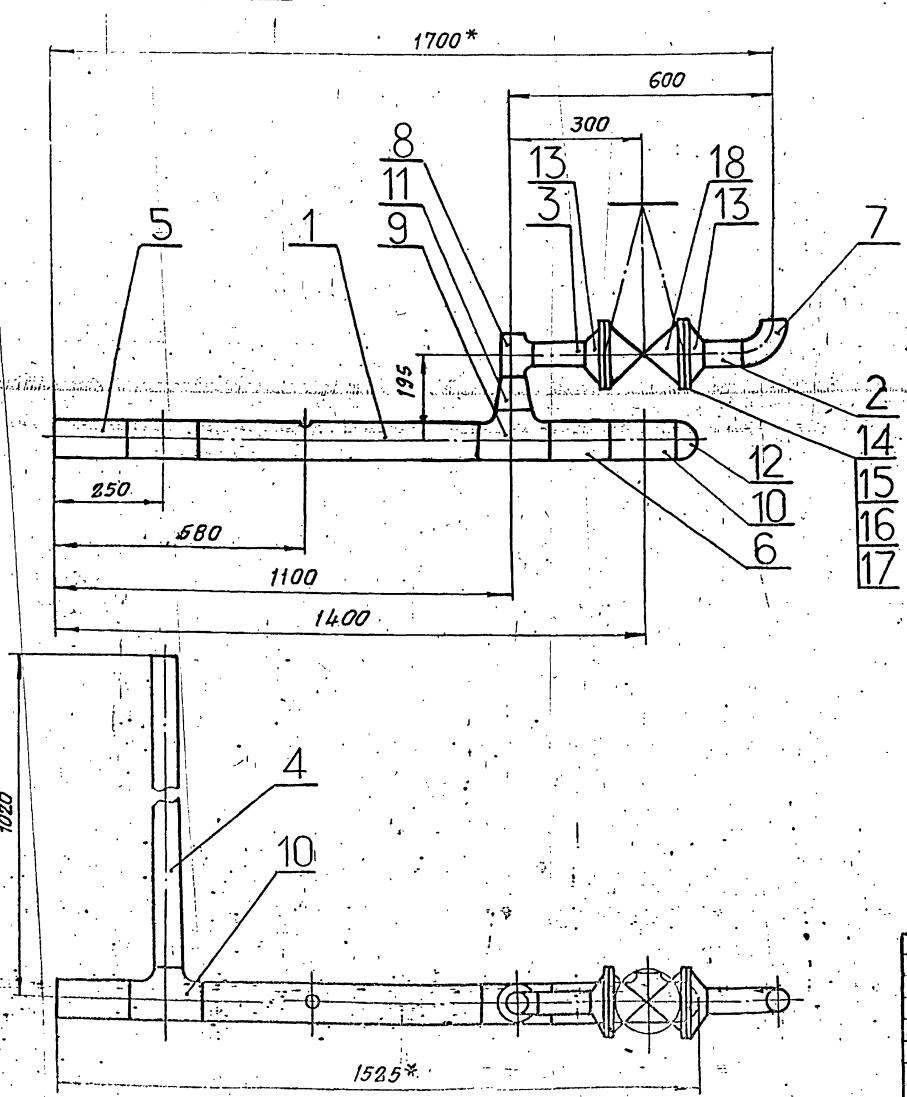


- 1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
- 2\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ С17 по ГОСТ 16037-80.

				ТО16. 001125. 00006			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТРУБОПРОВОД	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗР. РЕЗЦОВА	ФЛЕ			ДРЕНАЖНЫЙ		7.94	1:5
ПРОВ. КУЗНЕЦОВА				СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ГЛ. КОНСТ. СИДОРОВ					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И. КОНТР. МОЛОТКОВА					МОСКВА		
УТВ. КАТЕРМАНЯЦ					КОПИРОВАЛ		
				ФОРМАТ А3			

930000 921000 9101

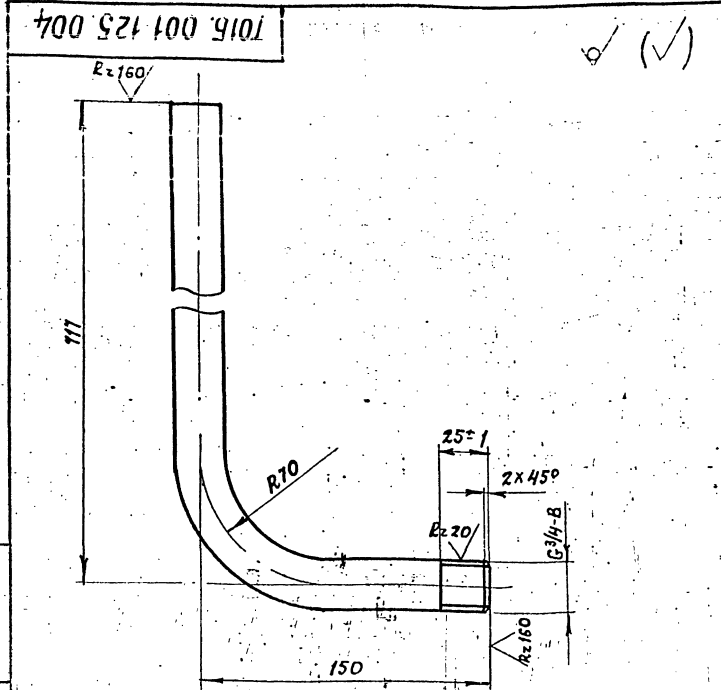
ИЗМ. ИЛИ ДОП. ПОДПИСЬ И ДАТА



- 1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
- 2. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 2; 3; 4; 5 И 6 по торцам  $Rz160$  ✓
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ С17 по ГОСТ 16037-80.
- 4\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

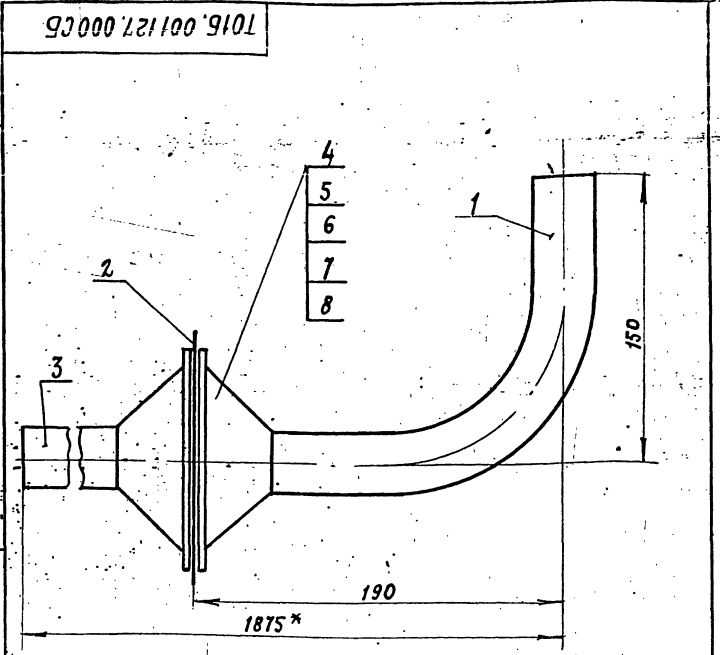
				ТО16. 001126. 00006			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТРУБОПРОВОД	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗР. РЕЗЦОВА	ФЛЕ			ДРЕНАЖНЫЙ		42.5	1:10
ПРОВ. КУЗНЕЦОВА				СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ГЛ. КОНСТ. СИДОРОВ					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И. КОНТР. МОЛОТКОВА					МОСКВА		
УТВ. КАТЕРМАНЯЦ					КОПИРОВАЛ		
				ФОРМАТ А3			





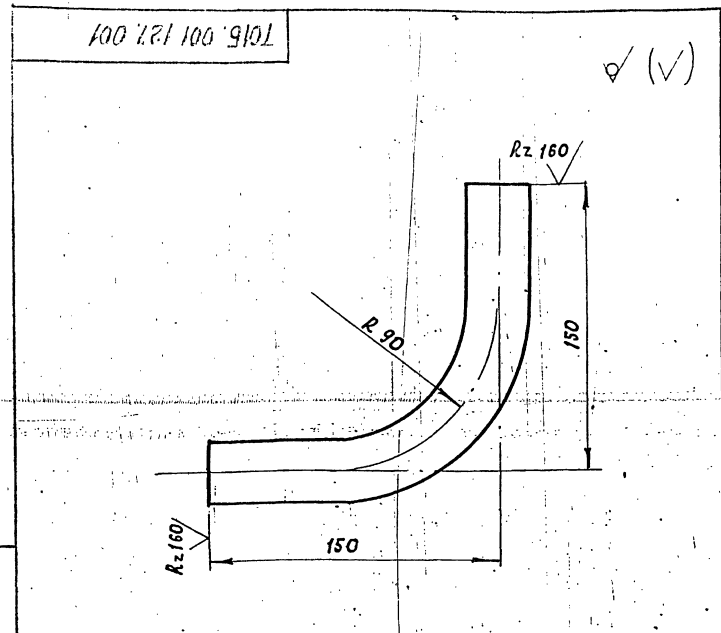
1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. ДЛИНА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ  $L = 837 \pm 0.8 \text{ мм}$

ТО16.001125.004				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ПАТРУБОК					0,95	1:2
ИМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Р.З.Р.Б.	РЕЗЦОВА	И.И.		МОСКВА		
П.Р.О.В.	КУЗНЕЦОВА			КОПИРОВАЛ:		
П.Л.К.О.Н.С.Т.	СИДОРОВ			ФОРМАТ А4		
И.К.О.Н.Т.Р.	МОЛОТКОВА	М.А.		ТРУБА 25x2 ГОСТ 10704-76		
УТВ.	КАТЕРМАНЦА			В-В ст 3 по ГОСТ 10705-80		



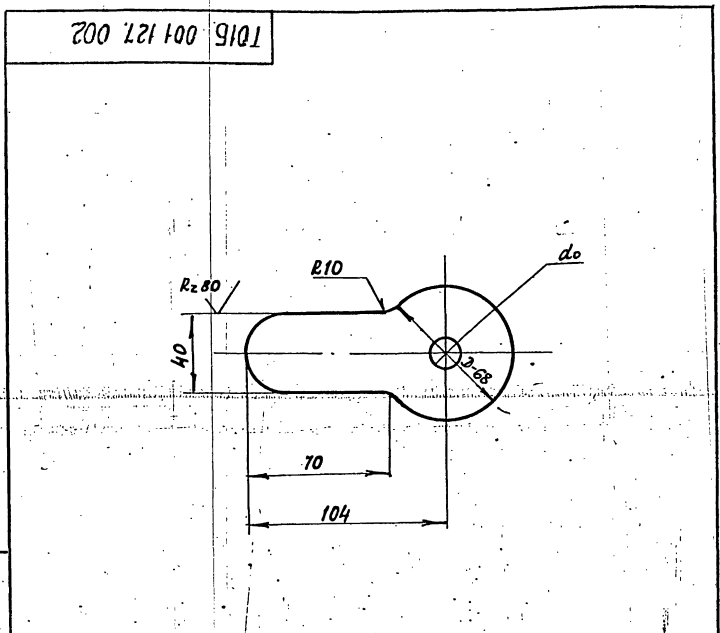
1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
- 3\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.  $R_{z160}$
4. ШЕРОХОВАТОСТЬ ДЕТАЛИ ПОЗ. 3 ПО ТЕРЦАМ  $\sqrt{\quad}$

ТО16.001127.000СБ				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ТРУБОПРОВОД					5,6	1:2
РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ СБОРУЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ИМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	МОСКВА		
Р.З.Р.Б.	ШЕРЗДЕВА	И.И.		КОПИРОВАЛ:		
П.Р.О.В.	КУЗНЕЦОВА			ФОРМАТ А4		
П.Л.К.О.Н.С.Т.	СИДОРОВ			ТРУБА 25x2 ГОСТ 10704-76		
И.К.О.Н.Т.Р.	МОЛОТКОВА	М.А.		В-В ст 3 по ГОСТ 10705-80		
УТВ.	КАТЕРМАНЦА					



1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. ДЛИНА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ  $L = 261 \pm 0.5 \text{ мм}$

ТО16.001127.001				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ПАТРУБОК					0,386	1:2
ИМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Р.З.Р.Б.	ШЕРЗДЕВА	И.И.		МОСКВА		
П.Р.О.В.	КУЗНЕЦОВА			КОПИРОВАЛ:		
П.Л.К.О.Н.С.Т.	СИДОРОВ			ФОРМАТ А4		
И.К.О.Н.Т.Р.	МОЛОТКОВА	М.А.		ТРУБА 25x2 ГОСТ 10704-76		
УТВ.	КАТЕРМАНЦА			В-В ст 3 по ГОСТ 10705-80		



1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
2.  $d_o$  - РАСЧЕТНЫЙ, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ НАЛАДКЕ КОНТУРА.

ТО16.001127.002				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ШЛЯБА АРОССЕЛЬНАЯ ДУ45					0,16	1:2
ИМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Р.З.Р.Б.	ШЕРЗДЕВА	И.И.		МОСКВА		
П.Р.О.В.	КУЗНЕЦОВА			КОПИРОВАЛ:		
П.Л.К.О.Н.С.Т.	СИДОРОВ			ФОРМАТ А4		
И.К.О.Н.Т.Р.	МОЛОТКОВА	М.А.		ШЛЯБА 45x2 ГОСТ 19903-74		
УТВ.	КАТЕРМАНЦА			В-В ст 6-Т УИЧ-1-3023-80		



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A2			T016.001 128.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	1	A2
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		T016.001 128.001	ДВУТАВР ДВУТАВР 20 ГОСТ 8240-72 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=960 ± 0,8 мм	2	20,2 кг
Б4	2		T016.001 128.002	БАЛКА ШВЕЛЕР 20 ГОСТ 8240-72 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=5350 ± 5,0 мм	2	98,4 кг
Б4	3		T016.001 128.003	БАЛКА ШВЕЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=5350 ± 5,0 мм	2	76 кг
Б4	4		T016.001 128.004	БАЛКА ШВЕЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=1220 ± 1,2 мм	1	17,3 кг
Б4	5		T016.001 128.005	ПОДВЕСКА ШВЕЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=725 ± 0,8 мм	2	10,3 кг
Б4	6		T016.001 128.006	БАЛКА ШВЕЛЕР 20 ГОСТ 8240-72 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=2500 ± 2,0 мм	1	46 кг

Т016.001 128.000			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.
РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ	1		
ПРОВЕР. КОТОВА	1		
И.КОНСТ. СИДОРОВ	1		
И.КОНТР. ЧЕКАЛИНА	1		
УТВ. КАГЕРМАНИЦА	1		

МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ ГИПРОТЕХМОНТАЖ ЛЕНИНГРАД  
КОПИРОВАЛ: Шелл. ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
Б4	7		T016.001 128.007	БАЛКА ШВЕЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=820 ± 0,8 мм	1	11,6 кг
Б4	8		T016.001 128.008	ШВЕЛЕР ШВЕЛЕР 10 ГОСТ 8240-72 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=100 ± 0,3 мм	2	0,9 кг
Б4	9		T016.001 128.009	ОПОРА ТРУБА 159x8 ГОСТ 8732-78 Сталь 20 ГОСТ 8731-74 L=876 ± 0,8 мм	4	15 кг
Б4	10		T016.001 128.010	ОПОРА ТРУБА 159x4,5 ГОСТ 10704-76 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=494 ± 0,8 мм	4	8,5 кг
Б4	11		T016.001 128.011	СТОЙКА УГОЛОК 100x100x7 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=2324 ± 2,0 мм	16	25,1
Б4	12		T016.001 128.012	СВЯЗЬ УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=2935 ± 2,0 мм	1	20,2 кг
Б4	13		T016.001 128.013	СВЯЗЬ УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=1380 ± 1,2 мм	2	9,5 кг
Б4	14		T016.001 128.014	СВЯЗЬ УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=3020 ± 2,0 мм	2	20,8 кг
Б4	15		T016.001 128.015	СВЯЗЬ УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=1420 ± 1,2 мм	4	9,8 кг
Б4	16		T016.001 128.016	ПОДВЕСКА УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=1058 ± 1,2 мм	4	7,3 кг

Т016.001 128.000			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.

КОПИРОВАЛ: Шелл. ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
Б4	17		T016.001 128.017	ПОДВЕСКА УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=550 ± 0,8 мм	1	3,8 кг
Б4	18		T016.001 128.018	ПОДВЕСКА УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=655 ± 0,8 мм	2	4,5 кг
Б4	19		T016.001 128.019	ПОДВЕСКА УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 L=545 ± 0,8 мм	1	3,8 кг
Б4	20		T016.001 128.020	ПЛАСТИНА Лист 6-ПН-0-20,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 200 x 400	2	12,6 кг
Б4	21		T016.001 128.021	ПЛАСТИНА Лист 6-ПН-0-20,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 150 x 400	1	9,4 кг
Б4	22		T016.001 128.022	ПЛАСТИНА Лист 6-ПН-0-20,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 100 x 400	1	6,3 кг
Б4	23		T016.001 128.023	ПЛАСТИНА Лист 6-ПН-0-12,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 (80 x 100) ± 0,3	2	0,8 кг
Б4	24		T016.001 128.024	ПЛАСТИНА Лист 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 300 x 960	2	17,9 кг

Т016.001 128.000			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.
	3		

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
Б4	25		T016.001 128.025	ПЛАСТИНА Лист 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 190 x 190	8	2,3 кг
Б4	26		T016.001 128.026	ПЛАСТИНА Лист 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 130 x 200	4	1,6 кг
Б4	27		T016.001 128.027	ПЛАСТИНА Лист 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 140 x 150	8	1,3 кг
Б4	28		T016.001 128.028	ПЛАСТИНА Лист 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 120 x 120	8	0,9 кг
Б4	29		T016.001 128.029	ПЛАСТИНА Лист 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 200 x 200	4	2,5 кг
Б4	30		T016.001 128.030	ПЛАСТИНА Лист 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 200 x 800	2	10 кг
Б4	31		T016.001 128.031	ПЛАСТИНА Лист 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 50 x 80	1	0,3 кг
Б4	32		T016.001 128.032	КОСЫНКА Лист 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 120 x 480	3	3,6 кг
Б4	33		T016.001 128.033	РЕБРО ЖЕСТКОСТИ Полоса 6x80-2-6 ГОСТ 103-76 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 1160 ± 1,2 мм	2	4,4 кг
Б4	34		T016.001 128.034	РЕБРО ЖЕСТКОСТИ Полоса 6x80x2-5 ГОСТ 103-76 ВСТЗПСБ-1ТЗ14-1-3023-80 1280 ± 1,2 мм	2	4,8 кг

Т016.001 128.000			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.

СЕРИЯ 5.903-11

ВЫПУСК 1-1

КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
35	ТО16.001.128.035	РЕБРО ЖЕСТКОСТИ ПЛОСКА 6580-6-Б ГОСТ19-78 ВСТАВКА-17344-1-1023-84	2	3,5 кг
36	ТО16.001.128.036	МОНДРЕЛЬС	1	
37	ТО16.001.128.037	ДУГАТАВ	1	
38	-01	ДУГАТАВ	1	
39	ТО16.001.128.038	ДУГАТАВ	2	
40	ТО16.001.128.039	ШВЕЛЛЕР	2	
41	ТО16.001.128.040	ШВЕЛЛЕР	2	
42	-01	ШВЕЛЛЕР	2	
43	ТО16.001.128.041	ШВЕЛЛЕР	2	
44	ТО16.001.128.042	ШВЕЛЛЕР	1	
45	ТО16.001.128.043	ШВЕЛЛЕР	1	
46	ТО16.001.128.044	ШВЕЛЛЕР	1	
47	ТО16.001.128.045	ШВЕЛЛЕР	1	
48	ТО16.001.128.046	ШВЕЛЛЕР	1	
49	ТО16.001.128.047	ШВЕЛЛЕР	1	
50	ТО16.001.128.048	ШВЕЛЛЕР	1	
51	ТО16.001.128.049	ШВЕЛЛЕР	1	
52	ТО16.001.128.050	ШВЕЛЛЕР	7	
53	ТО16.001.128.051	ШВЕЛЛЕР	2	
54	-01	ШВЕЛЛЕР	2	
55	ТО16.001.128.052	ШВЕЛЛЕР	1	
56	ТО16.001.128.053	ШВЕЛЛЕР	3	
57	ТО16.001.128.054	ШВЕЛЛЕР	1	

ТО16.001.128.000

Лист 5

УРОВ. ИЗОГ. ПОДП. И ДАТА

КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
58	ТО16.001.128.055	ШВЕЛЛЕР	4	
59	ТО16.001.128.056	ШВЕЛЛЕР	1	
60	ТО16.001.128.057	ШВЕЛЛЕР	1	
61	ТО16.001.128.058	УГОЛОК	8	
62	ТО16.001.128.059	УГОЛ	4	
63	ТО16.001.128.060	УГОЛОК	1	
64	ТО16.001.128.061	УГОЛОК	1	
65	ТО16.001.128.062	КОСЫНКА	2	
66	ТО16.001.128.063	ПЛАСТИНА	2	
67	ТО16.001.128.064	ПЛАСТИНА	1	
68	ТО16.001.128.065	ШАЙБА	28	
69	ТО16.001.128.066	КОСЫНКА	12	
70	ТО16.001.128.067	КОСЫНКА	8	
71	ТО16.001.128.068	КОСЫНКА	4	
72	ТО16.001.128.069	КОСЫНКА	4	
73	ТО16.001.128.070	КОСЫНКА	4	
74	ТО16.001.128.071	КОСЫНКА	8	
75	ТО16.001.128.072	ПЛАСТИНА	1	
76	ТО16.001.128.073	РЕБРО ЖЕСТКОСТИ	2	
77	ТО16.001.128.074	РЕБРО ЖЕСТКОСТИ	2	
78	ТО16.001.128.075	РЕБРО ЖЕСТКОСТИ	2	
79	ТО16.001.128.076	РЕБРО ЖЕСТКОСТИ	4	
80	ТО16.001.128.077	РЕБРО ЖЕСТКОСТИ	4	
81	ТО16.001.128.078	РЕБРО ЖЕСТКОСТИ	4	
82	ТО16.001.128.079	ПЕЛЯ	4	
83	ТО16.001.128.080	НАСТИЛ	1	
84	ТО16.001.128.081	НАСТИЛ	1	
85	ТО16.001.128.082	НАСТИЛ	1	
86	ТО16.001.128.083	РЕБРО	8	
87	ТО16.001.128.084	РЕБРО	8	

ТО16.001.128.000

Лист 6

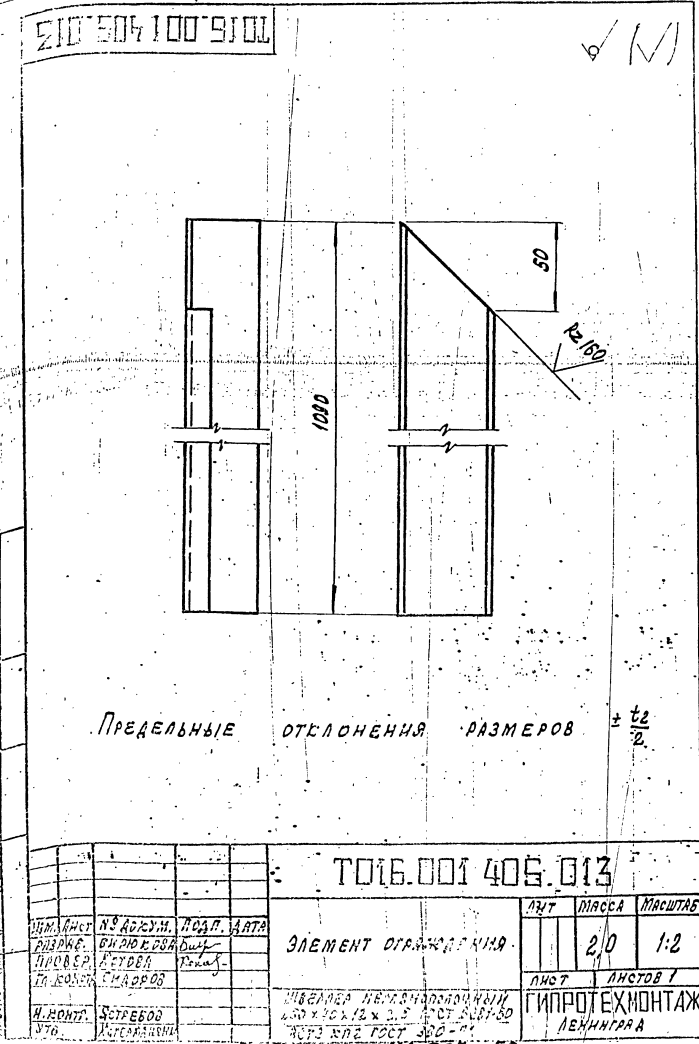
УРОВ. ИЗОГ. ПОДП. И ДАТА

КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				
92	Опора 89-001	ОСТ 3442-615-84	2	
93	Опора 0ПБ2-108	ГОСТ 14911-82	1	
94	Опора 0ПБ2-57	ГОСТ 14911-82	1	
95	Опора 89-03	ОСТ 34-42-622-84	2	
96	Опора 0ПБ2-89	ГОСТ 14911-82	2	
97	Опора 0ПБ2-159	ГОСТ 14911-82		
БОЛТЫ ГОСТ 7798-70				
98	M16-6g x 130.58		4	
99	M16-6g x 110.58		8	
100	M16-6g x 60.58		4	
ТАЙКА M16-6H.S				
101	ГОСТ 5915-70		32	
102	ШАЙБА 16.01.08 кл	ГОСТ 11371-78	18	
103	ШАЙБА 16.01.08 кл	ГОСТ 11371-78	12	

ТО16.001.128.000

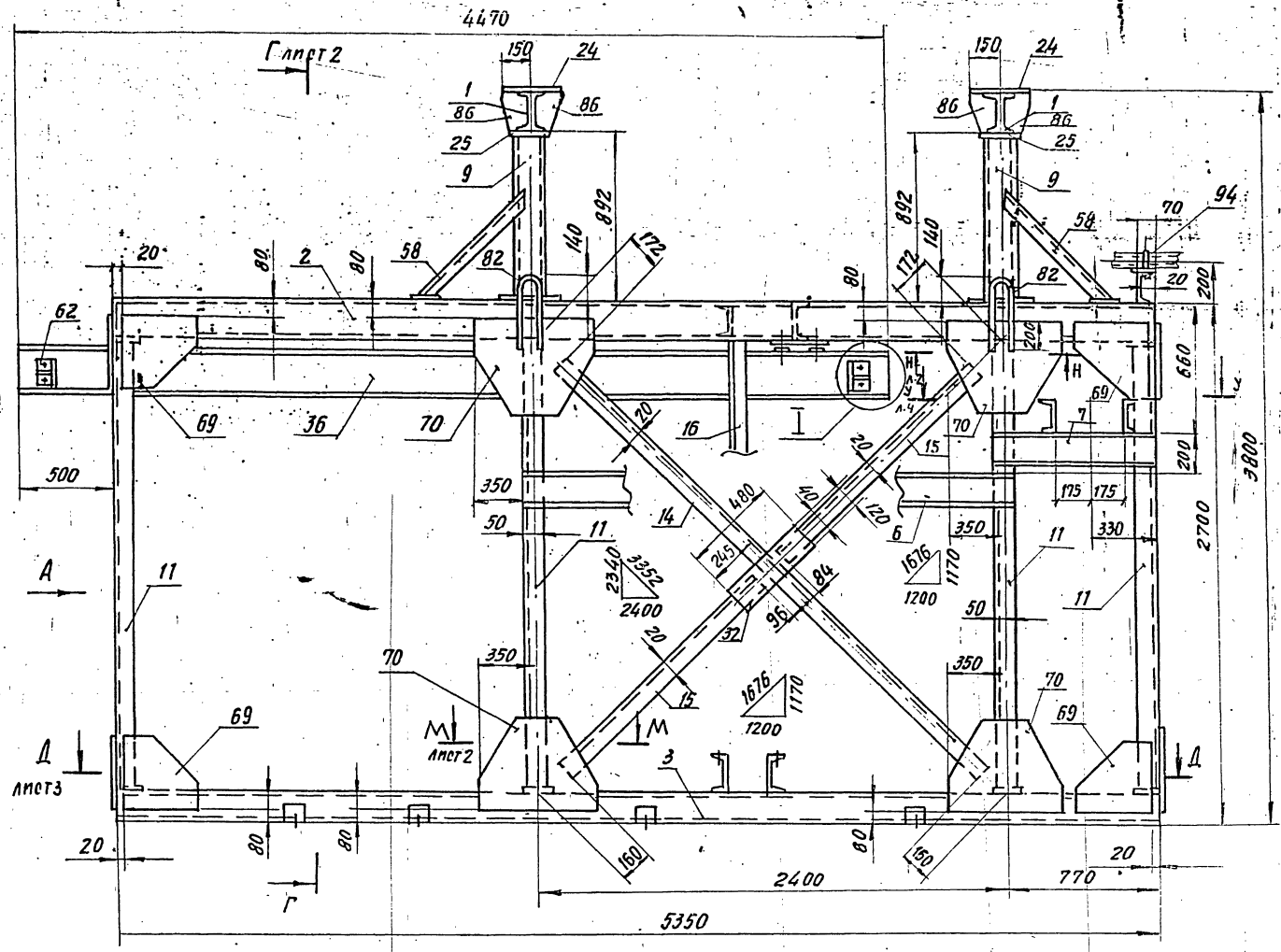
Лист 7

УРОВ. ИЗОГ. ПОДП. И ДАТА

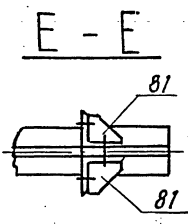


ТО16.001.405.013

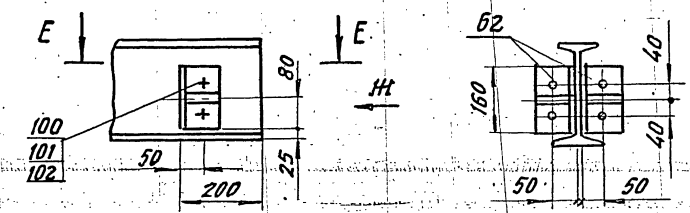
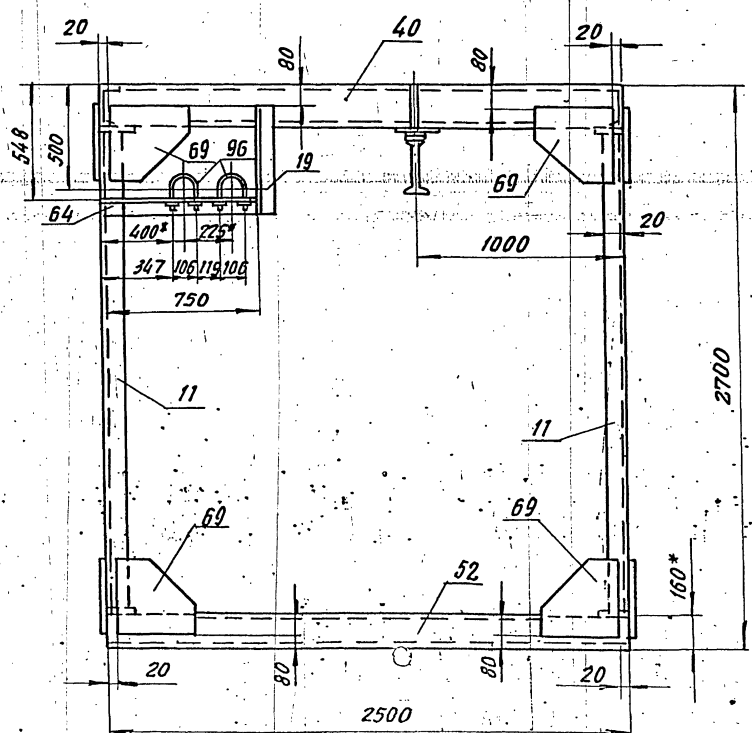
УРОВ. ИЗОГ. ПОДП. И ДАТА	№ ДОКУМ. ВНЕШ. ОБЪЕДИН. ПРОВЕР. ЗАКОН. ПОДПИСЬ	ПОДП. ДАТА	Лист	Листов	Масштаб
			2/0	1/2	1:2
ЭЛЕМЕНТ ОГРАЖДЕНИЯ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.МОНТ. 576			ЛЕННИГРА		



Вид А



Вид Ж



1. Сварные швы сплошные по контуру прилегания свариваемых деталей по ГОСТ 5264-80.  
Катет сварных швов по наименьшей толщине свариваемых деталей.
2. Электроды Э-46.9-50 ГОСТ 9467-75
3. Сварные швы очистить от шлака и окалины.  
Шероховатость сварных швов Rz160
4. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_z}{2}$
5. Шероховатость поверхностей реза деталей по п. 1-87 Rz160
6. \* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК
7. При изготовлении несущий балок под деаэрактор сварку вести обратноступенчатым швом длиной 300-400мм через каждые 300-400мм, начиная с середины балок. Затем доварить остальные швы. После сварки двутавров между собой швы зачистить заподлицо с плоскостью верхних полок в местах установки пластин.

ТО 16.001.128.000.06

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
		РАЗРАБ. МЕРЗЕВИНА	МОНТ.			3763	1:20
		ПРОВ. КИТОВА	КОМП.				
		ГЛАВН. СПИДРОВ					
		И. КОНТ. ЯСТРЕГОВ					
		УТВ. КАТЕРНИКОВ					
МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ					Лист 1 Листов: 4		
					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
					ЛЕНИНГРАД		

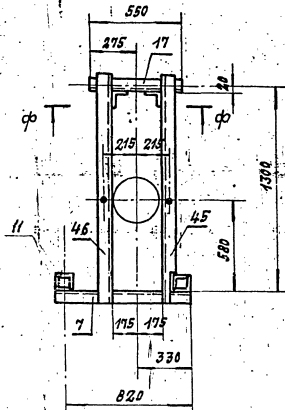
СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-1

Лист 3

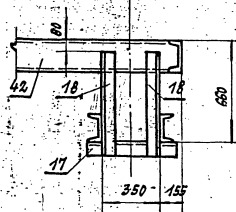




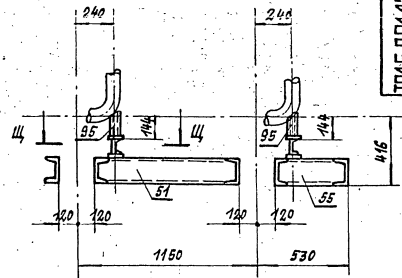
У-У лист 1



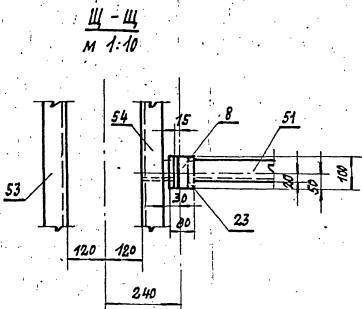
Ф-Ф



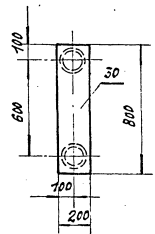
Ш-Ш лист 3



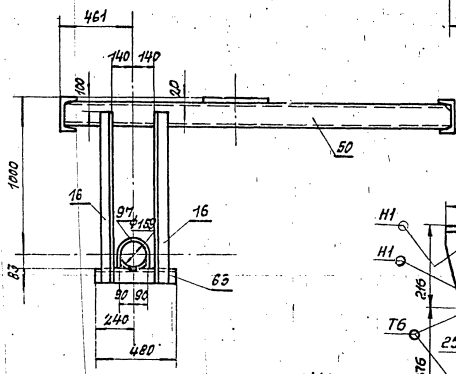
Х-Х лист 2



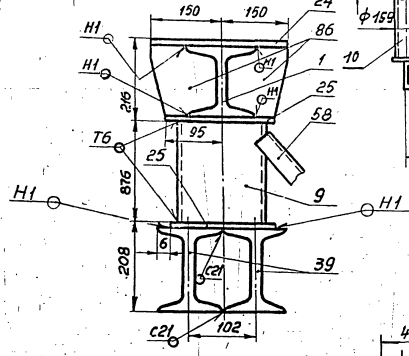
Ю-Ю



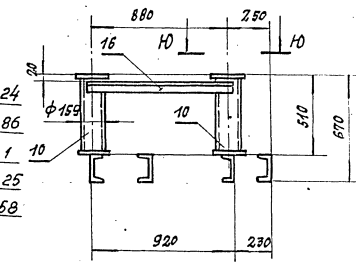
Э-Э лист 3



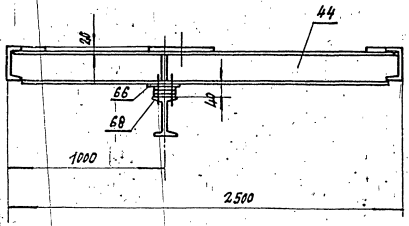
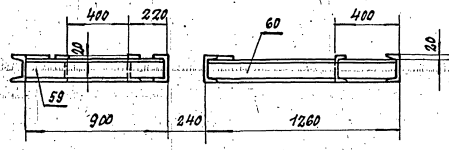
Т'-Т'



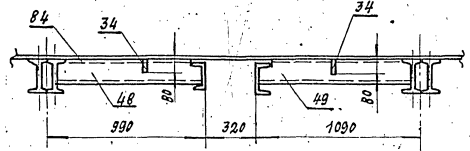
Я-Я лист 3



Ц-Ц лист 2



б1-б1 лист 2



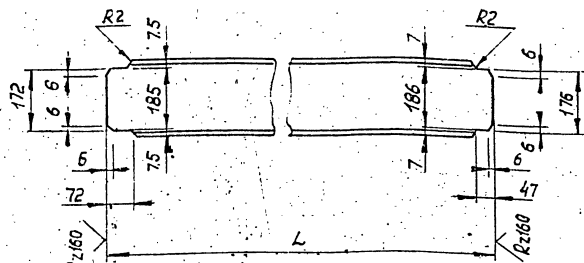






Т016.001 128.040

Серия 5.903-Н Выпуск 1-1



Обозначение	L, мм	Масса, кг
Т016.001 128.040	2119	38,9
-01	709	13

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

Т016.001 128.040

Швеллер

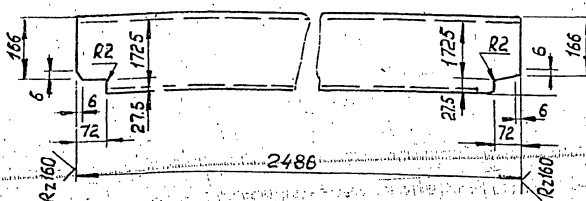
Лит. Масса Масшт.

см табл.

Лист Листов 1

Швеллер 20 ГОСТ 8240-72  
ВСтЗпсб-1-194-1-3023-80  
Гипротехмонтаж  
Ленинград  
Формат А4

Т016.001 128.042



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

Т016.001 128.042

Швеллер

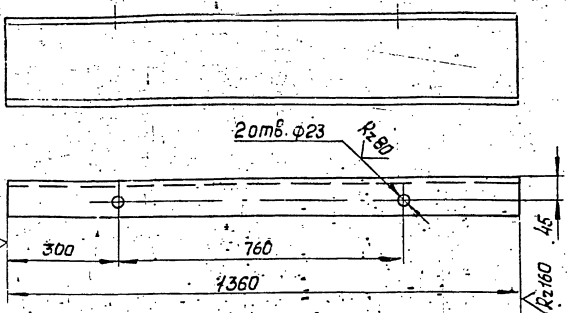
Лит. Масса Масшт.

45,7 1:10

Лист Листов 1

Швеллер 20 ГОСТ 8240-72  
ВСтЗпсб-1-194-1-3023-80  
Гипротехмонтаж  
Ленинград  
Формат А4

Т016.001 128.041



Предельные отклонения размеров:  
отверстий H14; остальных  $\pm \frac{t}{2}$ .

Т016.001 128.041

Швеллер

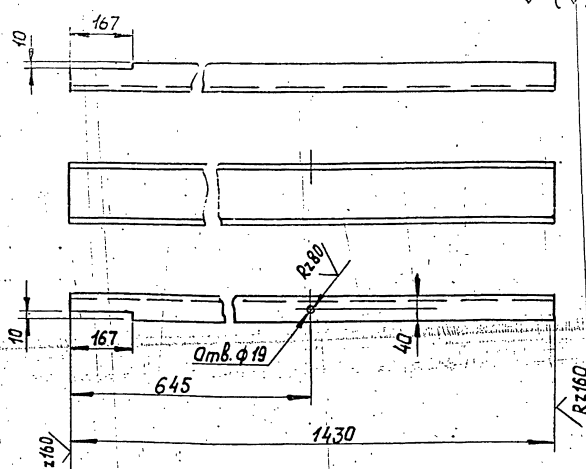
Лит. Масса Масшт.

32,6 1:10

Лист Листов 1

Швеллер 20 ГОСТ 8240-72  
ВСтЗпсб-1-194-1-3023-80  
Гипротехмонтаж  
Ленинград  
Формат А4

Т016.001 128.043



Предельные отклонения размеров:  
отверстий H14; остальных  $\pm \frac{t}{2}$ .

Т016.001 128.043

Швеллер

Лит. Масса Масшт.

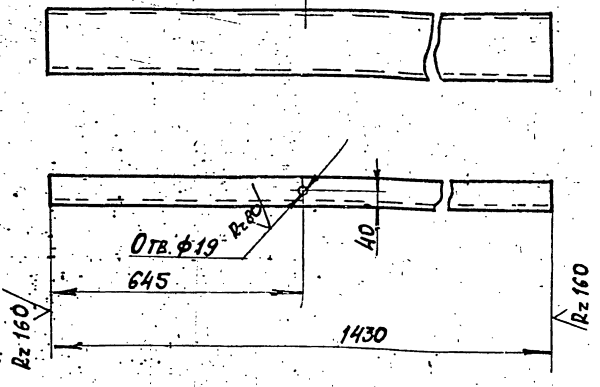
20,3 1:10

Лист Листов 1

Швеллер 16 ГОСТ 8240-72  
ВСтЗпсб-1-194-1-3023-80  
Гипротехмонтаж  
Ленинград  
Формат А4

Т016001128 044

(✓) (✓)



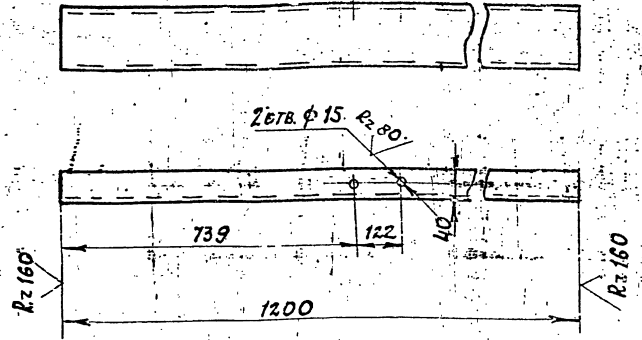
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  
ОТВЕРСТИЙ Н14 ОСТАЛЬНЫХ ±  $\frac{\pm 2}{2}$

Т016001128 044

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИЛТ	МАССА	МАСШТАБ
						20,3	1:10
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ	ПРОВ.	КОТОВА	СА.КОНСТ.	СНДОРОВ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.КОНТР.	ЧЕКЛИНА	УТВ.	КОПЕРМАНША			ГИПРОТЕХМОНТАЖ	ЛЕНИНГРАД
ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72					ВСТ ЗПСБ-1714-1-3023-80		
КОПИРОВАЛ:					ФОРМАТ А4		

Т016.001128 045

(✓) (✓)



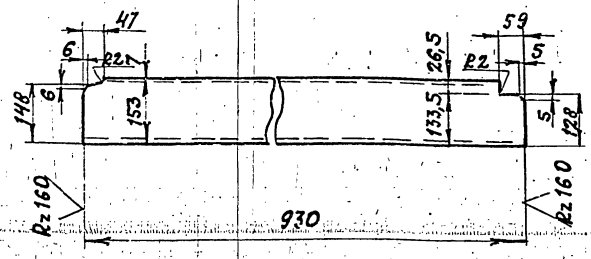
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  
ОТВЕРСТИЙ Н14 ОСТАЛЬНЫХ ±  $\frac{\pm 2}{2}$

Т016.001128 045

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИЛТ	МАССА	МАСШТАБ
							17 1:10
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ	ПРОВ.	КОТОВА	СА.КОНСТ.	СНДОРОВ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.КОНТР.	ЧЕКЛИНА	УТВ.	КОПЕРМАНША			ГИПРОТЕХМОНТАЖ	ЛЕНИНГРАД
ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72					ВСТ ЗПСБ-1714-1-3023-80		
КОПИРОВАЛ:					ФОРМАТ А4		

Т016001128 046

(✓) (✓)



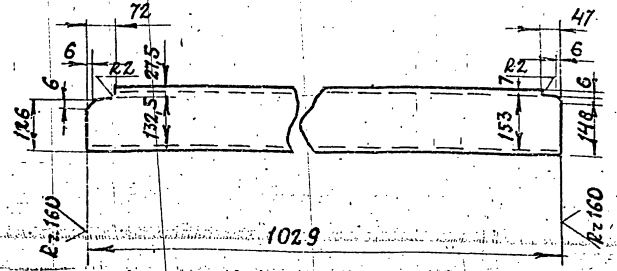
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ±  $\frac{\pm 2}{2}$

Т016.001128 046

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИЛТ	МАССА	МАСШТАБ
						13,2	1:10
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ	ПРОВ.	КОТОВА	СА.КОНСТ.	СНДОРОВ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.КОНТР.	ЧЕКЛИНА	УТВ.	КОПЕРМАНША			ГИПРОТЕХМОНТАЖ	ЛЕНИНГРАД
ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72					ВСТ ЗПСБ-1714-1-3023-80		
КОПИРОВАЛ:					ФОРМАТ А4		

Т016001128 047

(✓) (✓)



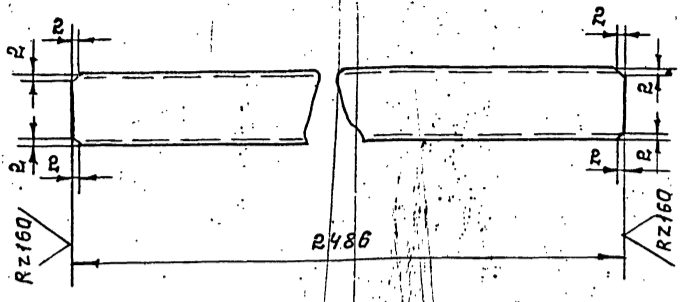
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ±  $\frac{\pm 2}{2}$

Т016.001128 047

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИЛТ	МАССА	МАСШТАБ
							14,6 1:10
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ	ПРОВ.	КОТОВА	СА.КОНСТ.	СНДОРОВ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.КОНТР.	ЧЕКЛИНА	УТВ.	КОПЕРМАНША			ГИПРОТЕХМОНТАЖ	ЛЕНИНГРАД
ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72					ВСТ ЗПСБ-1714-1-3023-80		
КОПИРОВАЛ:					ФОРМАТ А4		

Т016.001 128.048

(M) ✓



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

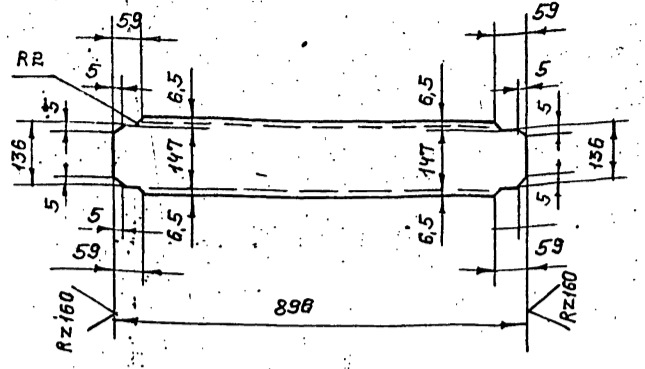
Т016.001 128.048

Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масшт
РАЗРБ.	ГРЕНРОЗ	Щел			35,3	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	Ковал		Лист	Листов: 1	
Гл. конст.	СИДОРОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И. КОНТР.	ЧЕКАЛИНА	Щел		ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ			ЛЕНИНГРАД		

КОПИРОВАЛ: Щел, ФОРМАТ А4

Т016.001 128.049

(M) ✓



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

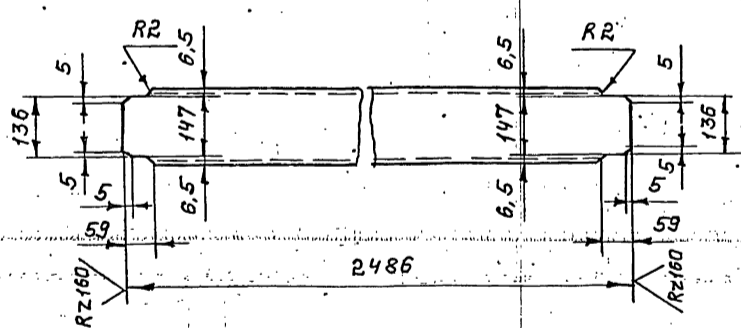
Т016.001 128.049

Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масшт
РАЗРБ.	ГРЕНРОЗ	Щел			12,7	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	Ковал		Лист	Листов: 1	
Гл. конст.	СИДОРОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И. КОНТР.	ЧЕКАЛИНА	Щел		ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ			ЛЕНИНГРАД		

КОПИРОВАЛ: Щел, ФОРМАТ А4

Т016.001 128.050

(M) ✓



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

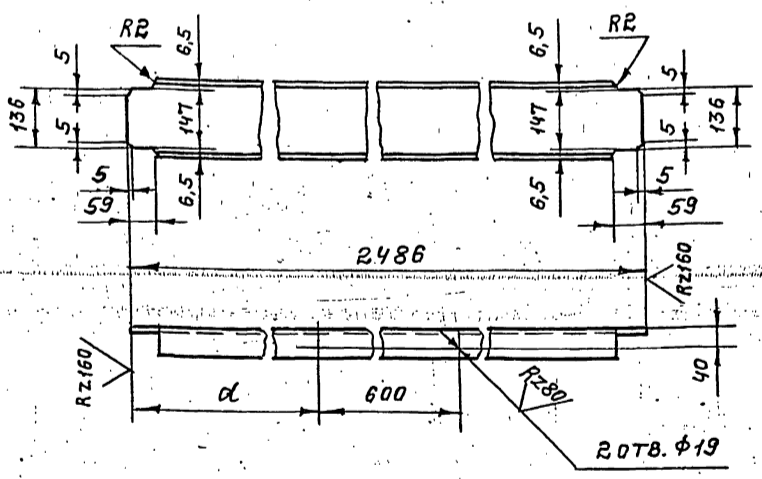
Т016.001 128.050

Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масшт
РАЗРБ.	МЕРЗЕНИН	Щел			35,3	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	Ковал		Лист	Листов: 1	
Гл. конст.	СИДОРОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	Щел		ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ			ЛЕНИНГРАД		

КОПИРОВАЛ: Щел, ФОРМАТ А4

Т016.001 128.051

(M) ✓



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ОТВЕРСТИЙ  $\pm 0,1$ ; ОСТАЛЬНЫХ  $\pm \frac{t_2}{2}$

ОБОЗНАЧЕНИЕ	α, мм.	МАССА, кг
Т016.001 128.051	753	35
-01	1133	

Т016.001 128.051

Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масшт
РАЗРБ.	МЕРЗЕНИН	Щел			см. табл.	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	Ковал		Лист	Листов: 1	
Гл. конст.	СИДОРОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	Щел		ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ			ЛЕНИНГРАД		

КОПИРОВАЛ: Щел, ФОРМАТ А4

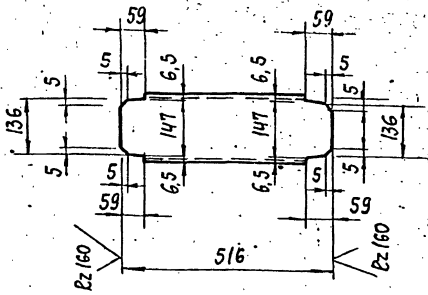
СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-1

ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗЯМ. ИВ. № ВЗЯМ. ИВ. № ПОДП. И ДАТА

ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗЯМ. ИВ. № ВЗЯМ. ИВ. № ПОДП. И ДАТА

Т016.001 128.052

(✓) A



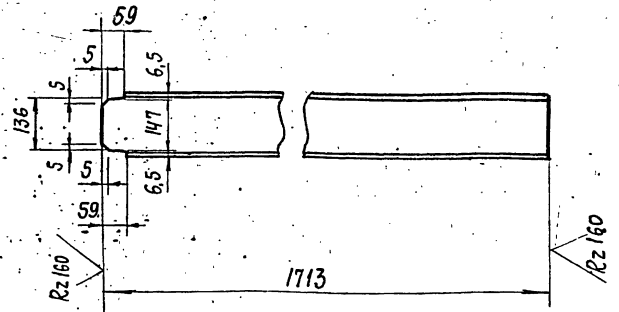
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

Т016.001 128.052

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
						7,3	1:10
РАЗРАБ.	ГРЕНОВ				ШВЕЛЛЕР		
ПРОВ.	КОТОВА				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ГЛА. КОНСТР.	СИДОРОВ				ЛЕНИНГРАД		
И. КОНТР.	ЧЕКАЛКИНА				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72		
УТВ.	КАГЕРМАНЫЧ				ВСТ.ЗПС6-1ТУ14-1-3023-80		
					ФОРМАТ А4		

Т016.001 128.053

(✓) A



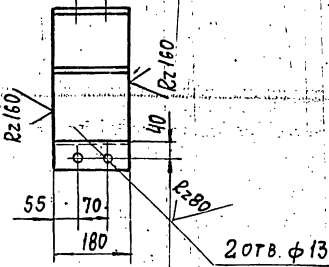
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

Т016.001 128.053

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
						24,3	1:10
РАЗРАБ.	ГРЕНОВ				ШВЕЛЛЕР		
ПРОВ.	КОТОВА				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ГЛА. КОНСТР.	СИДОРОВ				ЛЕНИНГРАД		
И. КОНТР.	ЧЕКАЛКИНА				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72		
УТВ.	КАГЕРМАНЫЧ				ВСТ.ЗПС6-1ТУ14-1-3023-80		
					ФОРМАТ А4		

Т016.001 128.054

(✓) A



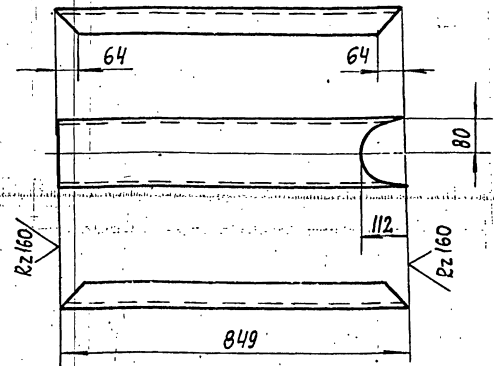
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  
ОТВЕРСТИЙ Н14; ОСТАЛЬНЫХ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

Т016.001 128.054

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
						2,6	1:10
РАЗРАБ.	ГРЕНОВ				ШВЕЛЛЕР		
ПРОВ.	КОТОВА				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ГЛА. КОНСТР.	СИДОРОВ				ЛЕНИНГРАД		
И. КОНТР.	ЧЕКАЛКИНА				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72		
УТВ.	КАГЕРМАНЫЧ				ВСТ.ЗПС6-1ТУ14-1-3023-80		
					ФОРМАТ А4		

Т016.001 128.055

(✓) A



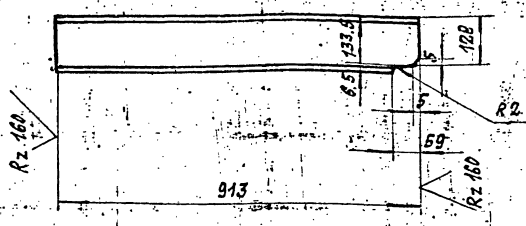
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

Т016.001 128.055

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
						12,1	1:10
РАЗРАБ.	МЕРЗЕНИН				ШВЕЛЛЕР		
ПРОВ.	КОТОВА				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ГЛА. КОНСТР.	СИДОРОВ				ЛЕНИНГРАД		
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72		
УТВ.	КАГЕРМАНЫЧ				ВСТ.ЗПС6-1ТУ14-1-3023-80		
					ФОРМАТ А4		

СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-1

Т016.001.128.056

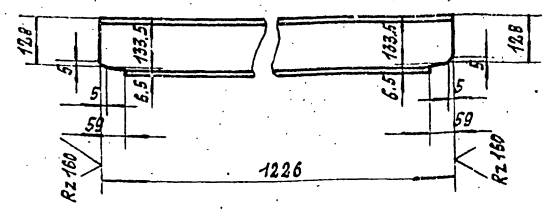


ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\Delta}{2}$

Т016.001.128.056

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ	Шелл				13	1:10
ПРОВ. КОТОВА	Вини			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
П.КОНСТ. СИДОРОВ				ШВЕЛЛЕР 14 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.КОНТР. ЧЕКАЛИНА	Селен	ШВЕЛЛЕР 14 ГОСТ 8240-72			ЛЕНИНГРАД	
УТВ. КАТЕРМАНЯНЦ		ВСТЗпс.6-1ТУ14-1-3023-80			ЛЕНИНГРАД	
КОПИРОВАЛ:				ФОРМАТ А4		

Т016.001.128.057

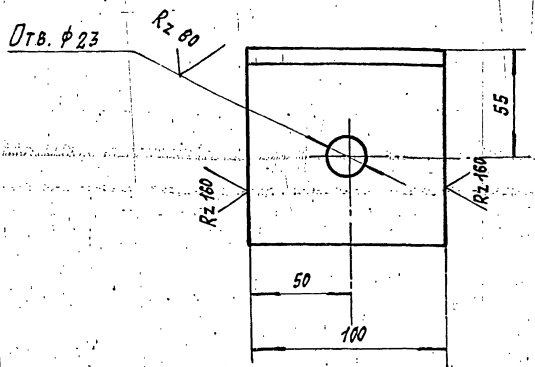


ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\Delta}{2}$

Т016.001.128.057

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ	Шелл				17.4	1:10
ПРОВ. КОТОВА	Вини			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
П.КОНСТ. СИДОРОВ				ШВЕЛЛЕР 14 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.КОНТР. ЧЕКАЛИНА	Селен	ШВЕЛЛЕР 14 ГОСТ 8240-72			ЛЕНИНГРАД	
УТВ. КАТЕРМАНЯНЦ		ВСТЗпс.6-1ТУ14-1-3023-80			ЛЕНИНГРАД	
КОПИРОВАЛ:				ФОРМАТ А4		

Т016.001.128.058

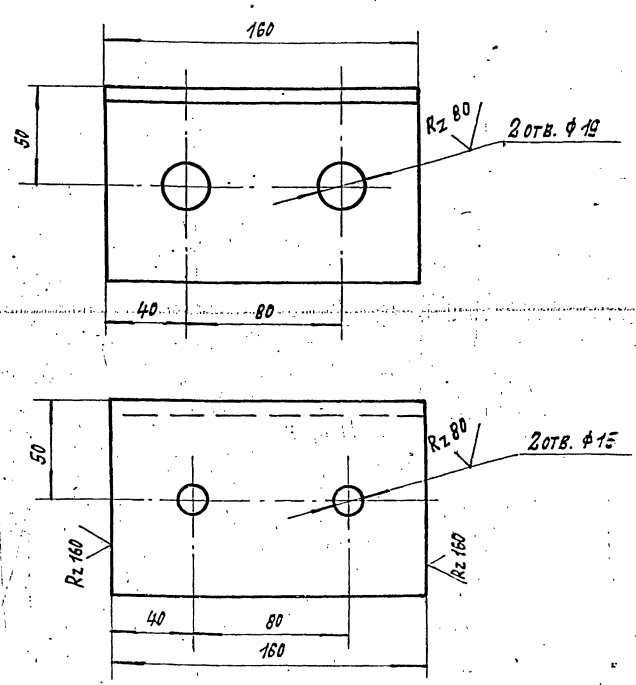


ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  
ОТВЕРСТИЙ Н14; ОСТАЛЬНЫХ  $\pm \frac{\Delta}{2}$

Т016.001.128.058

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ	Шелл				1.1	1:2
ПРОВ. КОТОВА	Вини			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
П.КОНСТ. СИДОРОВ				УГОЛОК 100x100x7 ГОСТ 8509-86 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.КОНТР. ЧЕКАЛИНА	Селен	УГОЛОК 100x100x7 ГОСТ 8509-86			ЛЕНИНГРАД	
УТВ. КАТЕРМАНЯНЦ		ВСТЗпс.6-1ТУ14-1-3023-80			ЛЕНИНГРАД	
КОПИРОВАЛ:				ФОРМАТ А4		

Т016.001.128.059



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  
ОТВЕРСТИЙ Н14; ОСТАЛЬНЫХ  $\pm \frac{\Delta}{2}$

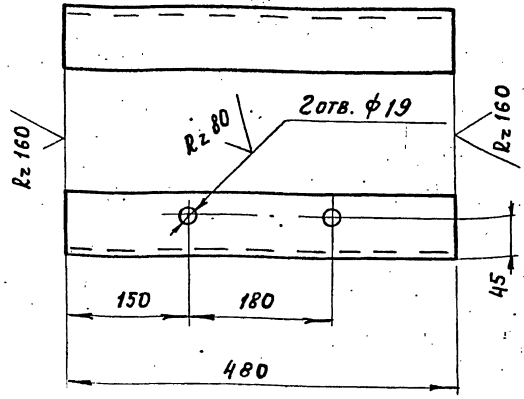
Т016.001.128.059

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ. МЕРЗЕНИНА	Шелл				1.7	1:2
ПРОВ. КОТОВА	Вини			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
П.КОНСТ. СИДОРОВ				УГОЛОК 100x100x7 ГОСТ 8509-86 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.КОНТР. ЗОТРЕБЕВ	Селен	УГОЛОК 100x100x7 ГОСТ 8509-86			ЛЕНИНГРАД	
УТВ. КАТЕРМАНЯНЦ		ВСТЗпс.6-1ТУ14-1-3023-80			ЛЕНИНГРАД	
КОПИРОВАЛ:				ФОРМАТ А4		

СЕРИЯ С. 903 - 11 ВЫПУСК 14

1016.001128.060

(✓) (✓)



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  
 ОТВЕРСТИЙ Н14; ОСТАЛЬНЫХ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

1016.001128.060

Уголок

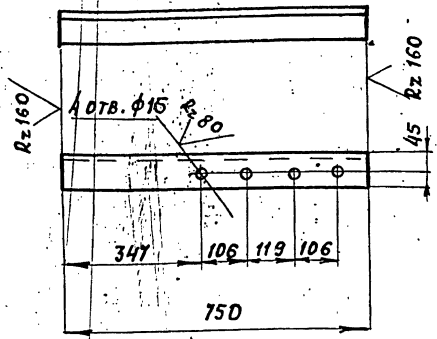
Лист	Масса	Масштаб
3,3	1:5	

Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86  
 Вст 3 псб-17У14-1-3023-80  
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
 ЛЕНИНГРАД  
 КОПИРОВАЛ

Имя, № ПОДА, ПОДА И ДАТА  
 Имя, № ПОДА, ПОДА И ДАТА  
 Имя, № ПОДА, ПОДА И ДАТА  
 Имя, № ПОДА, ПОДА И ДАТА

1016.001128.061

(✓) (✓)



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  
 ОТВЕРСТИЙ Н14; ОСТАЛЬНЫХ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

1016.001128.061

Уголок

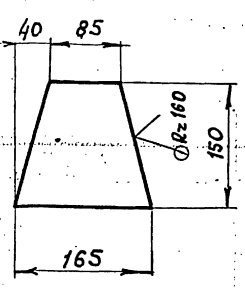
Лист	Масса	Масштаб
5,2	1:10	

Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86  
 Вст 3 псб-17У14-1-3023-80  
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
 ЛЕНИНГРАД  
 КОПИРОВАЛ

Имя, № ПОДА, ПОДА И ДАТА  
 Имя, № ПОДА, ПОДА И ДАТА  
 Имя, № ПОДА, ПОДА И ДАТА  
 Имя, № ПОДА, ПОДА И ДАТА

1016.001128.062

(✓) (✓)



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

1016.001128.062

Косынка

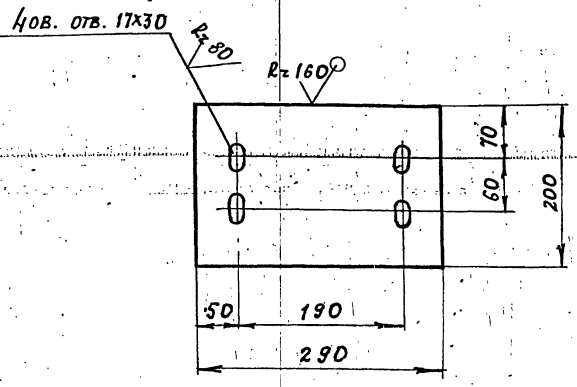
Лист	Масса	Масштаб
3,9	1:5	

Лист Б-ПК-0 2010СТ19903-14  
 Вст 3 псб-17У14-1-3023-80  
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
 ЛЕНИНГРАД  
 КОПИРОВАЛ

Имя, № ПОДА, ПОДА И ДАТА  
 Имя, № ПОДА, ПОДА И ДАТА  
 Имя, № ПОДА, ПОДА И ДАТА  
 Имя, № ПОДА, ПОДА И ДАТА

1016.001128.063

(✓) (✓)



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  
 ОТВЕРСТИЙ Н14; ОСТАЛЬНЫХ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$   
 УЗЕЛ СВЕРЛОВКИ ОВАЛЬНОГО ОТВЕРСТИЯ 17x30  
 СМ. НА ЛИСТЕ 1016.001128.036

1016.001128.063

Пластина

Лист	Масса	Масштаб
4,6	1:5	

Лист Б-ПК-0 2010СТ19903-14  
 Вст 3 псб-17У14-1-3023-80  
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
 ЛЕНИНГРАД  
 КОПИРОВАЛ

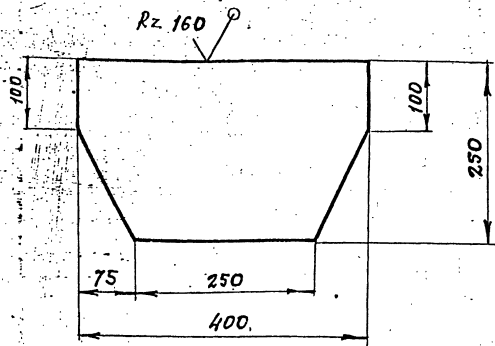
Имя, № ПОДА, ПОДА И ДАТА  
 Имя, № ПОДА, ПОДА И ДАТА  
 Имя, № ПОДА, ПОДА И ДАТА  
 Имя, № ПОДА, ПОДА И ДАТА





1015.001.128.068

(✓) (✓)



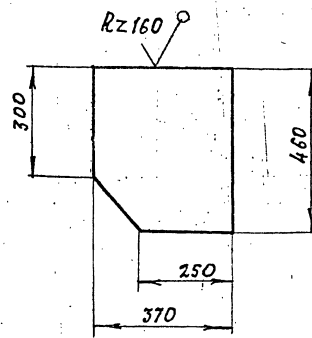
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t}{2}$

1016.001.128.068

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Листов
		РАЗРАБ. ИВАНОВА	Мен.		6,3	1,5	
		ПРОВ. КОТОВА	Инж.		лист	листов	
		Л. КОНОН. СИДОРОВ	Инж.				
И. КОНОН. СИДОРОВ	Лист	Б-ПН-0-80 ГОСТ 19903-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ				
УТВ. ИВАНОВА	УТВ.	ВЛЗПСБ-17УЧ-1-3023-80	ЛЕНИНГРАД				
		КОПИРОВАЛ	ФОРМАТ А4				

1016.001.128.069

(✓) (✓)



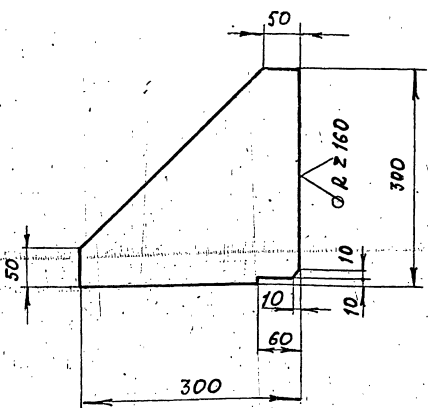
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t}{2}$

1016.001.128.069

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Листов
		РАЗРАБ. ИВАНОВА	Мен.		10,5	1,10	
		ПРОВ. КОТОВА	Инж.		лист	листов	
		Л. КОНОН. СИДОРОВ	Инж.				
И. КОНОН. СИДОРОВ	Лист	Б-ПН-0-80 ГОСТ 19903-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ				
УТВ. ИВАНОВА	УТВ.	ВЛЗПСБ-17УЧ-1-3023-80	ЛЕНИНГРАД				
		КОПИРОВАЛ	ФОРМАТ А4				

1015.001.128.070

(✓) (✓)



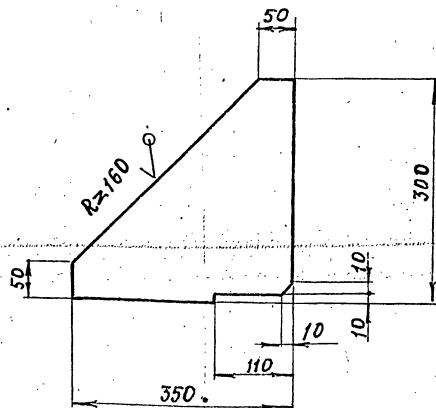
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t}{2}$

1016.001.128.070

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Листов
		РАЗРАБ. ИВАНОВА	Мен.		5,7	1,5	
		ПРОВ. КОТОВА	Инж.		лист	листов	
		Л. КОНОН. СИДОРОВ	Инж.				
И. КОНОН. СИДОРОВ	Лист	Б-ПН-0-80 ГОСТ 19903-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ				
УТВ. ИВАНОВА	УТВ.	ВЛЗПСБ-17УЧ-1-3023-80	ЛЕНИНГРАД				
		КОПИРОВАЛ	ФОРМАТ А4				

1015.001.128.071

(✓) (✓)



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t}{2}$

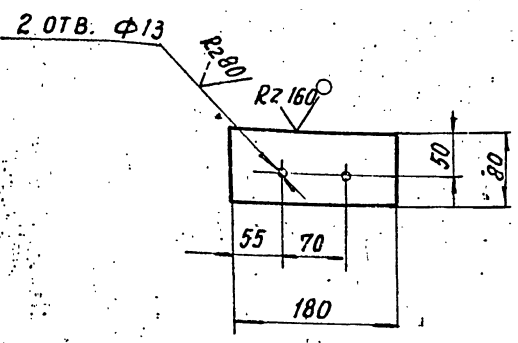
1016.001.128.071

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Листов
		РАЗРАБ. ИВАНОВА	Мен.		6,6	1,5	
		ПРОВ. КОТОВА	Инж.		лист	листов	
		Л. КОНОН. СИДОРОВ	Инж.				
И. КОНОН. СИДОРОВ	Лист	Б-ПН-0-80 ГОСТ 19903-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ				
УТВ. ИВАНОВА	УТВ.	ВЛЗПСБ-17УЧ-1-3023-80	ЛЕНИНГРАД				
		КОПИРОВАЛ	ФОРМАТ А4				

СЕРИЯ 5.903.17 ВЫПУСК 1-1

Т016.001.128.072

(✓) A



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  
ОТВЕРСТИЙ Н14; ОСТАЛЬНЫХ  $\pm t/2$

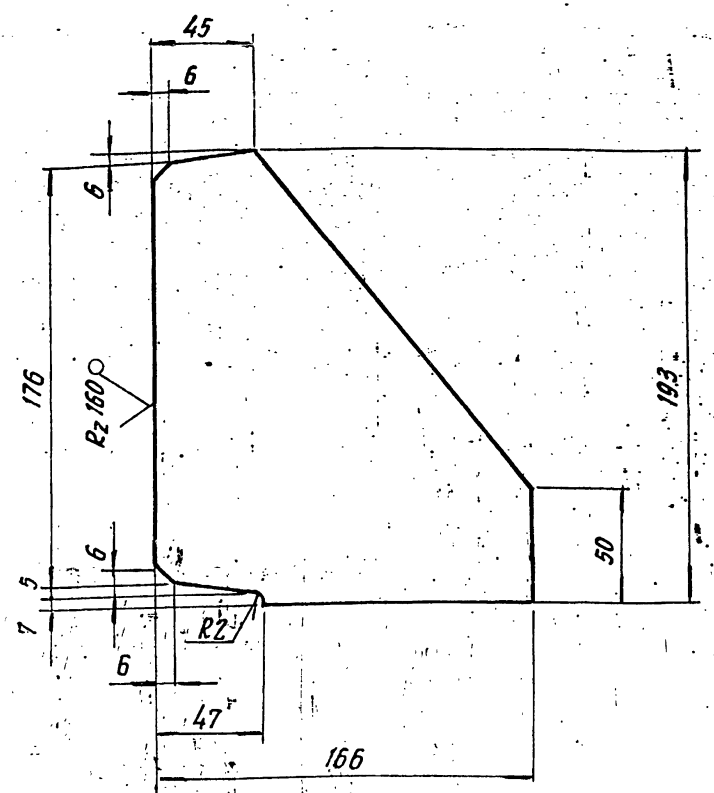
Т016.001.128.072

ИЗМ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ		Греш			0.9	1:5
ПРОВ.	КОТОВА		Кот				
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ		Сид				
И. КОНТР. ЧЕКАЛИНА Ч.С.					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ. КАТЕРМАНЯЦ					ЛЕНИНГРАД		
Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74					Лист 5-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74		
ВСТЗ ПСБ-1 17914-1-3023-80					ВСТЗ ПСБ-1 17914-1-3023-80		

КОПИРОВАЛ *Сид* ФОРМАТ А4

Т016.001.128.073

(✓) A



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm t/2$

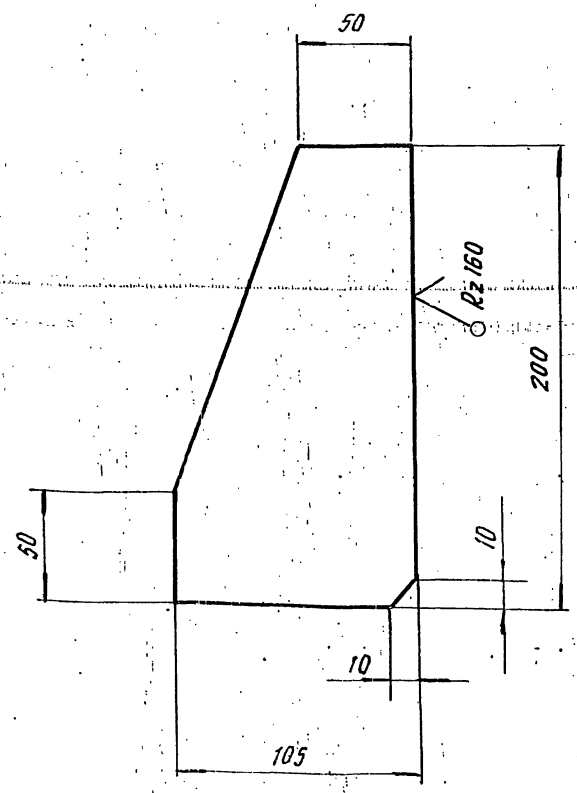
Т016.001.128.073

ИЗМ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ		Греш			1.5	1:2
ПРОВ.	КОТОВА		Кот				
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ		Сид				
И. КОНТР. ЧЕКАЛИНА Ч.С.					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ. КАТЕРМАНЯЦ					ЛЕНИНГРАД		
Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74					Лист 5-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74		
ВСТЗ ПСБ-1 17914-1-3023-80					ВСТЗ ПСБ-1 17914-1-3023-80		

КОПИРОВАЛ *Сид* ФОРМАТ А4

Т016.001.128.074

(✓) A



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm t/2$

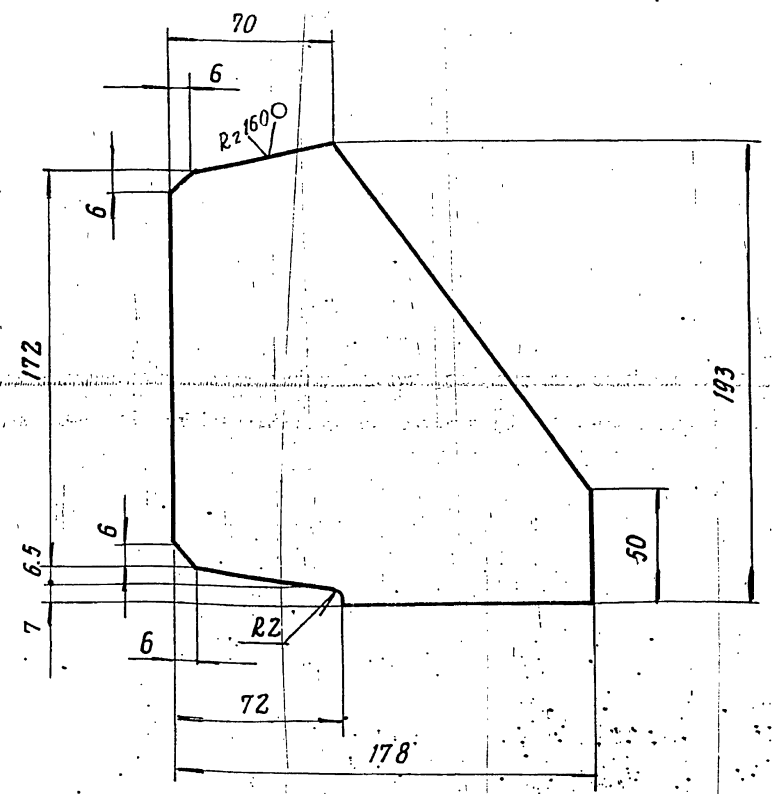
Т016.001.128.074

ИЗМ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ		Греш			1.0	1:2
ПРОВ.	КОТОВА		Кот				
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ		Сид				
И. КОНТР. ЧЕКАЛИНА Ч.С.					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ. КАТЕРМАНЯЦ					ЛЕНИНГРАД		
Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74					Лист 5-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74		
ВСТЗ ПСБ-1 17914-1-3023-80					ВСТЗ ПСБ-1 17914-1-3023-80		

КОПИРОВАЛ *Сид* ФОРМАТ А4

Т016.001.128.075

(✓) A



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm t/2$

Т016.001.128.075

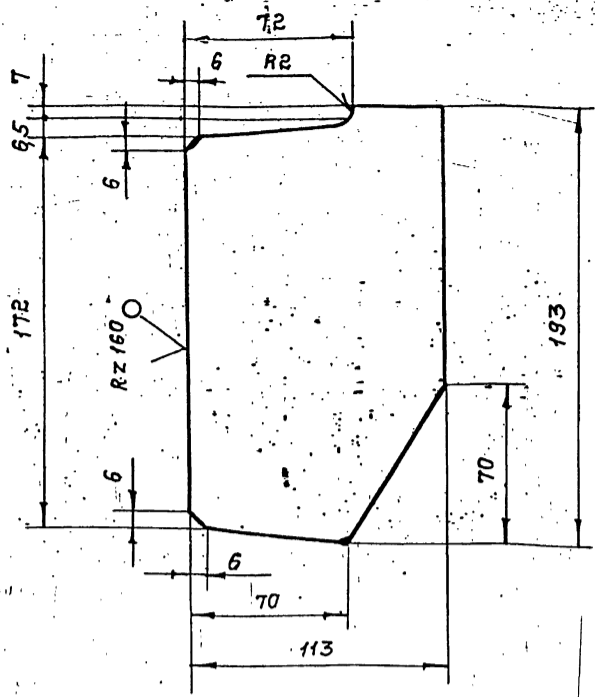
ИЗМ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ		Греш			1.6	1:2
ПРОВ.	КОТОВА		Кот				
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ		Сид				
И. КОНТР. ЧЕКАЛИНА Ч.С.					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ. КАТЕРМАНЯЦ					ЛЕНИНГРАД		
Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74					Лист 5-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74		
ВСТЗ ПСБ-1 17914-1-3023-80					ВСТЗ ПСБ-1 17914-1-3023-80		

КОПИРОВАЛ *Сид* ФОРМАТ А4

СЕРИЯ 5.903.17 ВЫПУСК 1-1

ТО16.001.128.076

СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-1



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ±  $\frac{t_2}{2}$

ТО16.001.128.076

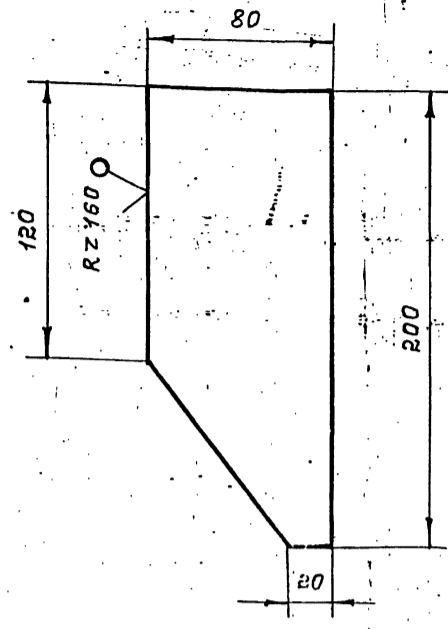
ИВ.№	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
ИВ.№	РАЗРБ.	ГРЕПРОЗ	Прем			1,0	1:2
ИВ.№	ПРОВ.	КОТОВА	Кот		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
ИВ.№	ГЛ.КОНС.	СИДОРОВ	Сид		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
ИВ.№	И.КОНТ.	ЧЕКАЛИНА	Чек		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
ИВ.№	УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ	Кат		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1

Лист Б-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74  
ВСТЗ псб-1ТУ14-1-3023-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
ЛЕНИНГРАД

КОПИРОВАЛ: Шелес.  
ФОРМАТ А4

ТО16.001.128.077



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ±  $\frac{t_2}{2}$

ТО16.001.128.077

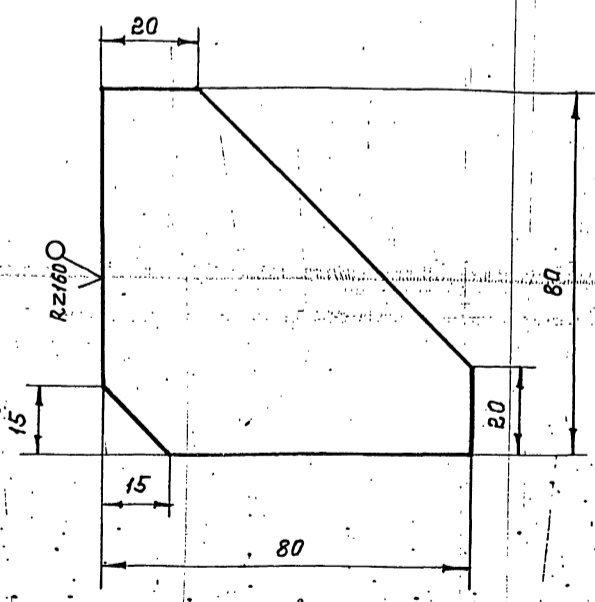
ИВ.№	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
ИВ.№	РАЗРБ.	ГРЕПРОЗ	Прем			1,0	1:2
ИВ.№	ПРОВ.	КОТОВА	Кот		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
ИВ.№	ГЛ.КОНС.	СИДОРОВ	Сид		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
ИВ.№	И.КОНТ.	ЧЕКАЛИНА	Чек		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
ИВ.№	УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ	Кат		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1

Лист Б-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74  
ВСТЗ псб-1ТУ14-1-3023-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
ЛЕНИНГРАД

КОПИРОВАЛ: Шелес.  
ФОРМАТ А4

ТО16.001.128.078



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ±  $\frac{t_2}{2}$

ТО16.001.128.078

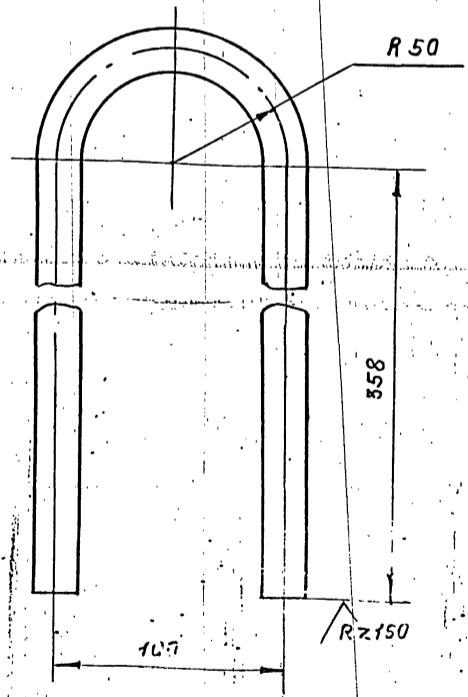
ИВ.№	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
ИВ.№	РАЗРБ.	ГРЕПРОЗ	Прем			0,4	1:1
ИВ.№	ПРОВ.	КОТОВА	Кот		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
ИВ.№	ГЛ.КОНС.	СИДОРОВ	Сид		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
ИВ.№	И.КОНТ.	ЧЕКАЛИНА	Чек		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
ИВ.№	УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ	Кат		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1

Лист Б-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74  
ВСТЗ псб-1ТУ14-1-3023-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
ЛЕНИНГРАД

КОПИРОВАЛ: Шелес.  
ФОРМАТ А4

ТО16.001.128.079



1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ±  $\frac{t_2}{2}$   
2. L заготовки 873 мм.

ТО16.001.128.079

ИВ.№	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
ИВ.№	РАЗРБ.	ГРЕПРОЗ	Прем			3,1	1:2
ИВ.№	ПРОВ.	КОТОВА	Кот		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
ИВ.№	ГЛ.КОНС.	СИДОРОВ	Сид		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
ИВ.№	И.КОНТ.	ЧЕКАЛИНА	Чек		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
ИВ.№	УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ	Кат		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1

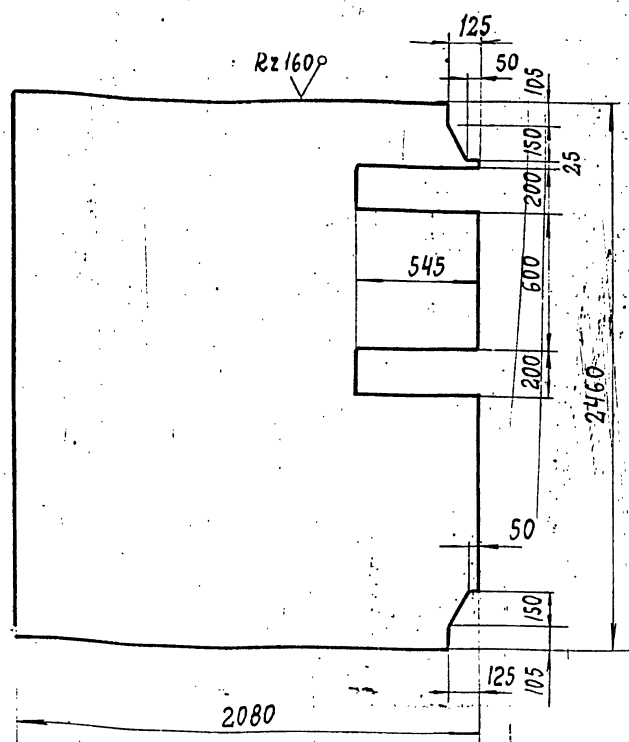
Круг 24 В ГОСТ 2590-71  
ВСТЗ псб-1ТУ14-1-3023-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
ЛЕНИНГРАД

КОПИРОВАЛ: Шелес.  
ФОРМАТ А4

ТО15001 128.080

(✓) A



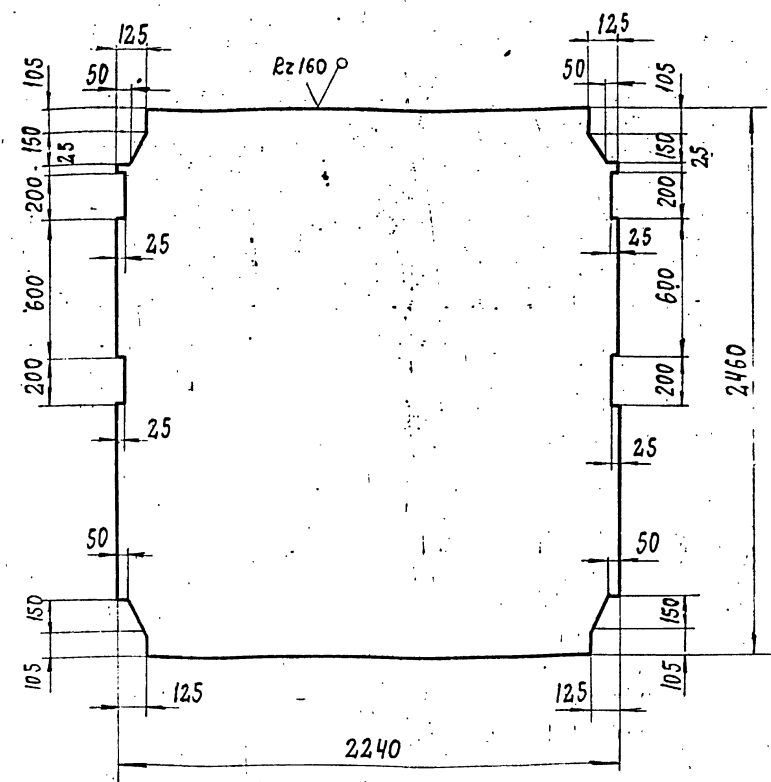
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

ТО16.001 128.080

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ		<i>Гренроз</i>			215,7	1:20
ПРОВ.	КОТОВА		<i>Котова</i>				
П.КОНСТР.	СИДОРОВ		<i>Сидоров</i>				
И.КОНТР.	ЧЕКАЛИНА		<i>Чекалина</i>		Лист ромб. К-ПУ-5x2460x2080		
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ		<i>Кагерманяц</i>		ГИПРОТЕХМОНТАЖ ЛЕНИНГРАД ФОРМАТ А4		

ТО15001 128.081

(✓) A



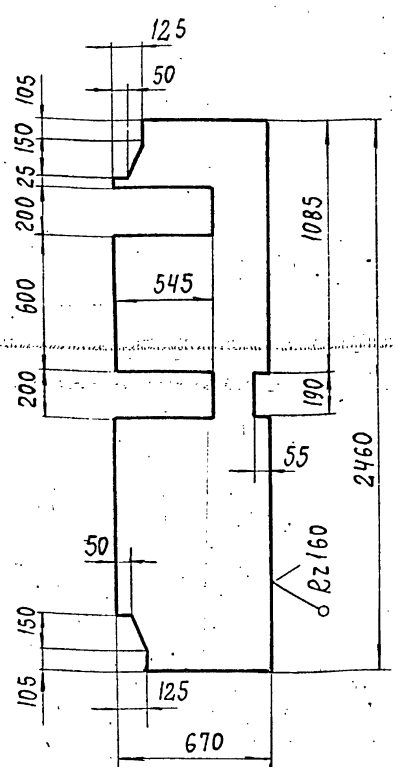
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

ТО16.001 128.081

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ		<i>Гренроз</i>			233,1	1:20
ПРОВ.	КОТОВА		<i>Котова</i>				
П.КОНСТР.	СИДОРОВ		<i>Сидоров</i>				
И.КОНТР.	ЧЕКАЛИНА		<i>Чекалина</i>		Лист ромб. К-ПУ-5x2460x2240		
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ		<i>Кагерманяц</i>		ГИПРОТЕХМОНТАЖ ЛЕНИНГРАД ФОРМАТ А4		

ТО15.001 128.082

(✓) A



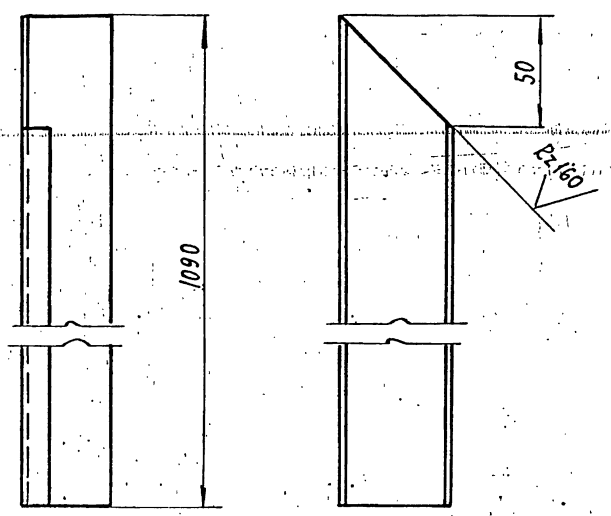
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

ТО16.001 128.082

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ		<i>Гренроз</i>			69,8	1:20
ПРОВ.	КОТОВА		<i>Котова</i>				
П.КОНСТР.	СИДОРОВ		<i>Сидоров</i>				
И.КОНТР.	ЧЕКАЛИНА		<i>Чекалина</i>		Лист ромб. К-ПУ-5x2460x670		
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ		<i>Кагерманяц</i>		ГИПРОТЕХМОНТАЖ ЛЕНИНГРАД		

ТО15.001 207.016

(✓) A



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

ТО16.001 207.016

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	БИРЮКОВА		<i>Бирюкова</i>			2,0	1:2
ПРОВ.	КОТОВА		<i>Котова</i>				
П.КОНСТР.	СИДОРОВ		<i>Сидоров</i>				
И.КОНТР.	ЯТРЕВОВ		<i>Ятревов</i>		ЭЛЕМЕНТ ОГРАЖДЕН.		
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ		<i>Кагерманяц</i>		ШВЕЛЕР НЕРАВНОПОЛОЧНЫЙ 850x40x12x2,5 ГОСТ 8281-80 R 2x3x12 ГОСТ 380-77		
					ГИПРОТЕХМОНТАЖ ЛЕНИНГРАД		