

Т И П О В А Я . Д О К У М Е Н Т А Ц И Я Н А К О Н С Т Р У К Ц И И ,  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

выпуск 1-2

КРУПНОБЛОЧНАЯ ДЕАЭРАЦИОННО-  
ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА  
КБДПУ - 15 - 30

ЧАСТЬ 1  
СТР. 1 ÷ 75

23205-09

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ  
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 1-2

КРУПНОБЛОЧНАЯ ДЕАЭРАЦИОННО-  
ПИТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

КБДПУ-15-30

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

Институтом Гипротехмонтаж  
Главный инженер института  
Главный инженер проекта

Смирнов Д.Н.  
Сидоров А.С.

ФПИ Сантехпроект  
Главный инженер института  
Главный инженер проекта

Шиллер Ю.И.  
Мыскин А.Ф.

УТВЕРЖДЕНЫ

ММСС СССР  
протокол от 10.12.87.  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
Институтом Гипротехмонтаж  
приказ от 30.12.87 № 99

## Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.	
	<b>Содержание</b>	2,3,4,5				
Т01Б.002.000.000Д	Применяемая деаэрационно-питательная установка КБДПУ-15-30	6,7	Т01Б.002.107.000СБ	Узел клапана Т-33Б	30	
	технические требования			Сборочный чертёж		
Т01Б.002.000.000ЕТ	Применяемая деаэрационно-питательная установка КБДПУ-15-30	8,9	Т01Б.002.108.000СБ	Трубопровод магнетитовый	31	
	технологическая схема			Сборочный чертёж		
Т01Б.002.500.000	Трубопровод		Т01Б.002.108.000	Трубопровод всасывающий	32	
Т01Б.002.000.000	Применяемая деаэрационно-питательная установка КБДПУ-15-30	10	Т01Б.002.10.8.000СБ	Сборочный чертёж		
Т01Б.002.501.000	Трубопровод			Т01Б.002.108.001	Патрубок	33
Т01Б.002.000.000СБ	Применяемая деаэрационно-питательная установка КБДПУ-15-30	11,12,13	Т01Б.002.108.002	Патрубок		
	Сборочный чертёж			Т01Б.002.108.003	Патрубок	
Т01Б.002.000.000СБ	Применяемая деаэрационно-питательная установка КБДПУ-15-30		Т01Б.002.110.012	Патрубок		
	Сборочный чертёж		Т01Б.002.110.000	Узел теплообменника	34	
Т01Б.002.000.001	Патрубок	14	Т01Б.002.110.000СБ	Узел теплообменника		
Т01Б.002.000.002	Патрубок			Сборочный чертёж		
Т01Б.002.200.002	Франкоф			Т01Б.002.110.001	Патрубок	37
Т01Б.002.200.003	Франкоф			Т01Б.002.110.002	Патрубок	
Т01Б.002.100.000	Блок нижний КБДПУ-15-30		15	Т01Б.002.110.003	Треник	
Т01Б.002.100.000СБ	Блок нижний КБДПУ-15-30	16,17,18,19	Т01Б.002.110.004	Патрубок	38	
	Сборочный чертёж			Т01Б.002.111.000		Узел охлаждающего баппара 06.8-2
Т01Б.002.101.000	Трубопровод всасывающий	20	Т01Б.002.111.000СБ	Узел охлаждающего баппара 06.8-2		
Т01Б.002.102.000	Трубопровод всасывающий			Сборочный чертёж		
Т01Б.002.102.000СБ	Трубопровод всасывающий			Т01Б.002.110.005	Патрубок	40
	Сборочный чертёж		Т01Б.002.110.006	Защитка		
Т01Б.002.101.000СБ	Трубопровод всасывающий		Т01Б.002.111.001	Патрубок		
	Сборочный чертёж		Т01Б.002.111.004	Патрубок		
Т01Б.002.101.000СБ	Трубопровод всасывающий	21	Т01Б.002.112.000	Трубопровод к гидроаппарату	41	
	Сборочный чертёж			Т01Б.002.113.000		Трубопровод химической воды
Т01Б.002.101.001	Патрубок			Т01Б.002.113.000		Узел клапана 9С-3-3-2
Т01Б.002.101.002	Патрубок		Т01Б.002.112.000СБ	Трубопровод к гидроаппарату	42	
Т01Б.002.103.000	Трубопровод питательный	22		Сборочный чертёж		
Т01Б.002.103.000СБ	Трубопровод питательный			Т01Б.002.112.001	Патрубок	
	Сборочный чертёж		Т01Б.002.112.002	Патрубок	43	
Т01Б.002.101.003	Отвод	23	Т01Б.002.113.000СБ	Узел клапана 9С-3-3-2		
Т01Б.002.103.001	Патрубок			Сборочный чертёж		
Т01Б.002.104.000	Трубопровод магнетитовый		24	Т01Б.002.115.000	Трубопровод химической воды	44
Т01Б.002.104.000СБ	Трубопровод магнетитовый			Т01Б.002.117.000	Трубопровод химической воды	
	Сборочный чертёж			Т01Б.002.116.000	Трубопровод химической воды	
Т01Б.002.104.001	Патрубок		Т01Б.002.114.000СБ	Трубопровод химической воды	45	
Т01Б.002.104.002	Патрубок			Сборочный чертёж		
Т01Б.002.105.000	Трубопровод магнетитовый	25	Т01Б.002.115.000СБ	Трубопровод химической воды		
Т01Б.002.105.000	Трубопровод рециркуляционный				Сборочный чертёж	
Т01Б.002.105.000СБ	Трубопровод магнетитовый	26	Т01Б.002.116.000СБ	Трубопровод химической воды		
	Сборочный чертёж				Сборочный чертёж	
Т01Б.002.106.000СБ	Трубопровод рециркуляционный	27	Т01Б.002.118.000	Трубопровод продувки	46	
	Сборочный чертёж			Т01Б.002.118.001		Коллектор
Т01Б.002.106.001	Патрубок	28	Т01Б.002.118.002	Патрубок	47	
Т01Б.002.106.002	Патрубок			Т01Б.002.118.000СБ		Трубопровод продувки
Т01Б.002.108.001	Патрубок				Сборочный чертёж	
Т01Б.002.107.001	Патрубок			Т01Б.002.118.003	Патрубок	48
Т01Б.002.107.000	Узел клапана Т-33Б	29	Т01Б.002.118.004	Патрубок		
Т01Б.002.108.000	Трубопровод магнетитовый			Т01Б.002.118.005	Патрубок	
			Т01Б.002.118.008	6.5.5. Дроссельная Ду 25		

Серия 5.903-11 Выпуск 1-2

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.	
ТО15.002.119.000	Трубопровод в БХВП	49	ТО15.002.128.046	Швеллер	67	
ТО15.002.120.000	Трубопровод в БХВП		ТО15.002.128.049	Швеллер		
ТО15.002.121.000	Трубопровод теплообменника		ТО15.002.128.050	Швеллер		
ТО15.002.122.000	Трубопровод теплообменника		ТО15.002.128.051	Швеллер		
ТО15.002.117.00005	Трубопровод химической воды		ТО15.002.128.052	Швеллер		
	Сборочный чертеж		ТО15.002.128.053	Швеллер	68	
ТО15.002.119.00005	Трубопровод в БХВП	ТО15.002.128.054	Швеллер			
	Сборочный чертеж	ТО15.002.128.055	Швеллер			
ТО15.002.120.00005	Трубопровод в БХВП	50	ТО15.002.128.056	Швеллер	69	
	Сборочный чертеж		ТО15.002.128.057	Швеллер		
ТО15.002.121.00005	Трубопровод теплообменника		ТО15.002.128.058	Швеллер		
	Сборочный чертеж		ТО15.002.128.059	Уголок		
ТО15.002.122.00005	Трубопровод теплообменника		ТО15.002.128.060	Угол		
	Сборочный чертеж	ТО15.002.128.061	Уголок	70		
ТО15.002.123.000	Трубопровод перелива	ТО15.002.128.062	Уголок			
ТО15.002.123.00005	Трубопровод перелива	ТО15.002.128.063	Косынка			
	Сборочный чертеж	ТО15.002.128.064	Пластина	71		
ТО15.002.124.000	Трубопровод дренажный	ТО15.002.128.065	Шайба			
ТО15.002.125.000	Трубопровод дренажный	ТО15.002.128.066	Пластина			
ТО15.002.124.00005	Трубопровод дренажный	53	ТО15.002.128.067	Косынка	72	
	Сборочный чертеж		ТО15.002.128.068	Косынка		
ТО15.002.126.000	Трубопровод дренажный	54	ТО15.002.128.069	Косынка	73	
ТО15.002.127.000	Трубопровод рециркуляционный		ТО15.002.128.070	Косынка		
ТО15.002.128.001	Патрубок		ТО15.002.128.071	Косынка		
ТО15.002.125.00005	Трубопровод дренажный	55	ТО15.002.128.072	Пластина	74	
	Сборочный чертеж		ТО15.002.128.073	Косынка		
ТО15.002.126.00005	Трубопровод дренажный		ТО15.002.128.074	Ребро		
	Сборочный чертеж	ТО15.002.128.075	Ребро	75		
ТО15.002.125.001	Патрубок	ТО15.002.128.076	Ребро			
ТО15.002.125.002	Патрубок	ТО15.002.128.077	Ребро			
ТО15.002.125.003	Патрубок	ТО15.002.128.078	Ребро			
ТО15.002.125.004	Патрубок	ТО15.002.128.079	Ребро			
ТО15.002.127.00005	Трубопровод рециркуляционный	57	ТО15.002.128.080	Настил	76	
	Сборочный чертеж		ТО15.002.128.081	Настил		
ТО15.002.127.001	Патрубок		ТО15.002.128.082	Настил		
ТО15.002.127.002	Шайба дроссельная Ду 25		ТО15.002.128.083	Пятля		
ТО15.002.128.000	Металлоконструкция		ТО15.002.200.000	Блок верхний КБДПУ - 15-30		77, 78
ТО15.002.207.016	Элемент ограждения	ТО15.002.201.000	Паропровод			
ТО15.002.128.00005	Металлоконструкция	60, 61, 62, 63	ТО15.002.200.00005	Блок верхний КБДПУ - 15-30		
	Сборочный чертеж		ТО15.002.201.00005	Паропровод Сборочный чертеж		
ТО15.002.128.036	Манорельс	64	ТО15.002.201.001	Патрубок	79	
ТО15.002.128.037	Двутавр		ТО15.002.201.002	Патрубок		
ТО15.002.128.038	Двутавр		ТО15.002.201.003	Патрубок		
ТО15.002.128.039	Швеллер		ТО15.002.202.000	Паропровод	80	
ТО15.002.128.040	Швеллер		ТО15.002.204.000	Трубопровод		
ТО15.002.128.041	Швеллер		ТО15.002.203.000	Трубопровод		
ТО15.002.128.042	Швеллер		66	ТО15.002.203.00005	Паропровод Сборочный чертеж	81
ТО15.002.128.043	Швеллер			ТО15.002.203.00105	Трубопровод Сборочный чертеж	
ТО15.002.128.044	Швеллер			ТО15.002.204.00005	Трубопровод Сборочный чертеж	
ТО15.002.128.045	Швеллер					
ТО15.002.128.046	Швеллер					
ТО15.002.128.047	Швеллер					

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.002.205.000	Трубопровод	82	Т01Б.002.405.011	Косынка	100
Т01Б.002.206.000	Трубопровод		Т01Б.002.405.012	Элемент ограждения	
Т01Б.002.200.001	Заглушка фланцевая	83	Т01Б.002.405.013	Элемент ограждения	
Т01Б.002.205.000СБ	Трубопровод		Т01Б.002.404.000	Металлоконструкция	101
	Сборочный чертеж		Сборочный чертеж		
Т01Б.002.205.001	Патрубок	84	Т01Б.002.405.000	Металлоконструкция	102
Т01Б.002.205.002	Патрубок		Т01Б.002.405.000СБ	Металлоконструкция	103
Т01Б.002.206.000СБ	Трубопровод		Сборочный чертеж		
	Сборочный чертеж	85	Т01Б.002.405.007	Балка	104
Т01Б.002.206.001	Патрубок		Т01Б.002.405.008	Подкос	
Т01Б.002.207.000	Металлоконструкция	Т01Б.002.405.009	Элемент ограждения		
Т01Б.002.128.084	Ребро	86, 87	Т01Б.002.405.010	Косынка	105
Т01Б.002.128.085	Ребро		Т01Б.002.502.000	Трубопровод	
Т01Б.002.201.000СБ	Металлоконструкция		Трубопровод		
	Сборочный чертеж	88	Т01Б.002.503.000	Трубопровод	106
Т01Б.002.207.012	Балка		Т01Б.002.504.000	Трубопровод	
Т01Б.002.207.013	Элемент ограждения	Т01Б.002.505.000	Трубопровод		
Т01Б.002.207.014	Косынка	89	Т01Б.002.500.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	107
Т01Б.002.207.015	Элемент ограждения		Т01Б.002.502.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.002.300.000	Установка гидрозатвора	90	Т01Б.002.502.001	Патрубок	108
Т01Б.002.301.000	Палена		Т01Б.002.501.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.002.302.000	Трубопровод	Т01Б.002.503.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж		
Т01Б.002.303.000	Кранштейн	91	Т01Б.002.504.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	109
Т01Б.002.304.000СБ	Установка гидрозатвора		Т01Б.002.505.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
	Сборочный чертеж		Трубопровод		
Т01Б.002.305.001	Отвод	92	Т01Б.002.507.000	Трубопровод	110
Т01Б.002.304.000	Трубопровод		Т01Б.002.506.000СБ	Трубопровод	
Т01Б.002.301.000СБ	Палена. Сборочный чертеж		Сборочный чертеж		
Т01Б.002.302.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	93	Т01Б.002.507.000СБ	Трубопровод	111, 112
Т01Б.002.303.000СБ	Кранштейн. Сборочный чертеж		А12В.059.000	Круглоблочная дезрадионно-питательная установка КВДПУ-15-30	
Т01Б.002.303.000СБ	Кранштейн. Сборочный чертеж		Установка приборов контроля и автоматизации		
Т01Б.002.303.001	Консоль	94	А12В.059.000СП	Круглоблочная дезрадионно-питательная установка КВДПУ-15-30	113, 114
Т01Б.002.303.002	Подкос			Схема автоматизации	
Т01Б.002.304.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	95	А12В.059.00094	Круглоблочная дезрадионно-питательная установка КВДПУ-15-30	115
Т01Б.002.401.000	Металлоконструкция			Схема электрических соединений	
Т01Б.002.403.000	Металлоконструкция	96	А12В.059.000СБ	Круглоблочная дезрадионно-питательная установка КВДПУ-15-30	116
Т01Б.002.401.000СБ	Металлоконструкция			Сборочный чертеж	
	Сборочный чертеж	97	А12В.058.010	Статив	117
Т01Б.002.401.009	Уголок		А12В.058.010СБ	Статив. Сборочный чертеж	
Т01Б.002.401.010	Элемент ограждения	98	А12В.059.010СБ	Статив. Сборочный чертеж	118
Т01Б.002.401.011	Косынка		А12В.058.030	Сопряжение исправительной мех. колонны МЭО-100/25-02 с регулирующим клапаном Т-330	
Т01Б.002.403.008	Косынка	99	А12В.058.005	Ось	119
Т01Б.002.403.009	Элемент ограждения				
Т01Б.002.403.010	Элемент ограждения				
Т01Б.002.402.000	Металлоконструкция				
Т01Б.002.402.000СБ	Металлоконструкция				
	Сборочный чертеж				
Т01Б.002.403.000СБ	Металлоконструкция				
	Сборочный чертеж				
Т01Б.002.403.004	Балка				
Т01Б.002.403.005	Подкос				
Т01Б.002.403.006	Элемент ограждения				
Т01Б.002.403.007	Косынка				

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
A12B.05B.030CB	Соединение исполнительного механизма М30-100/25 - 0,25Р с регулирующим клапаном Т-33 <sup>б</sup> Сборочный чертёж	119			
A12B.05B.040	Опора	120			
A12B.05B.040CB	Опора. Сборочный чертёж				
A12B.05B.050	Штанга	121			
A12B.05B.050CB	Штанга. Сборочный чертёж				
A12B.032.008	Ушко				
A12B.032.009	Винт				
A12B.032.011	Втулка	122			
A12B.032.012	Бобышка				
A12B.05B.022	Плита				
A12B.05B.060	Соединение исполнительного механизма М30-100/25 - 0,25Р с регулирующим клапаном	123			
A12B.05B.060CB	Соединение исполнительного механизма М30-100/25 - 0,25Р с регулирующим клапаном Сборочный чертёж	124			
A12B.05B.070	Соединение исполнительного механизма М30-100/25 - 0,25Р с регулирующим клапаном 9с-3-3-2	125			
A12B.05B.045	Ось				
A12B.05B.070CB	Соединение исполнительного механизма М30-100/25 - 0,25Р с регулирующим клапаном 9с-3-3-2 Сборочный чертёж	126			
A12B.04B.000	Групноблочная деаэрационная-питательная установка КБДПУ-15-30 Установка электрооборудования				
A12B.04B.000CB	Групноблочная деаэрационно-питательная установка КБДПУ-15-30 Установка электрооборудования Сборочный чертёж	127			
A12B.043.010	Стойка				
A12B.043.010CB	Стойка. Сборочный чертёж	128			
A12B.043.012	Скоба				
A12B.047.010	Стойка				
A12B.047.010CB	Стойка. Сборочный чертёж	129			
ТН002.000ТМВ-ТК	КБДПУ-15-30 Ведомость теплоизоляционных конструкций	130, 131, 132, 133			
ТН002.000ТМВ-М	Ведомость материалов	134			
ТН002.000ТМВ-ВР	Ведомость объёмов работ	135			
A12B.080.000.Э7	Крупноблочная деаэрационно-питательная установка КБДПУ-15-30 Электроосвещение	136			

1. Общие данные.

1.1. Рабочие чертежи крупноблочной деаэрационно-питательной установки КБДПУ-15-30 выполнены для применения котельных с паровыми котлами ДЕ-4 и КЕ-4 и независимо от вида сжигаемого топлива.

1.2. Установка КБДПУ-15-30 должна изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, содержащимися в настоящем выпуске.

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

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

				ТО16.002000.000Д			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крупноблочная деаэрационно-питательная установка КБДПУ-15-30. Технические требования.	Лист	Лист	Листов
Разраб.	Шумакова					1	8
Проект	Кузнецова				Типопротекмонтаж		
Тех. контр.	Сиваров				Москва		
Исполн.	Ястребов			Копировал: Барулина			Формат А4

изготовления узлов трубопроводов и элементов металлоконструкций.

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 труборезных станков. Разрешается обрабатывать концы труб установки газовой, плазменной или воздушно-дуговой резкой с последующей зачисткой кромок режущим 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 совпадение стыкуемых труб.

3.5. Весь комплекс работ по организации сварки трубопроводов установки и контролю качества сварных соединений проводить, руководствуясь указаниями «Руководящих технических материа-

				ТО16.002000.000Д			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата				Лист
							3
				Копировал: Барулина Формат А4			

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 индустриальным методом с организацией раздельного поточного

				ТО16.002000.000Д			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата				Лист
							2
				Копировал: Барулина Формат А4			

лов по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций (РТМ-1с-81) Мосэнерго СССР, правилами Госгортехнадзора СССР, а также требованиями рабочей чертежной установки.

3.6. Сварку элементов металлоконструкций 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 комплектности;
- изготовление элементов металлоконструкции;
- изготовление узлов трубопроводов;

				ТО16.002000.000Д			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата				Лист
							7
				Копировал: Барулина 23205-09 Формат А4			

- сборка металлоконструкций блока;
- установка и закрепление оборудования на металлоконструкциях;
- установка и закрепление узлов трубопроводов;
- промывка и гидравлическое испытание установок;
- окраска блока;

3.10. В процессе сборки блоков установка должна проверяться соответствие комплектующих изделий, надежность крепления оборудования и трубопроводов к металлоконструкции, правильность нанесения маркировки на изделия; наличие паспортных табличек на оборудовании, наличие клемм сбаршиков 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 БТ-577 ГОСТ 5631-79.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.002000.000 Д	Лист
						5

Копировал: Барулина      формат А4

3.14. Оснащение блока приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу А12 В059.000СБ. 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. А12 В04В.000СБ, а также руководствуясь требованиями СНиП 3.05.05-85 "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 трубопроводов

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.002000.000 Д	Лист
						6

Копировал: Барулина      формат А4

и узлов оборудования вести согласно серии 3.903-11.

Техмонтажная ведомость на изоляцию блока, ведомости объемов работ и материалов приведены на черт. ТИ002000ТМВ-ТК, ТИ002000ТМВ-ОР, ТИ002000ТМВ-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 листового стали S=3-4мм осуществлять на прихватке.

Штуцеры и бобышки 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 отдельных элементов и блоков в целом от деформаций

и механических повреждений. Перед транспортировкой произвести по месту дополнительно закрепление трубопроводов мелких диаметров с помощью жомтовых опор типа ОПБ-2 ГОСТ 14911-82.

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

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

Лестницы и площадки с ограждениями перевозятся в комплекте с блоками.

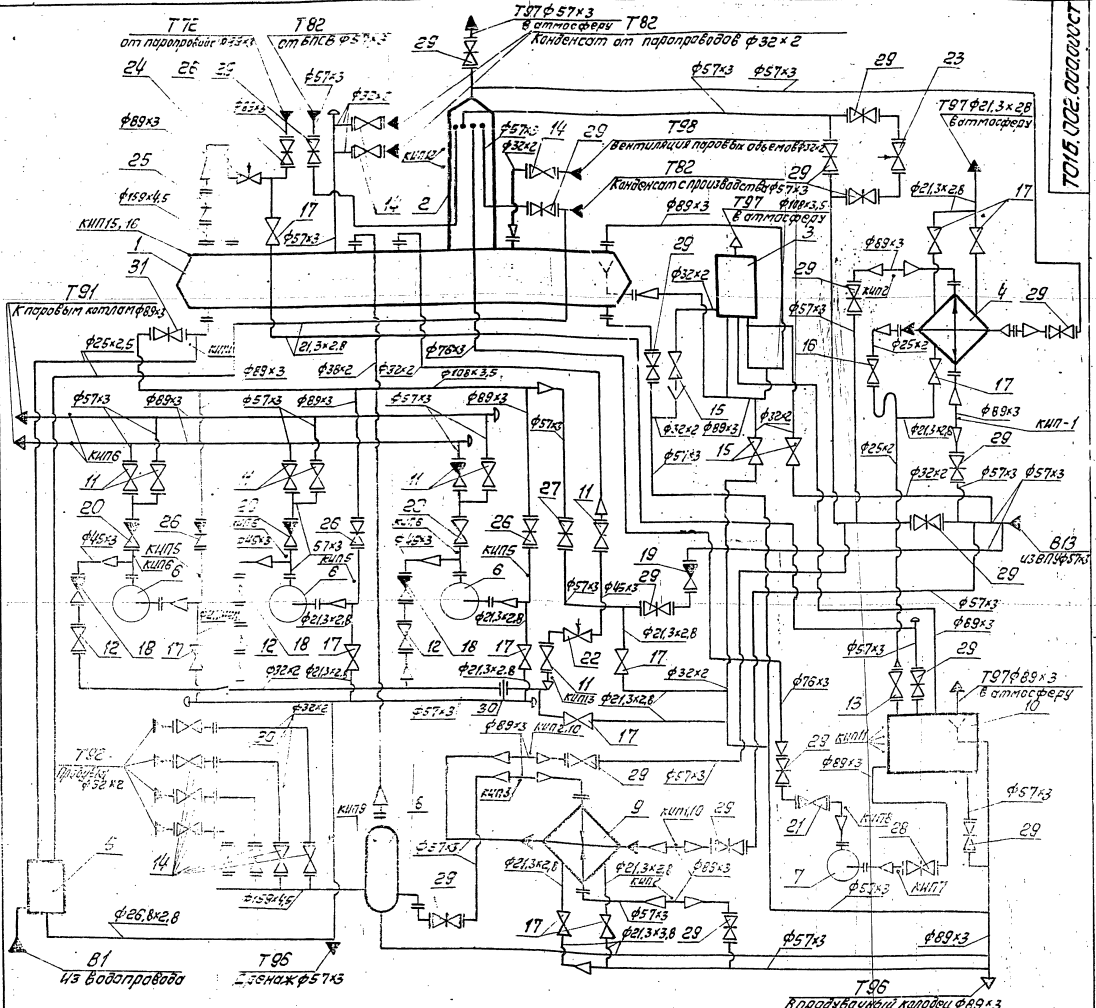
4.5. После установки нижнего и верхнего блоков в проектное положение произвести приварку неподвижной опоры деаэрационного бака.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.002000.000 Д	Лист
						8

Копировал: Барулина      формат А4





№пз	Артикул	№пз	Масса, кг
11	Вентиль запорный фланцевый 15х22хж Ду50А-40	8	174
12	Вентиль запорный фланцевый 15х22хж Ду40А-40	3	155
13	Вентиль запорный фланцевый 15х22хж Ду32А-16	1	43
14	Вентиль запорный фланцевый 15х22хж Ду25А-10	11	27
15	Вентиль запорный муфтовый 15х22хж Ду25А-16	3	14
16	Вентиль запорный муфтовый 15х22хж Ду20А-16	1	0,8
17	Вентиль запорный муфтовый 15х22хж Ду15А-16	11	0,7
18	Питан обратный фланцевый 16х18х Ду40А-16	3	10,5
19	Питан обратный фланцевый 16х18х Ду20А-16	1	14,2
20	Питан обратный 19х38хж Ду50А-16	3	23,9
21	Питан обратный 19х21х Ду50А-10	1	12,0
22	Питан регулирующий Т-33В Ду50А-40	1	37,2
23	Питан регулирующий 9х3-3-28х50А-60	1	
24	Питан регулирующий 6х9-11х60А-106	1	98,0
25	Забивка фланцевая 30х4хж Ду50А-10	1	100,0
26	Забивка фланцевая 30х4хж Ду40А-16	3	38,0
27	Забивка фланцевая 30х4хж Ду32А-16	1	25,0
28	Забивка фланцевая 30х6хж Ду25А-16	1	30,0
29	Забивка фланцевая 30х6хж Ду20А-16	11	18,4
30	Диафрагма пружинная	5	2,8
31	Забивка фланцевая 30х4хж Ду10А-16	1	6,4

№пз	Оборудование	№пз	Масса, кг
1	Бак деаэрационный V=4 м³	1	1200
2	Поланка деаэрационная ДА-15	1	258
3	Предохранительное устройство ДА-25	1	251
4	Охладитель пара ОВР-2	1	218
5	Блок холодильника отбора проб БХОП	1	147
6	Масел СБП-5/120С электродвигатель 4И18АМ2-03	3	360
7	Масел СБП-5/120С электродвигатель 4И10А-2	1	315
8	Сепаратор непереносимой продукции Ду 300	1	297
9	Подогреватель водоподготовки F=16 м², Q=5-10 т/ч	1	133
10	Бак нижних точек V=1,0 м³	1	190

ТО 15.002.000.0001

№пз	Наименование	Масса, кг	Объем, м³
1	Питан обратный фланцевый 16х18х Ду40А-16		
2	Питан обратный фланцевый 16х18х Ду20А-16		
3	Питан обратный фланцевый 16х18х Ду15А-16		
4	Питан обратный фланцевый 16х18х Ду10А-16		
5	Питан обратный фланцевый 16х18х Ду8А-16		
6	Питан обратный фланцевый 16х18х Ду6А-16		
7	Питан обратный фланцевый 16х18х Ду5А-16		
8	Питан обратный фланцевый 16х18х Ду4А-16		
9	Питан обратный фланцевый 16х18х Ду3А-16		
10	Питан обратный фланцевый 16х18х Ду2А-16		
11	Питан обратный фланцевый 16х18х Ду1А-16		

ХД 000 000 200 9101

Выпуск 1-2  
Серия 5-903-17

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
Кип 1,2,3	83КЧ-3-75	Расширитель	6	
Кип 4	103КЧ-1-75	Бобышка	1	
Кип 5,7,8,9	13КЧ-46-76	Штуцер	5	
Кип 6,13	53КЧ-53-76	Штуцер	5	
Кип 10	3КЧ-45-70	Штуцер	3	
Кип 11	3КЧ-39-74	Штуцер	4	
Кип 12	3КЧ-47-70	Штуцер	2	
Кип 15,16	23КЧ-136-96	Крестштейн	4	

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Диаметр
В1	Водопроводная вода P=3 кгс/см <sup>2</sup> ; t=70°С	20
В13	Трубопровод воды после ВПУ P=3 кгс/см <sup>2</sup> ; t=35°С	50
Т72	Трубопровод пара P=7 кгс/см <sup>2</sup>	80
Т82	Трубопровод конденсата от БПСВ	50
Т82	Трубопровод конденсата с производства	50
Т82	Трубопровод конденсата от паропроводов	25
Т91	Трубопровод питательной воды	80
Т92	Трубопровод непрерывной продувки	25
Т96	Трубопровод дренажный безнапорный	80
Т96	Трубопровод дренажный безнапорный	50
Т97	Трубопровод атмосферный	100
Т98	Трубопровод паровоздушной смеси	25
Т97	Трубопровод атмосферный	80
Т97	Трубопровод атмосферный	50
Т97	Трубопровод атмосферный	15

Имя, отчество, дата рождения, наименование подразделения, должность

Т016.002.000.000 С7Х  
 Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
 КОПАРОВАЛ  
 ФОРМАТ А4

Кол.	Примеч.	Обозначение	Наименование
			ДОКУМЕНТАЦИЯ
А4		Т016.002.500.000	ОБОРОТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
			ДЕТАЛИ
			ПАТРУБКИ
			ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-Ветzel ГОСТ 10705-80
64	1	Т016.002.500.001	L=100 ± 0.3 мм 1 0.4 кг
64	2	Т016.002.500.002	L=750 ± 0.8 мм 1 3.0 кг
64	3	Т016.002.500.003	L=1155 ± 1.2 мм 1 4.62 кг
64	4	Т016.001.500.004	L=1375 ± 1.2 мм 1 5.5 кг
64	5	Т016.002.500.005	L=2397 ± 2.0 мм 1 9.6 кг
			СТАНДАРТНЫЕ ДЕТАЛИ
	6		Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-83 3
	7		Тройник 57x3 ГОСТ 17376-83 1
	8		Фланец 1-50-6 ГОСТ 12821-80 1
	9		Фланец 1-50-10 ГОСТ 12821-80 2
	10		Болт М16-6g-50,58 ГОСТ 7798-70 8

Кол.	Примеч.	Обозначение	Наименование
			Гайка М16-6g-5
			ГОСТ 5915-70 8
			Прокладка А50-10
			ГОСТ 15110-70 2
			Шайба 16.6г.08кп
			ГОСТ 11371-78 8
			Задвижка Ду 50 Ру 10
			304 БР ГОСТ 8437-75 1

Имя, отчество, дата рождения, наименование подразделения, должность

Имя, отчество, дата рождения, наименование подразделения, должность

Т016.002500.000  
 Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
 РАЗРАБОТЧИК: КОПАРОВАЛ  
 ПРОЕКТИРОВЩИК: ГИПРОТЕХМОНАЖ  
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР: МОСКВА

Т016.002500.000  
 Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
 КОПАРОВАЛ  
 ФОРМАТ А4  
 23205-09 10

Име. № подл. Подпись и дата. Взят. инв. №. Инв. № док. Подпись и дата.

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A2			T016.002.000.000.06	ЛЕРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
A2			T016.002.000.000.07	СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ		
A4			T016.002.000.000.04	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
				СБОРЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
A4	1		T016.002.100.000	БЛОК НИЖНИЙ	1	
A4	2		T016.002.200.000	БЛОК ВЕРХНИЙ	1	
A4	3		T016.002.300.000	УСТАНОВКА ГИДРОЗАТВОРА	1	
A4	4		T016.002.401.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	
A4	5		T016.002.402.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	
A4	6		T016.002.403.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	
A4	7		T016.002.404.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	
A4	8		T016.002.405.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

РАЗРЯВ. КУЗНЕЦОВА

ПРОВ. СИДОРОВ

П. КОМП. СИДОРОВ

Н. КОНТ. МОЛОТКОВА

УТВ. КАТЕРМАНЯЦ

Крупноблочная деаэрационная - питательная установка КБДПУ-15-30.

ЛИСТ 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

МОСКВА

КОПИРОВАЛ: *Сидоров*

ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
A4	3		T016.002.500.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	10		T016.002.501.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	11		T016.002.502.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	12		T016.002.503.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	13		T016.002.504.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	14		T016.002.505.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	15		T016.002.506.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	16		T016.002.507.000	ТРУБОПРОВОД	1	
				ДЕТАЛИ		
A4	17		T016.002.000.001	ПАТРУБОК	1	
A4	18		T016.002.000.002	ПАТРУБОК	1	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
				БОЛТЫ ГОСТ 7798-70		
	19		M16-6g x 75,5g		16	
	20		M16-6g x 65,5g		4	
	21		M16-6g x 60,5g		8	
	22		M16-6g x 50,5g		4	

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

РАЗРЯВ. КУЗНЕЦОВА

ПРОВ. СИДОРОВ

П. КОМП. СИДОРОВ

Н. КОНТ. МОЛОТКОВА

УТВ. КАТЕРМАНЯЦ

Крупноблочная деаэрационная - питательная установка КБДПУ-15-30.

ЛИСТ 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

МОСКВА

КОПИРОВАЛ: *Сидоров*

ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	23		M16-6H,5		28	
	24		M10-6H,5		4	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
	25		16.01.08 кп		28	
	26		10.01.08 кп		4	
				ПРОКЛАДКИ ГОСТ 15180-70		
	27		A-100-16		2	
	28		A-80-10		1	
	29		A-50-10		2	
	30		A-25-6		1	
				ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ		
				Колонка деаэрационная ДА-15*	1	УЧРЕЖДЕНИЕ ЮЕЗ 16/97 Код по ОКД 8563067

\* Поставки заказчика в комплект поставки входят: гидрогазопор, охладитель пара, регулирующие клапаны.

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

РАЗРЯВ. КУЗНЕЦОВА

ПРОВ. СИДОРОВ

П. КОМП. СИДОРОВ

Н. КОНТ. МОЛОТКОВА

УТВ. КАТЕРМАНЯЦ

ЛИСТ 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

МОСКВА

КОПИРОВАЛ: *Сидоров*

ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A4			T016.002.501.000.06	ЛЕРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
A4	1		T016.002.501.001	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 76x3 ГОСТ 10704-76		
				В-ВЛТ 31п ГОСТ 10704-76	1	9,1 кг
				С=16,95±1,2 мм		
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	2			ОТВОД 90° 76x3,5		
				ГОСТ 17375-83	1	

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

РАЗРЯВ. КУЗНЕЦОВА

ПРОВ. СИДОРОВ

П. КОМП. СИДОРОВ

Н. КОНТ. МОЛОТКОВА

УТВ. КАТЕРМАНЯЦ

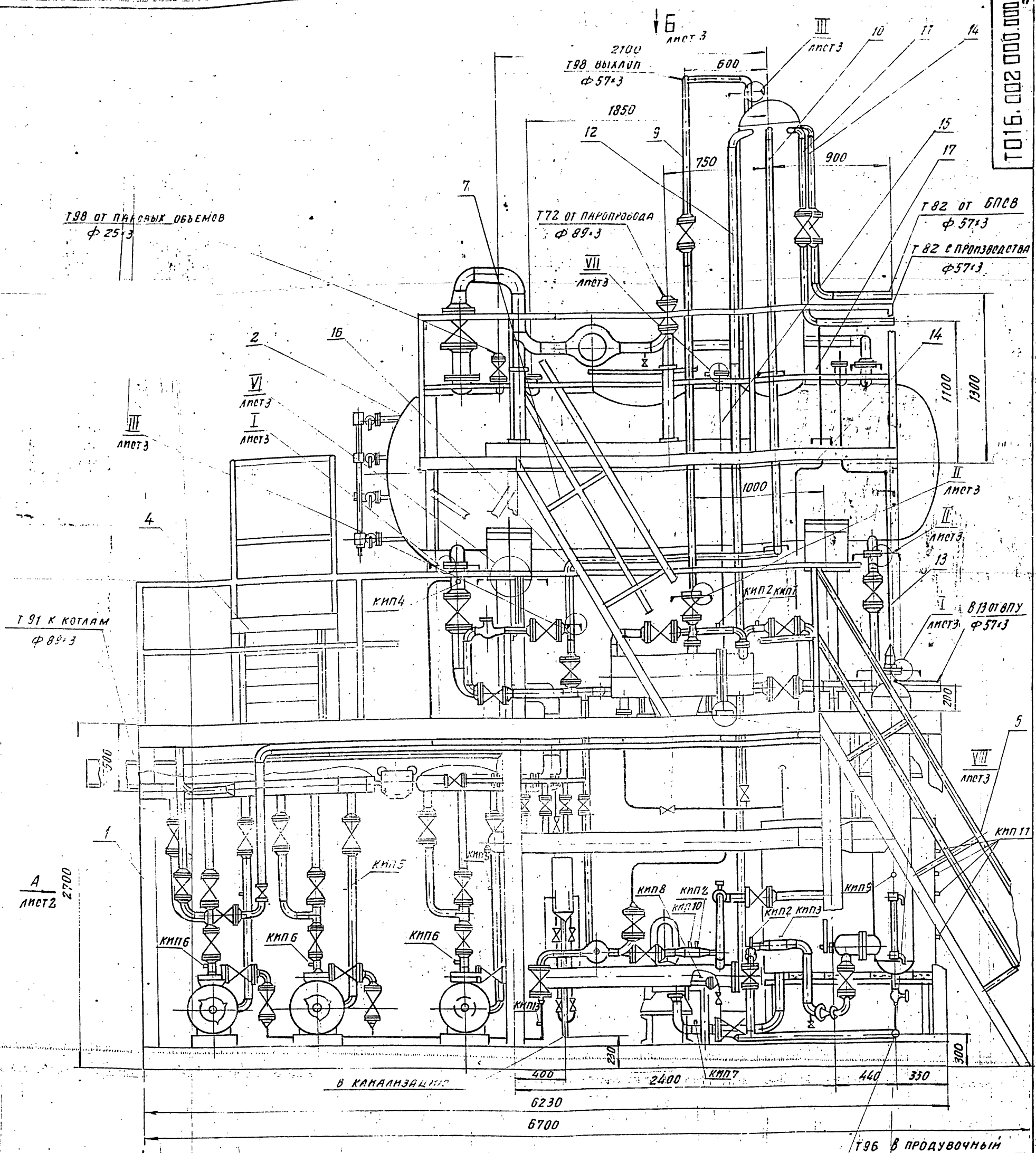
ЛИСТ 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

МОСКВА

КОПИРОВАЛ: *Сидоров*

ФОРМАТ А4



Условные обозначения

Границы транспортабельных блоков

1. Неуказанные предельные отклонения размеров:  $\pm \frac{t}{2}$
2. Размеры для справок
3. Опору деаэрационного бака со стороны водомерных стекол не приваривать
4. Сварку трубопроводов производить по ГОСТ 16037-80, металлоконструкции - по ГОСТ 5264-80
5. Масса нижнего блока - 8150 кг  
 Масса верхнего блока - 2060 кг  
 Масса установки с водой - 19500 кг

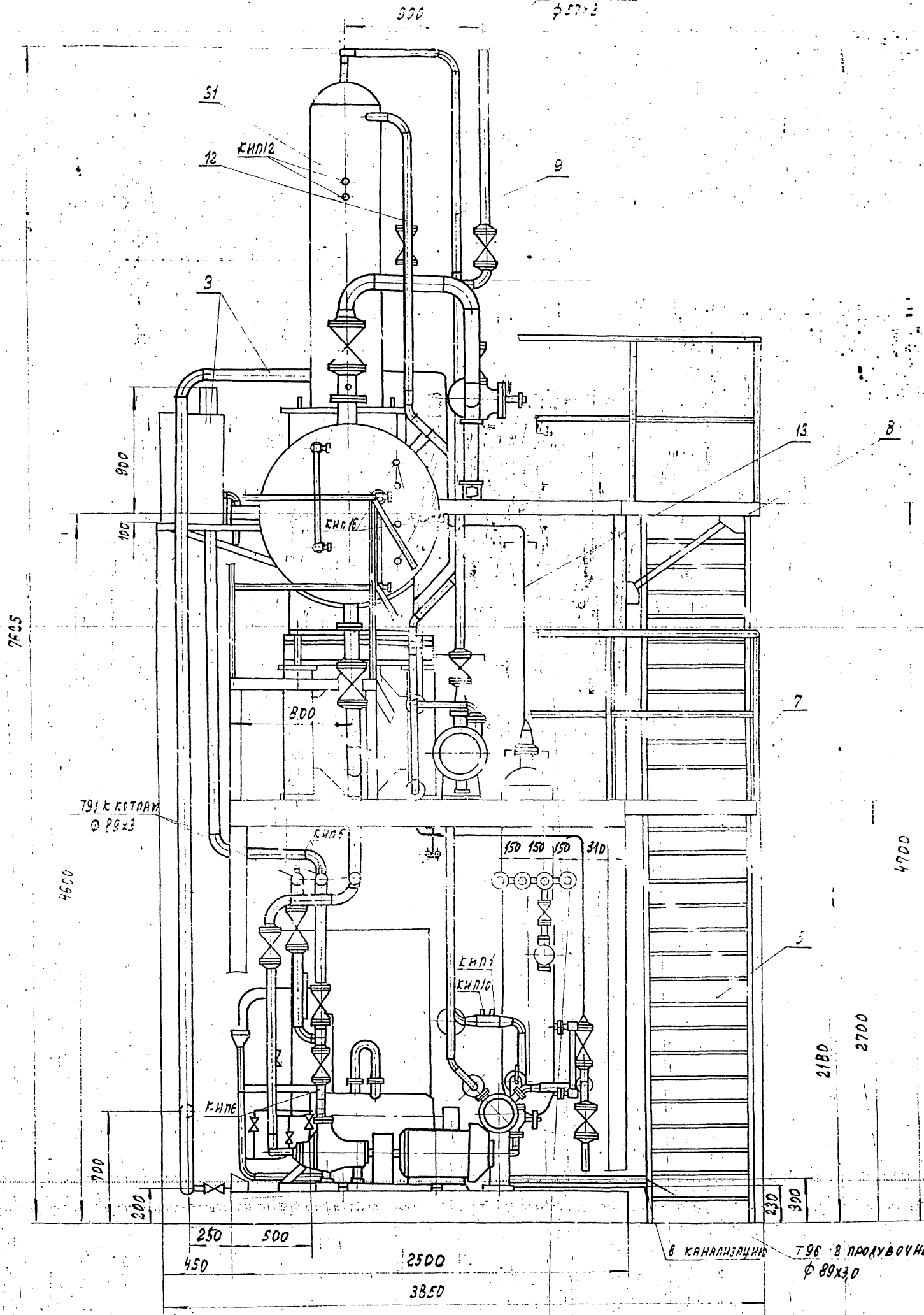
ТО16.002.000.000.0101

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Крупноблочная деаэрационно-питательная установка КВДПУ-15-30 Сборочным чертёж	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	ПРОВ.	Л. КОМП.	Г. АНТ.	И. КОНТ.		УТВ.	1	11490
						Листов 3		

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Т96 ВЫХОД  
Ф 89x3

ТО16.002.000.000.С6



ИЗМ.	ИСС.	Ч. АРХИВ.	ПОСЛ.	ДАТА	ТО16.002.000.000.С6	1-7
23205-09	13					

Вид Б лист 1

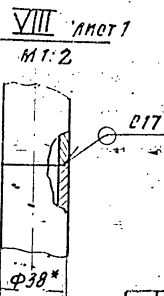
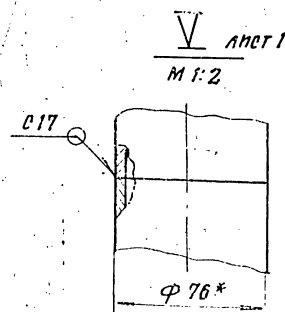
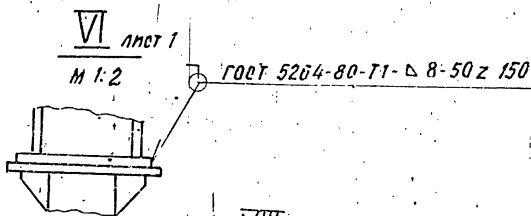
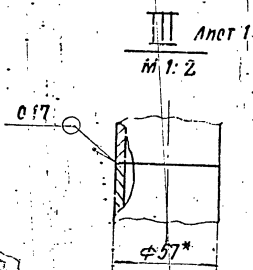
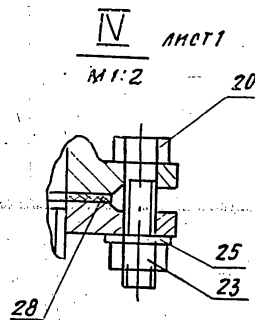
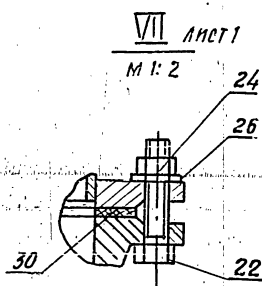
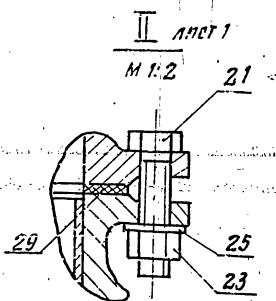
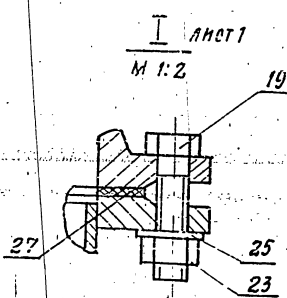
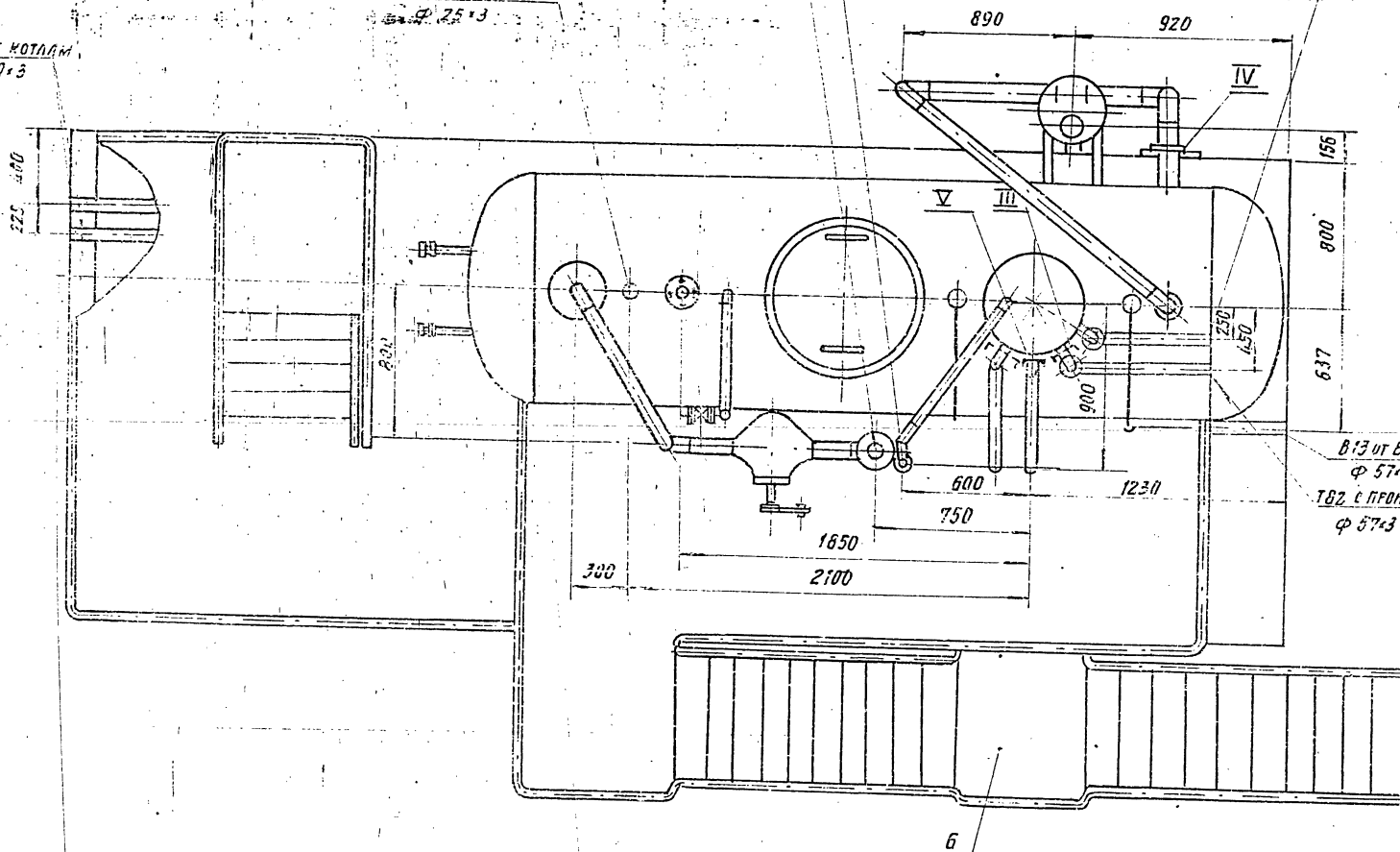
Т 91 К КОТЛАМ  
Ф 89\*3

Т 98 ОТ ПАРОВЫХ ОБЪЕМОВ  
Ф 25\*3

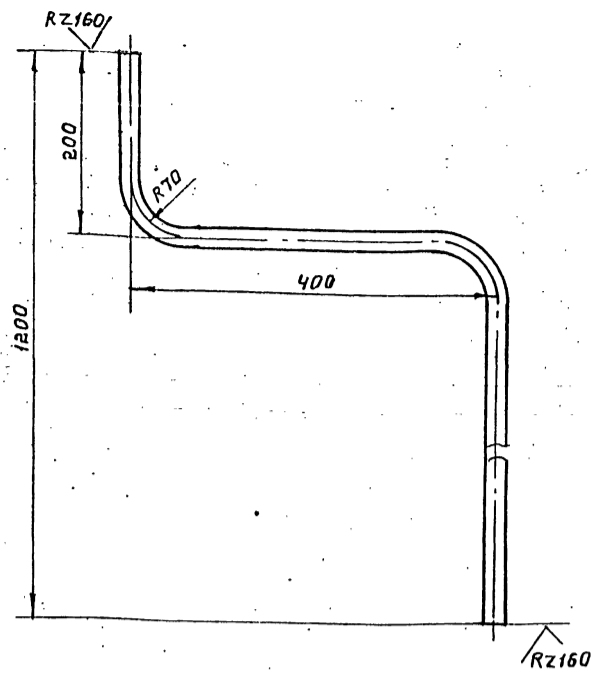
Т 72 ОТ ПАРОВОДА Т 98 ВЫКЛОП  
Ф 89\*3  
Ф 57\*3

Т 82 ОТ ВПУ  
Ф 57\*3

В 13 ОТ ВПУ  
Ф 57\*3  
Т 82 С ПРОНЗ.  
Ф 57\*3



1016.002.000.001



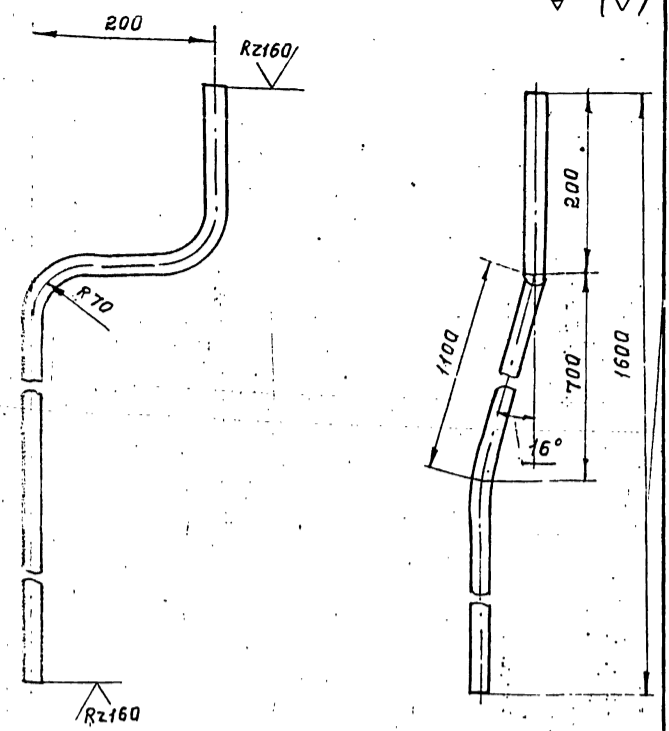
1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$ .
2. Длина трубной заготовки  $L = 1540 \pm 1,2$  мм.

1016.002.000.001

Изм/Лист	№ док. и подп.	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
РАЗРБ. АГЕЕВА	ЖИЛ			2,2	1:5
ПРОВ. КЗНЕЦОВА			Лист	Листов: 1	
Т. КОНСТ. СИДОРОВ			ПАТРУБОК.		
И. КОНТР. МОЛОТКОВА	МЛОТ		ТРУБА 25x2,5-12x18H12Т		
УТВ. КАТЕРМАНЦ			ГОСТ 9941-81		
			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
			МОСКВА		

КОПИРОВАЛ: ЖИЛ. ФОРМАТ А4

1016.002.000.002



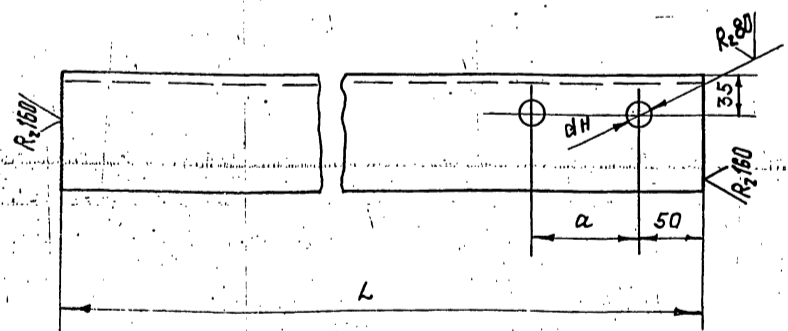
1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$ .
2. Длина трубной заготовки  $L = 1960 \pm 1,2$  мм.

1016.002.000.002

Изм/Лист	№ док. и подп.	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
РАЗРБ. АГЕЕВА	ЖИЛ			2,4	1:5
ПРОВ. КЗНЕЦОВА			Лист	Листов: 1	
Т. КОНСТ. СИДОРОВ			ПАТРУБОК.		
И. КОНТР. МОЛОТКОВА	МЛОТ		ТРУБА 25x2,5-12x18H12Т		
УТВ. КАТЕРМАНЦ			ГОСТ 9941-81		
			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
			МОСКВА		

КОПИРОВАЛ: ЖИЛ. ФОРМАТ А4

1016.002.000.002



Обозначение	Размеры, мм.			Масса
	L	a	dH	
1016.002.000.002	440	90	14	2,1
-01	290	90	14	1,4
-02	440	70	12	2,1
-03	320	70	12	1,5

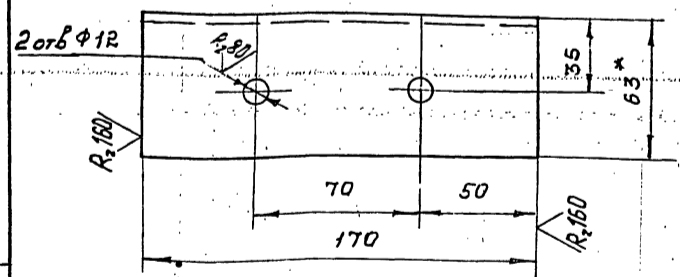
Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$

1016.002.000.002

Изм/Лист	№ док. и подп.	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
РАЗРБ. КЗНЕЦОВА	ЖИЛ			0,9	1:4
ПРОВ. СИДОРОВ			Лист	Листов: 1	
Т. КОНСТ. СИДОРОВ			КОНСОЛЬ.		
И. КОНТР. МОЛОТКОВА	МЛОТ		63x63x5-ВГОСТ 8509-86		
УТВ. КАТЕРМАНЦ			Уголок ВСТЗКП2-ГОСТ 535-79		
			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
			МОСКВА		

КОПИРОВАЛ: ЖИЛ. ФОРМАТ А4

1016.002.000.003



1. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$ .
2. \*Размер для справок.

1016.002.000.003

Изм/Лист	№ док. и подп.	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
РАЗРБ. КЗНЕЦОВА	ЖИЛ			0,9	1:5
ПРОВ. СИДОРОВ			Лист	Листов: 1	
Т. КОНСТ. СИДОРОВ			КОНСОЛЬ.		
И. КОНТР. МОЛОТКОВА	МЛОТ		63x63x5-ВГОСТ 8509-86		
УТВ. КАТЕРМАНЦ			Уголок ВСТЗКП2-ГОСТ 535-79		
			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
			МОСКВА		

23205-09 15 ФОРМАТ А4

выпуск 1-2  
Серия 5.003-11

ФОРМАТ	ЗОНА	ЛОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>		
A4			ТО15.002.100.000.00	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>		
A4	1		ТО15.002.101.000	ТРУБОПРОВОД ВСАСЫВАЮЩИЙ	3	
A4	2		ТО15.002.102.000	ТРУБОПРОВОД ВСАСЫВАЮЩИЙ	1	
A4	3		ТО15.002.103.000	ТРУБОПРОВОД ПИТАТЕЛЬНЫЙ	1	
A4	4		ТО15.002.104.000	ТРУБОПРОВОД НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ	1	
A4	5		ТО15.002.105.000	ТРУБОПРОВОД НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ	1	
A4	6		ТО15.002.106.000	ТРУБОПРОВОД РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ	1	
A4	7		ТО15.002.107.000	УЗЕЛ КЛАПАНА Т-33Б	1	
A4	8		ТО15.002.108.000	ТРУБОПРОВОД ВСАСЫВАЮЩИЙ	1	
A4	9		ТО15.002.109.000	ТРУБОПРОВОД НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ	1	
A4	10		ТО15.002.110.000	УЗЕЛ ТЕПЛОБМЕННИКА		

ТО15.002.100.000

БЛОК НИЖНИЙ  
КБАПУ-15-30

Лит. Лист Листов  
1 4  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва 1987

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

Имя, № подл. Подпись и дата (вместе с инв. № док.) Подпись и дата

Имя Лист № докум. Подп. Дата  
Разраб. Кузнецова  
Пров. Сидоров  
Тех. конст. Сидоров  
Н. конт. Молоткова  
УТВ. Катерманянц

ФОРМАТ	ЗОНА	ЛОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
A4	11		ТО15.002.111.000	УЗЕЛ ОХЛАЖДЕНИЯ ВЫПАРА ИВА-2	1	
A4	12		ТО15.002.112.000	ТРУБОПРОВОД К ГИДРОЗАБОРУ	1	
A4	13		ТО15.002.113.000	УЗЕЛ КЛАПАНА 9с-3-3-2	1	
A4	14		ТО15.002.114.000	ТРУБОПРОВОД ХИМ- ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	1	
A4	15		ТО15.002.115.000	ТРУБОПРОВОД ХИМ- ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	1	
A4	16		ТО15.002.116.000	ТРУБОПРОВОД ХИМ- ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	1	
A4	17		ТО15.002.117.000	ТРУБОПРОВОД ХИМ- ОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ	1	
A4	18		ТО15.002.118.000	ТРУБОПРОВОД ПРОДУВКИ	1	
A4	19		ТО15.002.119.000	ТРУБОПРОВОД ВБХОП	1	
A4	20		ТО15.002.120.000	ТРУБОПРОВОД ВБХОП	1	
A4	21		ТО15.002.121.000	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОБМЕННИКА	1	
A4	22		ТО15.002.122.000	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛОБМЕННИКА	1	
A4	23		ТО15.002.123.000	ТРУБОПРОВОД ПЕРЕЛОВА	1	
A4	24		ТО15.002.124.000	ТРУБОПРОВОД ДРЕНАЖНЫЙ	1	

ТО15.002.100.000

Лист 2

Имя, № подл. Подпись и дата (вместе с инв. № док.) Подпись и дата

Имя Лист № докум. Подп. Дата  
Разраб. Кузнецова  
Пров. Сидоров  
Тех. конст. Сидоров  
Н. конт. Молоткова  
УТВ. Катерманянц

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ЛОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
A4	25		ТО15.002.125.000	ТРУБОПРОВОД ДРЕНАЖНЫЙ	1	
A4	26		ТО15.002.126.000	ТРУБОПРОВОД ДРЕНАЖНЫЙ	1	
A4	27		ТО15.002.127.000	ТРУБОПРОВОД РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ	1	
A4	29		ТО15.002.128.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	7	
A4	62		ТО15.033.000.000	БХОП ДУ 125	1	
				<b>ДЕТАЛИ</b>		
A4	32		ТО15.002.100.001	ПАТРУБОК ТРУБА 32x2 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ-Зсп ГОСТ 10705-80 E=2925±3,0 мм	1	4,3 кг
A4	33		ТО15.002.100.002	ПАТРУБОК ТРУБА 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ-Зсп ГОСТ 10705-80 E=900±4,2 мм		5,7 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7198-70	4	
				M20-6g x 120,58	4	
				M 20-6g x 60,58	4	
				M 13-6g x 120,58	12	
				M16-6g x 70,58	36	
				M12-6g x 50,58	20	

ТО15.002.100.000

Лист 3

Имя, № подл. Подпись и дата (вместе с инв. № док.) Подпись и дата

Имя Лист № докум. Подп. Дата  
Разраб. Кузнецова  
Пров. Сидоров  
Тех. конст. Сидоров  
Н. конт. Молоткова  
УТВ. Катерманянц

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ЛОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ГАЙКИ ГОСТ 5915-70		
				M20-6H.5	8	
				M18-6H.5	12	
				M16-6H.5	36	
				M12-6H.5	20	
				ШАЙБА ГОСТ 11371-78		
				20.01.08 КП	8	
				16.01.08 КП	12	
				16.01.08 КП	36	
				12.01.08 КП	20	
				ПРОКЛАДКИ ГОСТ 15180-70		
				A-80-10	3	
				A-65-6	4	
				A-50-6	6	
				A-40-6	1	
				БАК НИЖНИЙ ТОЧЕК V=1,0 ОСТ 34-42-559-82	1	
				СЕПАРАТОР НЕПРЕРЫВНОЙ ПРОДУВКИ ДУ 300 ОСТ 2488 II	1	
				КОШКА 0,5А ГОСТ 47-63	1	
				ТАЛЬ 1-0,5-3 ГОСТ 2799-75	1	
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
				НАСОС ЦВБ 5/85 с 9л. ДВ.4А/180 180. M2-03		
				ТУ 26-06-807-73	2	
				НАСОС КС 12-50/2 С		
				9Л. АВ. 4А 100, L2		
				ТУ 26-06-807-73	1	

ТО15.002.100.000

Лист 4

Имя, № подл. Подпись и дата (вместе с инв. № док.) Подпись и дата

Имя Лист № докум. Подп. Дата  
Разраб. Кузнецова  
Пров. Сидоров  
Тех. конст. Сидоров  
Н. конт. Молоткова  
УТВ. Катерманянц

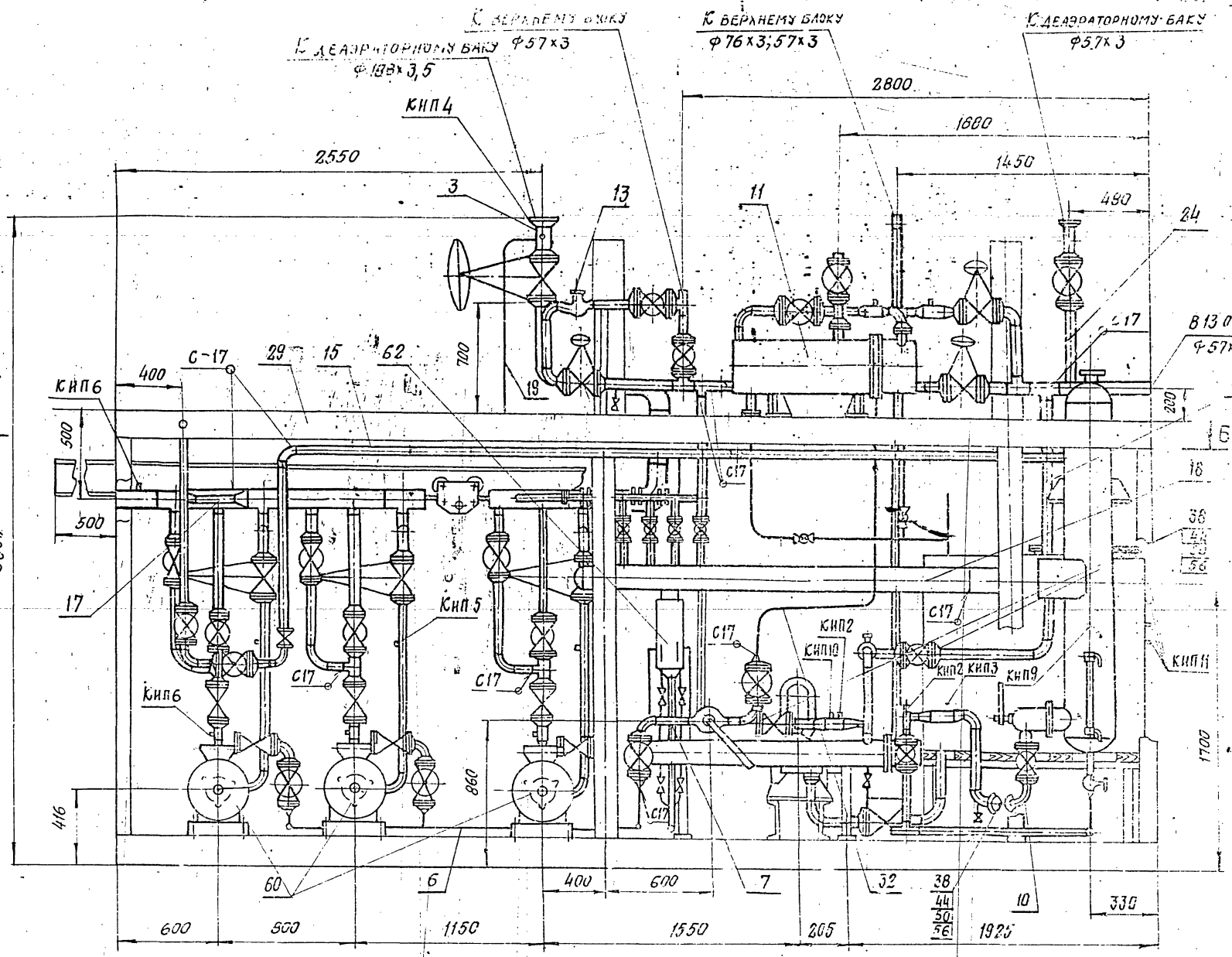
КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4



1016.002.100.000

СЕРИЯ У.УУУ 11



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.

Имя, фамилия, дата

1016.002.100.000СБ				ЛИСТ	МАССА	МАСШТ-Б
БЛОК НИЖНИЙ КБД ПУ - 15-30 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ				8150	1:20	
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 4
РАЗРАБ.	КУЗНЕЦОВА				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
ПРОВ.	СИДОРОВ				Москва	
Г. КОНСТР.	СИДОРОВ					
Н. КОНТР.	МОЛОТКОВА					
УТВ.	КАГЕРМАНЯНИ					

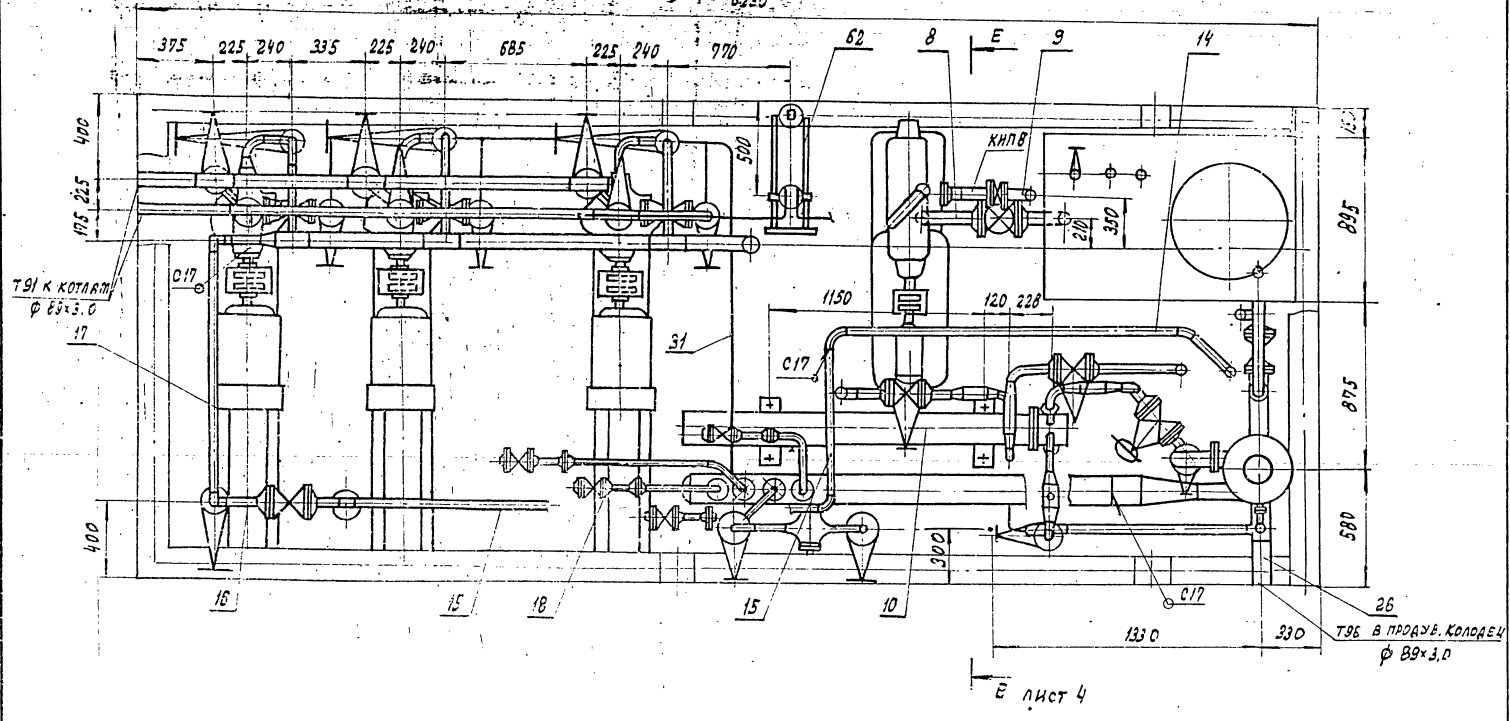
СЕРИЯ 5-903-11 ВУЛФЕ 1-2

Т016.002.100.000.05 17

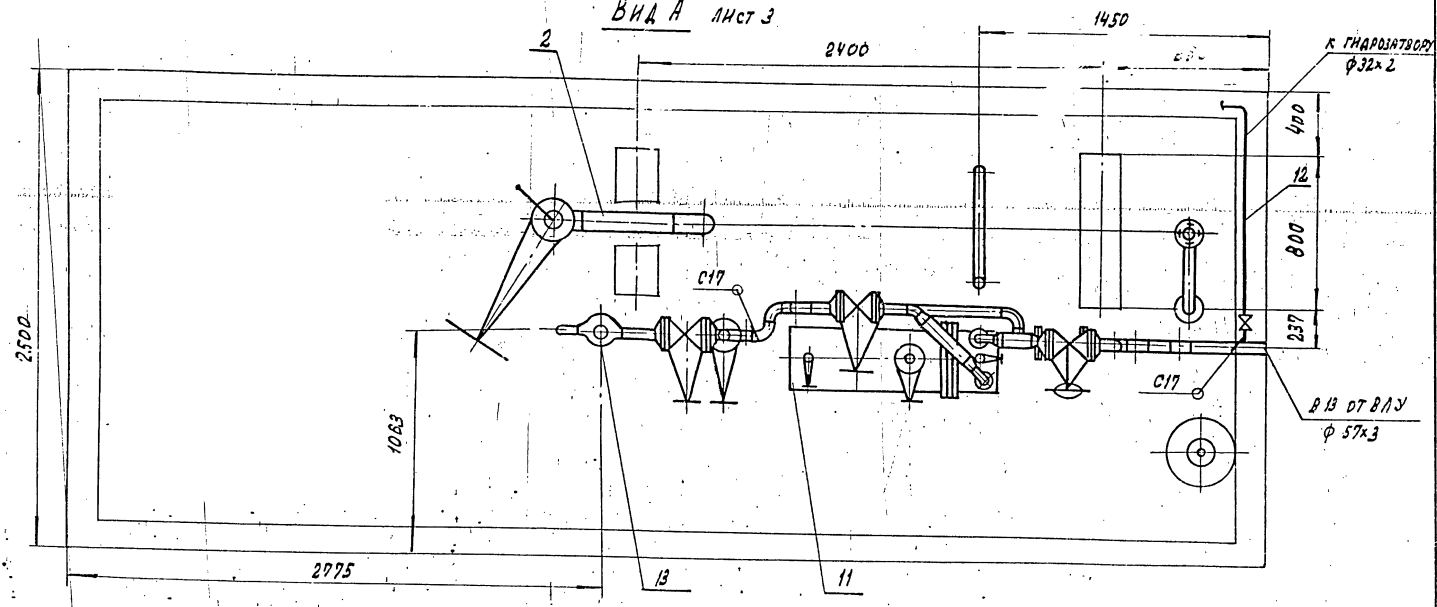
Б-Б ЛИСТ 1

ЛИСТ 3

6220



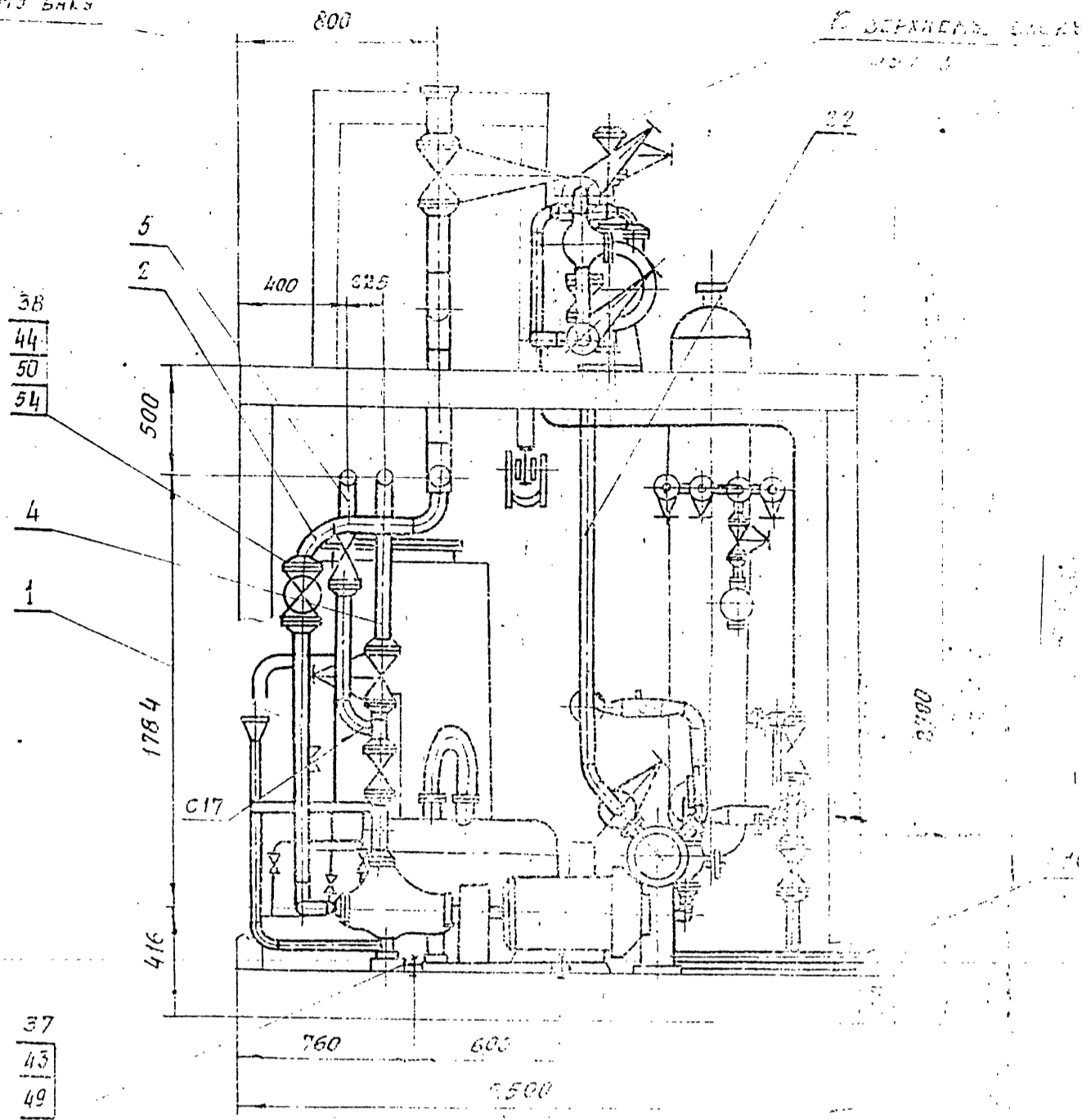
ВИА А ЛИСТ 3



Вид Г лист 3

К ДЕЗИКАТОРНОМУ БАКУ  
φ 106 x 3

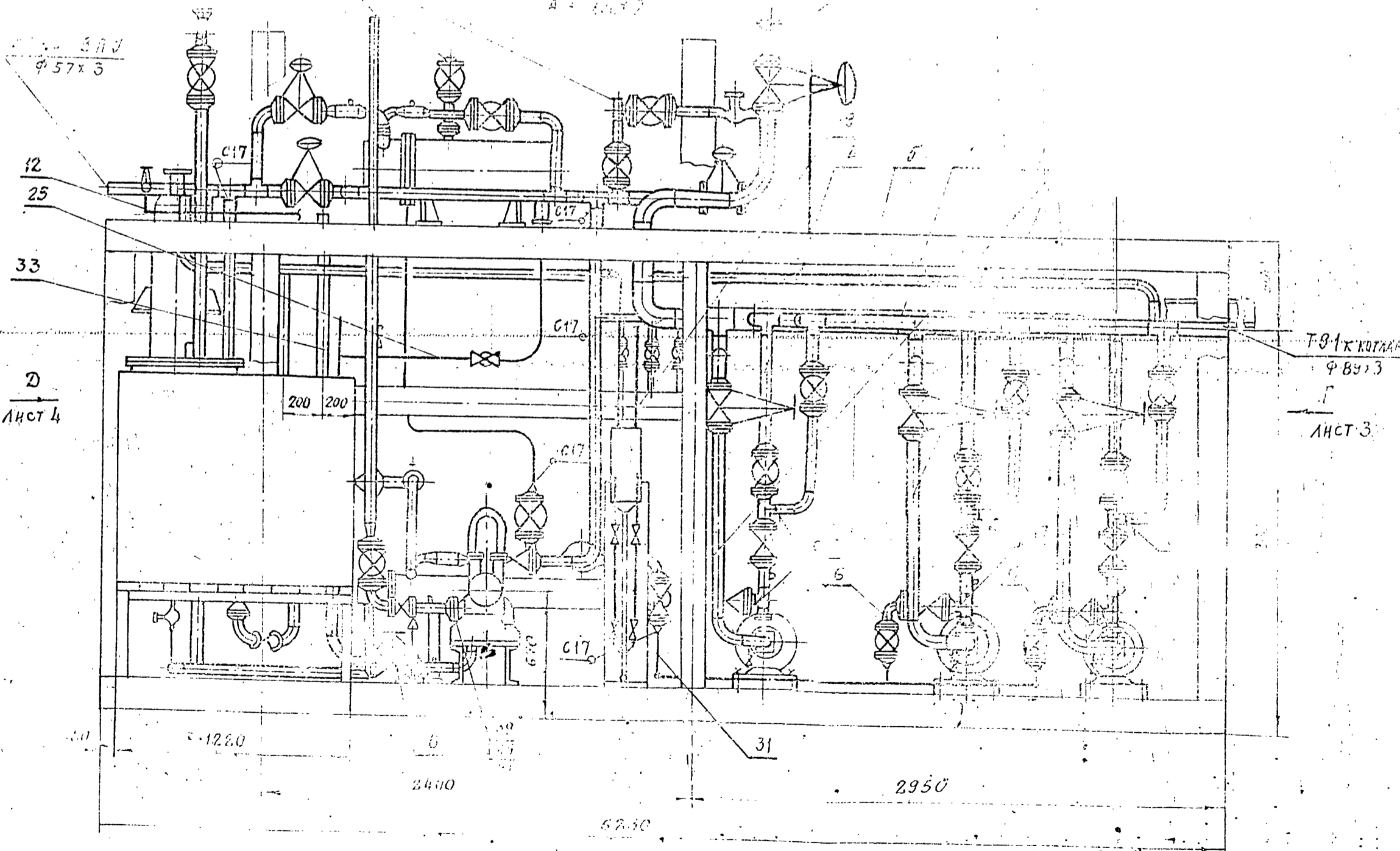
К ВЕРХНЕМУ БАКУ  
φ 89 x 3



Вид Д

К ДЕЗИКАТОРНОМУ БАКУ  
φ 106 x 3

К ВЕРХНЕМУ БАКУ  
φ 89 x 3



Лист 4

Т-91к КОТЛАН  
φ 89 x 3  
Лист 3

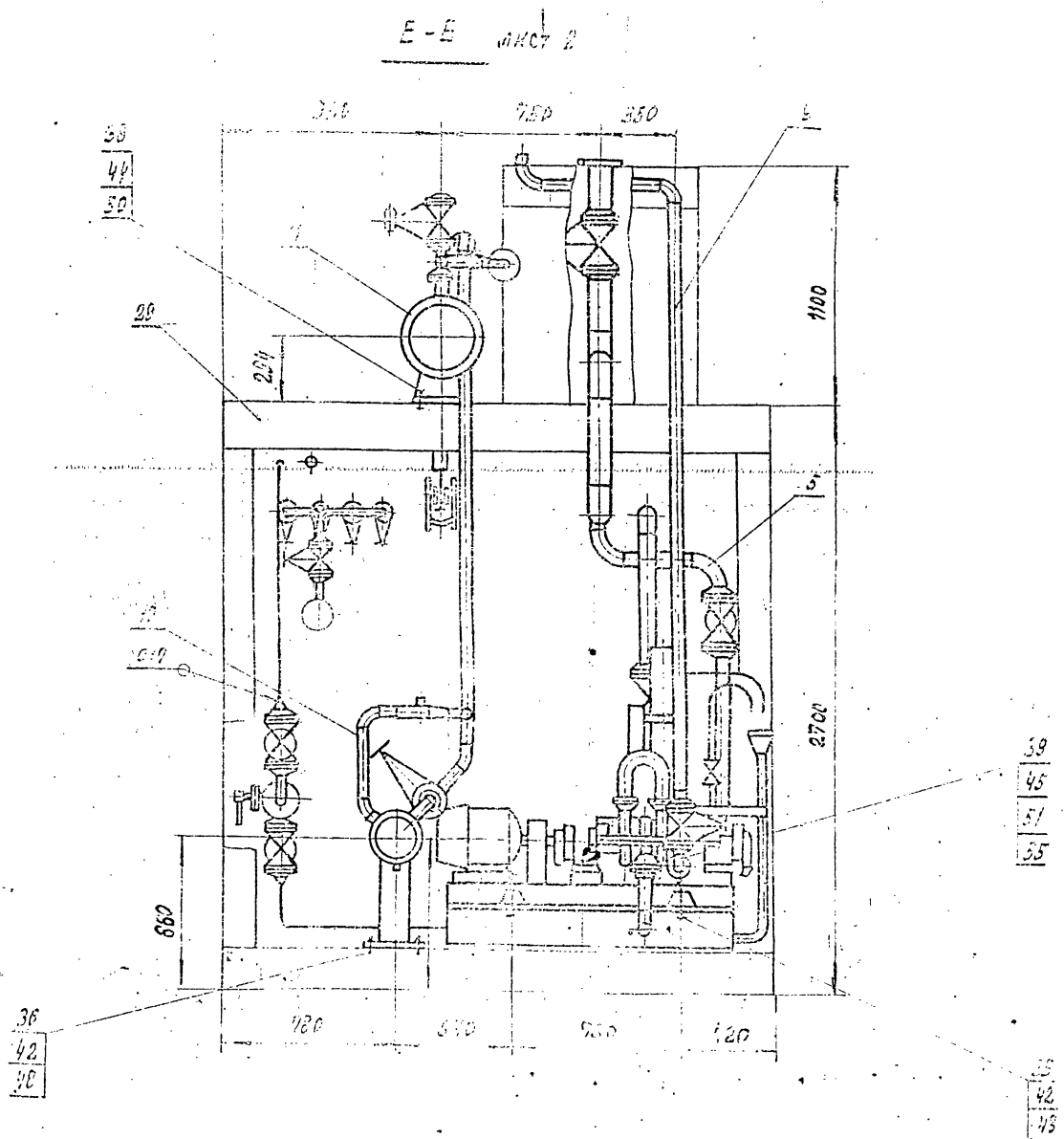
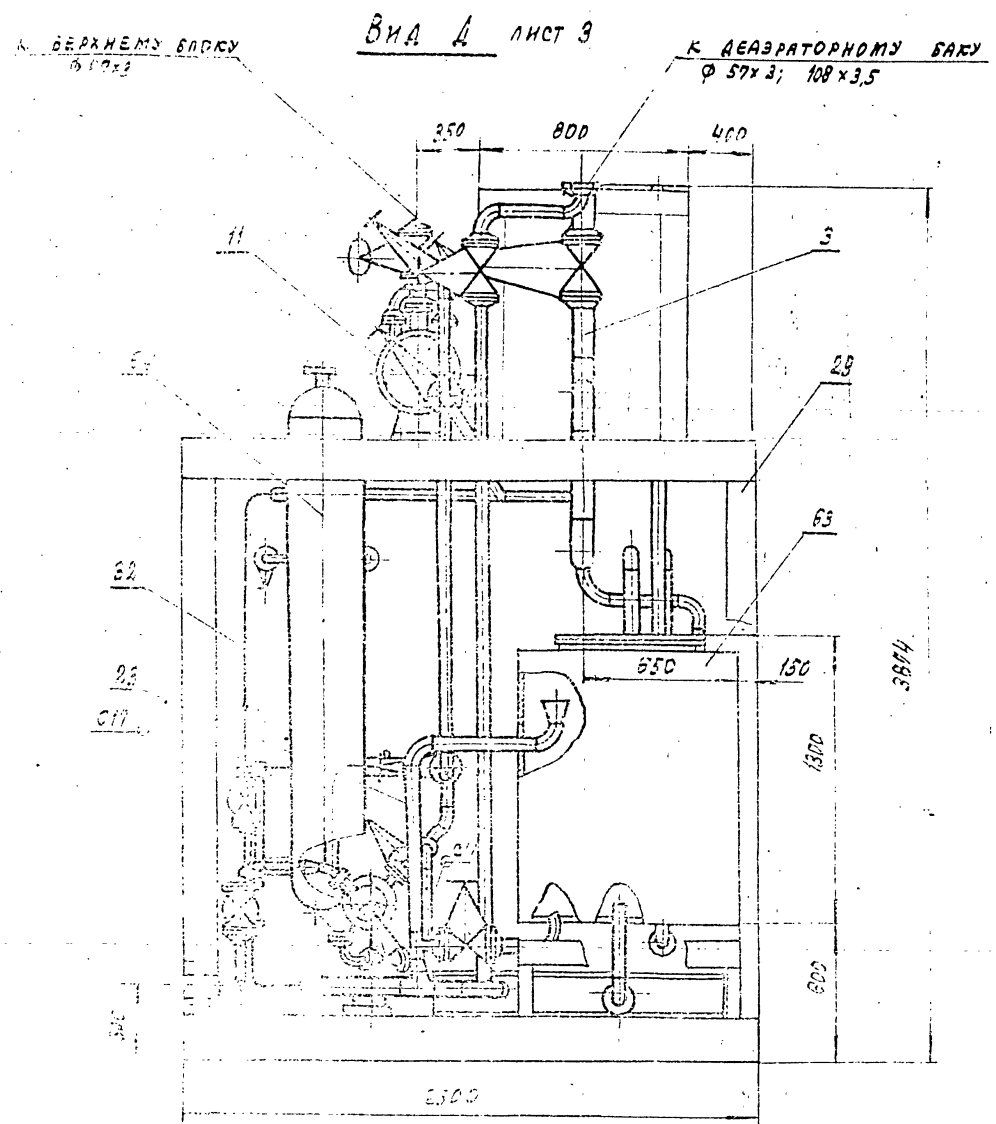
СЕРИЯ 3.303-11 ВЫПУСК 12

1910.02.00.000.06

1016.002.100.000.06

Серия Э.023-И

Э.023-И



СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-2

ИМ. № ПАСП. ПОДПИСЬ И ДАТА. ИМ. № ПАСП. ПОДПИСЬ И ДАТА. ИМ. № ПАСП. ПОДПИСЬ И ДАТА.

ФОРМАТ ЗОНА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
	<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>			
A3	Т01Б.002101.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
	<u>ДЕТАЛИ</u>			
A4	1 Т01Б.002101.001	ПАТРУБОК	1	
A4	2 Т01Б.002101.002	ПАТРУБОК	1	
A4	3 Т01Б.002101.003	ОТВОД	1	
	<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
4		ОТВОД 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-83	1	
5		ПЕРЕХОД К 89x3,5-76x3,5 ГОСТ 17378-83	1	
6		ФЛАНЕЦ КВАДРАТНЫЙ 165-В ГОСТ 12821-80 ВСТ 3 СПР.	1	
7		ФЛАНЕЦ 1-80-16 ГОСТ 12821-80 ВСТ 3 СПР.	2	
8		БОЛТ М16-6g x 55, 58 ГОСТ 7798-70	8	
9		ГАЙКА М16 ВН.5 ГОСТ 5915-70	8	
10		ПРОКЛАДКА А-80-16 ГОСТ 15180-70	2	
11		ШАЙБА 16.01.08 КЛ ГОСТ 11371-78	8	

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РЕЗЕРВ.	РЕЗЦОВА	Рез	
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА		
П. КОНСТ.	СИДОРОВ		
И. КОНТР.	МЕЛОТКОВА		
УТВ.	КАПЕРИЯНЦЫ		

**Т01Б. 002101. 000**

ТРУБОПРОВОД  
ВСАСЫВАЮЩИЙ

Лит. Лист Листов  
**ГИПРОТЕХМОНТАЖ**  
Москва

Копировал Резцов

ФОРМАТ ЗОНА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
12		ВЕНТИЛЬ 15 КЧ 18П Д315 РЭ10ГОСТ 5761-74	1	
	<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
13		ЗАДВИЖКА 30x 4 ИЖ Д380 РЭ16ТЭВ-07-1260-80	1	
14		ШТУЦЕР М20x1,5-50 ЗКЧ-33-76	1	СБОРНИК 25 ПРЯМИСЕТЬ
15		КОЛПАЧОК М20x1,5 ЗКЧ-31-76	1	СБОРНИК 30 ПРЯМИСЕТЬ
16		ПРОКЛАДКА 18 ЗКЧ-36-70	1	СБОРНИК 25 ПРЯМИСЕТЬ

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РЕЗЕРВ.	РЕЗЦОВА	Рез	
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА		
П. КОНСТ.	СИДОРОВ		
И. КОНТР.	МЕЛОТКОВА		
УТВ.	КАПЕРИЯНЦЫ		

**Т01Б. 002101. 000**

ТРУБОПРОВОД  
ВСАСЫВАЮЩИЙ

Лит. Лист Листов  
**ГИПРОТЕХМОНТАЖ**  
Москва

Копировал Резцов

ИМ. № ПАСП. ПОДПИСЬ И ДАТА. ИМ. № ПАСП. ПОДПИСЬ И ДАТА. ИМ. № ПАСП. ПОДПИСЬ И ДАТА.

ФОРМАТ ЗОНА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
	<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>			
A4	Т01Б.002102.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
	<u>ДЕТАЛИ</u>			
B4	1 Т01Б.002102.001	ПАТРУБОК ТРУБА 89x3 ГОСТ 8732-78 СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-74 L=323 ± 0,8 мм.	3	2,05 кг
B4	2 Т01Б.002102.002	ПАТРУБКИ ТРУБА 108x3,5 ГОСТ 8732-78 СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-74 L=210 ± 0,5 мм.	1	1,9 кг
B4	3 Т01Б.002102.003		1	8,6 кг
B4	4 Т01Б.002102.004		1	5,4 кг
	<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
5		ОТВОД 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-83	6	
6		ТРОЙНИК 108x4-89x4 ГОСТ 17376-83	3	
7		ПЕРЕХОД К 108x4-57x3 ГОСТ 17378-83	1	

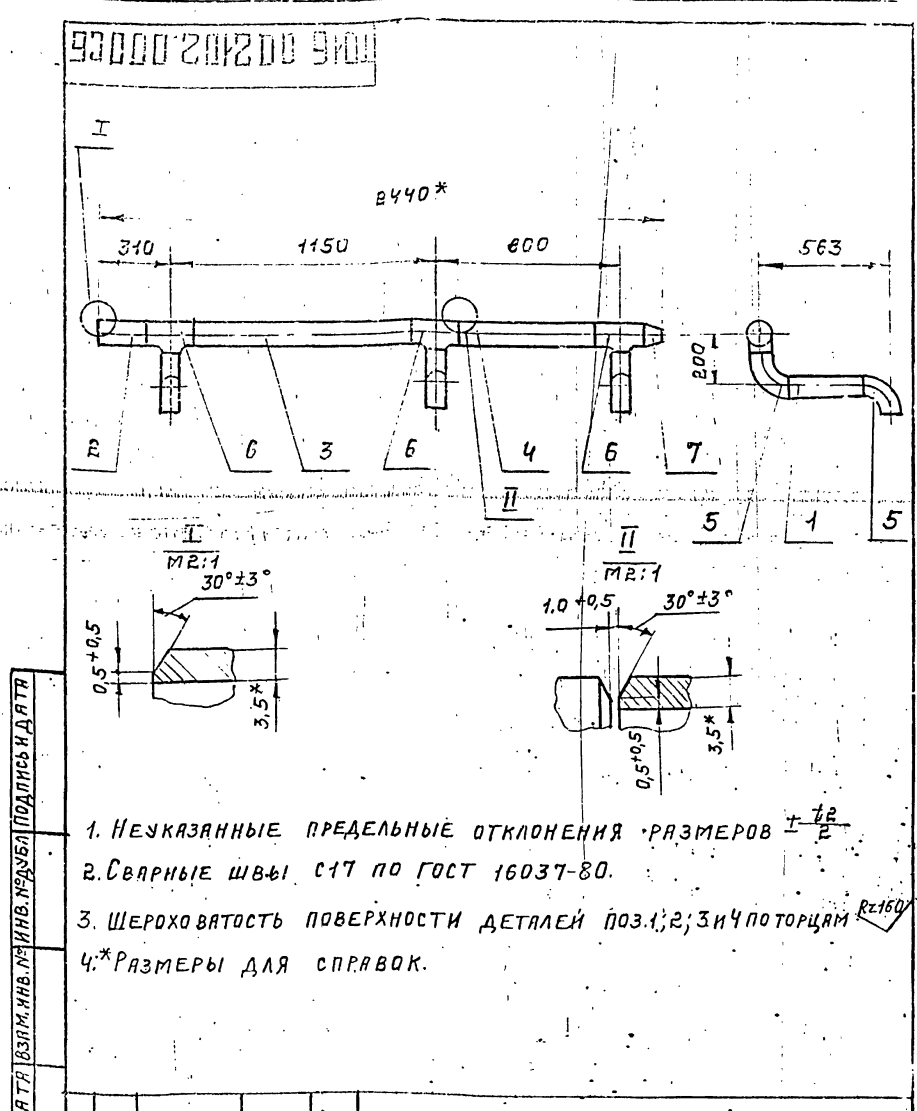
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РЕЗЕРВ.	РЕЗЦОВА	Рез	
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА		
П. КОНСТ.	СИДОРОВ		
И. КОНТР.	МЕЛОТКОВА		
УТВ.	КАПЕРИЯНЦЫ		

**Т01Б. 002102. 000**

ТРУБОПРОВОД  
ВСАСЫВАЮЩИЙ

Лит. Лист Листов  
**ГИПРОТЕХМОНТАЖ**  
Москва

Копировал Резцов



ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РЕЗЕРВ.	РЕЗЦОВА	Рез	
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА		
П. КОНСТ.	СИДОРОВ		
И. КОНТР.	МЕЛОТКОВА		
УТВ.	КАПЕРИЯНЦЫ		

**Т01Б. 002102. 000СБ**

ТРУБОПРОВОД  
ВСАСЫВАЮЩИЙ  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.

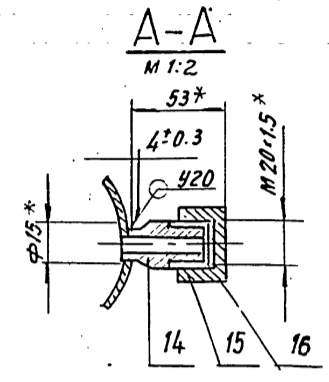
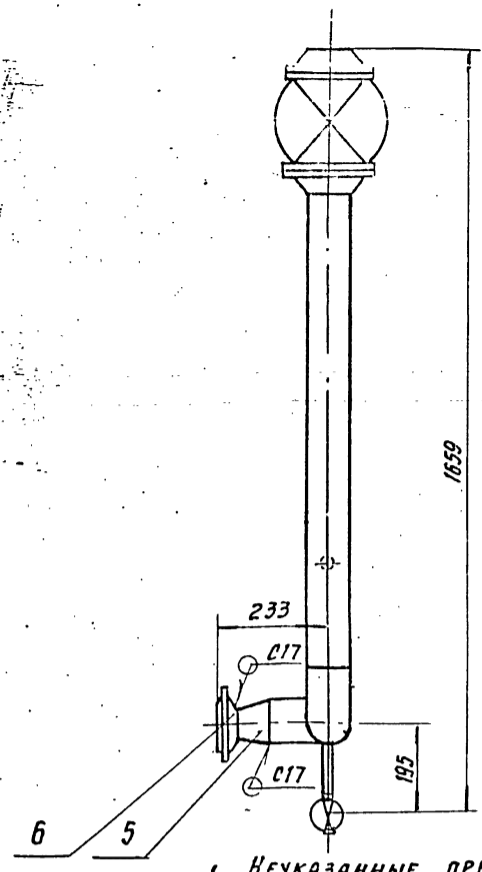
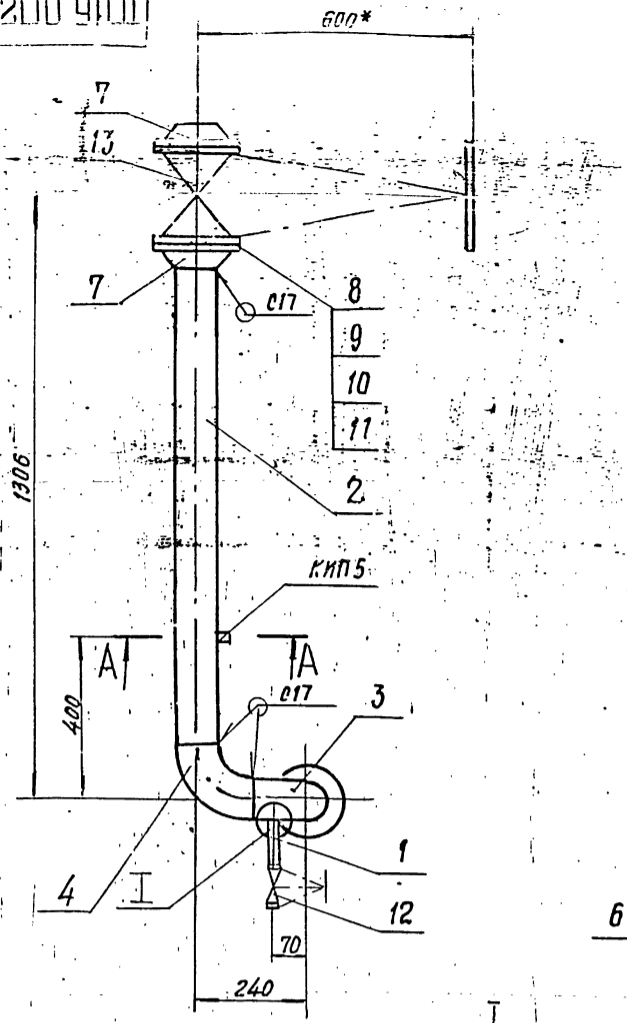
Лит. Лист Листов  
**ГИПРОТЕХМОНТАЖ**  
Москва

Копировал Резцов

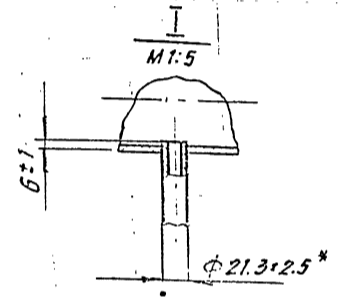
СЕРИЯ 5-903-11 ВЫПУСК 1-2

ИЗМ. № ПОДП. ПОДП. И ДАТА. ВЗН. № ДУБ. ЛИН. № ДУБ. ПОДПИСЬ И ДАТА

93000 101200 9101

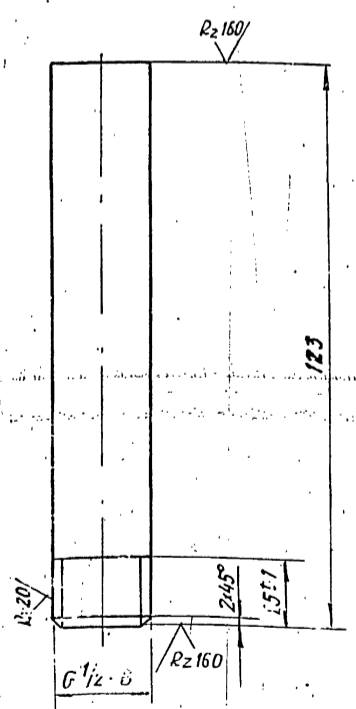


- 1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t}{2}$
- 2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 10037-80.
- 3. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК



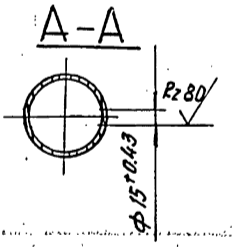
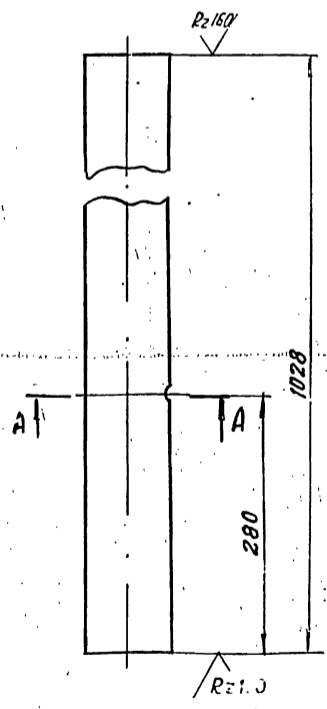
				ТО16. 002101. 000С6			
ИЗМ. Лист	№ докум.	ПОДП.	ДАТА	ТРУБОПРОВОД, ВСАДЫВАЮЩИЙ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ. ПРОВ. ГЛАВ. ИНЖ.	РЕЗНИЦОВА КУЗНЕЦОВА СНАДОРОВ	Иванов			60,7	1:10	
И. КОНТ.	МОЛОТКОВА	Иванов		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			
УТВ.	КАТЕРИНИЧЕНКО			ФОРМАТ А3			

93000 101200 9101



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

93000 101200 9101



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

ИЗМ. № ПОДП. ПОДП. И ДАТА. ВЗН. № ДУБ. ЛИН. № ДУБ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. № ПОДП. ПОДП. И ДАТА. ВЗН. № ДУБ. ЛИН. № ДУБ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ТО16. 002.101. 001

				ПАТРУБОК			
ИЗМ. Лист	№ докум.	ПОДП.	ДАТА	Труба 15*2.5 ГОСТ 3262-75	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ. ПРОВ. ГЛАВ. ИНЖ.	РЕЗНИЦОВА КУЗНЕЦОВА СНАДОРОВ	Иванов			0,5	1:1	
И. КОНТ.	МОЛОТКОВА	Иванов		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			
УТВ.	КАТЕРИНИЧЕНКО			ФОРМАТ А3			

ТО16. 002.101. 002

				ПАТРУБОК			
ИЗМ. Лист	№ докум.	ПОДП.	ДАТА	Труба 89*3 ГОСТ 8732-78 Сталь 20 ГОСТ 8731-74	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ. ПРОВ. ГЛАВ. ИНЖ.	РЕЗНИЦОВА КУЗНЕЦОВА СНАДОРОВ	Иванов			0,5	1:5	
И. КОНТ.	МОЛОТКОВА	Иванов		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			
УТВ.	КАТЕРИНИЧЕНКО			ФОРМАТ А3			

1-2  
ВЫПУСК  
СЕРИЯ 5.903-11

ИЗМ. № 1 ПОДПИСЬ НАЧАЛЬНИКА ОТДЕЛА  
ИЗМ. № 2 ПОДПИСЬ НАЧАЛЬНИКА ОТДЕЛА

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3	ТО 16.002.103.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
		ДЕТАЛИ		
A4	1 ТО 16.002.103.001	ПАТРУБОК	1	
64	2 ТО 16.002.103.002	ПАТРУБОК		
		ТРУБА 108x3.5 ГОСТ 8732-78		
		СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-74		
		L = 237 ± 0.5	1	2.1 кг
64	3 ТО 16.002.103.003	ПАТРУБОК		
		ТРУБА 108x3.5 ГОСТ 8732-78		
		СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-74		
		L = 390 ± 0.8	1	3.5 кг
64	4 ТО 16.002.103.004	ПАТРУБОК		
		ТРУБА 108x3.5 ГОСТ 8732-78		
		СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-74		
		L = 400 ± 0.8	1	3.6 кг
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		ОТВОД 90° 108x4		
		ГОСТ 17375-83	3	
		ФЛАНЦЫ ГОСТ 12821-80 ДУ 100		
		1-100-10	1	
		1-100-16	2	

ТО 16.002.103.000

Трубопровод  
ПИТАТЕЛЬНЫЙ

КОМПРОВАЛ С-1

ФОРМАТ А4

Лист	1	2
Листов	2	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
8		БОЛТ М16-6g x 7.0-58		
		ГОСТ 7798-70	16	
9		ГАЙКА М16-6Н-5		
		ГОСТ 5915-70	16	
10		ШАЙБА 16.01.08 КП		
		ГОСТ 11371-78	16	
11		ПРОКЛАДКА А-100-16		
		ГОСТ 15180-70	2	
12		БОЫШКА БП1-М27-55		
		ГОСТ 36.7-74	1	
		ДРУГИЕ ИЗДЕЛИЯ		
13		ЗАДВИЖКА 30 с 41 мм		
		ДУ 100, Ру 16 ТУ 25-07-1260-80	1	
14		ПРОВКА ПМ27x2-93		
		ТУ 36.114.4-83	1	
15		ПРОКЛАДКА ПП10-18 УХП2		
		ТУ 36.1103-82	1	

ИЗМ. № 1 ПОДПИСЬ НАЧАЛЬНИКА ОТДЕЛА  
ИЗМ. № 2 ПОДПИСЬ НАЧАЛЬНИКА ОТДЕЛА

ТО 16.002.103.000

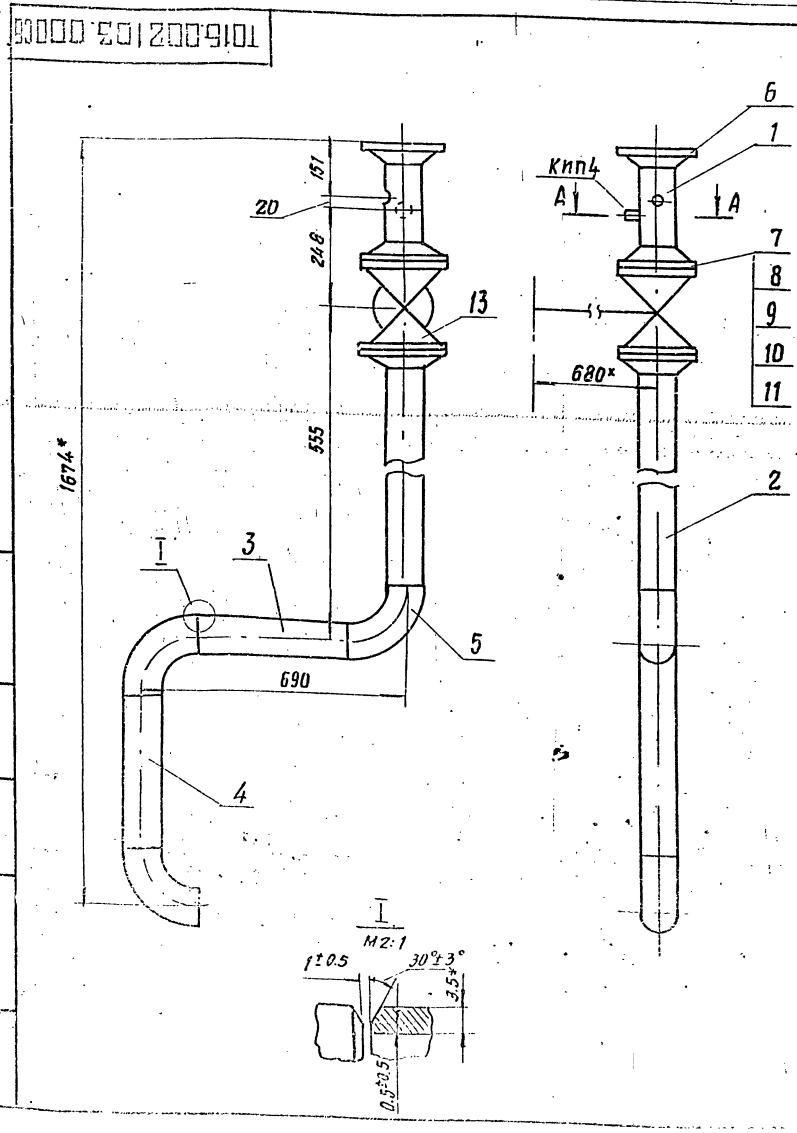
Трубопровод  
ПИТАТЕЛЬНЫЙ

КОМПРОВАЛ С-1

ФОРМАТ А4

Лист	1	2
Листов	2	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА



ТО 16.002.103.000 СБ

Трубопровод  
ПИТАТЕЛЬНЫЙ  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

КОМПРОВАЛ С-1

ФОРМАТ А4

Лист	1	2
Листов	2	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

МАССА 88,5

МАСШТАБ 1:10

1. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 2,3,4 по торцам R2160

2. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ± 1/2

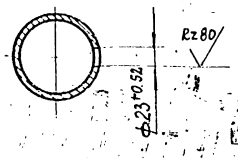
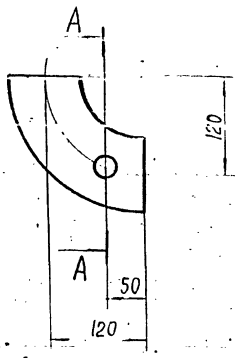
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ДП ПО ГОСТ 16037-80

4\*. РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

ИЗМ. № 1 ПОДПИСЬ НАЧАЛЬНИКА ОТДЕЛА  
ИЗМ. № 2 ПОДПИСЬ НАЧАЛЬНИКА ОТДЕЛА

Серия 5. 903-11 выпуск 1-2

ТО16.002101.003



ТО16.002101.003

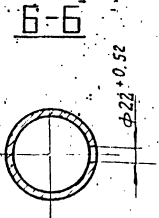
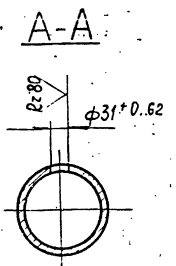
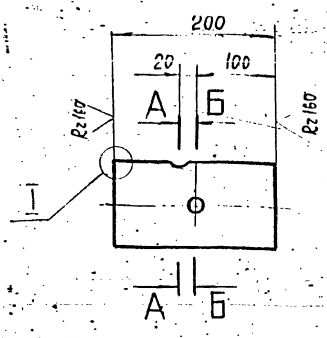
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
РАЗРАБ.	РЕЗНОВА	Кузнецова		
ПРОБ.	КУЗНЕЦОВА			
ГЛАВ. КОНСТ.	СИАДОРОВ			
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА	Молок		
УТВ.	КАГЕРМАНЯНИ			

ОТВОД	Лист	Масса	Масштаб
	1,4	1:5	
ОТВОД 90° 80x3,5			
Гост 17375-83			

Лист	Листов
1	1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Москва	

ТО16.002103.001

✓ (✓)



НЕУКАЗАНЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ± 1/2

ТО16.002103.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
РАЗРАБ.	АГЕЕВА	Агеев		
ПРОБ.	КУЗНЕЦОВА			
ГЛАВ. КОНСТ.	СИАДОРОВ			
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА	Молок		
УТВ.	КАГЕРМАНЯНИ			

ПАТРУБОК	Лист	Масса	Масштаб
	1,8	1:5	
ПАТРУБОК			
ТРУБА 108x3,5 Гост 8732-78			
СТАЛЬ 20 Гост 8731-74			

Лист	Листов
1	1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Москва	

ФОРМАТ	ЗНАЧ	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4		1	ТО15.002104.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
А4	1	1	ТО16.002104.001	ПАТРУБОК	3	
А4	2	2	ТО16.002104.002	ПАТРУБОК	1	
Б4	3	3	ТО16.002104.003	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 Гост 8732-78		
				820 Гост 8731-74		
				L=728±0,8мм	3	2,91 кг
				ПАТРУБКИ		
				ТРУБА 89x3 Гост 8732-78		
				820 Гост 8731-74		
				L=640±0,8мм	1	4,07 кг
Б4	4	4	ТО16.002104.004			
Б4	5	5	ТО16.002104.005			
				L=990±0,8мм	1	6,30 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
				Тройники Гост 17376-83		
				57x3	3	
				57x3-45x2,5	3	
				89x3,5-57x3	3	
				Заглушка 89x3,5		
				Гост 17379-83	1	

ТО16.002104.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
РАЗРАБ.	ЖЕРЗАДЕВА	Жерздева		
ПРОБ.	КУЗНЕЦОВА			
ГЛАВ. КОНСТ.	СИАДОРОВ			
И. КОНТР.	СИАДОРОВ			
УТВ.	КАГЕРМАНЯНИ			

Трубопровода	Лист	Масса	Масштаб
нагнетательный	1	2	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
Москва			

Лист	Листов
1	2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Москва	

ФОРМАТ	ЗНАЧ	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фланцы Гост 12821-80		
				в ст 3СП2		
		10		1-50-10 КВАДРАТНЫЙ	3	
		11		1-50-25	6	
		12		Болт М16-6g x 60,58		
				Гост 7798-70	24	
		13		Гайка М16-6H.5		
				Гост 5915-70	24	
		14		Прокладка А-50-25		
				Гост 15180-70	6	
		15		Шайба 16.01.08КП		
				Гост 11371-78	24	
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
		16		Клапан обратный		
				ДУ50 Ру 63 19СЭВНЖ		
				ТУ26-07-1192-78	3	
		17		Вентиль запорный		
				Фланцевый ДУ50 Ру 40		
				15СЭВНЖ		
				ТУ26-07-1248-80	3	
		18		Штуцер М24x1,5-50-1		
				ЗКЧ-53-76	4	СБОРНИК 25 ПМА ММСС ССР
		19		Колпачок М24x1,5		
				ЗКЧ-31-75	4	СБОРНИК 50 ПМА ММСС ССР
		20		Прокладка 22		
				ЗКЧ-36-70	4	СБОРНИК 25 ПМА ММСС ССР

ТО16.002104.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
РАЗРАБ.	ЖЕРЗАДЕВА	Жерздева		
ПРОБ.	КУЗНЕЦОВА			
ГЛАВ. КОНСТ.	СИАДОРОВ			
И. КОНТР.	СИАДОРОВ			
УТВ.	КАГЕРМАНЯНИ			

Трубопровода	Лист	Масса	Масштаб
нагнетательный	1	2	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
Москва			

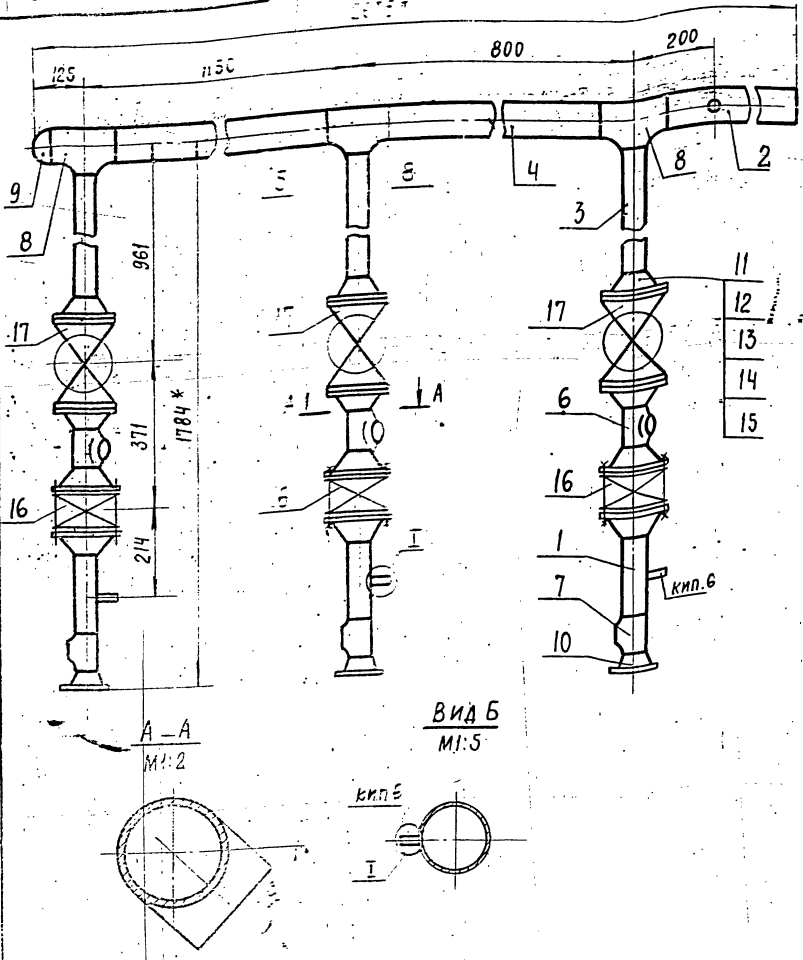
Лист	Листов
1	2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Москва	



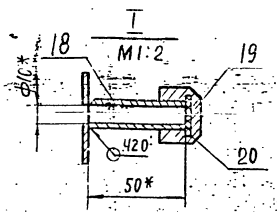
СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-2

ИЗМ. № ПОДА. ПОСЛ. Ч. ДАТА ИЛИ № ДУБА ПОДПИСЬ И ДАТА

ТО16.002104.0006

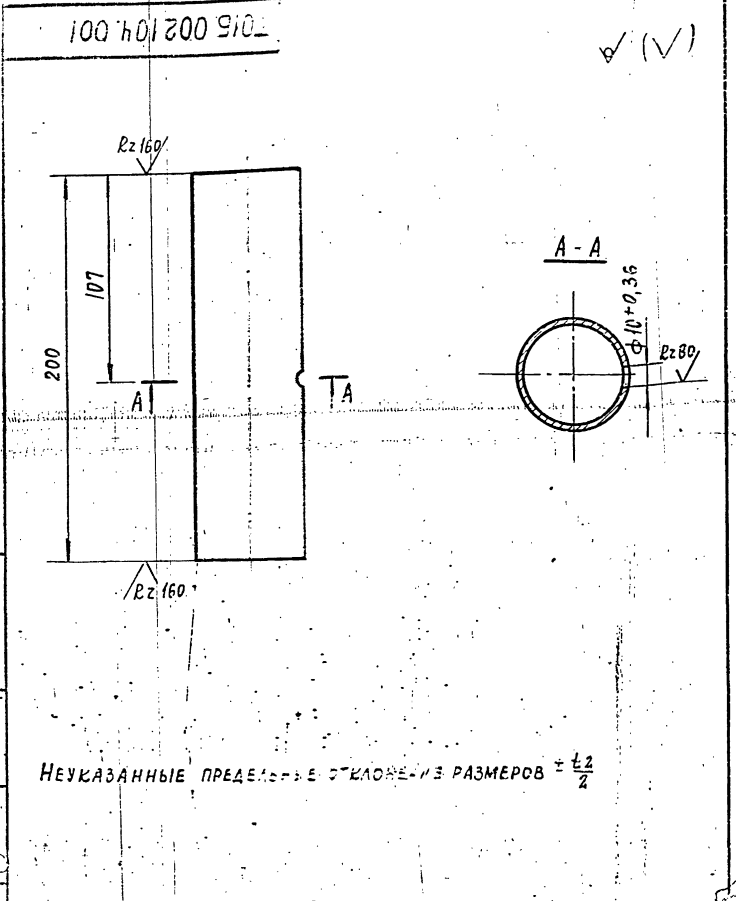


1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t}{2}$
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
3. ШЕРОХОВАТОСТЬ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 3, 4, 5 ПО ТОРЦАМ Rz10
4. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВК



ТО16.002104.0006				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТРУБОПРОВОД НАГНЕТАТЕЛЬНЫЙ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
РАЗРАБ.	ЖЕРЗАЕВА	ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА	ГЛ. КОНСТР.	СМАОРОВ	Лист 1 из 1
И. КОНТР.	ЯСТРОВОВ	УТВ.	КАГЕРМАНСКИЙ	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		МОСКВА
ФОРМАТ А3						

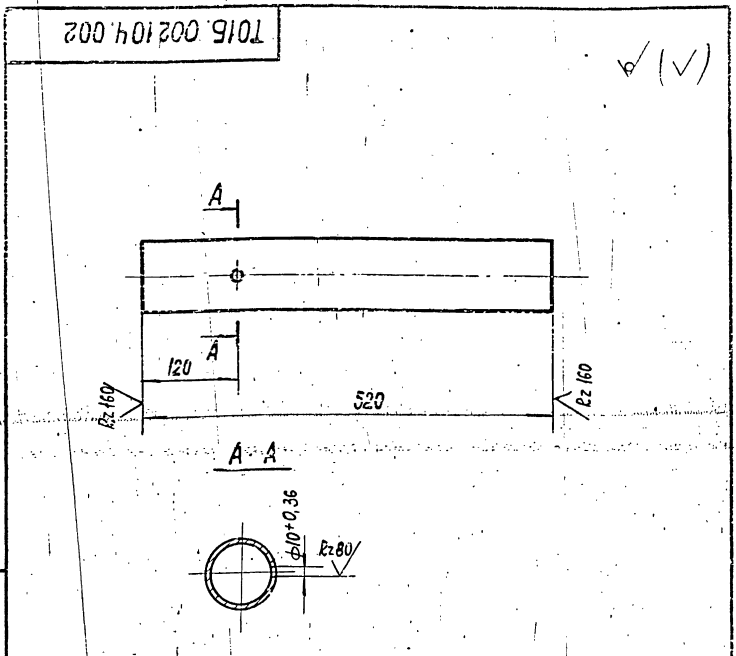
ТО16.002104.001



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

ТО16.002104.001				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПАТРУСОК	
РАЗРАБ.	ЖЕРЗАЕВА	ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА	ГЛ. КОНСТР.	СМАОРОВ	Лист 1 из 1
И. КОНТР.	ЯСТРОВОВ	УТВ.	КАГЕРМАНСКИЙ	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		МОСКВА
ФОРМАТ А3						

ТО16.002104.002



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

ТО16.002104.002				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПАТРУСОК	
РАЗРАБ.	ЖЕРЗАЕВА	ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА	ГЛ. КОНСТР.	СМАОРОВ	Лист 1 из 1
И. КОНТР.	ЯСТРОВОВ	УТВ.	КАГЕРМАНСКИЙ	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		МОСКВА
ФОРМАТ А3						

СЕРИЯ 5.905-11 ВЫПУСК 1-2

ИМЕНА ПОДПИСАВШИХСЯ И ДАТА ПОДПИСАНИЯ ИЛИ ИМЕНА ИЛИ ИНИЦИАЛЫ ПОДПИСАВШИХСЯ И ДАТА ПОДПИСАНИЯ

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А2			Т016.002105.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
А4	1		Т016.002105.001	ПАТРУБОК	1	
Б4	2		Т016.002105.002	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ 8732-78 СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-74		
				L=167±0,5	3	0,7 кг
Б4	3		Т016.002105.003	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ 8732-78 СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-74		
				L=318±0,8	3	1,3 кг
Б4	4		Т016.002105.004	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ 8732-78 СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-74		
				L=172±0,5	3	0,7 кг
Б4	5		Т016.002105.005	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 89x3 ГОСТ 8732-78 СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-74		
				L=640±0,8	1	4,1 кг
Б4	6		Т016.002105.006	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 89x3 ГОСТ 8732-78 СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-74		
				L=990±0,8	1	6,3 кг

Т016.002105.000

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	АГЕСЕВА	Инициалы	
ПРОВ.	КЗНЕЦОВ		
ГЛАВ. ИНЖ.	САДОРОВ		
И. КОНТ.	ИЛАТКОВА		
УТВ.	КАТЕРМАН		

ТРУБОПРОВОД  
НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ: БИШЕВ. ФОРМАТ А4

ИМЕНА ПОДПИСАВШИХСЯ И ДАТА ПОДПИСАНИЯ ИЛИ ИМЕНА ИЛИ ИНИЦИАЛЫ ПОДПИСАВШИХСЯ И ДАТА ПОДПИСАНИЯ

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ.
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		7		ОТВОД 90° 57x3		
				ГОСТ 17375-83	3	
		8		ТРОЙНИК 89x3,5-57x3		
				ГОСТ 17376-83	3	
		9		ЗАГЛАШКА 89x3,5		
				ГОСТ 17379-83	1	
		10		ФЛАНЕЦ 150-25 ВСТ 31П2		
				ГОСТ 12821-80	6	
		11		БОЛТ М16-6g x 60,58		
				ГОСТ 7798-70	24	
		12		ГАЙКА М16-6Н,5		
				ГОСТ 5915-70	24	
		13		ШАЙБА 16.01.08 КП		
				ГОСТ 11371-78	24	
		14		ПРОКЛАДКА А-50-25		
				ГОСТ 15180-70	6	
				<u>ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		15		ВЕНТИЛЬ 15С 22 НХС		
				ДУ50, РУЧО ТУ26-07-1248-80	3	
		16		ШТУЦЕР М20x1,5-50-1		
				ЗК4-53-76	1	СБОРНИК 25 ПРИМЕРСООБ
		17		КОРПАЧОК М24x1,5		
				ЗК4-31-75	1	СБОРНИК 50 ПРИМЕРСООБ
		18		ПРОКЛАДКА 22 ЗК4-36-70	1	СБОРНИК 25 ПРИМЕРСООБ

Т016.002105.000

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
ИМЕНА ПОДПИСАВШИХСЯ И ДАТА ПОДПИСАНИЯ			

КОПИРОВАЛ: БИШЕВ. ФОРМАТ А4

ИМЕНА ПОДПИСАВШИХСЯ И ДАТА ПОДПИСАНИЯ ИЛИ ИМЕНА ИЛИ ИНИЦИАЛЫ ПОДПИСАВШИХСЯ И ДАТА ПОДПИСАНИЯ

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А2			Т016.002106.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
А4	1		Т016.002106.001	ПАТРУБОК	1	
А4	2		Т016.002106.002	ПАТРУБОК	2	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		3		ОТВОД 90° 46x2,5		
				ГОСТ 17375-83	3	
		4		ПЕРЕХОД К46x2,5-32x2		
				ГОСТ 17376-83	3	
		5		ФЛАНЕЦ 140-25 ВСТ 31П2		
				ГОСТ 12821-80	12	
		6		БОЛТ М16-6g x 65,58		
				ГОСТ 7798-70	48	
		7		ГАЙКА М16-6Н,5		
				ГОСТ 5915-70	48	
		8		ШАЙБА 16.01.08 КП		
				ГОСТ 11371-78	48	
		9		ПРОКЛАДКА А-40-25		
				ГОСТ 15180-70	12	
		10		КЛАПАН 16С 13 НХС		
				ДУ40, РУЧО ТУ20710-75	3	

Т016.002106.000

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	АГЕСЕВА	Инициалы	
ПРОВ.	КЗНЕЦОВ		
ГЛАВ. ИНЖ.	САДОРОВ		
И. КОНТ.	ИЛАТКОВА		
УТВ.	КАТЕРМАН		

ТРУБОПРОВОД  
РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ: БИШЕВ. ФОРМАТ А4

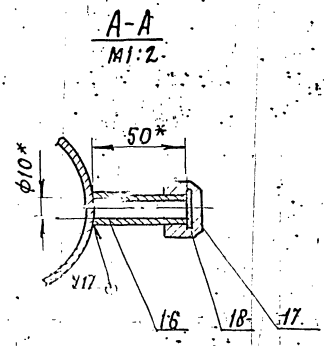
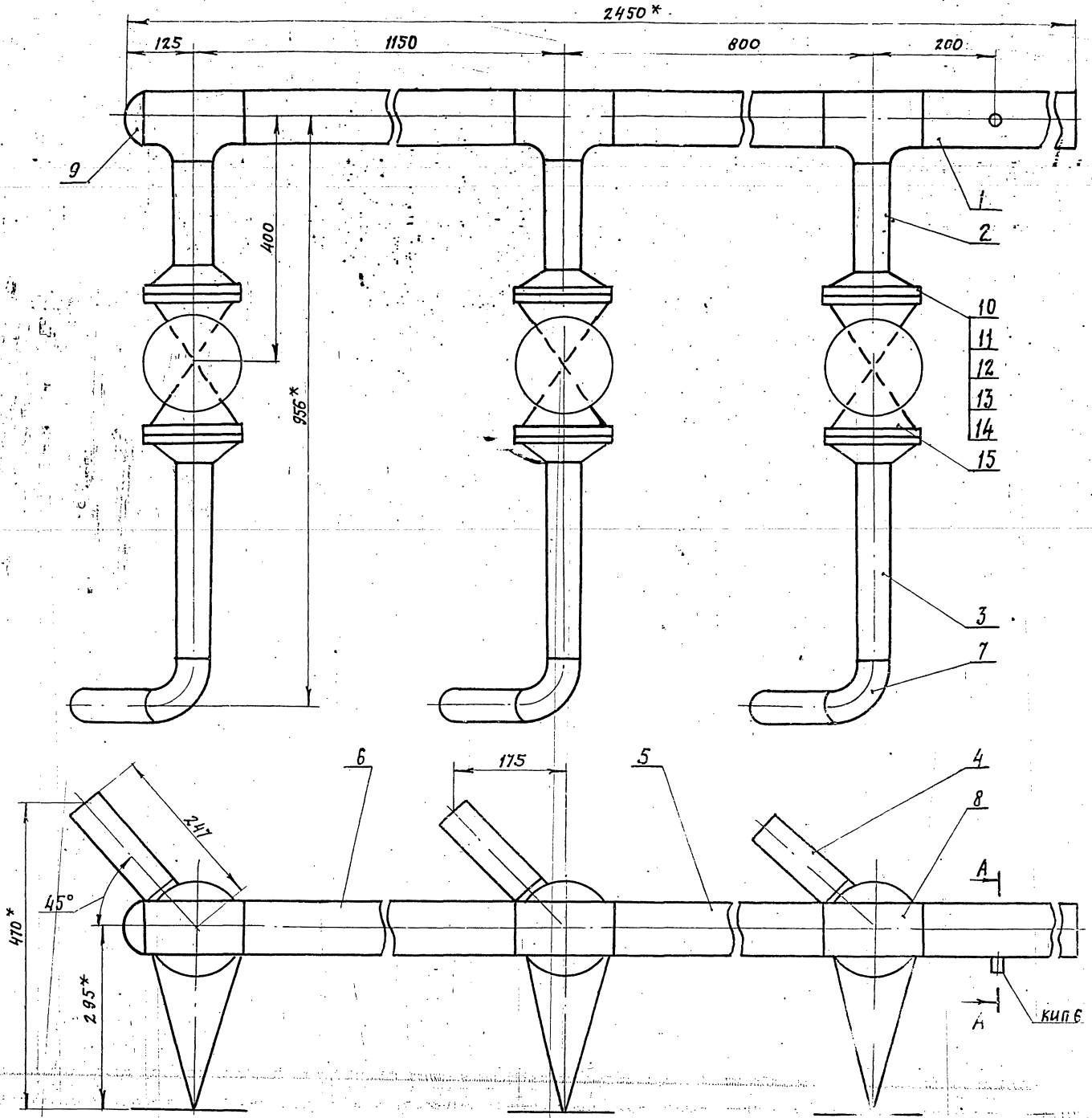
ИМЕНА ПОДПИСАВШИХСЯ И ДАТА ПОДПИСАНИЯ ИЛИ ИМЕНА ИЛИ ИНИЦИАЛЫ ПОДПИСАВШИХСЯ И ДАТА ПОДПИСАНИЯ

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ.
				<u>ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		11		ВЕНТИЛЬ 15С 22 НХС		
				ДУ40, РУЧО ТУ26-07-1248-80	3	

Т016.002106.000

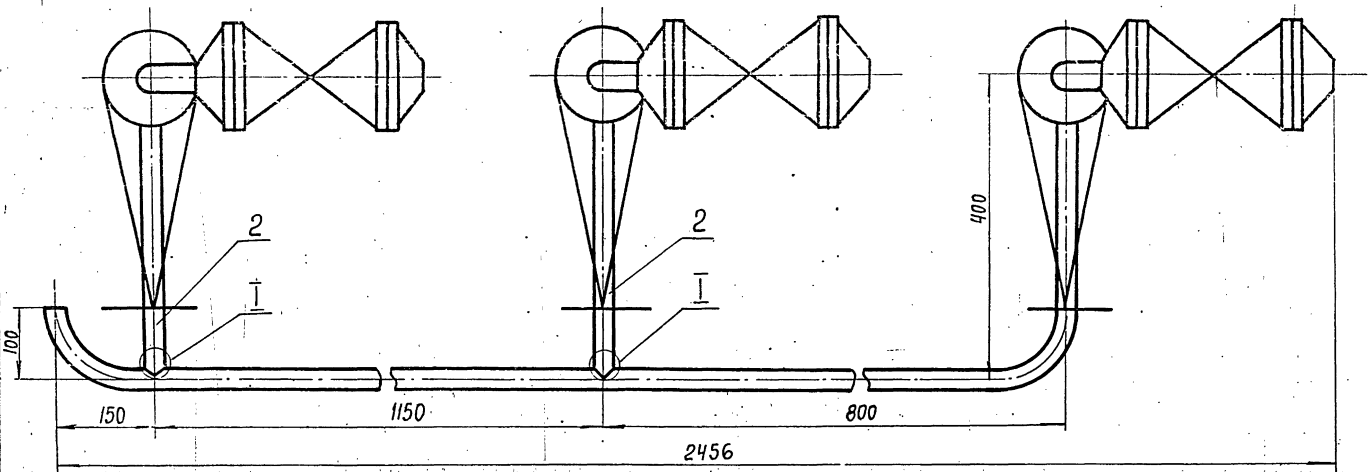
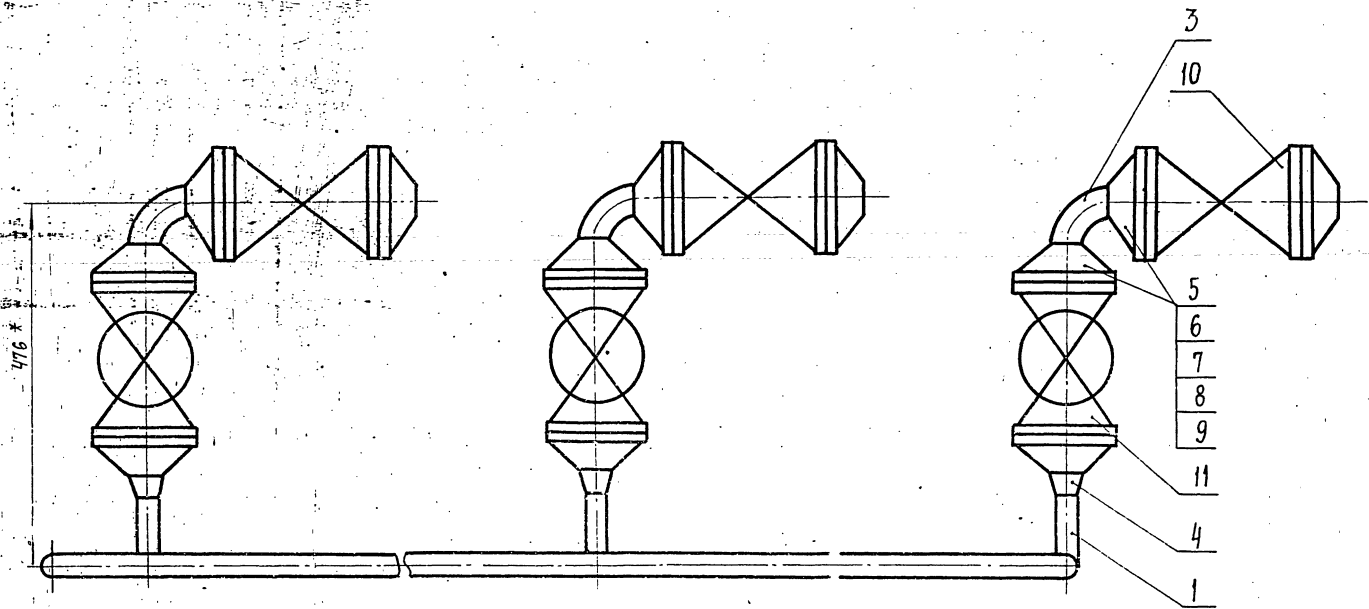
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
ИМЕНА ПОДПИСАВШИХСЯ И ДАТА ПОДПИСАНИЯ			

КОПИРОВАЛ: БИШЕВ. ФОРМАТ А4

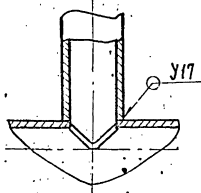


1. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 2,3,4,5 И 6 ПО ТОРЦАМ  $R_z 160$
2. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_z}{2}$
3. СВАРНЫЕ ШВЫ С17 ПО ГОСТ 16037-80
4. \*РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

ТО16.002105.00006				Лист 1 из 1	
ИЗДАЕТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТРУБОПРОВОД	
РАЗРАБ.	ИГРЕВА	ИЗЕВ		НИЖЕИТЕЛЕННЫЙ	
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
Д. КОНСТ.	СИДОРЧУК			Лист	Листов 1
МОНТ.	МОЛОТКОВА	Лавров		ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
УТВ.	Клименко			МОСКВА	



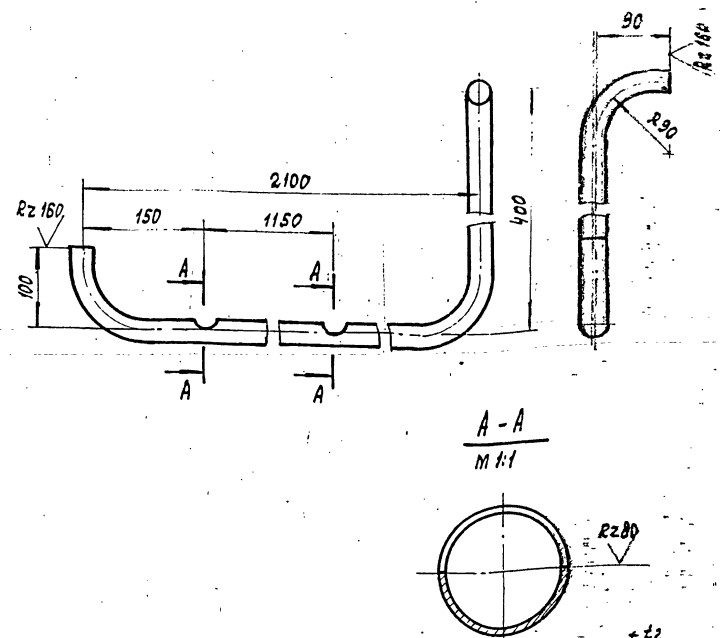
I  
M1:2



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

				ГОИБ.002106.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Кол-во шт.
		РАЗРАБ. АГЕЕВА	Лисев			119,3	1:5
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА			Лист	Листов 1	
		И.КОНСТ. СИДОРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		И.КОНТ. УГД	АМОЛТКОВА	КАГЕРИАНЯЦ	МОСКВА		

100 901200 9101



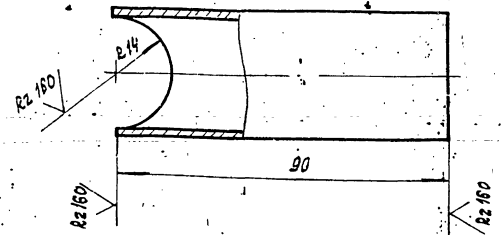
1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$ .
2. Длина трубной заготовки  $L = 2623 \pm 20$  мм

ТО16.002106.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Листов
		РАЗР. АГЕЕВА	Кузнецова		ПАТРУБОК	3,9	1,5
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА			Труба 32x2 ГОСТ 10704-78		
		Т.КОНТ. СНАДРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		И.КОНТ. МОЛОТКОВА	Молоткова		Москва		
		УТВ. КАТЕРМАНЯН			ФЕРМАТ РУ		

КОПИРОВАН

200 901200 9101



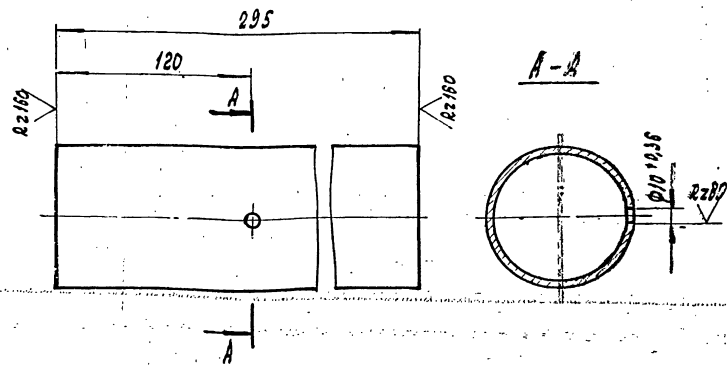
Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.002106.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Листов
		РАЗР. АГЕЕВА	Кузнецова		ПАТРУБОК	1,3	1,1
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА			Труба 32x2 ГОСТ 10704-78		
		Т.КОНТ. СНАДРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		И.КОНТ. МОЛОТКОВА	Молоткова		Москва		
		УТВ. КАТЕРМАНЯН			ФЕРМАТ РУ		

КОПИРОВАН

100 901200 9101

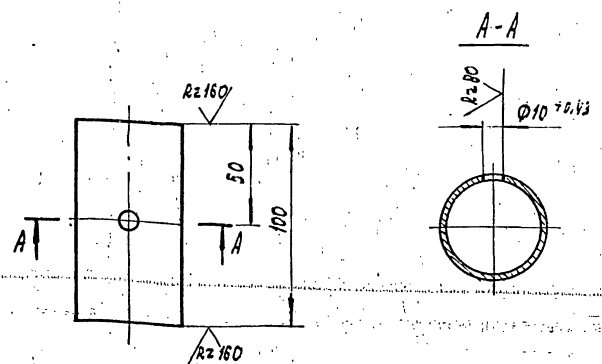


Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.002105.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Листов
		РАЗР. АГЕЕВА	Кузнецова		ПАТРУБОК	3,9	1,5
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА			Труба 89x3 ГОСТ 8732-78		
		Т.КОНТ. СНАДРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		И.КОНТ. МОЛОТКОВА	Молоткова		Москва		
		УТВ. КАТЕРМАНЯН			ФЕРМАТ РУ		

100 901200 9101



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

ТО16.002107.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Листов
		РАЗР. РЕЗЦОВА	Кузнецова		ПАТРУБОК	0,4	1
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА			Труба 57x3 ГОСТ 8732-78		
		Т.КОНТ. СНАДРОВ			Сталь 20 ГОСТ 8731-75		
		И.КОНТ. МОЛОТКОВА	Молоткова		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		УТВ. КАТЕРМАНЯН			Москва		

СЕРИЯ 5.903-11 - ВЫПУСК 1-2.

Формат ЗОНА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
		<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2	T01B.002.107.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
		<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	1 T01B.002.107.001	ПАТРУБОК		
B4	2 T01B.002.107.002	ПАТРУБОК		
		ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-В ст 3 сп ГОСТ 10705-80 L = 125 ± 0,5 мм	1	0,5 кг
B4	3 T01B.002.107.003	ПАТРУБОК		
		ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-В ст 3 сп ГОСТ 10705-80 L = 200 ± 0,5 мм	1	0,8 кг
		<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	4	ОТВОД 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	2	
	5	ПЕРЕХОД К 57x4-32x2 ГОСТ 17378-83	2	
	6	ФЛАНЕЦ 1-50-25 ГОСТ 12821-80 В ст 3 сп 2	4	
	7	БОЛТ М16-6x60-58 ГОСТ 7798-70	16	
	8	ГАЙКА М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	16	

T01B.002.107.000

УЗЕЛ КЛАПАНА Т-33Б  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № докум., Подл. и дата

Имя, Лист, № докум., Подл., Дата  
Резов, Резцова  
Пров., Кузнецова  
И. Кондр., Сидоров  
И. Кондр., Молодцова  
Утв., Киргерманц

Формат ЗОНА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
	9	ПРОКЛАДКА А-50-25 ГОСТ 15180-70	4	
	10	ШАЙБА 15.01.08 КЛ ГОСТ 11371-78	16	
		<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	11	ВЕНТИЛЬ 15С 22НН Ду50, В.40ТУ26-07-1248-80	2	
	12	КЛАПАН Т-33Б Ду50, Ру 100	1	
	13	ШТУЦЕР М24x1,5-50-1 ЗКУ-53-76	1	СБОРНИК 25 ПМА ПМСС СССР
	14	КОЛПАЧОК М24x1,5 ЗКУ-31-75	1	СБОРНИК 60 ПМА ПМСС СССР
	15	ПРОКЛАДКА 22 ЗКУ-36-70	1	СБОРНИК 25 ПМА ПМСС СССР

T01B.002.107.000

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № докум., Подл. и дата

Имя, Лист, № докум., Подл., Дата

Лист 2

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № докум., Подл. и дата

Формат ЗОНА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
		<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2	T01B.002.109.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
		<u>ДЕТАЛИ</u>		
-	1 T01B.002.109.001	ПАТРУБОК		СМ. ЧЕРТ.
		ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-В ст 3 сп ГОСТ 10705-80 L = 77 ± 0,3 мм	1	ТО1Б.001.110 000СБ
B4	2 T01B.002.109.002	ПАТРУБОК		
		ТРУБА 76x3 ГОСТ 10704-76 В-В ст 3 сп ГОСТ 10705-80 L = 500 ± 0,8 мм	1	2,7 кг
B4	3 T01B.002.109.003	ПАТРУБОК		
		ТРУБА 76x3 ГОСТ 10704-76 В-В ст 3 сп ГОСТ 10705-80 L = 2680 ± 2,0 мм	1	14,5
		<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	4	ОТВОДЫ ГОСТ 17375-83 90° 57x3	1	
	5	90° 76x3,5 ПЕРЕХОДЫ ГОСТ 17378-83	2	
	6	К57x4-45x2,5	1	
	7	К76x3,5-57x3	1	

T01B.002.109.000

ТРУБОПРОВОД  
ИНГИТЕРАЛЬНЫЙ  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

Имя, Лист, № докум., Подл., Дата  
Резов, Резцова  
Пров., Кузнецова  
И. Кондр., Сидоров  
И. Кондр., Молодцова  
Утв., Киргерманц

Формат ЗОНА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
	8	ФЛАНЦЫ ГОСТ 12821-308 ст 2 1-40-6	1	
	9	1-50-10	2	
	10	1-50-16	2	
	11	БОЛТ М16-6g x 50-58 ГОСТ 7798-70	3	
	12	ШПЛИЦА Д16x6x4,0.40.75.П.2 ГОСТ 9060-75	4	
	13	ГАЙКА М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	8	
	14	ГАЙКА АМ16-6Н.15.П.2 ГОСТ 9064-75	8	
		<u>ПРОКЛАДКИ ГОСТ 15180-70</u>		
	15	А-50-10	2	
	16	А-50-16	2	
	17	ШАЙБА 16.01.08 КЛ ГОСТ 11371-78	8	
	18	ШАЙБА 16.20.П.4.02.9 ГОСТ 9065-75	8	
	19	ЗАДВИЖКА 30У66Р Ду50 Ру10 ГОСТ 6437-75	1	
	20	КЛАПАН 19У216Р Ду50 Ру16 ГОСТ 19827-74	1	
		<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	21	ШТУЦЕР М20x1,5-50 ЗКУ-33-76	1	СБОРНИК 15 ПМА ПМСС СССР
	22	КОЛПАЧОК М20x1,5 ЗКУ-31-76	1	СБОРНИК 50 ПМА ПМСС СССР
	23	ПРОКЛАДКА 18 ЗКУ-36-70	1	СБОРНИК 25 ПМА ПМСС СССР

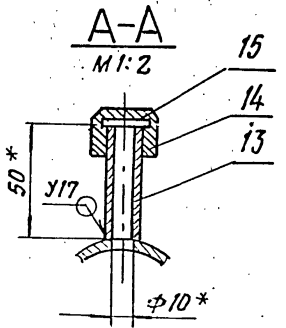
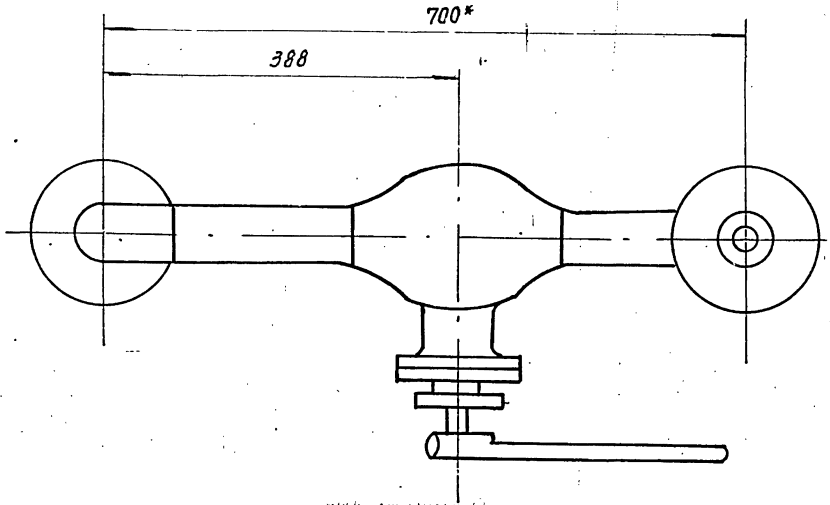
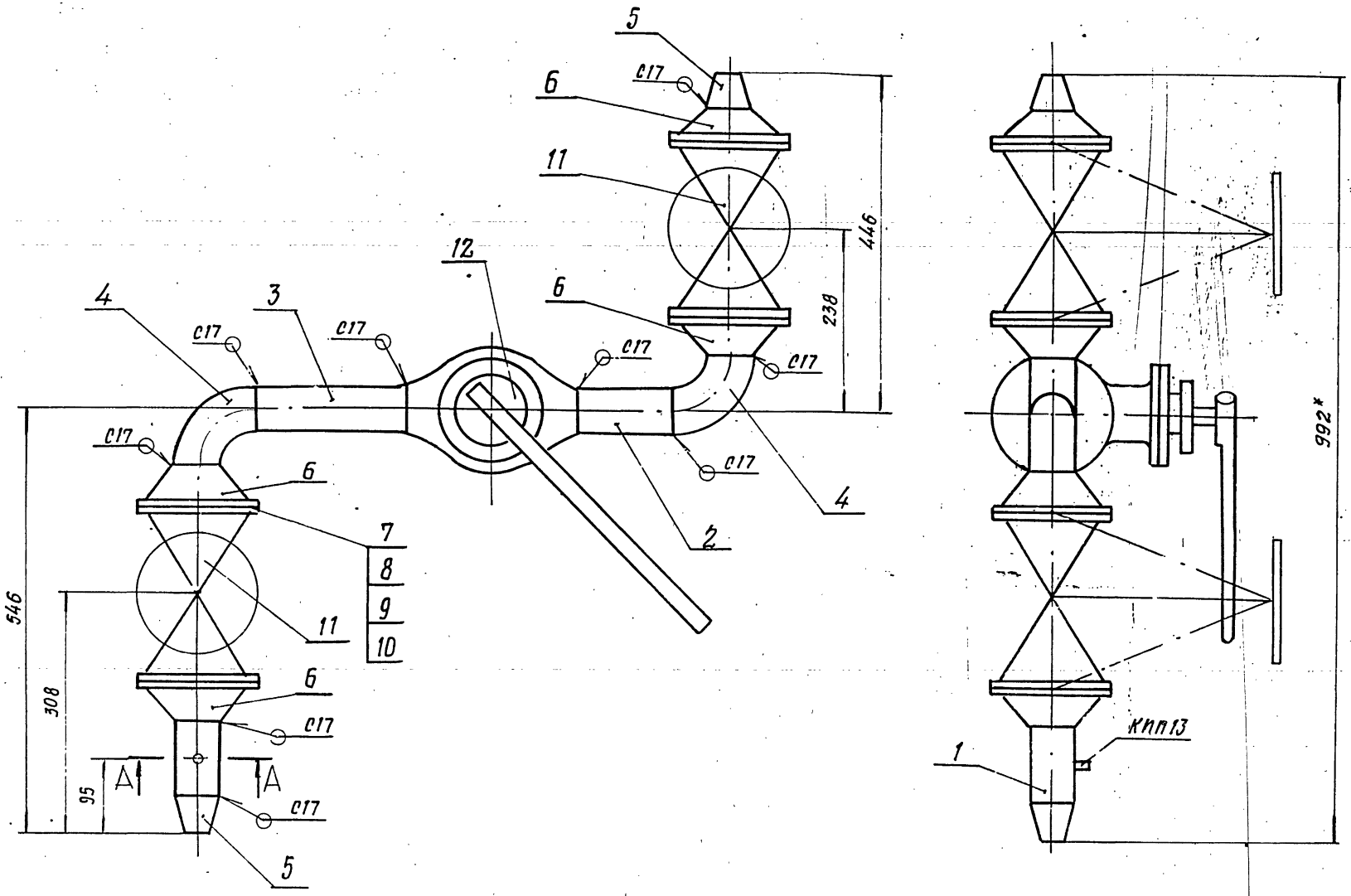
T01B.002.109.000

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № докум., Подл. и дата

Имя, Лист, № докум., Подл., Дата

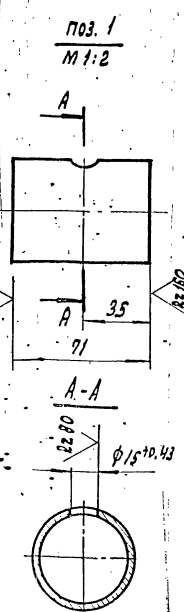
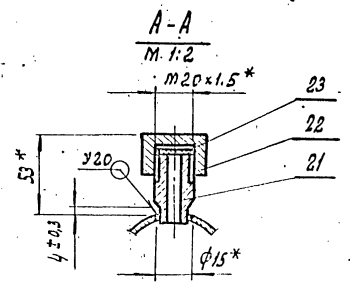
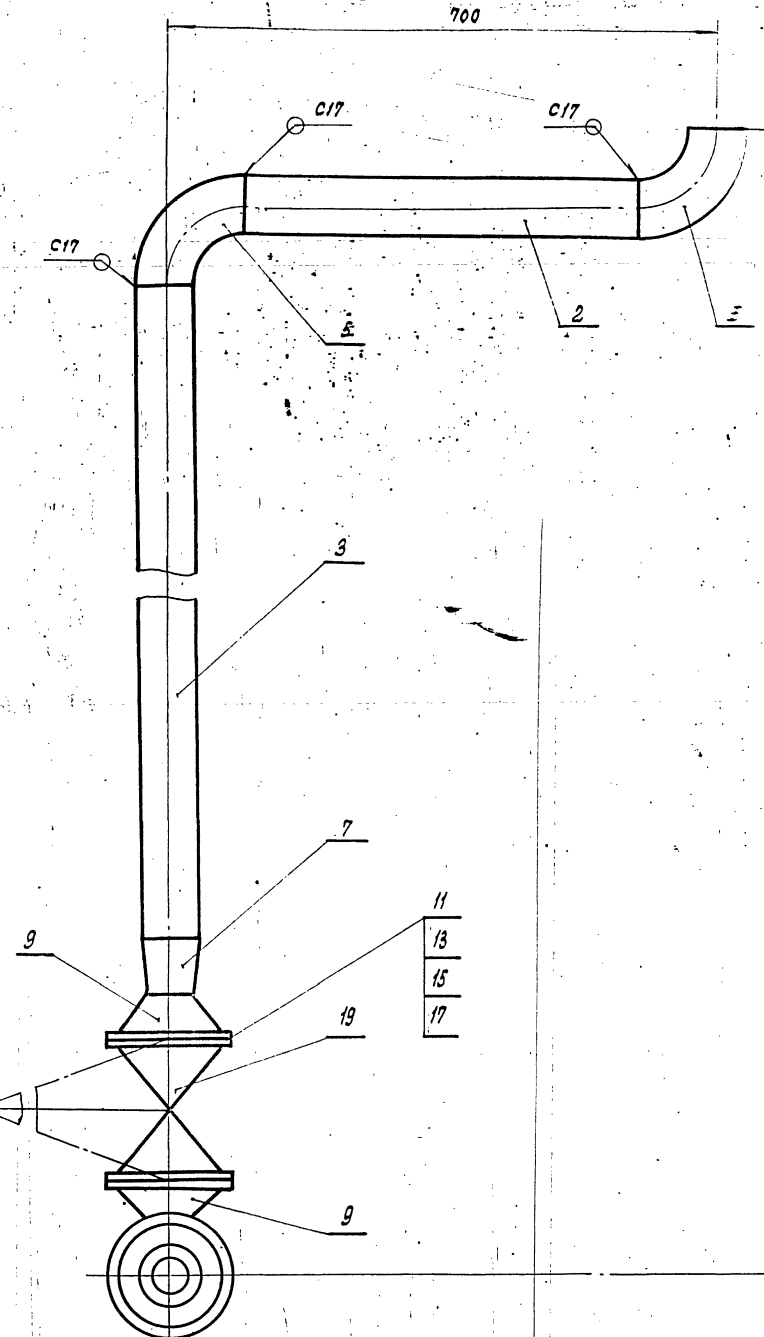
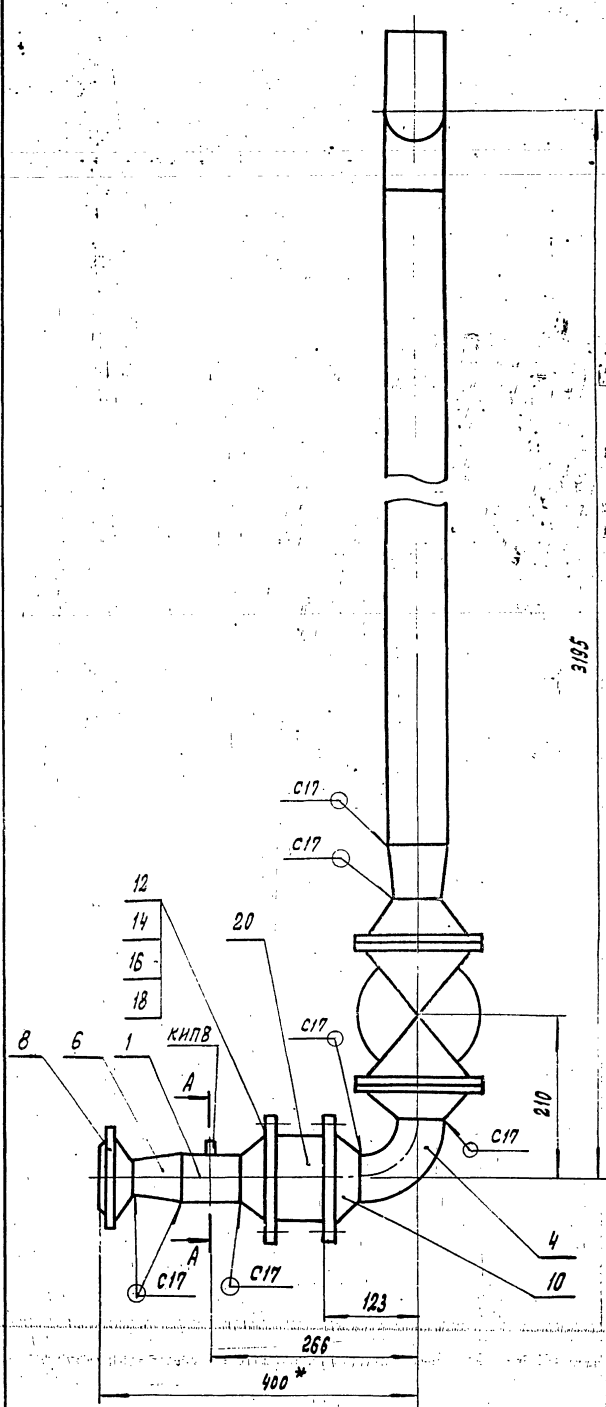
Лист 2

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4



1. Неуказанные 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 справок.

				ТД16.002107.00006		
ИЗМ. Лист	№ докум.	подп.	дата	Узел клапана Т-33Б		
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	Ильин		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			Лист	Масса	Масштаб
ГЛ. КОНС.	Сидоров				86,5	1:5
И-КОНТР.	МОЛЕТКОВА	Машин		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	КАТЕРНЯНКИЧ			Москва		



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ =  $\pm \frac{1}{2}$
2. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ, ПОЗ. 2 И 3 ПО ТОРЦАМ  $R_{z160}$
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
4. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.

ИЗВ. НА ПРАВА ПОДПИСИ И АТТА. ЭЛ.М. ИЛИ НА ИМ. № РЕД. ПОДПИСИ И АТТА.

ИЗМ. ЛИСА				№ ДОКУМ.				ПОДП.				ДАТА			
РАЗРАБ.				РЕЗЮМЕР				ПОДП.				ДАТА			
ПРОВЕР.				КУЗНЕЦОВА				ПОДП.				ДАТА			
Т.П. КОМСТ.				С.И. ДОСОВ				ПОДП.				ДАТА			
И. КОНТР.				М. ДОЛЖ. КОСЯ				ПОДП.				ДАТА			
УТВ.				КАСЕРМАНСКИЙ				ПОДП.				ДАТА			

ТО16 002.109.00000000

ТРУБОПРОВОД НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ЛИСТ 1 ИЗ 1

ГИПРОТЕХМЕР

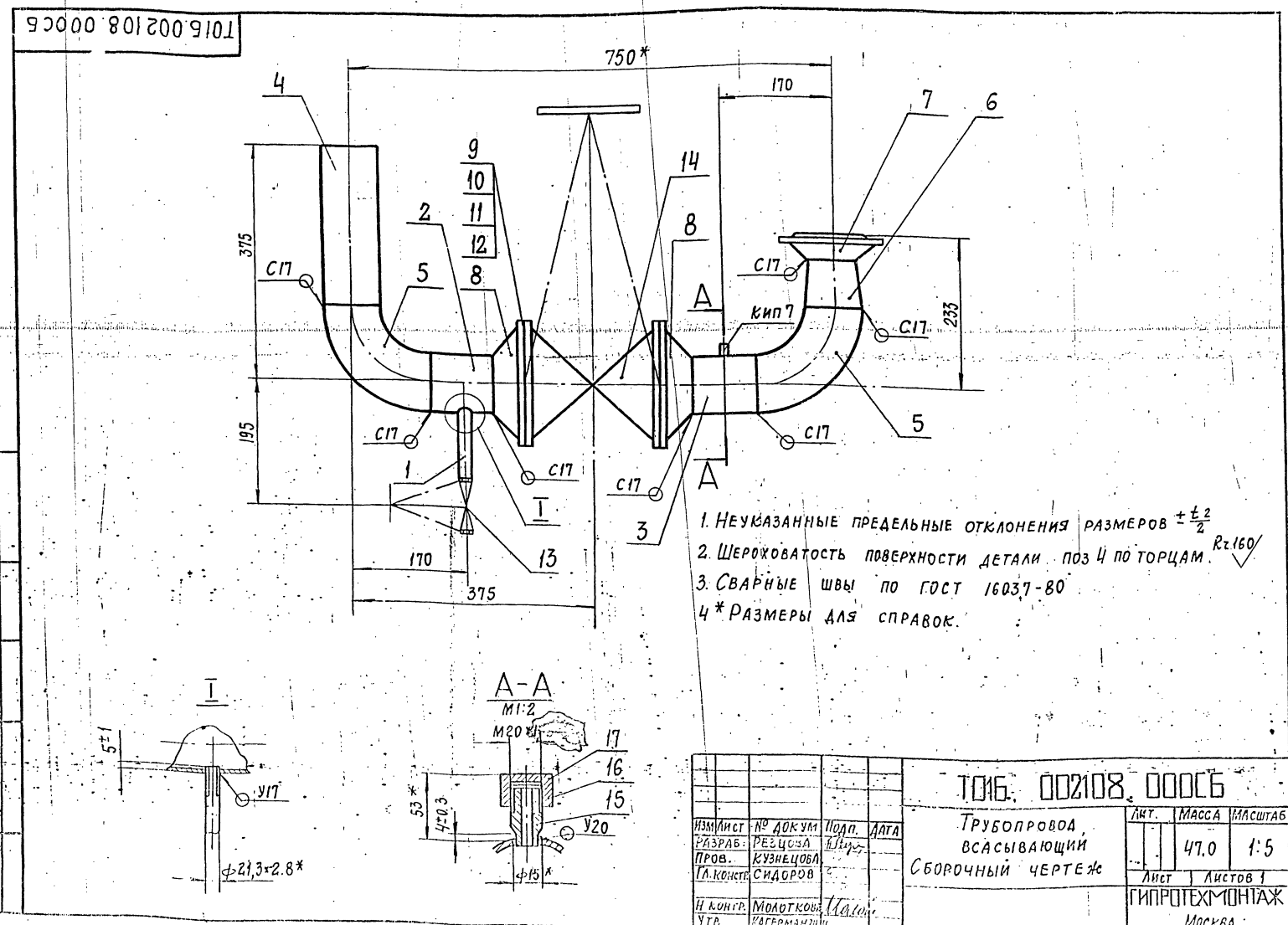


Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>		
A3	ТО16.002108.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
		<b>ДЕТАЛИ</b>		
A4	1	ТО16.002108.001	1	
A4	2	ТО16.002108.002	1	
A4	3	ТО16.002108.003	1	
64	4	ТО16.002108.004		
		ТРУБА $\varnothing 89 \times 3$ ГОСТ 8732-78 СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-75 L = 255 ± 0.5 мм	1	
		<b>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>		
5		ОТВОД 90° $\varnothing 89 \times 3.5$ ГОСТ 17375-83	2	
6		ПЕРЕХОД $\varnothing 89 \times 3.5 - 76 \times 3.5$ ГОСТ 17378-83	1	
		ФЛАНЦЫ ГОСТ 12821-80 ВСТЗСП2 1-65-6	1	
		1-80-10	2	
9		БОЛТ М16-6g x 55.58 ГОСТ 7798-70	8	
10		ГАЙКА М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	8	

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТО16.002108.000
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА				ТРУБОПРОВОД
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА				ВСАСЫВАЮЩИЙ
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Н. КОНТР.	МОЛОТКОВА				МОСКВА
УТВ.	КАГЕРМАНЦЫ				ЛИТ. 1 ЛИСТ ЛИСТОВ 2

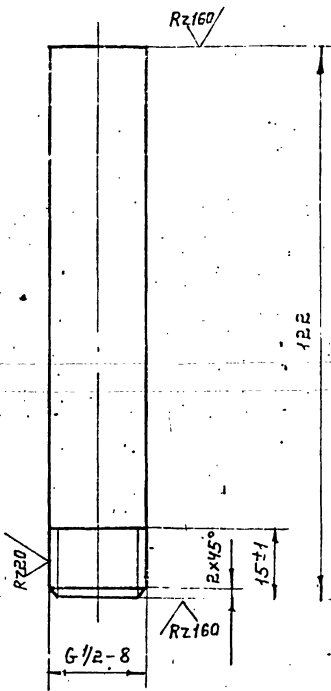
Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
11		ПРОКЛАДКА А-80-10 ГОСТ 15180-80	2	
12		ШАЙБА 16.01.08.01 ГОСТ 11371-78	8	
13		ВЕНТИЛЬ 15 КЧ 18 П ДУ15, РУ16 ГОСТ 5761-74	1	
14		ЗАДВИЖКА 304 6 БР ДУ80, РУ10 ГОСТ 8437-75	1	
		<b>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</b>		
15		ШТУЦЕР М20 x 1.5 S0 ЗКЧ-33-76	1	СБОРНИК 25 ЛМА ИМЕС ССЗ
16		КОЛПАЧОК М20 x 1.5 ЗКЧ-31-76	1	СБОРНИК 30 ЛМА ИМЕС ССЗ
17		ПРОКЛАДКА 18 ЗКЧ-36-70	1	СБОРНИК 33 ЛМА ИМЕС ССЗ

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТО16.002108.000
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА				ТРУБОПРОВОД
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА				ВСАСЫВАЮЩИЙ
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Н. КОНТР.	МОЛОТКОВА				МОСКВА
УТВ.	КАГЕРМАНЦЫ				ЛИТ. 1 ЛИСТ ЛИСТОВ 2



ТО16.002108.001

(V)



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

ТО16.002108.001

ПАТРУБОК

ЛИТ. МАССА МАСШТАБ

0,16 1:1

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

РАЗРАБ. РЕЗЦОВА

ПРОВ. КУЗНЕЦОВА

Л. КОНСТ. СИДОРОВ

И. КОНТР. МОЛОТКОВА

УТВ. КАТЕРМАНЯН

ТРУБА 15x2,8 ГОСТ 3262-75

ЛИСТ ЛИСТОВ: 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

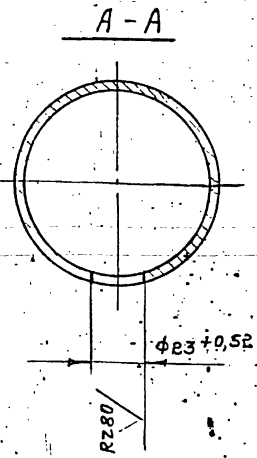
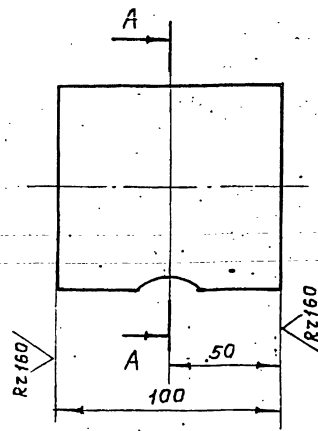
МОСКВА

КОПИРОВАЛ: Шелев

ФОРМАТ А4

ТО16.002108.002

(V)



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

ТО16.002108.002

ПАТРУБОК

ЛИТ. МАССА МАСШТАБ

0,64 1:2

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

РАЗРАБ. РЕЗЦОВА

ПРОВ. КУЗНЕЦОВА

Л. КОНСТ. СИДОРОВ

И. КОНТР. МОЛОТКОВА

УТВ. КАТЕРМАНЯН

ТРУБА 89x3 ГОСТ 8732-78

СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-75

ЛИСТ ЛИСТОВ: 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

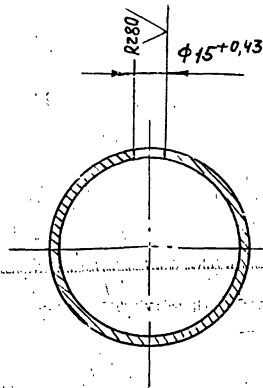
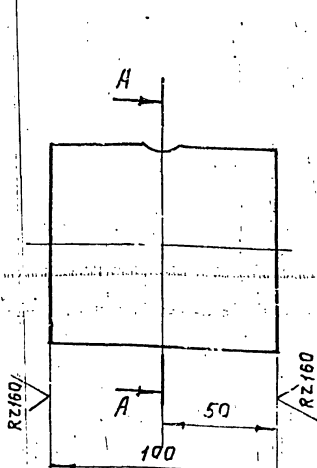
МОСКВА

КОПИРОВАЛ: Шелев

ФОРМАТ А4

ТО16.002108.003

(V)



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

ТО16.002108.003

ПАТРУБОК

ЛИТ. МАССА МАСШТАБ

0,64 1:2

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

РАЗРАБ. РЕЗЦОВА

ПРОВ. КУЗНЕЦОВА

Л. КОНСТ. СИДОРОВ

И. КОНТР. МОЛОТКОВА

УТВ. КАТЕРМАНЯН

ТРУБА 89x3 ГОСТ 8732-78

СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-75

ЛИСТ ЛИСТОВ: 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

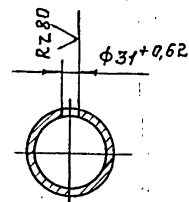
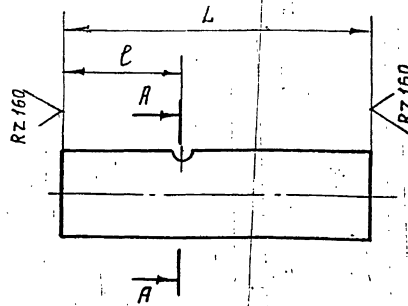
МОСКВА

КОПИРОВАЛ: Шелев

ФОРМАТ А4

ТО16.002108.012

(V)



ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, ММ.		МАТЕРИАЛ	МАССА, КГ
	L	e		
ТО16.002110.006	166	66	ТРУБА 89x3 ГОСТ 10704-76 В-В63 СП ГОСТ 10705-80	1,1
-01	120	57	ТРУБА 89x3 ГОСТ 10704-76 В-В63 СП ГОСТ 10705-80	0,8

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

ТО16.002110.012

ПАТРУБОК

ЛИТ. МАССА МАСШТАБ

0,51 ТАБЛ. 1:1,5

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

РАЗРАБ. АГЕЕВА

ПРОВ. КУЗНЕЦОВА

Л. КОНСТ. СИДОРОВ

И. КОНТР. МОЛОТКОВА

УТВ. КАТЕРМАНЯН

ТРУБА 89x3 ГОСТ 10704-76 В-В63 СП ГОСТ 10705-80

ЛИСТ ЛИСТОВ: 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

МОСКВА

ИЗМ. № ЛИСТА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИЛИ В ИВ. КРАУЗЕЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. № ЛИСТА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИЛИ В ИВ. КРАУЗЕЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. № ЛИСТА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИЛИ В ИВ. КРАУЗЕЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. № ЛИСТА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ. ИЛИ В ИВ. КРАУЗЕЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2			ТО16.002.110.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	1		ТО16.002.110.001	ПАТРУБОК	1	
A4	2		ТО16.002.110.002	ПАТРУБОК	1	
A4	3		ТО16.002.110.003	ТРОЙНИК	1	
A4	4		ТО16.002.110.004	ПАТРУБОК	1	
A4	5		ТО16.002.110.005	ПАТРУБОК	1	
A4	6		ТО16.002.110.006	ЗАГЛУШКА	1	
54	7		ТО16.002.110.007	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В СТ.3 СП.ГОСТ 10705-80		
				L=295-1	2	1,18 кг
54	8		ТО16.002.110.008	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В СТ.3 СП.ГОСТ 10705-80		
				L=226-1	1	0,9 кг
54	9		ТО16.002.110.009	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В СТ.3 СП.ГОСТ 10705-80		
				L=268-1	1	1,1 кг
			ТО16.002.110.000			
Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	Подп.	Дата		
РЗРБ.	ЛУТЕНКО					
ПРОВ.	ГИДРОВ					
И. КОНТ.	МОЛОТКОВА					
УТВ.	ИВЕРМАНСКИЙ					
				УЗБА	ГИПРОТЕХНИКА МОСКВА	
				ТЕПЛОБМЕННИКА	ФОРМАТ А4	
				КОПИРОВАЛ		

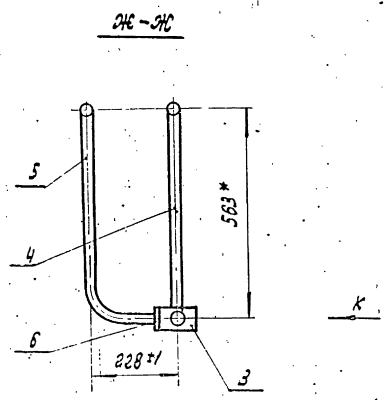
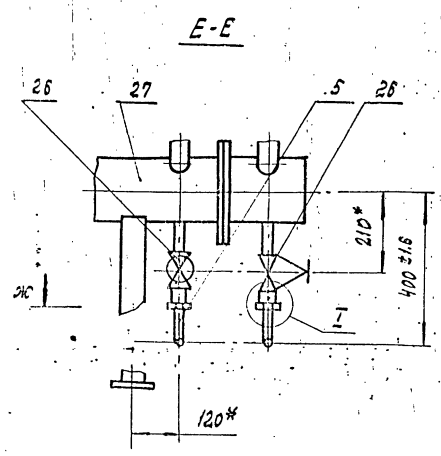
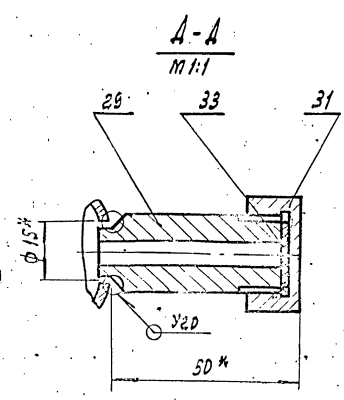
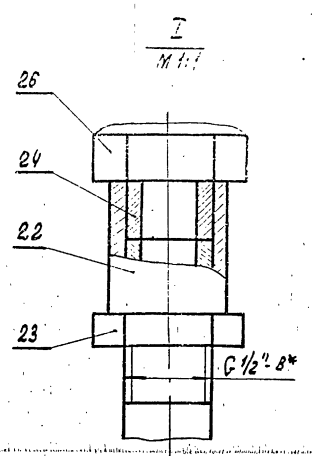
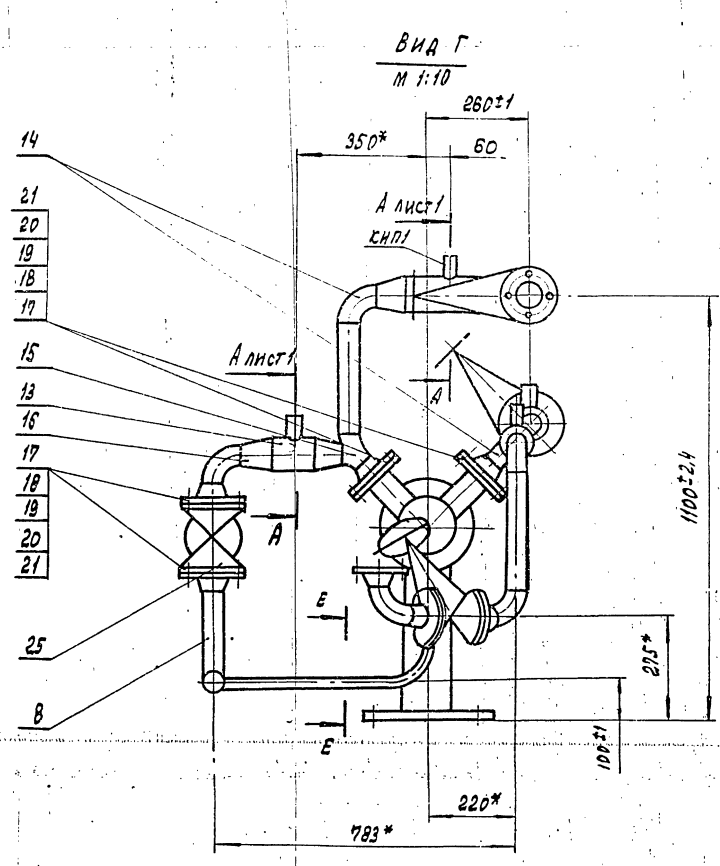
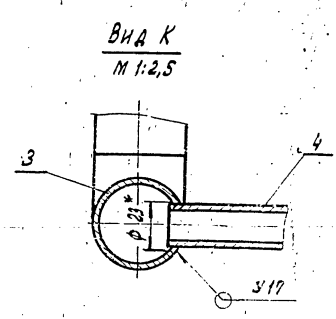
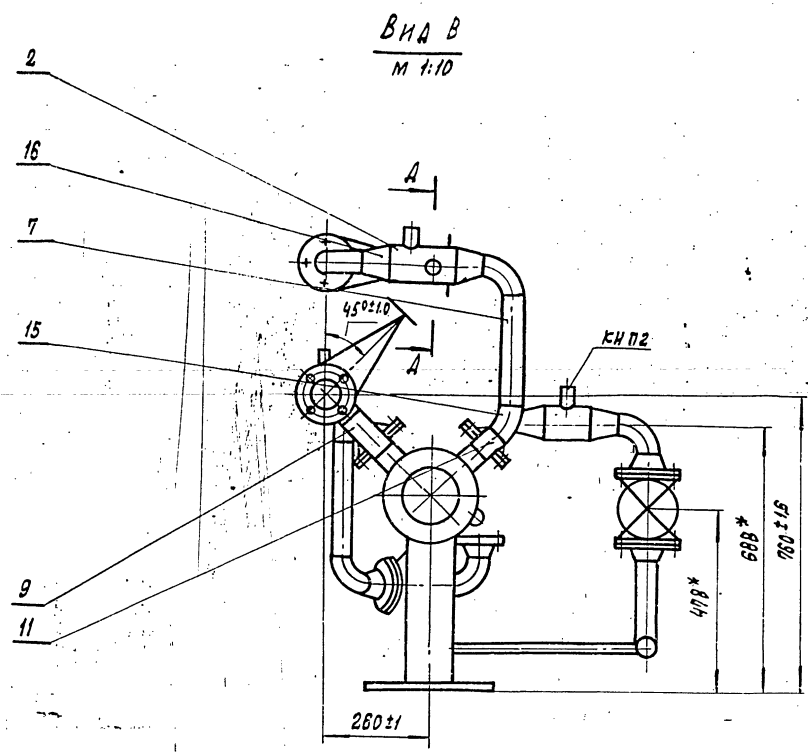
Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧ.
54	10		ТО16.002.110.010	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В СТ.3 СП.ГОСТ 10705-80		
				L=100-0,6		0,4 кг
54	11		ТО16.002.110.011	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В СТ.3 СП.ГОСТ 10705-80		
				L=83-0,6	1	0,33 кг
A4	12		ТО16.002.110.012	ПАТРУБОК	1	
A4	13		ТО16.002.110.012-01	ПАТРУБОК	1	
			<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
				ОТВОДЫ ГОСТ 17375-83		
	14			90° 57x3	9	
	15			45° 57x3	3	
				ПЕРЕХОД К 89x3,5-57x3 ГОСТ 17378-83	1	
	16			89x3,5-57x3	8	
	17			ФЛАНЕЦ 1-50-10 В СТ.3 СП.5 ГОСТ 12821-80	9	
			ТО16.002.110.000			
Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	Подп.	Дата		
				УЗБА	ГИПРОТЕХНИКА МОСКВА	
				ТЕПЛОБМЕННИКА	ФОРМАТ А4	
				КОПИРОВАЛ		

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧ.
		18		БОЛТ М16-6x55.58 ГОСТ 1798-70	32	
		19		Гайка М16-6x.5 ГОСТ 5915-70	32	
		20		Шайба 16.01.08 кл ГОСТ 11341-78	32	
		21		ПРОКЛАДКА А-50-10 ГОСТ 15180-70	8	
		22		МУФТЫ 15 ГОСТ 8966-75	2	
		23		Контргайка 15 15 ГОСТ 8968-75	2	
		24		Ниппель 15 ГОСТ 8267-75	4	
		25		ЗАДВИЖКА 304 БСР ДУ50 РУ10 ГОСТ 8967-75	4	
		26		ВЕНТИЛЬ 15 КУ 18 П ДУ 15 РУ 16 ГОСТ 18161-72	2	
			ТО16.002.110.000			
Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	Подп.	Дата		
				УЗБА	ГИПРОТЕХНИКА МОСКВА	
				ТЕПЛОБМЕННИКА	ФОРМАТ А4	
				КОПИРОВАЛ		

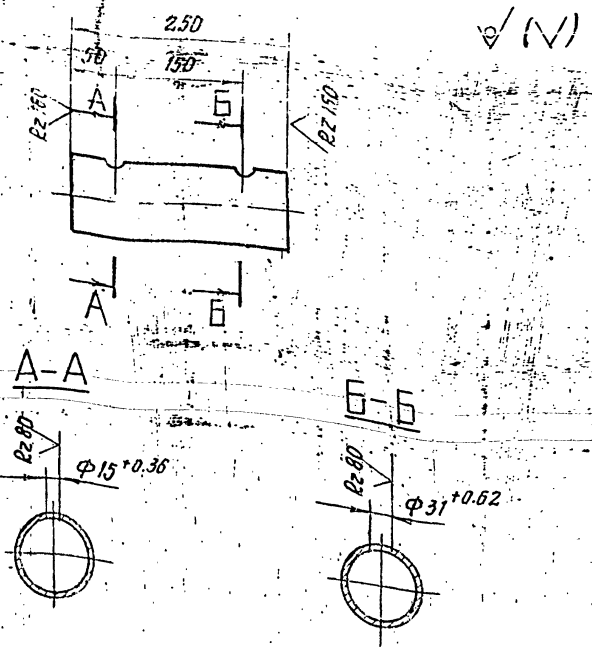
Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧ.
			<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>			
		27		ТЕПЛОБМЕННИК ВЕДО ВОДЯНОЙ F=16 м <sup>2</sup> ДУ150 Q=5÷107,4 ТУ 10В-В69-79	1	
		28		БОБЫШКА БП1-1127x2-55 ОСТ 36.7-74	4	
		29		ШТУЦЕР М20x1,5-50 ЗКУ-33-76	2	СБОРНИК 35 ТИП РИСС СССР
		30		ПРОБКА ПМ28x2 УЗ ТУЗБ. 1144-83	4	
		31		КОЛПАЧОК М20x1,5 ЗКУ-31-76	2	СБОРНИК 30 ТИП РИСС СССР
		32		ПРОКЛАДКА ПП28x42 УХЛ2 ТУЗБ. 1103-82	4	
		33		ПРОКЛАДКА 18 ЗКУ-36-76	2	СБОРНИК 37 ТИП РИСС СССР
			ТО16.002.110.000			
Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	Подп.	Дата		
				УЗБА	ГИПРОТЕХНИКА МОСКВА	
				ТЕПЛОБМЕННИКА	ФОРМАТ А4	
				КОПИРОВАЛ		



Серия 5.903-11 86/100.2



СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-2



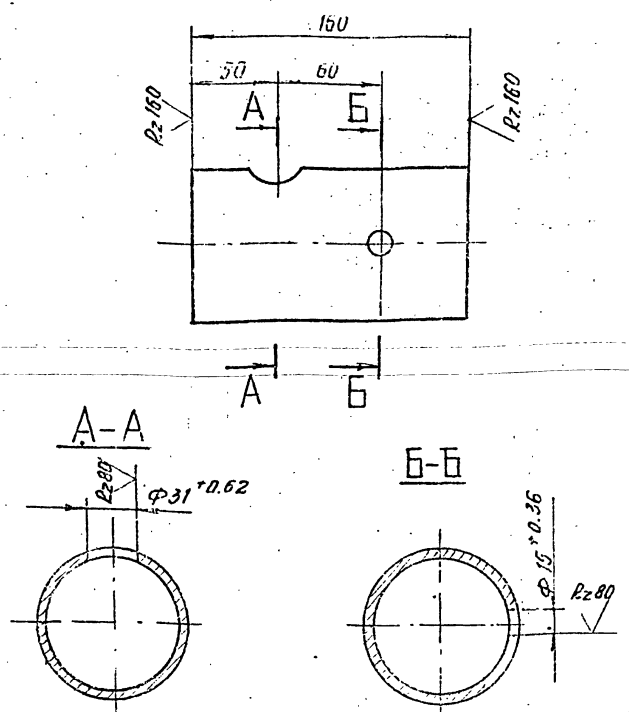
НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.002110.001

ИЗМ. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Насп. таб.
РАЗРАБ.	АЛЕКСЕЕВ	А.Ш.		1.8	1.5	
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			Листов 1		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
И. КОМП.	СИНДОРОВ			Москва		
И. КОМП. КОМПЬЮТЕРНО-ГРАФИЧЕСКАЯ СЛУЖБА			Труба 88±3 ГОСТ 10704-75		ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
УТВ. КОМПЬЮТЕРНО-ГРАФИЧЕСКАЯ СЛУЖБА			8-8813 от ГОСТ 10705-80		Москва	

КОМПЬЮТЕРНО-ГРАФИЧЕСКАЯ СЛУЖБА ФОРМАТ А4

ТО16.002110.002



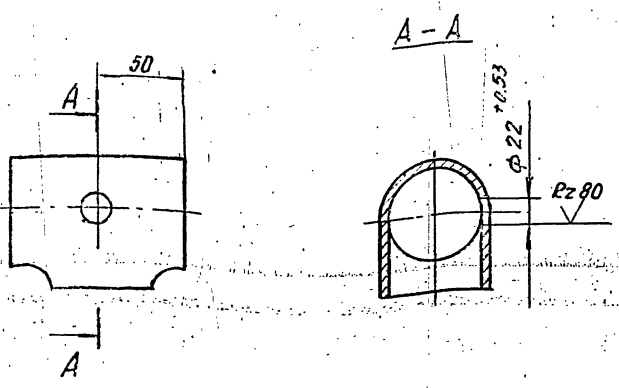
НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.002110.002

ИЗМ. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Насп. таб.
РАЗРАБ.	АЛЕКСЕЕВ	А.Ш.		1.02	1.25	
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			Листов 1		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
И. КОМП.	СИНДОРОВ			Москва		
И. КОМП. КОМПЬЮТЕРНО-ГРАФИЧЕСКАЯ СЛУЖБА			Труба 88±3 ГОСТ 10704-75		ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
УТВ. КОМПЬЮТЕРНО-ГРАФИЧЕСКАЯ СЛУЖБА			8-8813 от ГОСТ 10705-80		Москва	

ФОРМАТ А4

ТО16.002110.003

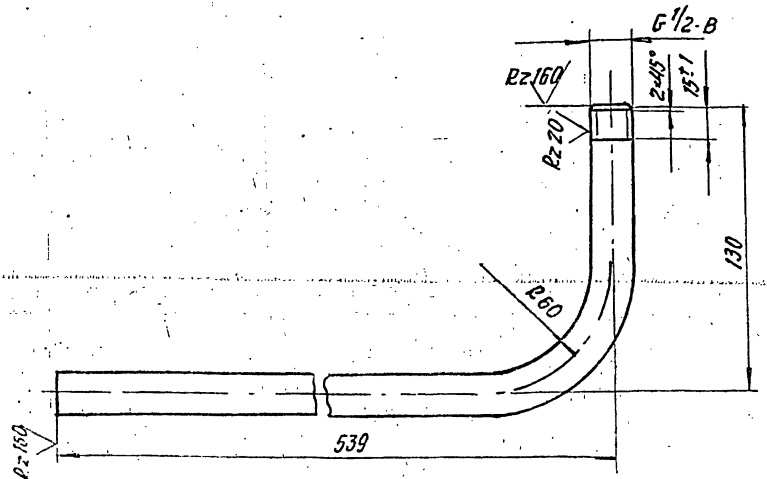


НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.002110.003

ИЗМ. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Насп. таб.
РАЗРАБ.	АЛЕКСЕЕВ	А.Ш.		0.8	1.25	
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			Листов 1		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
И. КОМП.	СИНДОРОВ			Москва		
И. КОМП. КОМПЬЮТЕРНО-ГРАФИЧЕСКАЯ СЛУЖБА			Труба 57±3 ГОСТ 10706-83		Москва	

ТО16.002110.004



- НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
- Длина трубной заготовки  $L = 643 \pm 0.8$  мм

ТО16.002110.004

ИЗМ. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Насп. таб.
РАЗРАБ.	АЛЕКСЕЕВ	А.Ш.		0.8	1.2	
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			Листов 1		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
И. КОМП.	СИНДОРОВ			Москва		
И. КОМП. КОМПЬЮТЕРНО-ГРАФИЧЕСКАЯ СЛУЖБА			Труба 15±2.8 ГОСТ 2162-75		ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
УТВ. КОМПЬЮТЕРНО-ГРАФИЧЕСКАЯ СЛУЖБА			23905-09 38		Москва	

Серия 5.903-11 выпуск 1-2

Формат Зона Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Документация</u>		
A2	T016.002.111.000C6	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
		<u>Детали</u>		
A4	1 T016.002.111.001	ПАТРУБОК	1	
A4	2 -01	ПАТРУБОК	1	
E4	3 T016.002.111.002	ПАТРУБОК ТРУБА 5ТХЗ ГОСТ 10704-76 В-ВстЗсп ГОСТ 10705-80 $\rho = 1100 \pm 1.6$	1	4.4 кг
B4	4 T016.002.111.003	ПАТРУБОК ТРУБА 5ТХЗ ГОСТ 10704-76 В-ВстЗсп ГОСТ 10705-80 $\rho = 180 \pm 0.5$	1	0.72 кг
44	5 T016.002.111.004	ПАТРУБОК	1	
B4	6 T016.002.111.005	ПАТРУБОК ТРУБА 5ТХЗ ГОСТ 10704-76 В-ВстЗсп ГОСТ 10705-80 $\rho = 200 \pm 0.5$	1	0.8 кг
T016.002.111.000				
Узел охладителя выпора ОВА-2			Лист 1 из 4	
			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва Формат А4	

Имя и Подпись и Дата

Формат Зона Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
B4	7 T016.002.111.006	ПАТРУБОК ТРУБА 5ТХЗ ГОСТ 10704-76 В-ВстЗсп ГОСТ 10705-80 $\rho = 307 \pm 0.5$	2	1.2 кг
B4	8 T016.002.111.007	ПАТРУБОК ТРУБА 5ТХЗ ГОСТ 10704-76 В-ВстЗсп ГОСТ 10705-80 $\rho = 100 \pm 0.3$	2	0.4
B4	9 T016.002.111.008	ПАТРУБОК ТРУБА 5ТХЗ ГОСТ 10704-76 В-ВстЗсп ГОСТ 10705-80 $\rho = 62.5 \pm 0.3$	2	0.2 кг
<u>Стандартные изделия</u>				
	10	Тройник 5ТХЗ ГОСТ 17376-83	4	
	11	Отводы ГОСТ 17375-83 90° 5ТХЗ	8	
	12	45° 5ТХЗ	1	
	13	Переход К89ХЗ, 5-5ТХЗ ГОСТ 17378-83	5	
T016.002.111.000				
			Лист 2 из 2	

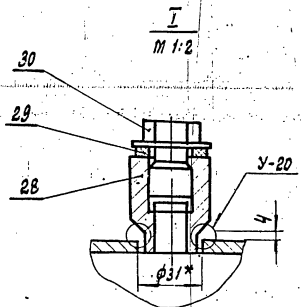
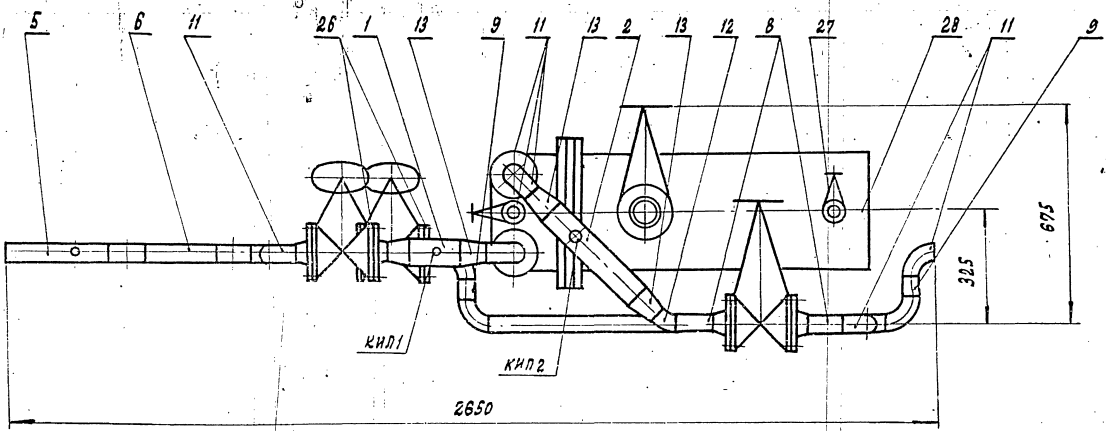
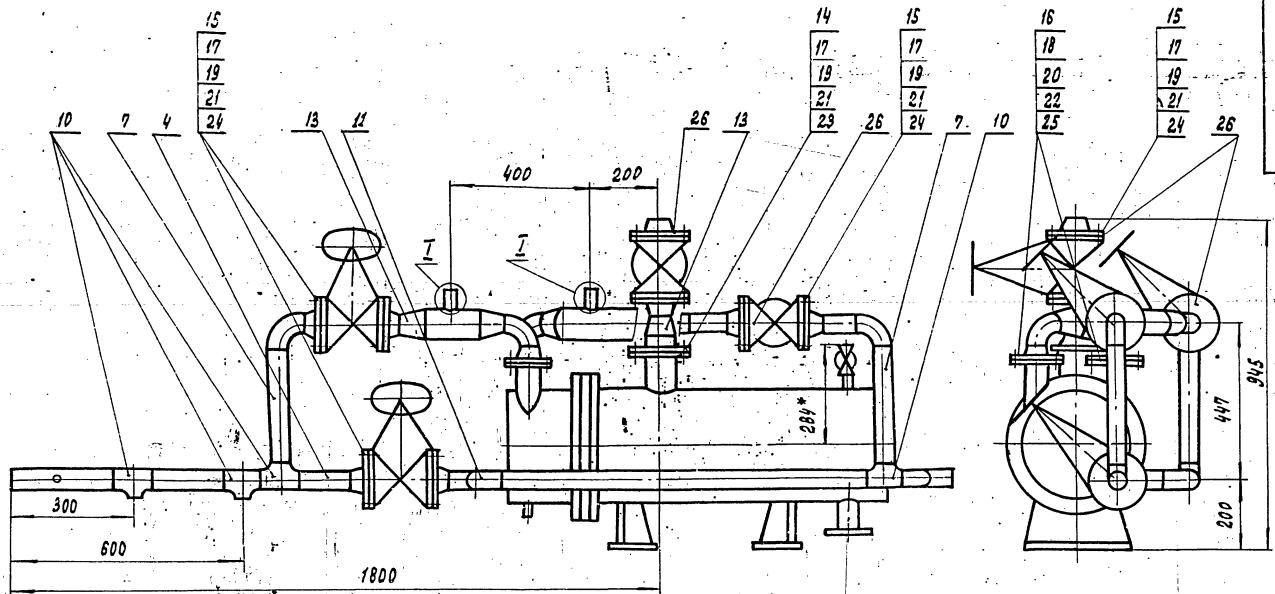
Имя и Подпись и Дата

Формат Зона Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Фланцы ГОСТ 12821-80		
14	1-80-6 В ст 3 сп 2		1	
15	1-50-10 В ст 3 сп 2		8	
16	1-50-6 В ст 3 сп 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	16.01.08 КП		32	
22	12.01.08 КП		8	
		Прокладки ГОСТ 15180-70		
23	A-80-6		1	
24	A1-50-18		8	
25	A-50-6		2	
26	Бобышка БП-М27-55 ОСТ 36.7-74		2	
T016.002.111.000				
			Лист 3 из 3	

Имя и Подпись и Дата

Формат Зона Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	26	Задвижка 504 68Р ГОСТ 10194-78 Ду 50 Ру10	4	
	27	Вентиль 15КЧ 18А ГОСТ 5761-74 Ду15 Ру16	2	
	27	ОХЛАДИТЕЛЬ ВЫПАРА ОВА-2 ТУ24-3-14-70-68	1	
	29	Прокладка ПП28x42УХЛ2 ТУ36.1103-82	2	
	30	Пробка П-М27x2 ТУ36.1144-75	2	
T016.002.111.000				
			Лист 4 из 4	

Имя и Подпись и Дата



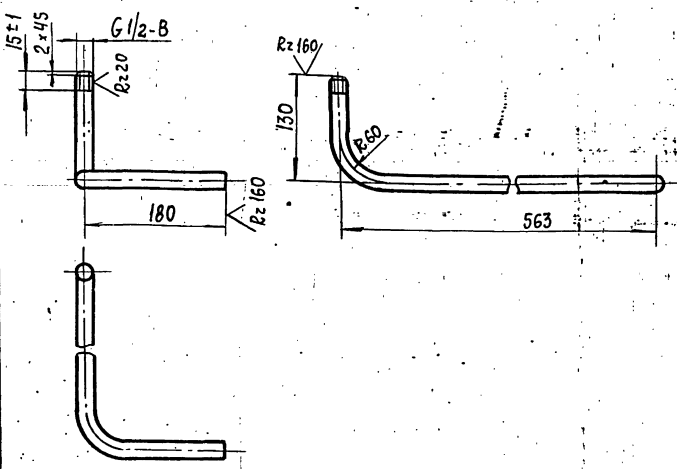
1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm 0.2$
2. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОД 4, 6, 7, 8, 9 ПОТОРЦАМ  $Rz160^2$
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
4. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

И.В. НЕ ПОДПИСАЛ. И. В. В. ТА 13.04.1981. И.В. В. ТА 13.04.1981. И.В. В. ТА 13.04.1981.

ТО 16.002.111.00005				УЗЕЛ ОХЛАЖДЕЛЯ ВЫТЕРА ВСА-2. СОБРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Масса	Всего листов
РАЗРАБ. ПРОВЕР. И.В. КОИД	КОИД СНОВО				1/10
И. КОИД Утв.	И. КОИД И. КОИД			Лист 1	Лист 10
				ГИПРОТЕХНИКА Москва	



ТО16.002110.005



1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{L}{2}$
2. Длина трубной заготовки  $L = 821 \pm 0,8 \text{ мм}$

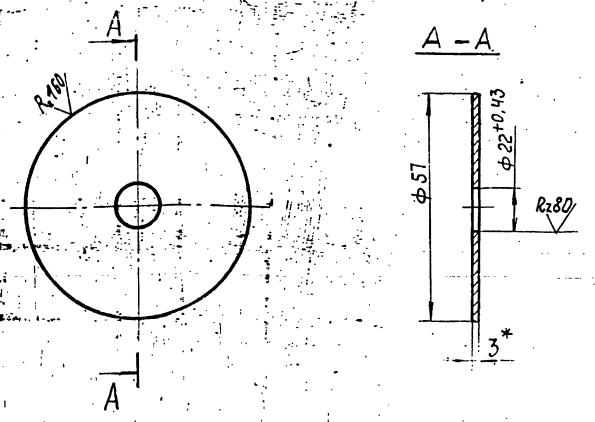
ТО16.002110.005

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лит.	МАССА	МАСШТАБ
		РАЗРАБ. АГЕЕВА	Масл			1,1	1:5
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА			Лист		Листов 1
		ГЛ. КОНТР. СИДОРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		Н. КОНТР. МОЛОТКОВА	Масл		Москва		
		УТВ. КАГЕРМАНЯЦ			ФОРМАТ А4		

ПАТРУБОК

ТРУБА 15x2,8 ГОСТ 3262-75

ТО16.002110.006



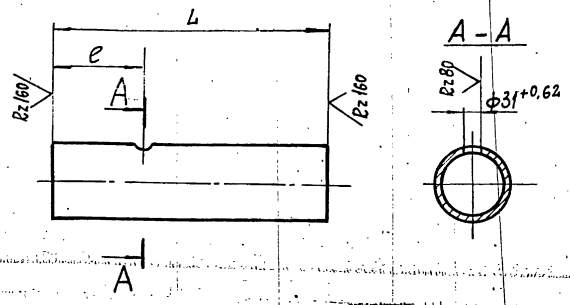
ТО16.002110.006

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лит.	МАССА	МАСШТАБ
		РАЗРАБ. АГЕЕВА	Масл			0,06	1:2
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА			Лист		Листов 1
		ГЛ. КОНТР. СИДОРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		Н. КОНТР. МОЛОТКОВА	Масл		Москва		
		УТВ. КАГЕРМАНЯЦ			ФОРМАТ А4		

ЗАГЛУШКА

Лист 5 ПН-3 ГОСТ 19903-74  
ВСТЗ СП5 ГОСТ 16523-70

ТО16.002111.001



ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм		МАТЕРИАЛ	МАССА, кг
	L	e		
ТО16.002111.001	364	102	ТРУБА 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗ СП ГОСТ 10705-80	2,2
ДИ	150	72	ТРУБА 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗ СП ГОСТ 10705-80	1,0

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

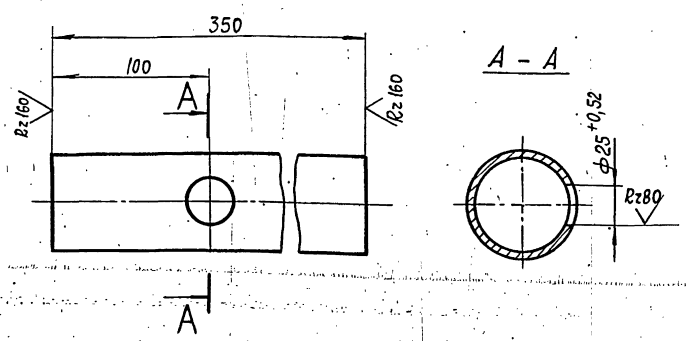
ТО16.002111.001

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лит.	МАССА	МАСШТАБ
		РАЗРАБ. АГЕЕВА	Масл			см. ТАБЛ.	1:5
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА			Лист		Листов 1
		ГЛ. КОНТР. СИДОРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		Н. КОНТР. МОЛОТКОВА	Масл		Москва		
		УТВ. КАГЕРМАНЯЦ			ФОРМАТ А4		

ПАТРУБОК

ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76  
В-ВСТЗ СП ГОСТ 10705-80

ТО16.002111.004



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

ТО16.002111.004

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лит.	МАССА	МАСШТАБ
		РАЗРАБ. АГЕЕВА	Масл			1,4	1:2,5
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА			Лист		Листов 1
		ГЛ. КОНТР. СИДОРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		Н. КОНТР. МОЛОТКОВА	Масл		Москва		
		УТВ. КАГЕРМАНЯЦ			ФОРМАТ А4		

ПАТРУБОК

ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76  
В-ВСТЗ СП ГОСТ 10705-80

СЕРИЯ Б. 903-11

ТОЛЩ. № ПОСЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ФОРМАТ	КОЛ.	ПРИМ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A4			ТО1Б.002 112.000	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕН		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	1		ТО1Б.002 112.001	ПАТРУБОК	1	
A4	2		ТО1Б.002 112.002	ПАТРУБОК	1	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	3			СТОП 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, Ру16		
				15КЧ18 П1 ГОСТ 18161-72	1	

ТО1Б.002112.000			
ИСП. АНСТ. № ДОКУМ. ПОДПИСЬ ДАТА	Авт.	АНСТ.	Листов
РАЗРАБ. ИЕРЗАЕВА			1
ПРОВ. КУЗНЕЦОВА			
И.КОНСТР. СНАРОЗВ			
Ч.КОНТР. КОТЕЛАНОВА			
УТВ. КОТЕЛАНОВА			

ТРУБОПРОВОД  
К ГИДРОЗАТВОРУ

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	КОЛ.	ПРИМ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A4			ТО1Б.002 114.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕН		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1		ТО1Б.002 114.001	ПАТРУБОК		
				57x3 ГОСТ 10704-76 ТРУБА В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 λ = 280 ± 0,5	1	1,1 кг
Б4	2		ТО1Б.002 114.002	ПАТРУБОК		
				57x3 ГОСТ 10704-76 ТРУБА В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 λ = 402 ± 0,8	1	1,6 кг
Б4	3		ТО1Б.002 114.003	ПАТРУБОК		
				57x3 ГОСТ 10704-76 ТРУБА В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 λ = 1722 ± 1,2	1	7,0 кг
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
	4			90° 57x3	2	
	5			60° 57x3	1	

ТО1Б.002114.000			
ИСП. АНСТ. № ДОКУМ. ПОДПИСЬ ДАТА	Авт.	АНСТ.	Листов
РАЗРАБ. ИЕРЗАЕВА			1
ПРОВ. КУЗНЕЦОВА			
И.КОНСТР. СНАРОЗВ			
Ч.КОНТР. КОТЕЛАНОВА			
УТВ. КОТЕЛАНОВА			

ТРУБОПРОВОД  
УМИЩЕННОЙ ВОДОЙ

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ТОЛЩ. № ПОСЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ФОРМАТ	КОЛ.	ПРИМ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2			ТО1Б.002 113.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕН		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
	1		ТО1Б.002 113.001	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 15x2,5 ГОСТ 3262-75 λ = 134 ± 0,5 мм	1	0,16 кг
	2		ТО1Б.002 113.002	ПАТРУБОК		
				57x3 ГОСТ 10704-76 ТРУБА В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 λ = 455 ± 0,8 мм	1	1,82 кг
Б4	3		ТО1Б.002 113.003	ПАТРУБОК		
				57x3 ГОСТ 10704-76 ТРУБА В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 λ = 130 ± 0,5 мм	1	0,52 кг
Б4	4		ТО1Б.002 113.004	ПАТРУБОК		
				57x3 ГОСТ 10704-76 ТРУБА В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 λ = 215 ± 0,5 мм	1	0,86 кг
Б4	5		ТО1Б.002 113.005	ПАТРУБОК		
				57x3 ГОСТ 10704-76 ТРУБА В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 λ = 350 ± 0,8 мм	1	1,4 кг

ТО1Б.002113.000			
ИСП. АНСТ. № ДОКУМ. ПОДПИСЬ ДАТА	Авт.	АНСТ.	Листов
РАЗРАБ. РИЦОВА			2
ПРОВ. КУЗНЕЦОВА			
И.КОНСТР. СНАРОЗВ			
Ч.КОНТР. КОТЕЛАНОВА			
УТВ. КОТЕЛАНОВА			

УЗЕЛ КЛАПАНА 9с-3-3-2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

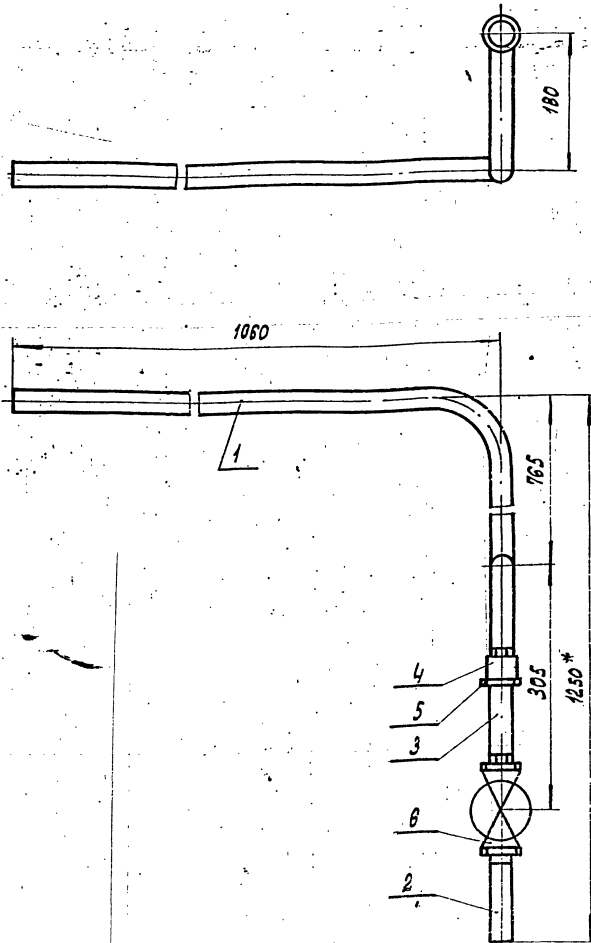
КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ТОЛЩ. № ПОСЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ФОРМАТ	КОЛ.	ПРИМ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	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 М16-6H.5 ГОСТ 5915-70	24	
	11			Прокладка А-50-10 ГОСТ 15180-70	6	
	12			Шайба 16.01.08кп ГОСТ 11371-78	24	
	13			Вентиль 15КЧ18П Ду 15, Ру 16 ГОСТ 5781-74	1	
	14			Задвижка ЗВЧБВР Ду 50, Ру 10 ГОСТ 8437-75	3	
				<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	15			Клапан 9с-3-3-2 Ду 50, Ру 64 ТУ 404-728-80	1	

ТО1Б.002113.000			
ИСП. АНСТ. № ДОКУМ. ПОДПИСЬ ДАТА	Авт.	АНСТ.	Листов
РАЗРАБ. РИЦОВА			2
ПРОВ. КУЗНЕЦОВА			
И.КОНСТР. СНАРОЗВ			
Ч.КОНТР. КОТЕЛАНОВА			
УТВ. КОТЕЛАНОВА			

КОПИРОВАЛ 23205-09 42 ФОРМАТ А4



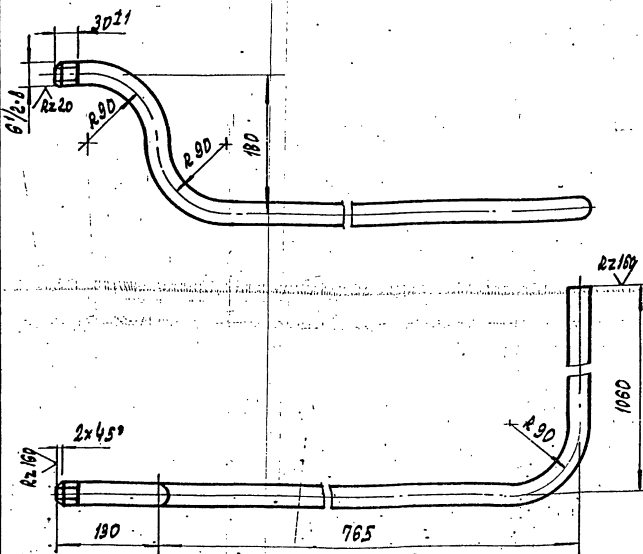
1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$ .
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16039-80.
3. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СТРАВКИ.

ТО 16.002.112.000 С 6				ЛНТ	МАССА	МАСШТ
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТРУБОПРОВОД К ГИДРОАТВОРУ. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
РАЗРАБ.	ЖЕРЕБЕВА	ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА	Т. КОНСТ.	СНДОРОВ	ЛНСТ
Н. КОНТ.	МОЛОТКОВА	УТВ.	КАТЕРМАНДИ	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		ЛНСТОВ I

КОПИРОВАЛ:

ФОРМАТ А3

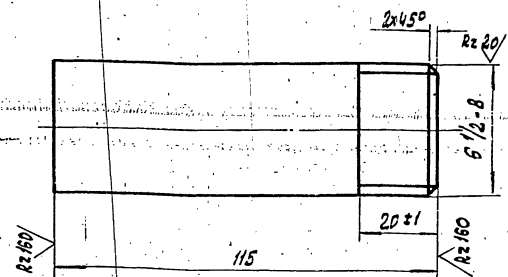
(✓) (✓)



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$ .
2. ДЛИНА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ L=2018 ± 12 мм.

ТО 16.002.112.001				ЛНТ	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПАТРУБОК	
РАЗРАБ.	ЖЕРЕБЕВА	ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА	Т. КОНСТ.	СНДОРОВ	ЛНСТ
Н. КОНТ.	МОЛОТКОВА	УТВ.	КАТЕРМАНДИ	ТРУБА 25x2,8 ГОСТ 3262-75		ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

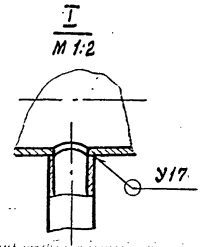
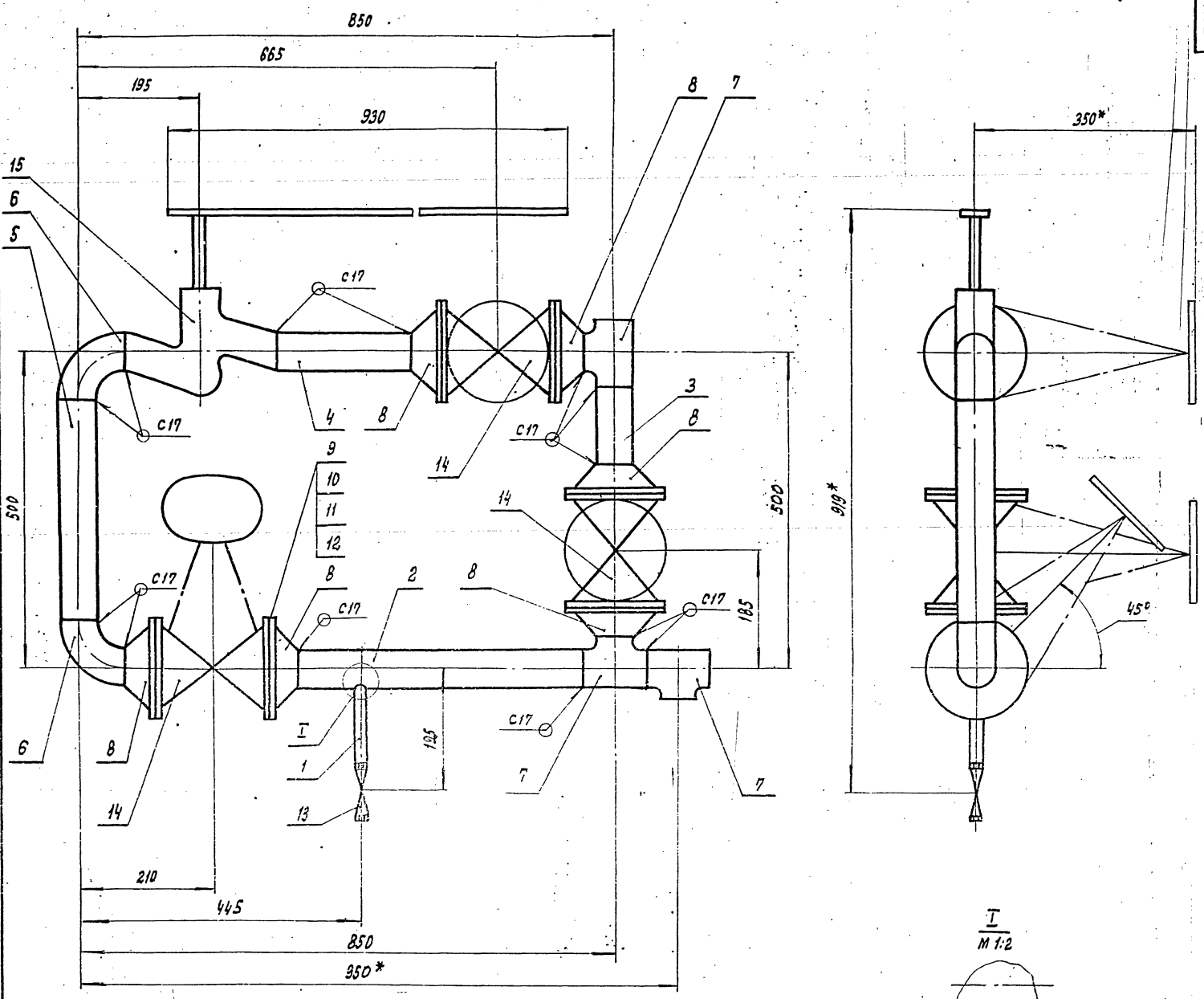
(✓) (✓)



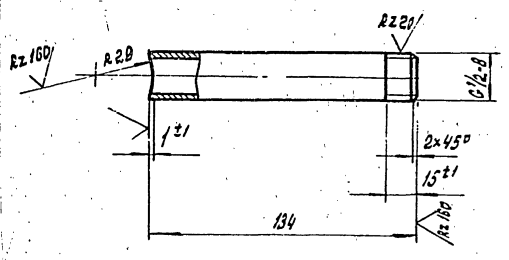
- НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$ .

ИЗМ. ЛИСТ. ПОДП. И ДАТА

ТО 16.002.112.002				ЛНТ	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПАТРУБОК	
РАЗРАБ.	ЖЕРЕБЕВА	ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА	Т. КОНСТ.	СНДОРОВ	ЛНСТ
Н. КОНТ.	МОЛОТКОВА	УТВ.	КАТЕРМАНДИ	ТРУБА 25x2,8 ГОСТ 3262-75		ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

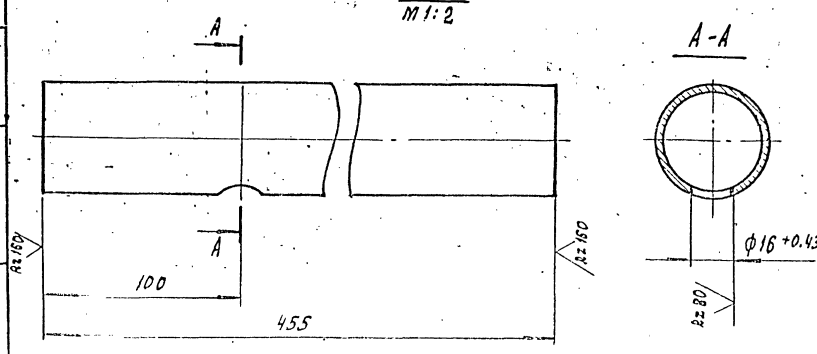


Поз. 1  
M 1:2



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{0.2}{2}$ .
2. ШЕРХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПСЗ. 3,4 И 5 ПО ТОРЦАМ Rz160/.
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
4. \*РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

Поз. 2  
M 1:2



ТО16.002113.00006				Узел клапана 9С-3-3-2 Сборочный чертеж		
Изд. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ. РЕЗЦОВА	КУЗНЕЦОВА	Иван			127,3	1:5
Гл. конст.	СН ДОРОВ			Лист	Листов	
Н. конст.	МОЛОТКОВ	Иван		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	ХИТРАКОВА			Москва		

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A4			T016.002.115.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1	T016.002.115.001	ПАТРУБОК	ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВС13СП ГОСТ10705-80 $r = 2545 \pm 1,6$	1	9,2 кг
Б4	2	T016.002.115.002	ПАТРУБОК	ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВС13СП ГОСТ10705-80 $r = 895 \pm 0,8$	1	3,6
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	3		ОТВОД 90° 57x3 ГОСТ 17375-83		1	0,5 кг

**T016.002.115.000**

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							1
РАЗРАБ.	К. КУЗНЕЦОВА				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
ПРОВ.	С. СИДОРОВ						
И. КОНТР.	И. КОЛОДКОВА						
УТВ.	КАТЕРМАНЯК						

ТРУБОПРОВОД  
ХИМОЧИЩЕННОЙ  
ВОДЫ

КОПИРОВАЛ: СИДОРОВ С.      ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A4			T016.002.117.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1	T016.002.117.001	ПАТРУБОК	ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВС13СП ГОСТ10705-80 $r = 1125 \pm 1,2$	1	4,5 кг
Б4	2	T016.002.117.002	ПАТРУБОК	ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВС13СП ГОСТ10705-80 $r = 350 \pm 0,5$	1	1,4 кг
Б4	3	T016.002.117.003	ПАТРУБОК	ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВС13СП ГОСТ10705-80 $r = 195 \pm 0,5$	1	0,8
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	4		ОТВОД 90° 57x3 ГОСТ 17375-83		2	0,5

**T016.002.117.000**

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							1
РАЗРАБ.	К. КУЗНЕЦОВА				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
ПРОВ.	С. СИДОРОВ						
И. КОНТР.	И. КОЛОДКОВА						
УТВ.	КАТЕРМАНЯК						

ТРУБОПРОВОД  
ХИМОЧИЩЕННОЙ  
ВОДЫ

КОПИРОВАЛ: СИДОРОВ С.      ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A3			T016.002.116.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1	T016.002.116.001	ПАТРУБОК	ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВС13СП ГОСТ10705-80 $L = 90 \pm 0,3 \text{ мм.}$	2	0,36 кг.
Б4	2	T016.002.116.002	ПАТРУБОК	ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВС13СП ГОСТ10705-80 $L = 824 \pm 0,6 \text{ мм.}$	1	3,3 кг
Б4	3	T016.002.116.003	ПАТРУБОК	ТРУБА 57x3 ГОСТ10704-76 В-ВС13СП ГОСТ10705-80 $L = 974 \pm 0,8 \text{ мм.}$	1	3,9 кг
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	4		ОТВОД 90° 57x3 ГОСТ 17375-83		4	
	5		ФЛАНЦЫ ГОСТ12821-80 В3СП2			
	6		1-50-10		2	
	7		1-50-16		4	
			БОЛТ М16-69x50,58 ГОСТ 1798-70		24	

**T016.002.116.000**

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							2
РАЗРАБ.	К. КУЗНЕЦОВА				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
ПРОВ.	С. СИДОРОВ						
И. КОНТР.	И. КОЛОДКОВА						
УТВ.	КАТЕРМАНЯК						

ТРУБОПРОВОД  
ХИМОЧИЩЕННОЙ  
ВОДЫ

КОПИРОВАЛ: СИДОРОВ С.      ФОРМАТ А3

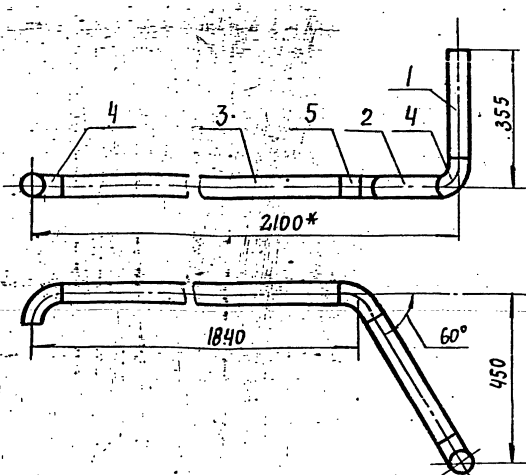
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
		8		ГАЙКА М16-6Н5 ГОСТ 5915-70	24	
		9		ПРОКЛАДКИ ГОСТ15180-70 А-50-10	2	
		10		А-50-16	4	
		11		ШАЙБА 16.01.08кп ГОСТ 1374-78	24	
		12		ЗАДВИЖКА 304 ББР ДУ50, РУ10 ГОСТ 8437-75	1	
		13		КЛАПАН 194 16 БР ДУ50, РУ16 ГОСТ19827-74	1	
				<u>ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		14		ЗАДВИЖКА 306 ЧНЖ ДУ50, РУ16 ТУ26-07-1260-80	1	

**T016.002.116.000**

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							2
РАЗРАБ.	К. КУЗНЕЦОВА				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
ПРОВ.	С. СИДОРОВ						
И. КОНТР.	И. КОЛОДКОВА						
УТВ.	КАТЕРМАНЯК						

КОПИРОВАЛ: СИДОРОВ С.      ФОРМАТ А3

ТО16.002114.000СБ



1. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 1, 2, 3 ПО ТОРЦАМ  $R_{z160}$
2. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$
3. СВАРНЫЕ ШВЫ С17 ПО ГОСТ 16037-80
- 4\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

ТО16.002114.000СБ

ТРУБОПРОВОД  
ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лист МАССА Масштаб

11,0 1:10

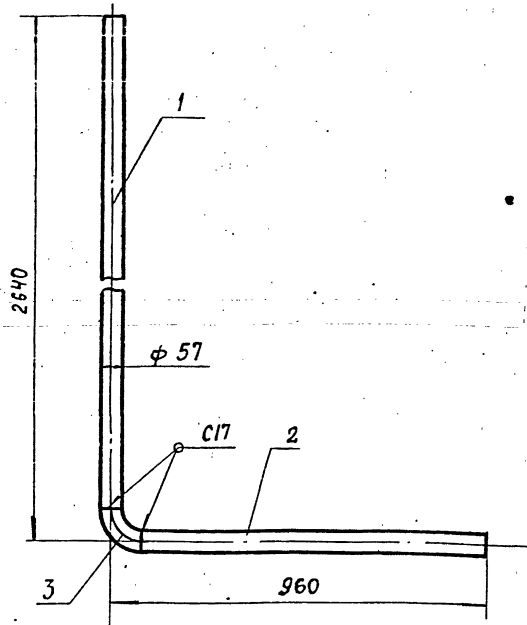
Лист Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

МОСКВА

ФОРМАТ А4

ТО16.002115.000СБ



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$
2. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 1, 2 ПО ТОРЦАМ  $R_{z160}$
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80
4. РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

ТО16.002115.000СБ

ТРУБОПРОВОД  
ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лист МАССА Масштаб

13,3 1:10

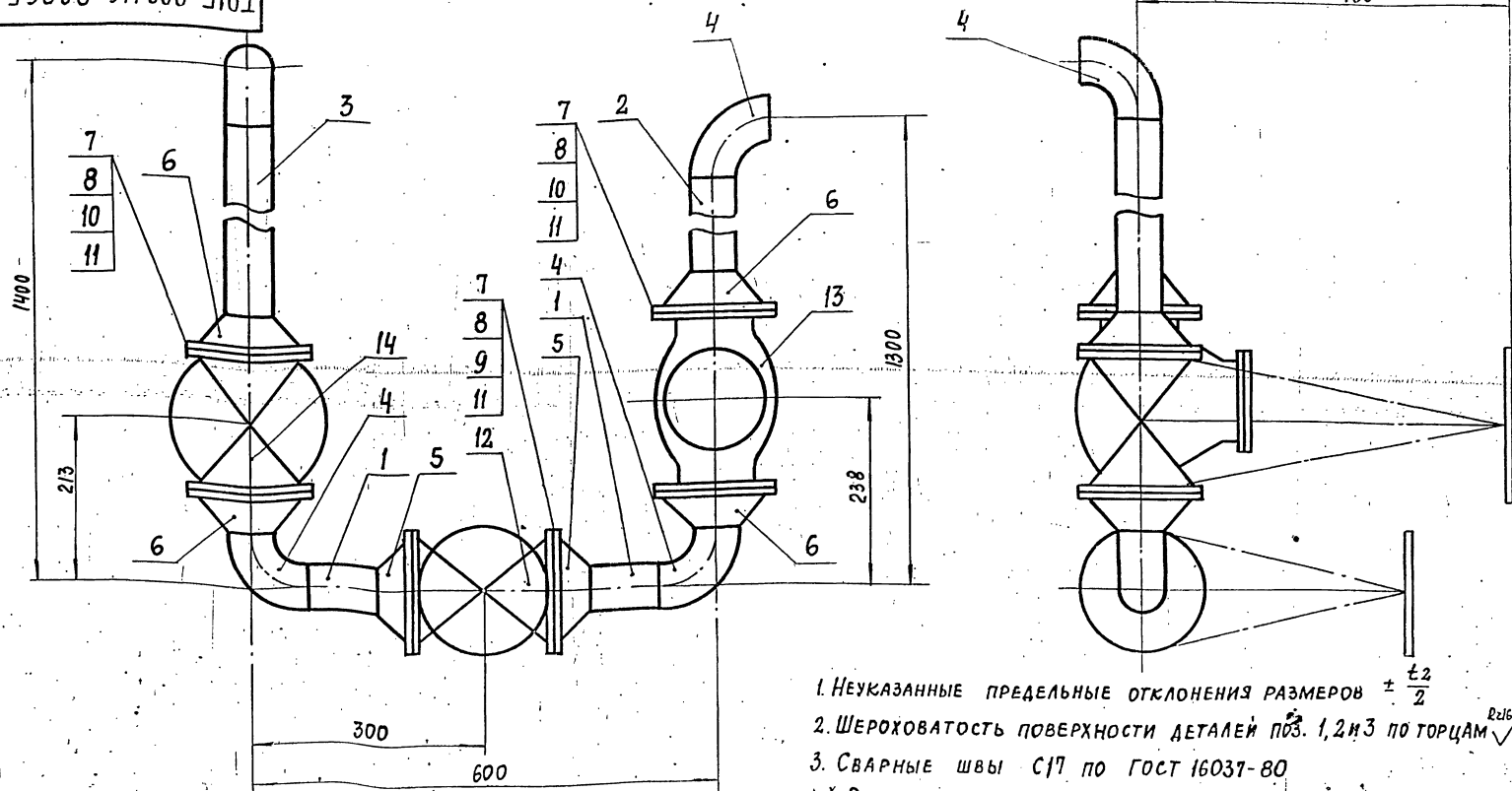
Лист Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

МОСКВА

ФОРМАТ А4

ТО16.002116.000СБ



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$
2. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 1, 2, 3 ПО ТОРЦАМ  $R_{z160}$
3. СВАРНЫЕ ШВЫ С17 ПО ГОСТ 16037-80
- 4\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

ТО16.002116.000СБ

ТРУБОПРОВОД  
ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лист МАССА Масштаб

84,8 1:5

Лист Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

МОСКВА

Серия 3.002 - 11 60100000

Исполнитель: (подпись) и дата. Проверил: (подпись) и дата.

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
A2		ТО16.002.118.000 СБ	Оборачивный чертеж		
			<u>Детали</u>		
A4	1	ТО16.002.118.001	Коллектор	1	
A4	2	ТО16.002.118.002	Патрубок	1	
A4	3	ТО16.002.118.003	Патрубок	1	
A4	4	ТО16.002.118.004	Патрубок	1	
A4	5	ТО16.002.118.005	Патрубок	1	
A4	6	ТО16.002.118.006	Шайба драссельная Ду 25	1	
			Патрубки		
			Труба 32*2 ГОСТ 8732-78 620 ГОСТ 731-78		
B4	7	ТО16.002.118.007	L=100±0,30 мм	4	0,15
B4	8	ТО16.002.118.008	L=107±0,30 мм	4	0,16
			<u>Стандартные изделия</u>		
	9		Заглушка 159×4,5	1	
			ГОСТ 17379-83		
	10		Фланец 1-25-16	24	
			ГОСТ 12821-80 Ст 3Сп2		
	11		Болт М12-6р×45, 5В	80	
			ГОСТ 7798-70		

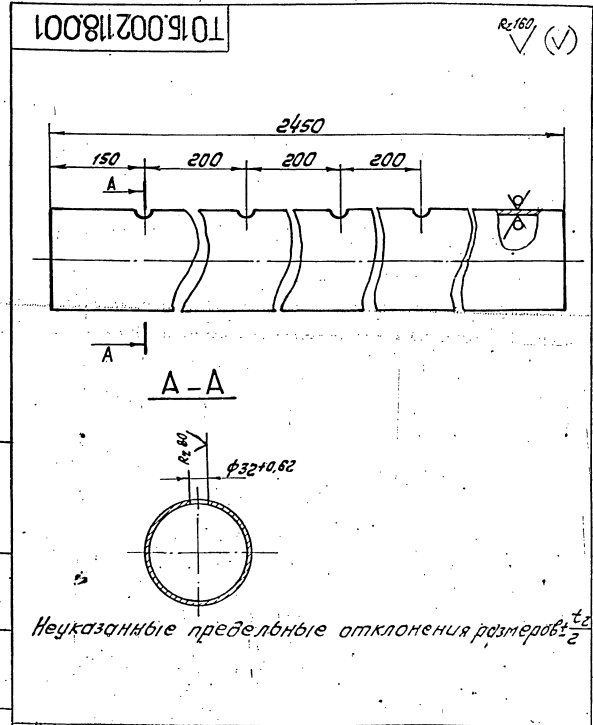
Им. лист. № докум.		Подп.	Дата	ТО16.002.118.000	Лит.	Лист	Листов
Исполн. Баркова		Спу					
Проект. Кузнецов				Трубопровод	Литротехмонтаж		
П. констр. Сидоров							
Инженер Малютин				продувки	Москва		
Умб. Коверкина							

Копировал Ксюшафентова      Формат А4

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	12		Гайка М12-6Н.5	80	
			ГОСТ 5915-70		
	13		Шайба 12.01.08КП	80	
			ГОСТ 11371-78		
	14		Прокладка А-25-16	20	
			ГОСТ 15160-70		
	15		Вентиль 64у25 Ру 16	8	
			15Кч19п2 ГОСТ 16162-72		

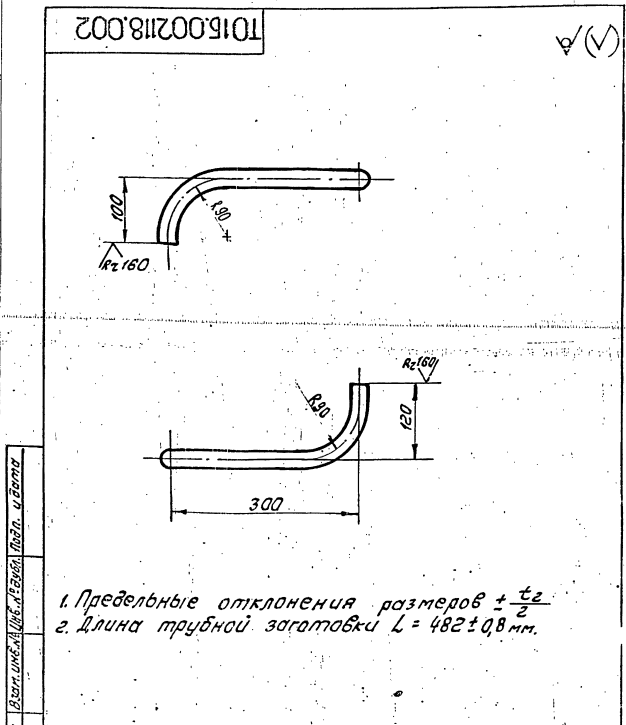
Им. лист. № докум.		Подп.	Дата	ТО16.002.118.000	Лит.	Лист	Листов
Исполн. Баркова		Спу					
Проект. Кузнецов				Трубопровод	Литротехмонтаж		
П. констр. Сидоров							
Инженер Малютин				продувки	Москва		
Умб. Коверкина							

Копировал Ксюшафентова      Формат А4



Им. лист. № докум.		Подп.	Дата	ТО16.002.118.001	Лит.	Масса	Масштаб
Исполн. Баркова		Спу					
Проект. Кузнецов				Коллектор	42,02 1:5		
П. констр. Сидоров							
Инженер Малютин				Труба 159×4,5 ГОСТ 8734-78 620 ГОСТ 731-78	Литротехмонтаж Москва		
Умб. Коверкина							

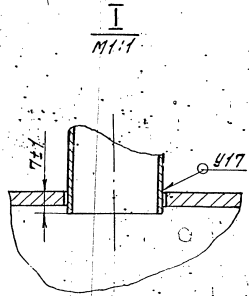
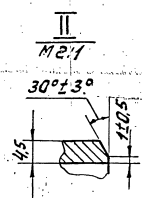
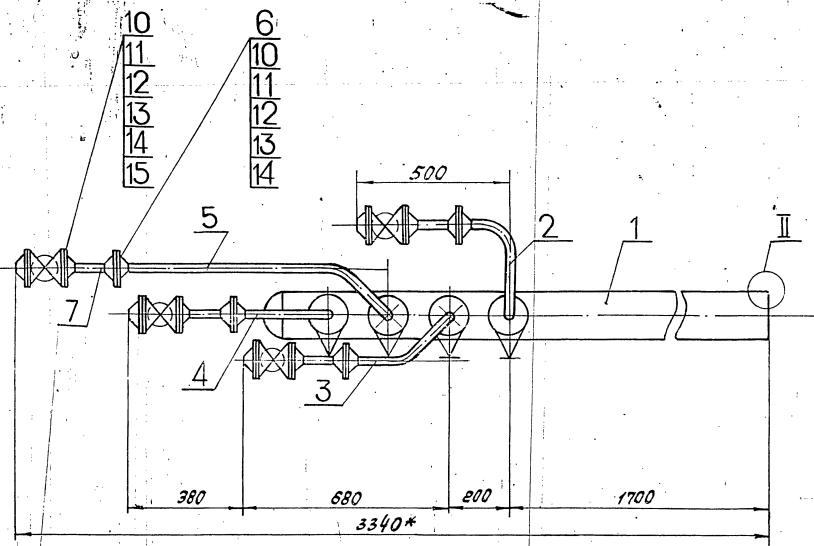
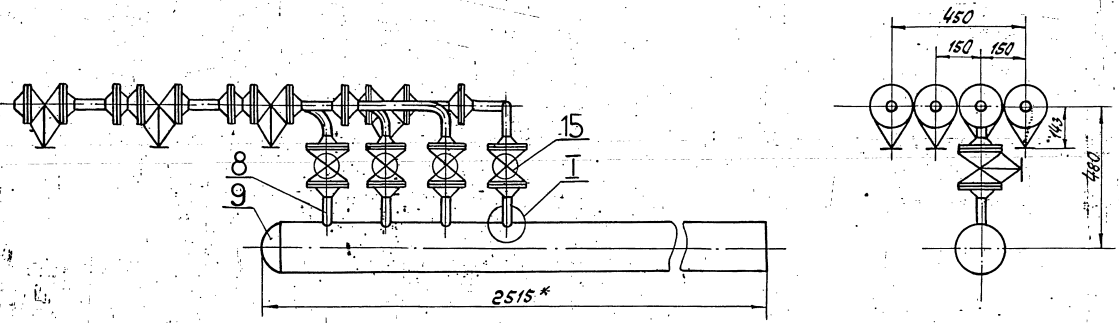
Копировал Ксюшафентова



Им. лист. № докум.		Подп.	Дата	ТО16.002.118.002	Лит.	Масса	Масштаб
Исполн. Баркова		Спу					
Проект. Кузнецов				Патрубок	0,71 1:5		
П. констр. Сидоров							
Инженер Малютин				Труба 32*2 ГОСТ 2134-78 620 ГОСТ 731-78	Литротехмонтаж Москва		
Умб. Коверкина							

Копировал Ксюшафентова

Исполнитель: (подпись) и дата. Проверил: (подпись) и дата.



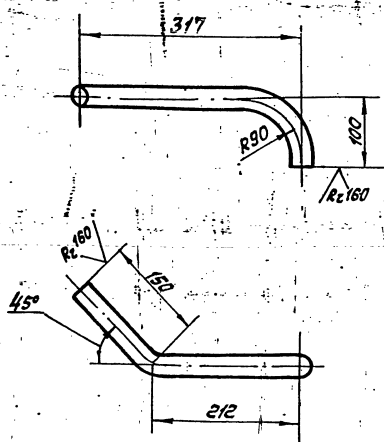
1. Указанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$   
 2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.  
 3. Размеры для справок.

Шкала: 1:10. В случае изменения конструкции, чертеж действителен только в том виде, в котором он представлен на данном листе.

				ТО15.002118.000СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопроводы водопроводной сети Сборочный чертеж.
Разраб.	Проект.	Исполн.	Провер.	Согласован.	
Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Лист 1 из 10
Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Исполнитель: Москва



ТО15.002118.003



1. Пределные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки  $L=424 \pm 0,8$  мм.

ТО15.002118.003

Патрубок

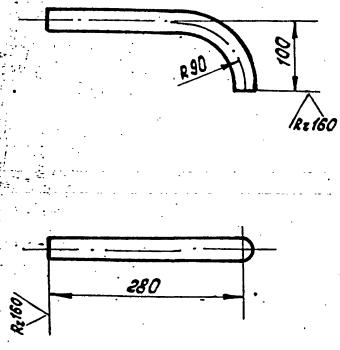
Лит.	Масса	Масштаб
	0,63	1:5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Боркова	СБМ	
Проб.	Кузнецов			
Л. констр.	Сидоров			
И. констр.	Матвеев	Маслов		
Утв.	Копытский			

Труба 32\*2 ГОСТ 8732 - 78  
620 ГОСТ 8731 - 78  
Кипротехмонтаж Москва

Копировал Есенин Александр

ТО15.002118.004



1. Пределные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки  $L=343 \pm 0,8$  мм.

ТО15.002118.004

Патрубок

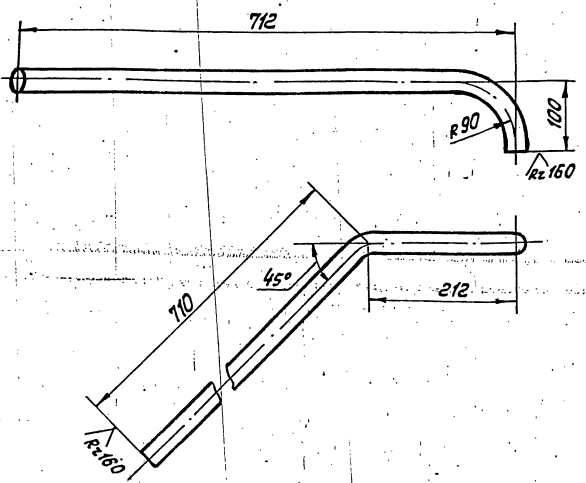
Лит.	Масса	Масштаб
		1:5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Боркова	СБМ	
Проб.	Кузнецов			
Л. констр.	Сидоров			
И. констр.	Матвеев	Маслов		
Утв.	Копытский			

Труба 32\*2 ГОСТ 8734 - 78  
620 ГОСТ 8731 - 78  
Кипротехмонтаж Москва

Копировал Есенин Александр

ТО15.001118.005



1. Пределные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость детали по торцам
3. Длина трубной заготовки  $L=984 \pm 0,8$  мм.

ТО15.002118.005

Патрубок

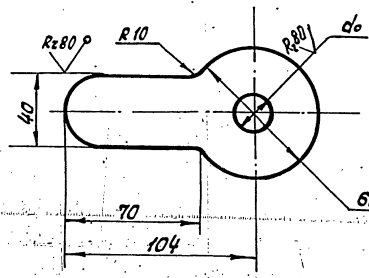
Лит.	Масса	Масштаб
	1,43	1:5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Боркова	СБМ	
Проб.	Кузнецов			
Л. констр.	Сидоров			
И. констр.	Матвеев	Маслов		
Утв.	Копытский			

Труба 32\*2 ГОСТ 8734 - 78  
620 ГОСТ 8731 - 78  
Кипротехмонтаж Москва

Копировал Есенин Александр

ТО15.001118.006



1. Пределные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2.  $d_0$  - расчетный определяется при наладке контура.

ТО15.002118.006

Шайба фланцевая  
Ду 25

Лит.	Масса	Масштаб
	0,6	1:2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Боркова	СБМ	
Проб.	Кузнецов			
Л. констр.	Сидоров			
И. констр.	Матвеев	Маслов		
Утв.	Копытский			

Лист 6-ИЛ-3 ГОСТ 19903 - 74  
653316-6-1 ТУ 14-1-3023-80  
Кипротехмонтаж Москва

Копировал Есенин Александр

СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-2

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
			ТО15.002.119.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		ТО15.002.119.001	ПАТРУБОК ТРУБА 25x2,5 ГОСТ 991-81 СТАЛЬ 12X18H10T L=2600±1,6	1	3,6 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	2			ФЛАНЕЦ 1-20-64 ВСТЗ СПР ГОСТ 12821-80	1	

ИВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ. ИВ. № ИВ. № ДИ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА

ИВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ	И ДАТА	ИВ. № ИВ.	№ ДИ.	№ ДОК.	ПОДП.	И ДАТА			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТО15.002.119.000			ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРБ.	КЗНЕЦОВА	ПРОВ.	СИДОРОВ		ТРУБОПРОВОД В БХОП.			Г	И	1
И.КОНТР.	МОЛОТКОВА	УТВ.	КАТЕРМАНЯ		ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА					

КОПИРОВАЛ: Шелест

ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
			ТО15.002.120.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		ТО15.002.120.001	ПАТРУБОК ТРУБА 25x2,5 ГОСТ 991-81 СТАЛЬ 12X18H10T L=2445±1,6	1	3,4 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	2			ФЛАНЕЦ 1-20-64 ВСТЗ СПР ГОСТ 12821-80	1	

ИВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ. ИВ. № ИВ. № ДИ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА

ИВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ	И ДАТА	ИВ. № ИВ.	№ ДИ.	№ ДОК.	ПОДП.	И ДАТА			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТО15.002.120.000			ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРБ.	КЗНЕЦОВА	ПРОВ.	СИДОРОВ		ТРУБОПРОВОД В БХОП.			Г	И	1
И.КОНТР.	МОЛОТКОВА	УТВ.	КАТЕРМАНЯ		ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА					

КОПИРОВАЛ: Шелест

ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
			ТО15.002.121.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		ТО15.002.121.001	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗ СПР ГОСТ 10705-80 L=695±0,8	1	2,3 кг
Б4	2		ТО15.002.121.002	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗ СПР ГОСТ 10705-80 L=1370±1,2	1	5,3 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	3			ОТВОД 90° 57x3 ГОСТ 11375-83	3	
	4			ФЛАНЕЦ 1-50-10 ВСТЗ СПР ГОСТ 12821-80	1	

ИВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ. ИВ. № ИВ. № ДИ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА

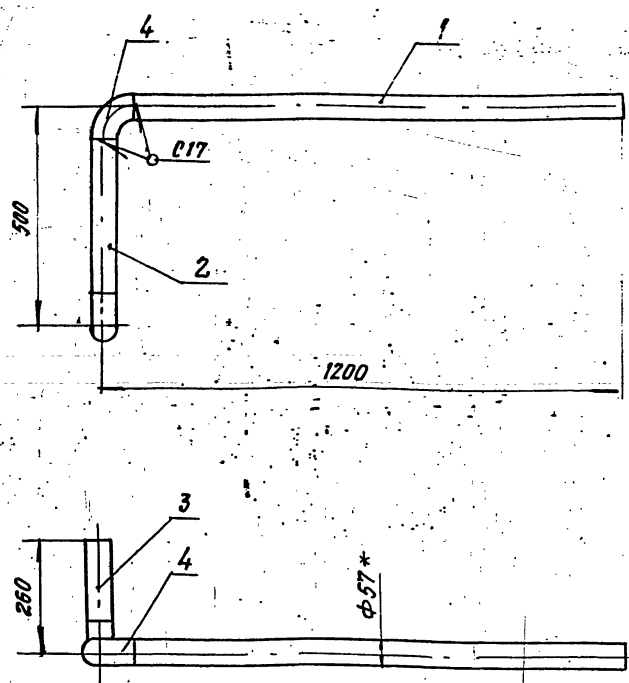
ИВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ	И ДАТА	ИВ. № ИВ.	№ ДИ.	№ ДОК.	ПОДП.	И ДАТА			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТО15.002.121.000			ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРБ.	КЗНЕЦОВА	ПРОВ.	СИДОРОВ		ТРУБОПРОВОД ТЕПЛООБМЕННИКА			Г	И	1
И.КОНТР.	МОЛОТКОВА	УТВ.	КАТЕРМАНЯ		ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА					

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
			ТО15.002.122.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		ТО15.002.122.001	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗ СПР ГОСТ 10705-80 L=1570±1,2	1	6,7 кг
Б4	2		ТО15.002.122.002	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗ СПР ГОСТ 10705-80 L=1370±0,30	1	9,8 кг
Б4	3		ТО15.002.122.003	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗ СПР ГОСТ 10705-80 L=75±0,30	1	0,3 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	4			ОТВОДЫ ГОСТ 11375-83 90° 57x3	3	
	5			45° 57x3	1	
	6			ФЛАНЕЦ 1-50-10 ВСТЗ СПР ГОСТ 12821-80	1	

ИВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТ. ИВ. № ИВ. № ДИ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА

ИВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ	И ДАТА	ИВ. № ИВ.	№ ДИ.	№ ДОК.	ПОДП.	И ДАТА			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТО15.002.122.000			ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРБ.	КЗНЕЦОВА	ПРОВ.	СИДОРОВ		ТРУБОПРОВОД ТЕПЛООБМЕННИКА			Г	И	1
И.КОНТР.	МОЛОТКОВА	УТВ.	КАТЕРМАНЯ		ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА					

93000 117 200 9101



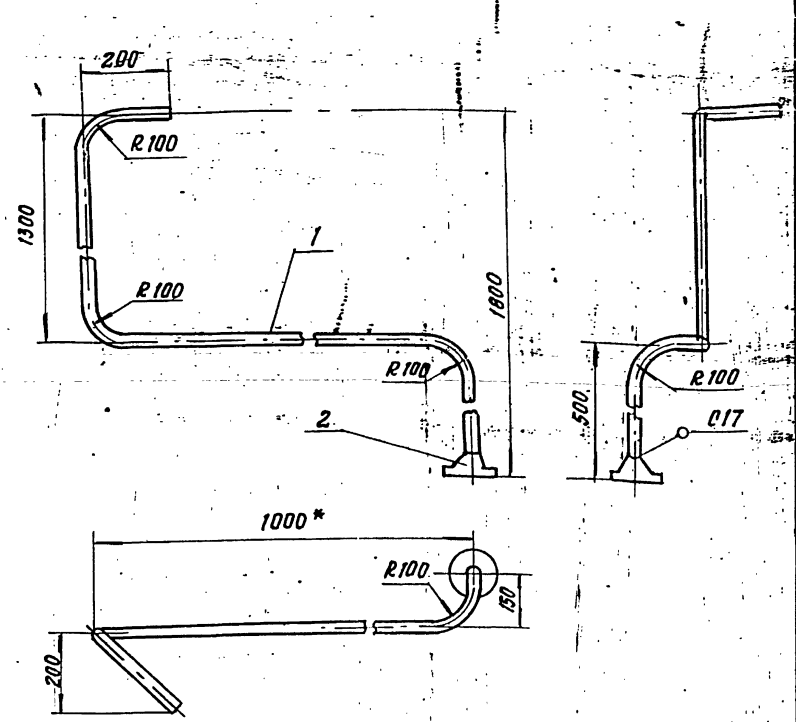
- 1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
- 2. Шероховатость поверхности деталей поз. 1, 2, 3 по торцам  $R_{z160}$
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
- 4. \* Размеры для справок

Т016.002 117.000 С6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						7.7	1:10
ТРУБОПРОВОД ХИМОЧИЩЕННОЙ ВОДЫ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ					Лист Листов 1 ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
И. КОНТ. МОЛОТКОВА И.А. УТВ. КАТЕРНАНЦ					КОПРОВАЛ Сп.		

ФОРМАТ А4

93000 119 200 9101



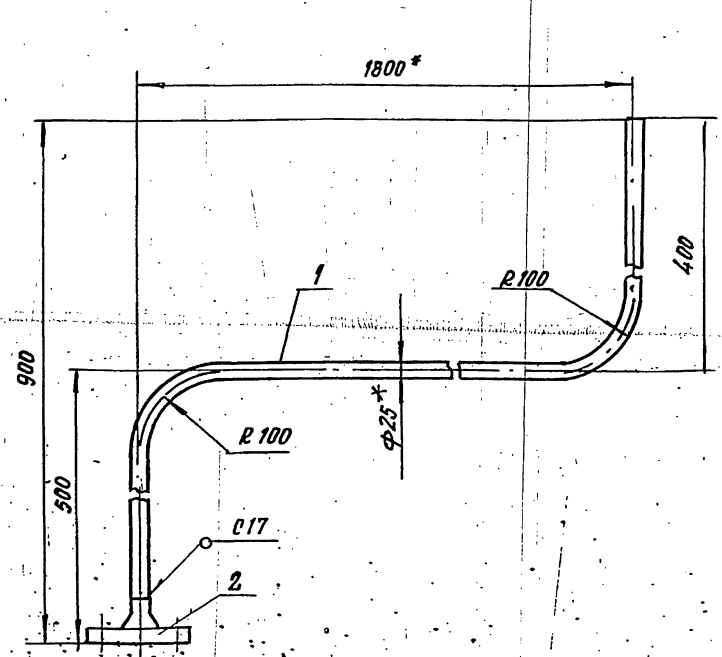
- 1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
- 2. Шероховатость поверхности детали по 1 по торцам  $R_{z160}$
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
- 4. \* Размеры для справок

Т016.002 119.000 С6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						4.6	1:10
ТРУБОПРОВОД В БХОП СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ					Лист Листов 1 ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
И. КОНТ. МОЛОТКОВА И.А. УТВ. КАТЕРНАНЦ					КОПРОВАЛ Сп.		

ФОРМАТ А4

93000 120 200 9101

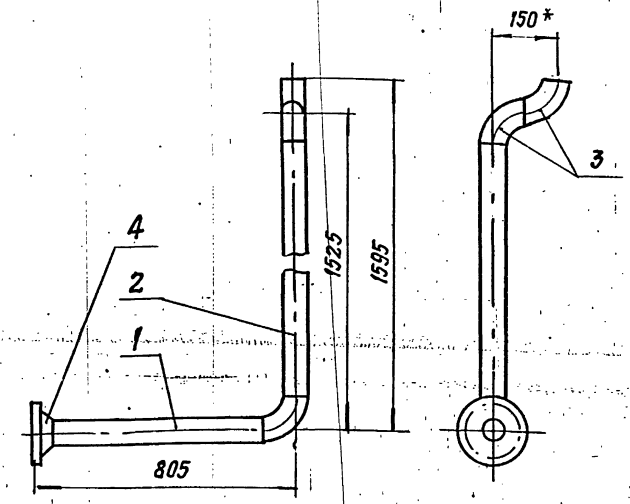


- 1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
- 2. Шероховатость поверхности детали поз. 1, по торцам  $R_{z160}$
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
- 4. \* Размеры для справок

Т016.002 120.000 С6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						4.4	1:5
ТРУБОПРОВОД В БХОП СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ					Лист Листов 1 ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
И. КОНТ. МОЛОТКОВА И.А. УТВ. КАТЕРНАНЦ					КОПРОВАЛ Сп.		

93000 121 200 9101

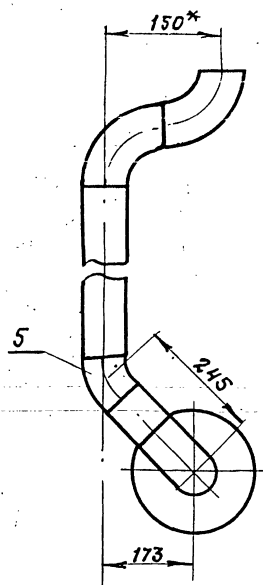
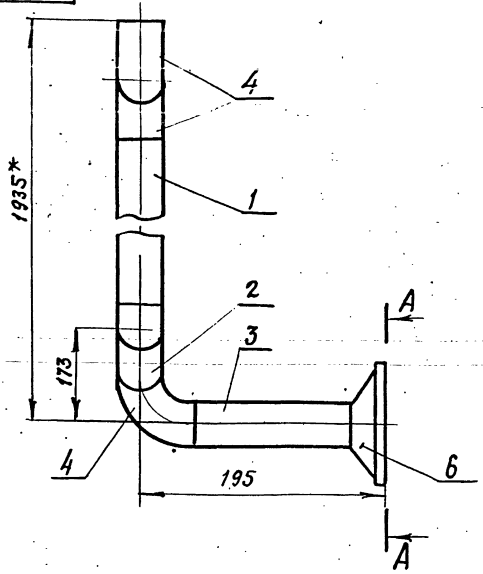


- 1. Шероховатость поверхности деталей поз. 1, 2 по торцам  $R_{z160}$
- 2. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
- 3. Сварные швы φ17 по ГОСТ 16037-80
- 4. \* Размеры для справок

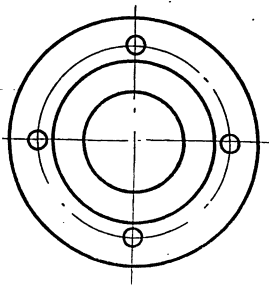
Т016.002 121.000 С6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						11.4	1:10
ТРУБОПРОВОД ТЕПЛООБМЕННИКА СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ					Лист Листов 1 ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
И. КОНТ. МОЛОТКОВА И.А. УТВ. КАТЕРНАНЦ					КОПРОВАЛ Сп.		

1016.002122.00 СБ



A-A  
M1:2.5



1. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 1, 2, 3 ПО ТОРЦАМ  $Rz160$
2. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$
3. СВАРНЫЕ ШВЫ С17 ПО ГОСТ 16037-80
4. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДАТЬ И ДАТУ ВУМ. ИНВ. № ИНВ. № АДК. ПОДАТ. И ДАТА

ТО16.002122.0000СБ				Лист	Масса	Масштаб
ТРУБОПРОВОД ТЕПЛООБМЕННИКА СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ				11,9	1:5	
Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРАБ.	АГЕЕВА	Агеев				
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА	Кузнецов				
П.КОНТР.	СИДОРОВ	Сидоров				
Ч.КОНТР.	МОЛОТКОВА	Молоткова				
УТВ.	КАРГОВИЧ	Каргович				
				Лист	Листов	
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	МОСКВА	

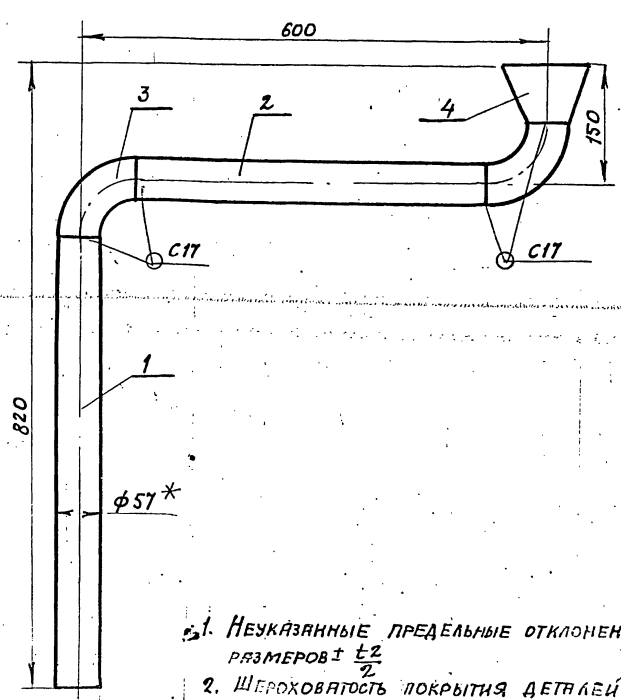
КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А3

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМеч.
				Документация		
А4			ТО16.002123.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		ТО16.002123.001	ПЯТРУБОК		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВстЗсп ГОСТ 10705-80		
				$\delta = 595 \pm 0.8$ мм	1	2,38 кг
Б4	2		ТО16.002123.002	ПЯТРУБОК		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВстЗсп ГОСТ 10705-80		
				$\delta = 450 \pm 0.8$ мм	1	1,8 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	3			Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	1	
	4			Переход 89x35-57x3 ГОСТ 17376-83	1	

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДАТЬ И ДАТУ ВУМ. ИНВ. № ИНВ. № АДК. ПОДАТ. И ДАТА

ТО16.002123.000				Лист	Листов	
ТРУБОПРОВОД ПЕРЕЛИВА				1	1	
Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРАБ.	КУЗНЕЦОВА	Кузнецов				
ПРОВ.	СИДОРОВ	Сидоров				
П.КОНТР.	СИДОРОВ	Сидоров				
Ч.КОНТР.	МОЛОТКОВА	Молоткова				
УТВ.	КАРГОВИЧ	Каргович				
				Лист	Листов	
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	МОСКВА	

1016.002123.000СБ



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$
2. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 1, 2 ПО ТОРЦАМ  $Rz160$
3. СВАРНЫЕ ШВЫ С17 ПО ГОСТ 16037-80
4. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДАТЬ И ДАТУ ВУМ. ИНВ. № ИНВ. № АДК. ПОДАТ. И ДАТА

ТО16.002123.000СБ				Лист	Масса	Масштаб
ТРУБОПРОВОД ПЕРЕЛИВА СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ				5,28	1:5	
Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРАБ.	КУЗНЕЦОВА	Кузнецов				
ПРОВ.	СИДОРОВ	Сидоров				
П.КОНТР.	СИДОРОВ	Сидоров				
Ч.КОНТР.	МОЛОТКОВА	Молоткова				
УТВ.	КАРГОВИЧ	Каргович				
				Лист	Листов	
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	МОСКВА	

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2			ТО16.002.124.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1		ТО16.002.124.001	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ.10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ.10705-80		
				L = 250 ± 0.5 мм	1	1.0 кг.
Б4	2		ТО16.002.124.002	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 57x3 ГОСТ.10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ.10705-80		
				L = 2998 ± 2.0 мм	1	12.0 кг.
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	3			ОТВОД 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	3	
				ФЛАНЦЫ ГОСТ 12821-80 ВСтЗСП		
	4			1-50-2.5	1	
	5			1-50-10	2	
	6			БОЛТ М16-60x50.58 ГОСТ 7798-70	8	
	7			ГАЙКА М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	8	
	8			ПРОКЛАДКА А-50-10 ГОСТ 15180-70	2	

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТО16.002.124.000	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	1/14						
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВ				ТРУБОПРОВОД			
ГЛАВ. КОНСТР.	СИДОРОВ				ДРЕНАЖНЫЙ			
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ							
УТВ.	КАЗЕРМАНЧУК							

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
		9		ШАНБА 16.01.08 КП		
		10		ГОСТ 11371-79		
				ЗАДВИЖКА 304 6 ДР.		
				ДУ 50, РУ 10 ГОСТ 5437-75		

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТО16.002.124.000	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	1/14						
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВ				ТРУБОПРОВОД			
ГЛАВ. КОНСТР.	СИДОРОВ				ДРЕНАЖНЫЙ			
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ							
УТВ.	КАЗЕРМАНЧУК							

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A3			ТО16.002.125.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	1		ТО16.002.125.001	ПАТРУБОК	1	
A4	2		ТО16.002.125.002	ПАТРУБОК	1	
A3	3		ТО16.002.125.003	ПАТРУБОК	1	
A4	4		ТО16.002.125.004	ПАТРУБОК	1	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	5			ПЕРЕХОД К 57x5-25x3 ГОСТ 17378-83	1	
	6			ФЛАНЕЦ 1-50-6 ГОСТ 12821-80 ВСтЗСП2	1	
				МУФТЫ ГОСТ 3966-75		
	7			15	1	
	8			20	1	
				КОНТРГАЙКИ ГОСТ 8968-75		
	9			15	1	
	10			20	1	
				СГОНЫ ГОСТ 8969-75		
	11			15	1	
	12			20	1	

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТО16.002.125.000	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	1/14						
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВ				ТРУБОПРОВОД			
ГЛАВ. КОНСТР.	СИДОРОВ				ДРЕНАЖНЫЙ			
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ							
УТВ.	КАЗЕРМАНЧУК							

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

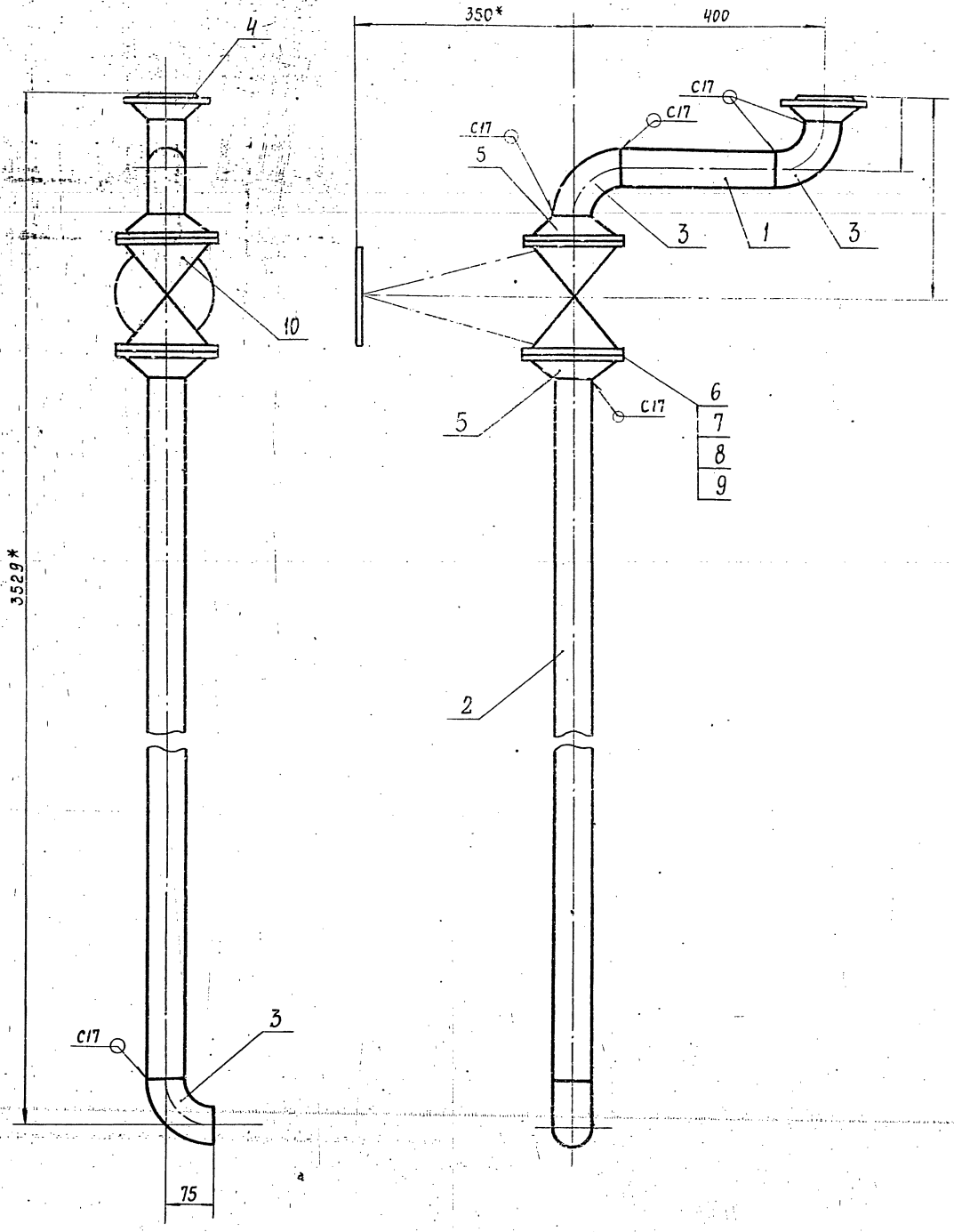
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ВЕНТИЛЬ 15x4 18 П		
				ГОСТ 5761-74		
				ДУ 15, РУ 16	1	
				ДУ 20, РУ 16	1	

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТО16.002.125.000	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	1/14						
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВ				ТРУБОПРОВОД			
ГЛАВ. КОНСТР.	СИДОРОВ				ДРЕНАЖНЫЙ			
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ							
УТВ.	КАЗЕРМАНЧУК							

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ИЗМ. № ПОСЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗМ. ИЛИ № ИЛИ № ДУБА. ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. № ПОСЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗМ. ИЛИ № ИЛИ № ДУБА. ПОДПИСЬ И ДАТА



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

Лист № 0001/0001 от 14.05.85 г. Инв. № 43/10/0001/0001

				ТО1Б.002124.000СБ		
				ТРУБОПРОВОД ДРЕНАЖНЫЙ		
				Лист	Масса	Масштаб
					39,9	1:5
				СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				Листов		
				ПРОТЕХМОНТАЖ		
				Москва		

Изм. №	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A3			ТО1Б.002126.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	1	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
-	1		ТО1Б.002126.001	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 L = 690 ± 0.8 мм	1	СМ. ЧЕРТ. ТО1Б.002126.000СБ 2,76 кг
Б4	2		ТО1Б.002126.002	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 L = 90 ± 0.3 мм	1	0,36 кг
Б4	3		ТО1Б.002126.003	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 L = 120 ± 0.3 мм	1	0,48 кг
Б4	4		ТО1Б.002126.004	ПАТРУБОК ТРУБА 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 L = 950 ± 0.8 мм	1	3,8 кг
Б4	5		ТО1Б.002126.005	ПАТРУБОК ТРУБА 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 L = 170 ± 0.5 мм	1	1,1 кг

ТО1Б.002126.000

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.	Лист	Лист	Листов
РЗРРБ	РЕЗЦОВА	Кузнецова	М.И.		1	1	2
Проект	Кузнецова	Сидорова	М.И.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.контр.	Сидорова	Молодцов	М.И.		Москва		
И.контр.	Молодцов	Молодцов	М.И.		Москва		
Угв.	Клигерманянц				Москва		

КОПИРОВАЯ ФОРМАТ А4

Изм. №	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧ.
Б4	6		ТО1Б.002126.006	ПАТРУБОК ТРУБА 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 L = 140 ± 0.5 мм	1	0,9 кг
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	1			ОТВОД 90° 57x3 ГОСТ 17375-83 Тройники ГОСТ 17376-83 57x3	1	
	8			89x3.5	1	
	9			89x3.5 - 57x3	1	
	10			ПЕРЕХОД К 89x3.5-57x3	2	
	11			ГОСТ 17378-73	1	
	12			ЗАГЛУШКА 89x3.5 ГОСТ 17379-83	1	
	13			ФЛАНЕЦ 1-50-10	2	
	14			ГОСТ 12821-80 ВСТЗСП 2 БОЛТ М16-6g x 5D 58 ГОСТ 7798-70	8	
	15			Гайка М16-6H.5 ГОСТ 5915-70	8	
	16			ПРОКЛАДКА А-50-10 ГОСТ 15160-70	2	
	17			Шайба 12, 01.08 кл. ГОСТ 11371-78	4	
	18			Шайба 12, 01.08 кл. ГОСТ 11371-78	4	

ТО1Б.002126.000

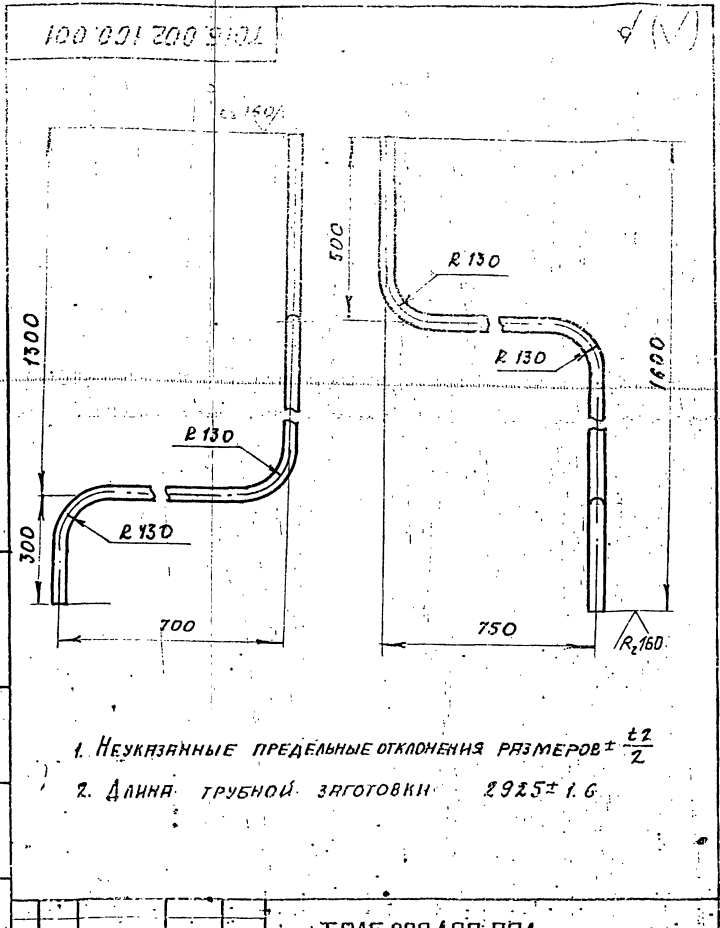
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.	Лист	Лист	Листов
РЗРРБ	РЕЗЦОВА	Кузнецова	М.И.		1	1	2
Проект	Кузнецова	Сидорова	М.И.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.контр.	Сидорова	Молодцов	М.И.		Москва		
И.контр.	Молодцов	Молодцов	М.И.		Москва		
Угв.	Клигерманянц				Москва		

КОПИРОВАЯ ФОРМАТ А4

Изм. №	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A4			ТО1Б.002127.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	1		ТО1Б.002127.001	ПАТРУБОК	1	
A4	2		ТО1Б.002127.002	Шайба дрессельная ДУ 25	1	
Б4	3		ТО1Б.002127.003	ПАТРУБОК ТРУБА 32x2 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗСП ГОСТ 10705-80 L = 1645 ± 1.2 мм	1	2,434 кг
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	4			ФЛАНЕЦ 1-25-16 ГОСТ 12821-80 ВСТЗСП 2	2	
	5			БОЛТ М12-6g x 45.58 ГОСТ 7798-70	4	
	6			Гайка М12-6H.5 ГОСТ 5915-70	4	
	7			ПРОКЛАДКА А-25-16 ГОСТ 15160-70	1	
	8			Шайба 12, 01.08 кл. ГОСТ 11371-78	4	

ТО1Б.002127.000

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.	Лист	Лист	Листов
РЗРРБ	РЕЗЦОВА	Кузнецова	М.И.		1	1	2
Проект	Кузнецова	Сидорова	М.И.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.контр.	Сидорова	Молодцов	М.И.		Москва		
И.контр.	Молодцов	Молодцов	М.И.		Москва		
Угв.	Клигерманянц				Москва		



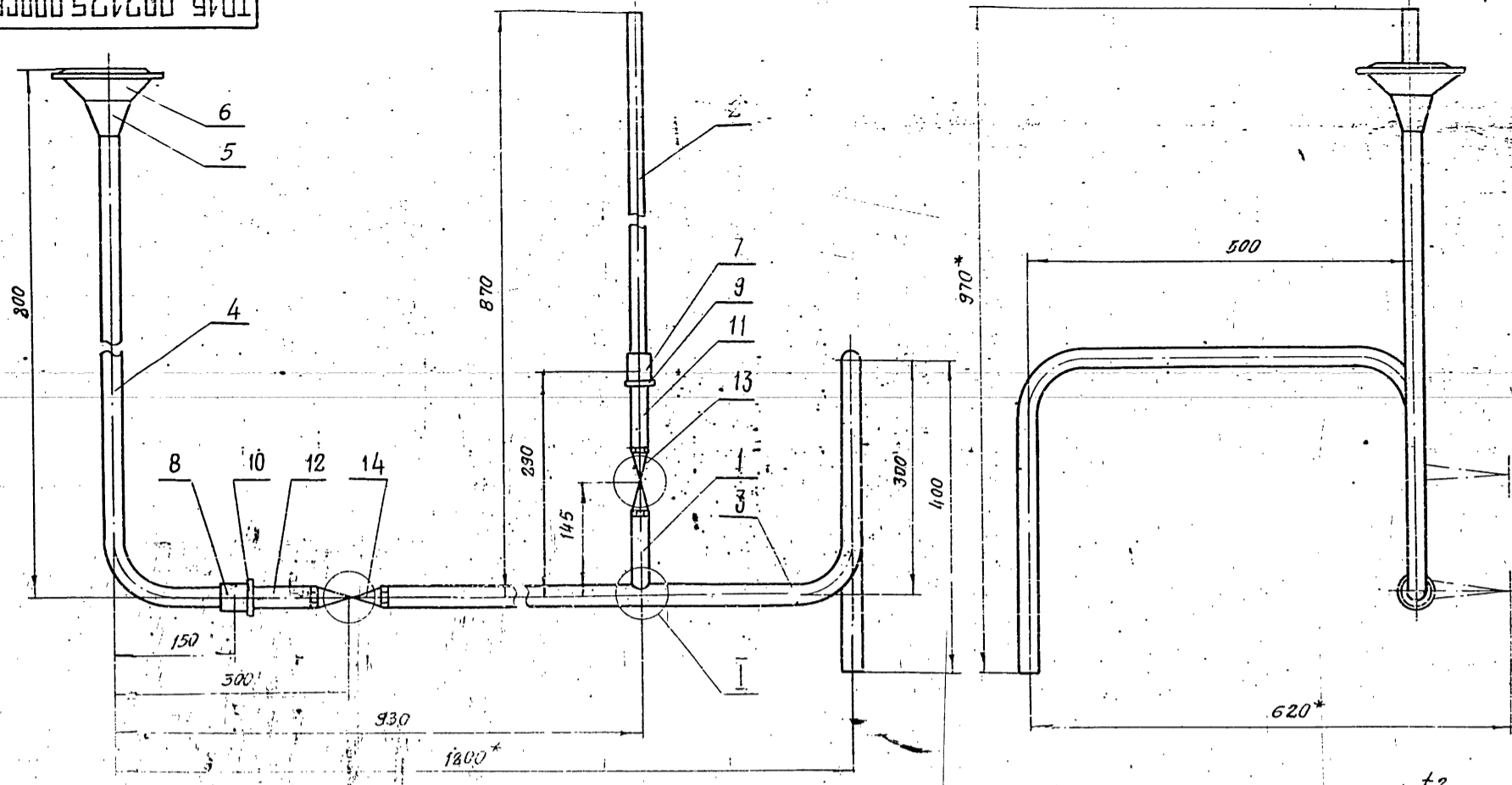
1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ± 1/2
2. ДЛИНА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ 2925 ± 1.6

ТО1Б.002127.001

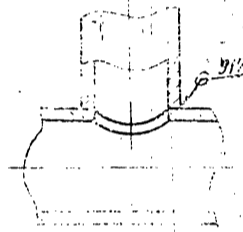
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.	Лист	Лист	Листов
РЗРРБ	РЕЗЦОВА	Кузнецова	М.И.		43	1	10
Проект	Кузнецова	Сидорова	М.И.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.контр.	Сидорова	Молодцов	М.И.		Москва		
И.контр.	Молодцов	Молодцов	М.И.		Москва		
Угв.	Клигерманянц				Москва		

СЕРИЯ 5 903-11 ВЫПУСК 1-2

Т016.002125.00006



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



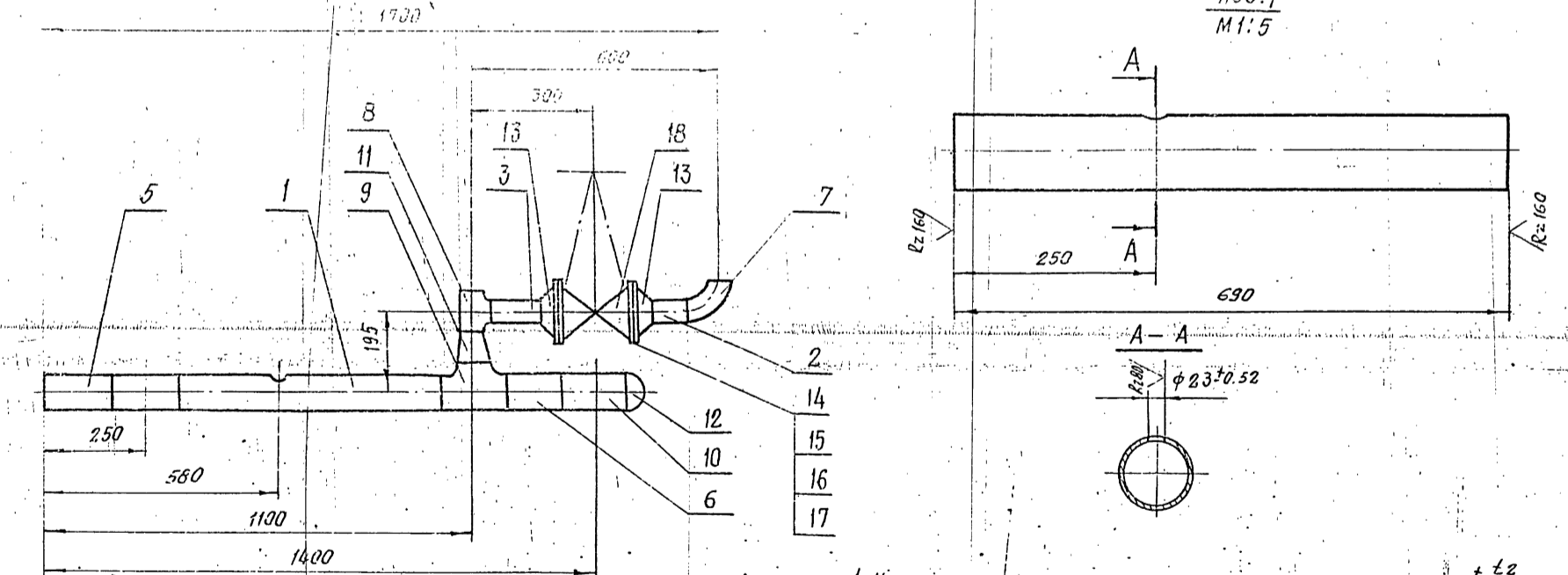
Т016.002125.00006				ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
ТРУБОПРОВОД ДРЕНАЖНЫЙ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ					7.94	1:5
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ИЗМ.	ЛИСТОВ	1
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	А.Р.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			МОСКВА		
ГЛАВ. ИНСТР.	СЛАДКОВ					
ИЗМ.	МОЛОТКОВА					
УТВ.	КАТЕРМАН					

КОПИРОВАТЬ

Т016.002126.00006

ПОЗ.1  
М1:5

✓ (✓)



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

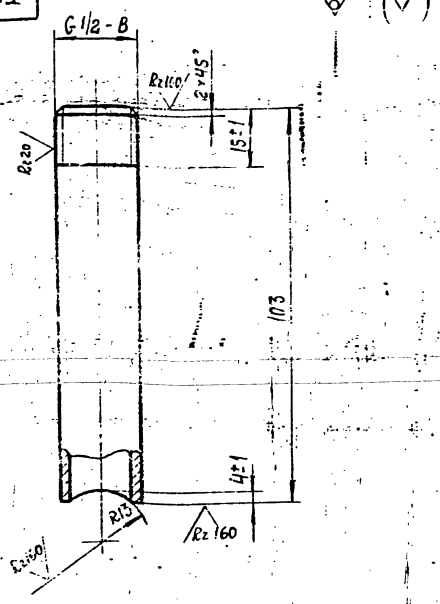
СЕРИЯ 5 903-11 ВЫПУСК 1-2

Т016.002126.00006

Т016.002126.00006				ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
ТРУБОПРОВОД ДРЕНАЖНЫЙ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ					42.5	1:10
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ИЗМ.	ЛИСТОВ	1
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	А.Р.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			МОСКВА		
ГЛАВ. ИНСТР.	СЛАДКОВ					
ИЗМ.	МОЛОТКОВА					
УТВ.	КАТЕРМАН					



ТО16.002125.001



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

ТО16.002125.001

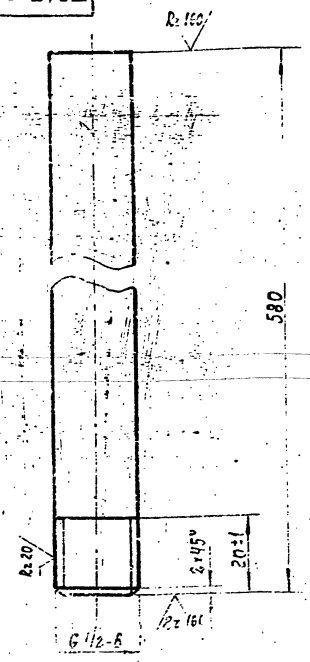
ПАТРУБОК

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	0.13	1:1
Лист Листов 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
МОСКВА		

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
		РАЗРАБ. РЕЗЦОВА	Ильин	
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА		
		Т.А. КОНСТ. СИДОРОВ		
		И. КОНТР. МОЛОТКОВА	Ильин	
		УТВ. КАТЕРМАНЯНЦ		

ТРУБА 15x2.8 ГОСТ 3262-75

ТО16.002125.002



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

ТО16.002125.002

ПАТРУБОК

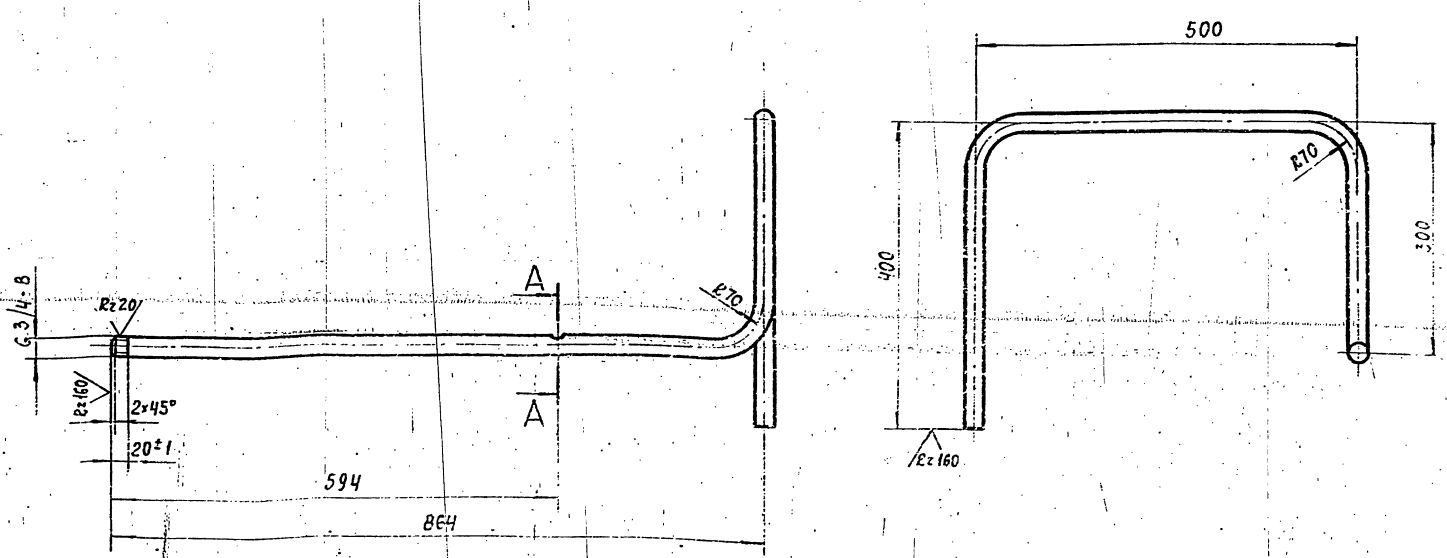
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	0.74	1:1
Лист Листов 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
МОСКВА		

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
		РАЗРАБ. РЕЗЦОВА	Ильин	
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА		
		Т.А. КОНСТ. СИДОРОВ		
		И. КОНТР. МОЛОТКОВА	Ильин	
		УТВ. КАТЕРМАНЯНЦ		

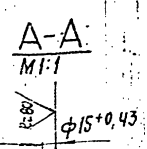
ТРУБА 15x2.8 ГОСТ 3262-75

ФОРМАТ А4

ТО16.002125.003



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\Delta Z}{2}$
2. ДЛИНА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ  $L = 1974 \pm 1.2$  мм.



ТО16.002125.003

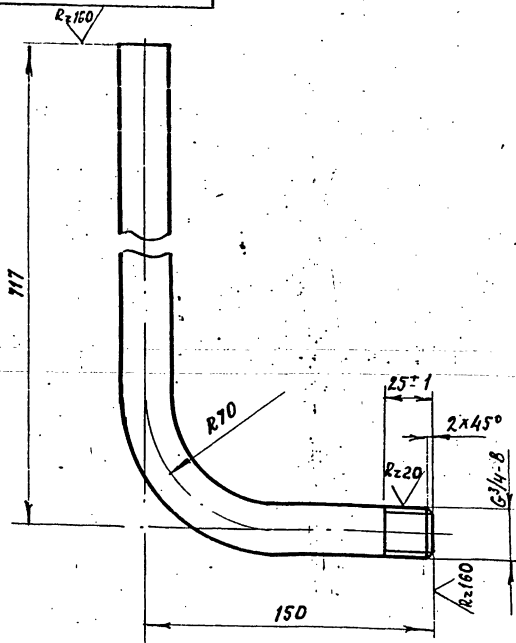
ПАТРУБОК

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	2.23	1:5
Лист Листов 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
МОСКВА		

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
		РАЗРАБ. РЕЗЦОВА	Ильин	
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА		
		Т.А. КОНСТ. СИДОРОВ		
		И. КОНТР. МОЛОТКОВА	Ильин	
		УТВ. КАТЕРМАНЯНЦ		

ТРУБА 25x2 ГОСТ 10704-75  
Б-6СТ зсп ГОСТ 10705-80

1016 002125.004



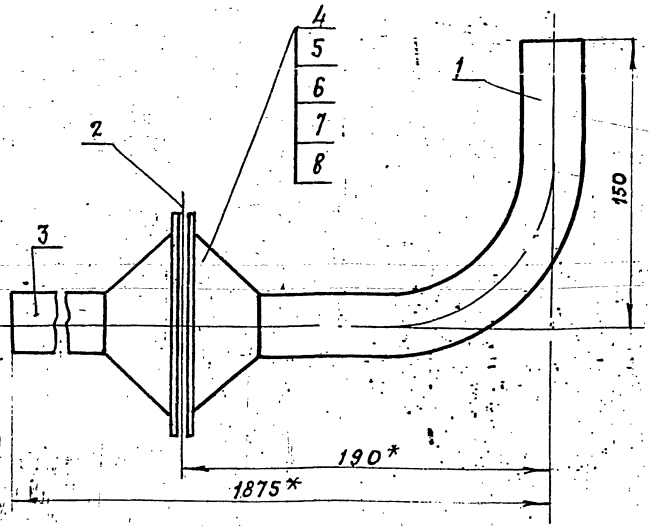
1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки  $L = 837 \pm 0,8 \text{ мм}$

1016.002125.004

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Резрб.	Резцова	И.И.				
Проб.	Кузнецова			Лист Листов 1		
Гл. констр.	Сидоров			Труба 25x2 ГОСТ 10704-76		
Н. контр.	Молоткова			в ВСТЗ по ГОСТ 10705-80		
Утв.	Кригерманшниц			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

Копировал: ФОРМАТ А4

1016 002127.000С6



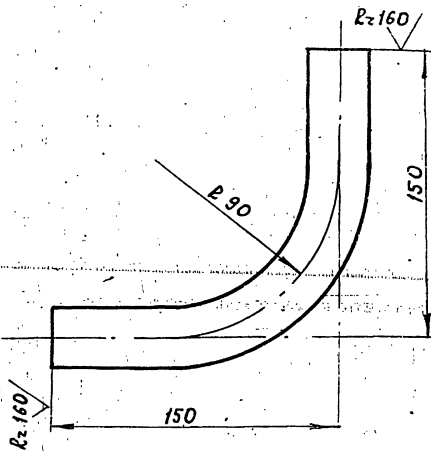
1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80
3. РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.  $R_{z160}$
4. ШЕРОХОВАТОСТЬ ДЕТАЛИ ПОЗ. 3 ПО ТОРЦАМ

1016.002127.000С6

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Резрб.	Иерзалева	И.И.				
Проб.	Кузнецова			Лист Листов 1		
Гл. констр.	Сидоров			Трубопровод		
Н. контр.	Молоткова			РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ		
Утв.	Кригерманшниц			СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕН		

Копировал: ФОРМАТ А4

1016 002127.001



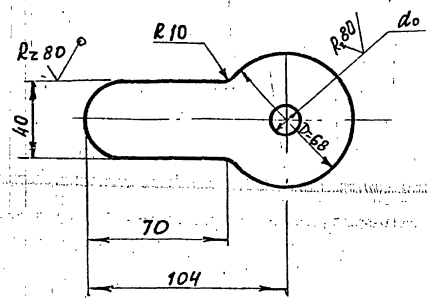
1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки  $L = 261 \pm 0,5 \text{ мм}$

1016.002127.001

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Резрб.	Иерзалева	И.И.				
Проб.	Кузнецова			Лист Листов 1		
Гл. констр.	Сидоров			Труба 32x2 ГОСТ 10704-76		
Н. контр.	Молоткова			в ВСТЗ по ГОСТ 10705-76		
Утв.	Кригерманшниц			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

Копировал: ФОРМАТ А4

1016 002127.002



1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
2.  $d_0$  - РАСЧЕТНЫЙ, ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРИ НАРАДКЕ КОНТУРА

1016.002127.002

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Резрб.	Иерзалева	И.И.				
Проб.	Кузнецова			Лист Листов 1		
Гл. констр.	Сидоров			Шайба фланцевая Ду25		
Н. контр.	Молоткова			Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74		
Утв.	Кригерманшниц			в ВСТЗ по Б-Т 1914-1-3023-80		

Копировал: ФОРМАТ А4

ИЗВ. № ПОСЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ПОСЛЕДНЕГО ИЗМЕНЕНИЯ ИЛИ ПОСЛЕДНЕГО ПОДПИСАНИЯ И ДАТА

ФОРМАТ ГОДА ЛЮБ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
	ТО16.002.128.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	А2	
		ДЕТАЛИ		
54	1	ТО16.002.128.001 ДВУТАВР 20 ГОСТ 8239-72 ДВУТАВР ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 960 \pm 0,8 \text{ мм}$	2	20,2 кг
54	2	ТО16.002.128.002 БАЛКА ШВЕЛЛЕР 20 ГОСТ 8240-72 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 6230 \pm 5,0 \text{ мм}$	2	14,6 кг
54	3	ТО16.002.128.003 БАЛКА ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 6230 \pm 5,0 \text{ мм}$	2	88,5 кг
54	4	ТО16.002.128.004 БАЛКА ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 1220 \pm 1,2 \text{ мм}$	1	17,3 кг
54	5	ТО16.002.128.005 ПОДВЕСКА ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 725 \pm 0,8 \text{ мм}$	2	12,3 кг
54	6	ТО16.002.128.006 БАЛКА ШВЕЛЛЕР 20 ГОСТ 8240-72 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 2500 \pm 2,0 \text{ мм}$	1	46 кг

ТО15002 128000

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	АНТЕРА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	КОМОВА	МАН		1	7	
ПРОВЕР.		КОМОВА				
И. КОНТР.	ЧЕКАЛИНА	Т. СКА				
УТВ.	КОПЫРОВА					

МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

ЛЕНИНГРАД

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

ФОРМАТ ГОДА ЛЮБ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
54	7	ТО16.002.128.007 БАЛКА ШВЕЛЛЕР 20 ГОСТ 8240-72 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 220 \pm 0,5 \text{ мм}$	1	11,8 кг
54	8	ТО16.002.128.008 ШВЕЛЛЕР ШВЕЛЛЕР 20 ГОСТ 8240-72 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 106 \pm 0,3 \text{ мм}$	3	0,9 кг
54	9	ТО16.002.128.009 ОПОРА ТРУБА 159x8 ГОСТ 8732-78 Сталь 20 ГОСТ 8731-79 $\lambda = 876 \pm 0,8 \text{ мм}$	4	15 кг
54	10	ТО16.002.128.010 ОПОРА ТРУБА 159x4,5 ГОСТ 10704-76 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 454 \pm 0,8 \text{ мм}$	4	2,5 кг
54	11	ТО16.002.128.011 СТОЙКА УГОЛОК 100x100x7 ГОСТ 8509-86 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 2324 \pm 2,0 \text{ мм}$	16	25,7 кг
54	12	ТО16.002.128.012 СВЯЗЬ УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 2935 \pm 2,0 \text{ мм}$	1	20,2 кг
54	13	ТО16.002.128.013 СВЯЗЬ УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 1380 \pm 1,2 \text{ мм}$	2	9,5 кг
54	14	ТО16.002.128.014 СВЯЗЬ УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 3020 \pm 2,0 \text{ мм}$	2	20,8 кг
54	15	ТО16.002.128.015 СВЯЗЬ УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 1420 \pm 1,2 \text{ мм}$	4	9,8 кг
54	16	ТО16.002.128.016 ПОДВЕСКА УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 1058 \pm 1,2 \text{ мм}$	4	7,3 кг

ТО15002 128000

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	КОПИРОВАЛ	ФОРМАТ А4

ИЗВ. № ПОСЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ПОСЛЕДНЕГО ИЗМЕНЕНИЯ ИЛИ ПОСЛЕДНЕГО ПОДПИСАНИЯ И ДАТА

ФОРМАТ ГОДА ЛЮБ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
54	17	ТО16.002.128.017 ПОДВЕСКА УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 550 \pm 0,8 \text{ мм}$	1	6,8 кг
54	18	ТО16.002.128.018 ПОДВЕСКА УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 555$	2	4,5 кг
54	19	ТО16.002.128.019 ПОДВЕСКА УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 $\lambda = 545 \pm 0,8 \text{ мм}$	1	3,8 кг
54	20	ТО16.002.128.020 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-20,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 200x400	2	12,6 кг
54	21	ТО16.002.128.021 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-20,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 150x400	1	9,4 кг
54	22	ТО16.002.128.022 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-20,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 100x400	1	6,3 кг
54	23	ТО16.002.128.023 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-12,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 80x100	3	0,8 кг
54	24	ТО16.002.128.024 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-2,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 300x960	2	17,9 кг
54	25	ТО16.002.128.025 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-2,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 190x190	8	2,3 кг
54	26	ТО16.002.128.026 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 130x200	4	1,6 кг

ТО15002 128000

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	КОПИРОВАЛ	ФОРМАТ А4

ФОРМАТ ГОДА ЛЮБ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
54	27	ТО16.002.128.027 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 140x150	8	13 кг
54	28	ТО16.002.128.028 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 120x120	8	0,9 кг
54	29	ТО16.002.128.029 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 200x200	4	2,5 кг
54	30	ТО16.002.128.030 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 200x800	2	10 кг
54	31	ТО16.002.128.031 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 50x80	1	0,3 кг
54	32	ТО16.002.128.032 КОСЫНКА ЛИСТ 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 120x480	3	3,6 кг
54	33	ТО16.002.128.033 РЕБРО ЖЕСТКОСТИ ПОЛОСА 6x80-2-6 ГОСТ 103-76 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 160 ± 1,2 мм	3	4,4 кг
54	34	ТО16.002.128.034 РЕБРО ЖЕСТКОСТИ ПОЛОСА 6x80-2-6 ГОСТ 103-76 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 1280 ± 1,2 мм	2	4,8 кг
54	35	ТО16.002.128.035 РЕБРО ЖЕСТКОСТИ ПОЛОСА 6x80-2-6 ГОСТ 103-76 ВСТЭПСБ-17У14-1-3023-80 920 ± 0,8 мм	2	3,5 кг

ТО15002 128000

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	КОПИРОВАЛ	ФОРМАТ А4

СЕРИЯ 5. 903-11 ВЫПУСК 1-2

Формат Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.	
A4	36	T015.002 128.036	МОНОРЕЛЬС	1		
A4	37	T015.002 128.037	ДУГАТЯВР	1		
	38	-01	ДУГАТЯВР	1		
A4	39	T015.002 128.038	ДУГАТЯВР	2		
A4	40	T015.002 128.039	ШВЕЛЛЕР	2		
A4	41	T015.002 128.040	ШВЕЛЛЕР	2		
	42	-01	ШВЕЛЛЕР	2		
A4	43	T015.002 128.041	ШВЕЛЛЕР	2		
A4	44	T015.002 128.042	ШВЕЛЛЕР	1		
A4	45	T015.002 128.043	ШВЕЛЛЕР	1		
A4	46	T015.002 128.044	ШВЕЛЛЕР	1		
A4	47	T015.002 128.045	ШВЕЛЛЕР	1		
A4	48	T015.002 128.046	ШВЕЛЛЕР	1		
A4	49	T015.002 128.047	ШВЕЛЛЕР	1		
A4	50	T015.002 128.048	ШВЕЛЛЕР	1		
A4	51	T015.002 128.049	ШВЕЛЛЕР	1		
A4	52	T015.002 128.050	ШВЕЛЛЕР	7		
A4	53	T015.002 128.051	ШВЕЛЛЕР	3		
	54	-01	ШВЕЛЛЕР	3		
A4	55	T015.002 - 128.052	ШВЕЛЛЕР	1		
A4	56	T015.002 128.053	ШВЕЛЛЕР	3		
A4	57	T015.002 128.054	ШВЕЛЛЕР	1		
A4	58	T015.002 128.055	ШВЕЛЛЕР	4		
A4	59	T015.002 128.056	ШВЕЛЛЕР	1		
A4	60	T015.002 128.057	ШВЕЛЛЕР	1		
A4	61	T015.002 128.058	ШВЕЛЛЕР	1		
A4	62	T015.002 128.059	УГОЛОК	8		
A4	63	T015.002 128.060	УПОР	4		
A4	64	T015.002 128.061	УГОЛОК	1		
A4	65	T015.002 128.062	УГОЛОК	1		
A4	66	T015.002 128.063	КОСЫНКА	2		
T015.002 128.000					Лист	5

Имя, №, подл., дата, подпись, инв. №, № докум., подп., дата

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

Формат Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.	
A4	67	T015.002 064	ПЛАСТИНА	1		
A4	68	T015.002 065	ШАЙБА	26		
A4	69	T015.002 066	ПЛАСТИНА	2		
A4	70	T015.002 067	КОСЫНКА	8		
A4	71	T015.002 068	КОСЫНКА	4		
A4	72	T015.002 069	КОСЫНКА	4		
A4	73	T015.002 070	КОСЫНКА	4		
A4	74	T015.002 071	КОСЫНКА	8		
A4	75	T015.002 072	ПЛАСТИНА	1		
A4	76	T015.002 073	КОСЫНКА	12		
A4	77	T015.002 074	РЕБРО	2		
A4	78	T015.002 075	РЕБРО	2		
A4	79	T015.002 076	РЕБРО	4		
A4	80	T015.002 077	РЕБРО	4		
A4	81	T015.002 078	РЕБРО	4		
A4	82	T015.002 079	РЕБРО	2		
A4	83	T015.002 080	НАСТИЛ	1		
A4	84	T015.002 081	НАСТИЛ	1		
A4	85	T015.002 082	НАСТИЛ	1		
A4	86	T015.002 083	ЛЕТЯ	4		
A4	87	T015.002 084	РЕБРО	8		
A4	88	T015.002 085	РЕБРО	8		
T015.002 128.000					Лист	6

Имя, №, подл., дата, подпись, инв. №, № докум., подп., дата

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

Формат Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.	
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						
	93		ОПОРА 89УО10СТ3442-615-84	2		
	94		ОПОРА ОПБ2-108 ГОСТ14911-82	1		
	95		ОПОРА ОПБ2-57 ГОСТ14911-82	1		
	96		ОПОРА 89-03 ОСТ34-42-622-84	3		
	97		ОПОРА ОПБ2-69 ГОСТ14911-82	2		
	98		ОПОРА ОПБ2-159 ГОСТ14911-82	1		
			Болты ГОСТ 7798-70			
	99		M16-6g x 130.58	4		
	100		M16-6g x 110.58	8		
	101		M16-6g x 60.58	4		
			Гайка			
	102		M16-6H 5			
			ГОСТ 5915-70	32		
			Шайба			
	103		1.6.01.08кп			
			ГОСТ 11371-78	16		
T015.002 128.000					Лист	7

Имя, №, подл., дата, подпись, инв. №, № докум., подп., дата

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

T015.002 207.016

✓ (✓)

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

T015.002 207.016

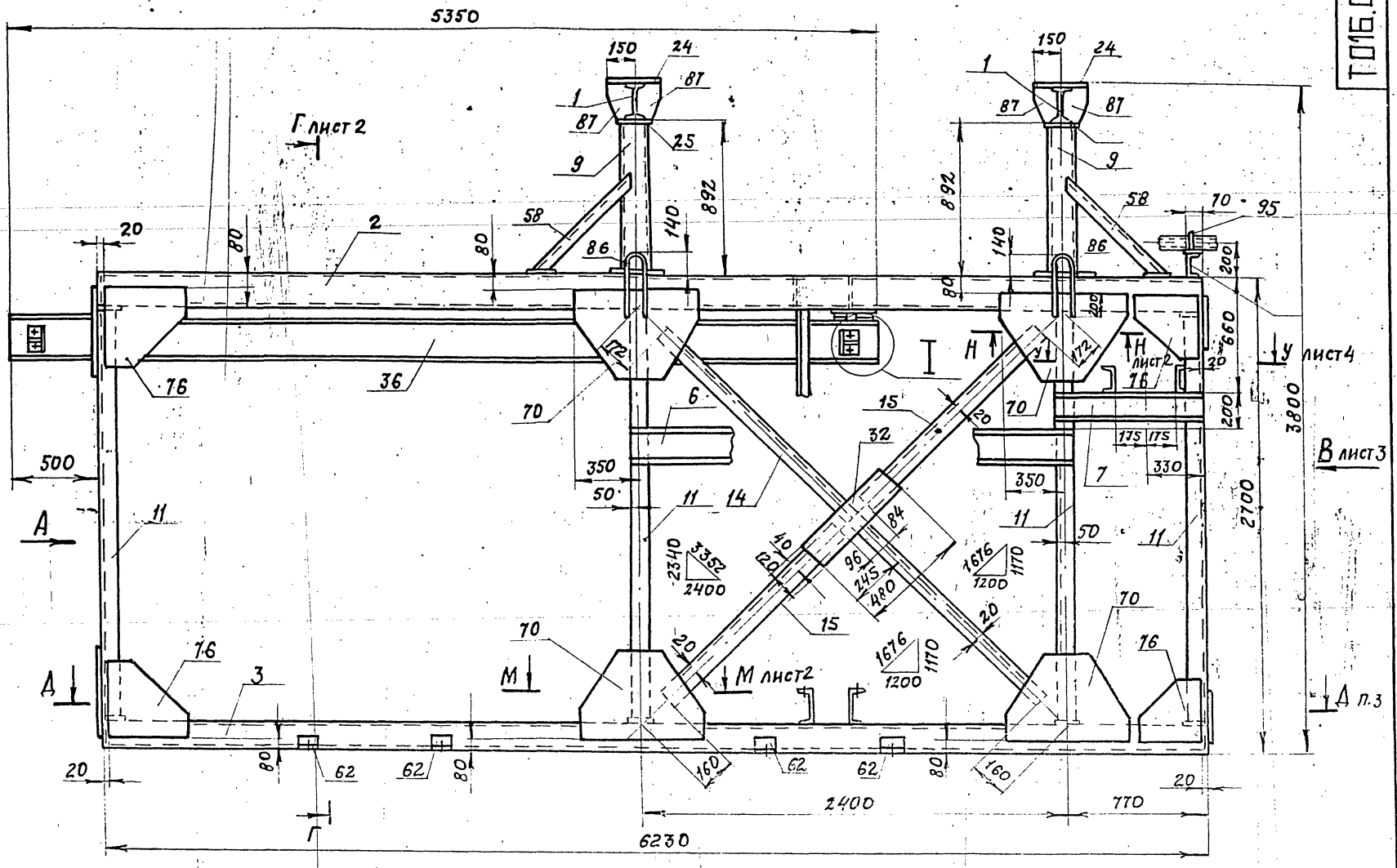
ЭЛЕМЕНТ ОГРАЖДЕНИЯ

ШВЕЛЛЕР НЕРАВНОПЛОСКОУЙИ  
50x40x12x5,5 ГОСТ 8281-80  
В СТ 3кп2 ГОСТ 11474-75

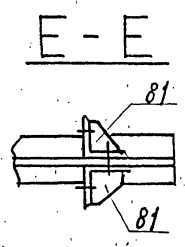
2.0 1:2

ЛЕНИНГРАД

Имя, №, подл., дата, подпись, инв. №, № докум., подп., дата

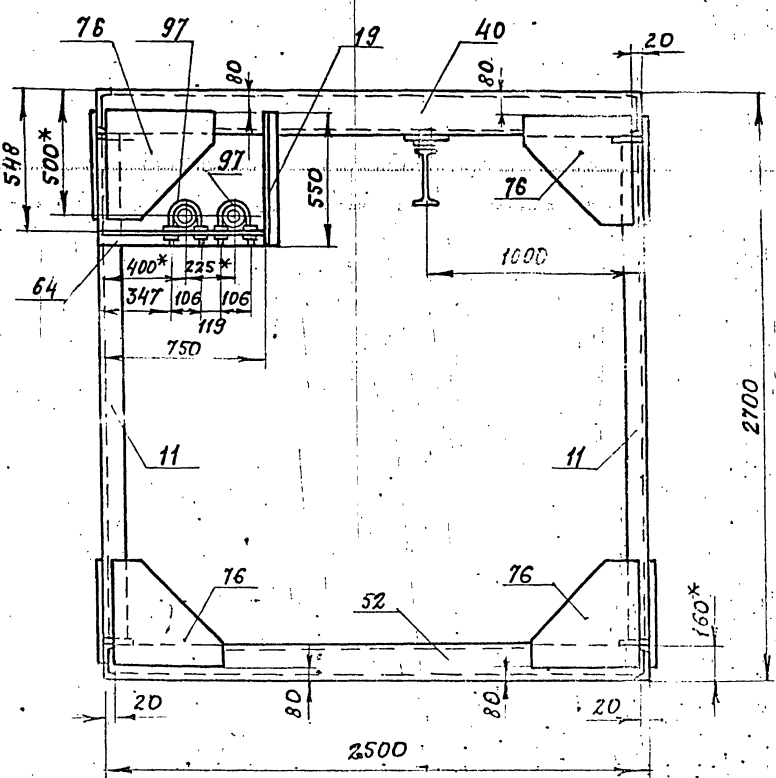
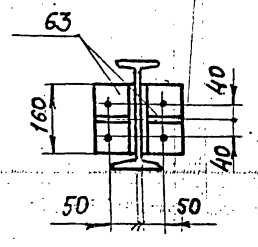
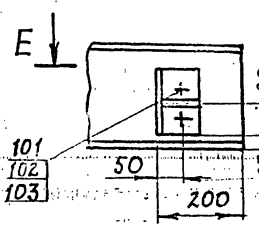


Вид А



М 1:10

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, Э-50 ГОСТ 9467-75.
3. Сварные швы очистить от шлака и окислы. Шероховатость сварных швов  $Rz \sqrt{160}$ .
4. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm 1/2$ .
5. Шероховатость поверхностей реза деталей поз. 1 ÷ 88 -  $Rz \sqrt{160}$ .
6. \* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВКИ.
7. При изготовлении несущих балок под деаэризатор сварку вести с двухступенчатым швом длиной 300-400мм через каждые 300-400мм, начиная с середины балки. Затем доработать остальные швы. После сварки доработать между собой швы зачистить заплывы с плоскостью верхних полков в местах установки пластин.

ТО16.002128.000С6

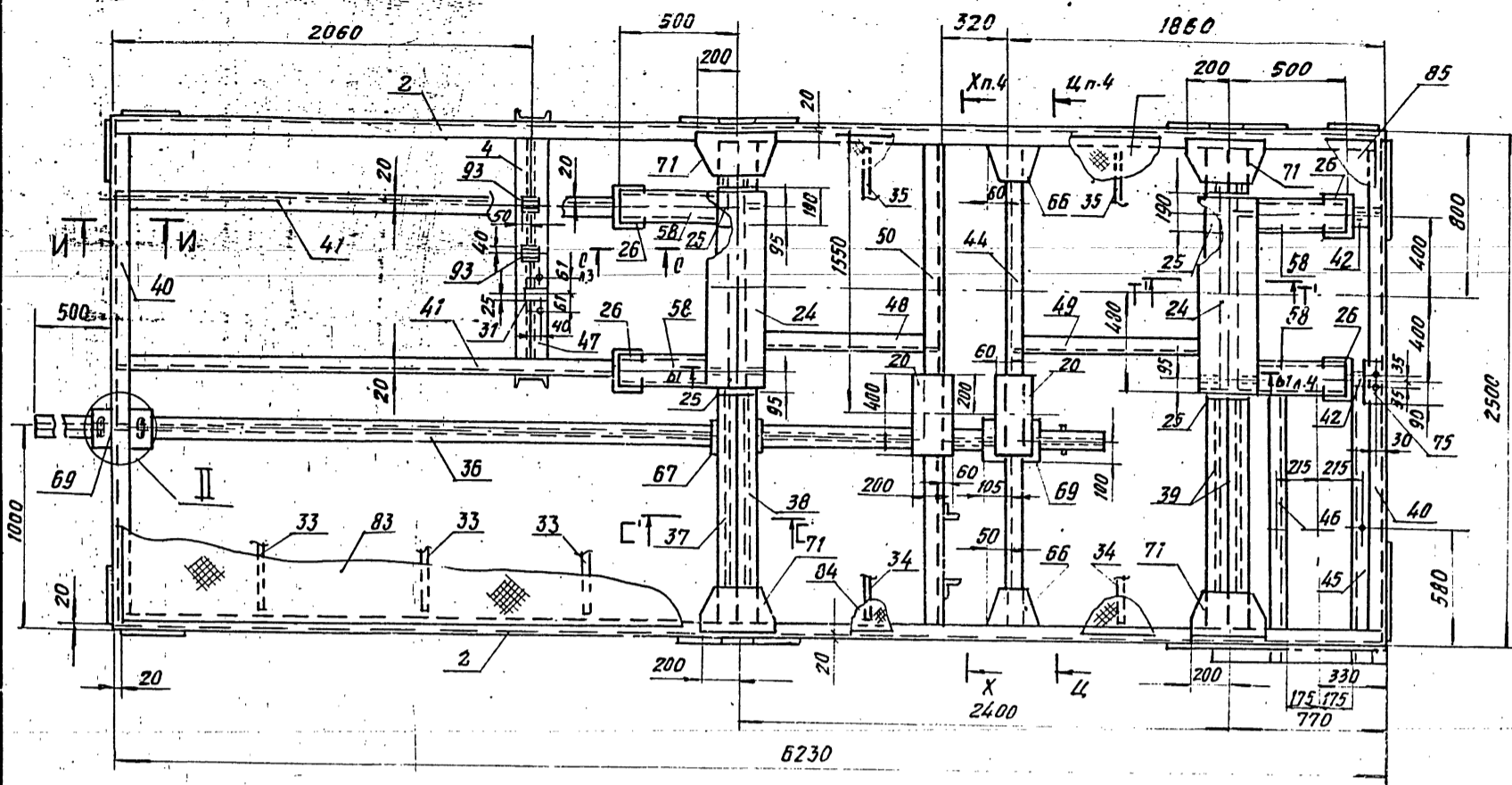
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Литера	Масштаб
Разр.:	Мерзенина	И.С.А.			4:45,2 1:20
Д.констр.:	Когова	И.С.А.			Лист 1 из листов: 4
И.компр.:	Застебков				ГИПРОТЕХМОНТАЖ
И.проект.:	И.С.А.				МОСКВА

МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Вид Б лист 1

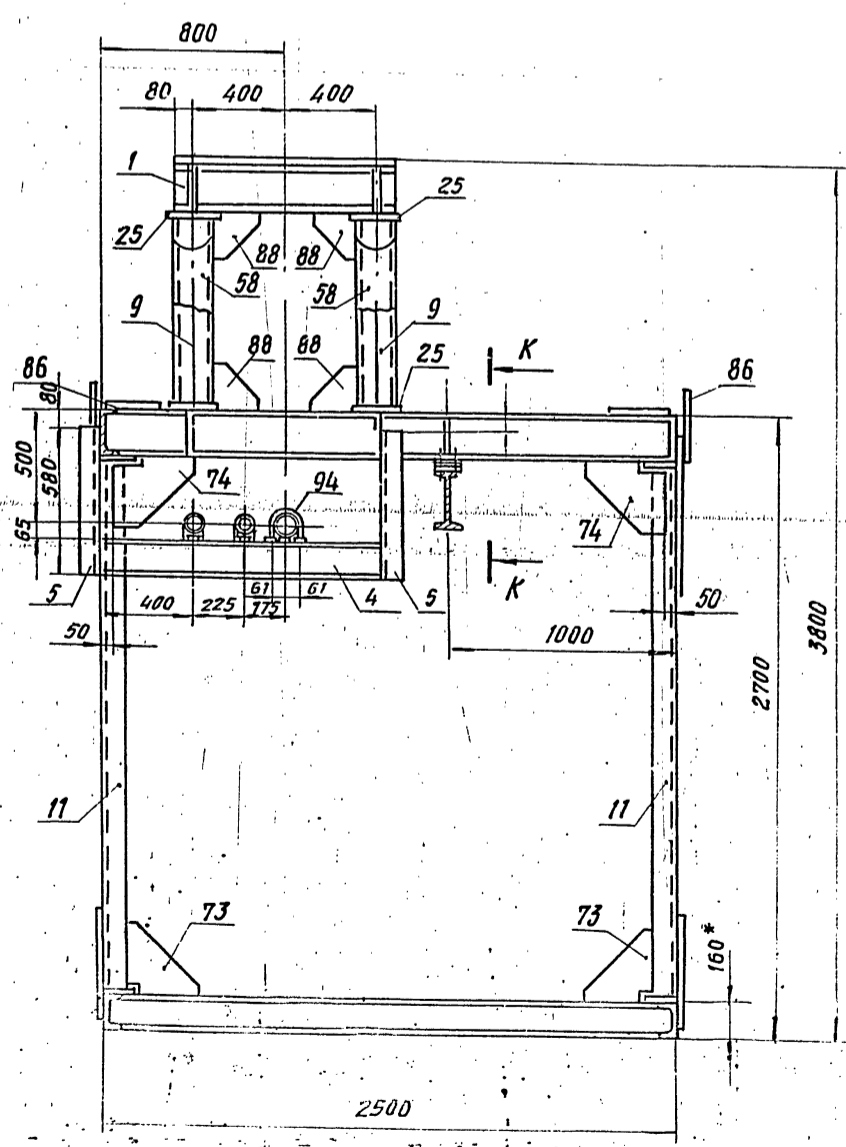
ТО 16.002 128.000 С 6

СЕРИЯ 5. УИЗ П ВЫПУСК 7-В



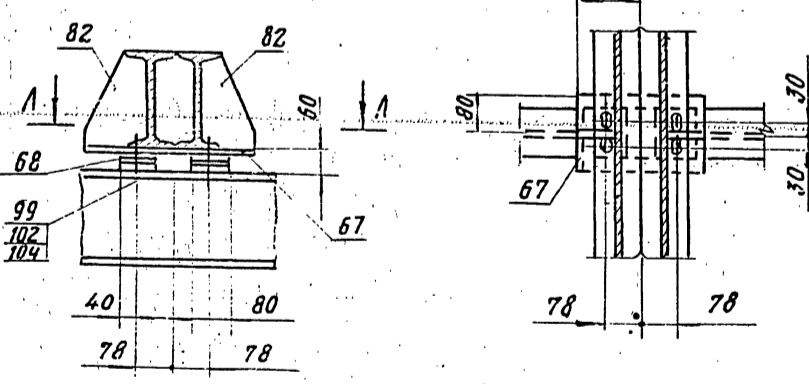
лист 1

И И  
М 1:10



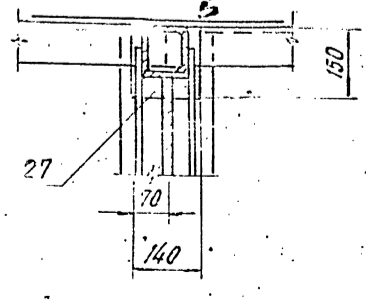
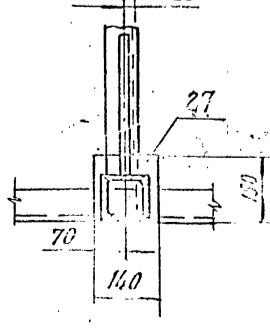
K-K  
М 1:10

Л-Л



М-М лист 1  
М 1:10 20

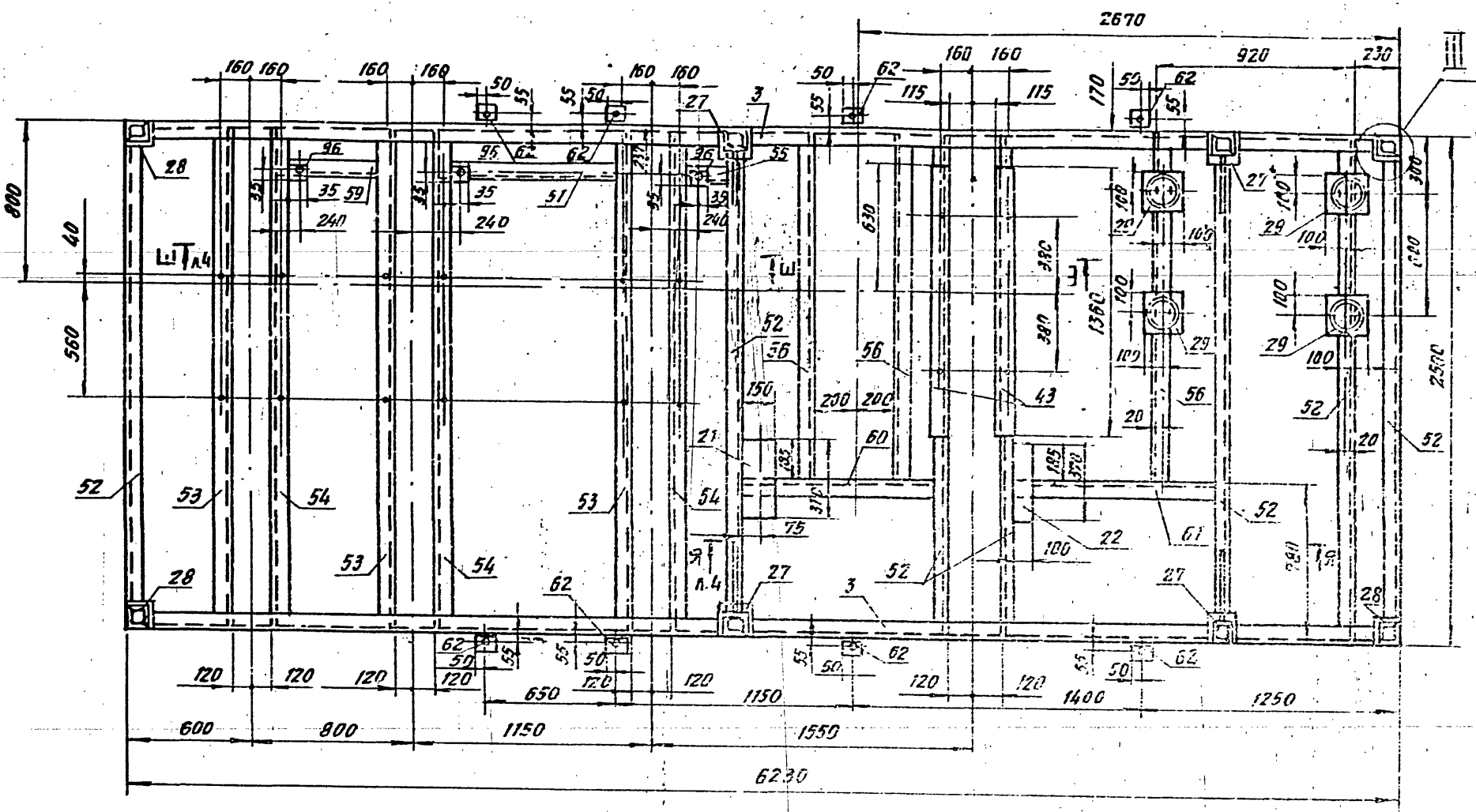
Н-Н лист 1  
М 1:10



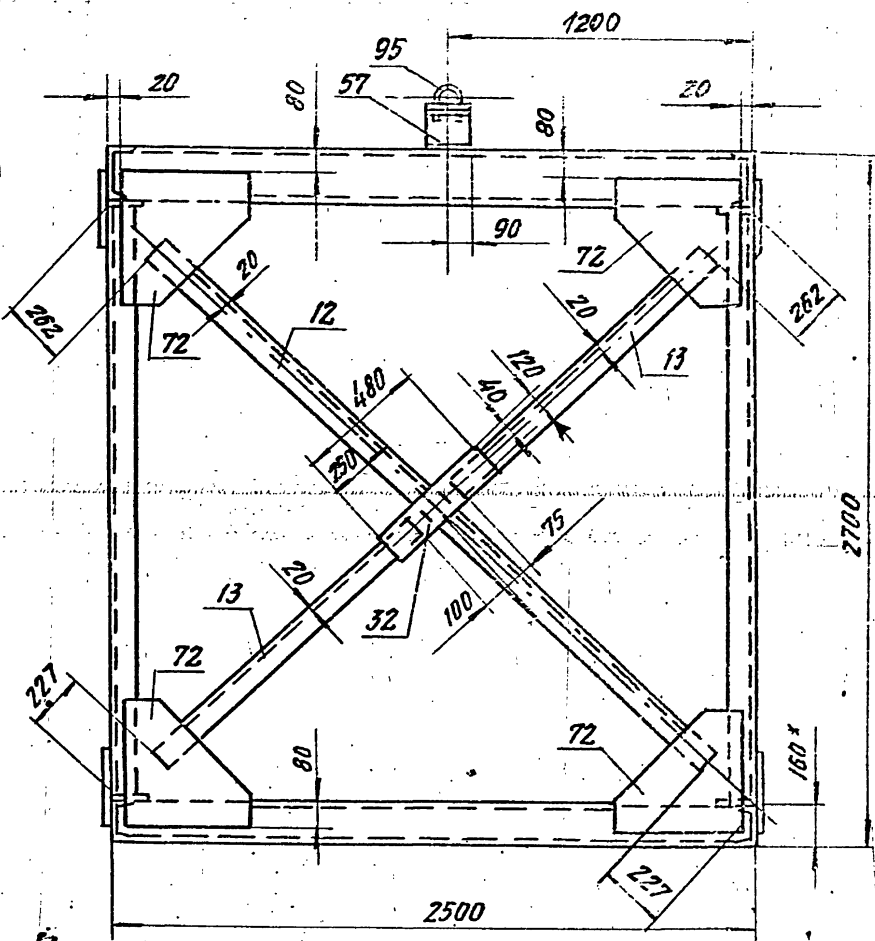
Имя исполнителя, Подпись, Дата, Место работы

Д - А лист 1

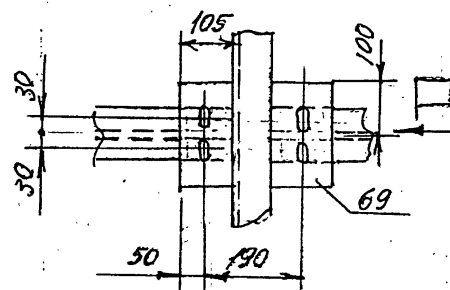
ТО16.002.128.000С6



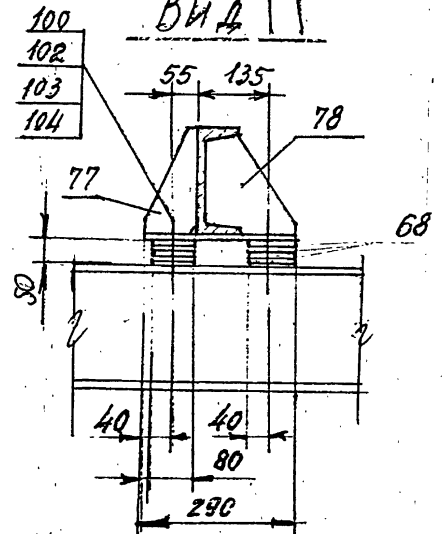
Вид В лист 1



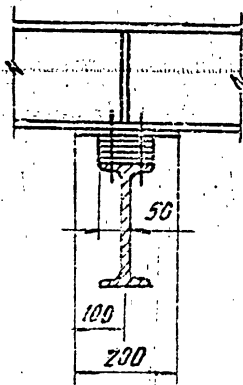
II лист 2  
М 1:10



Вид П

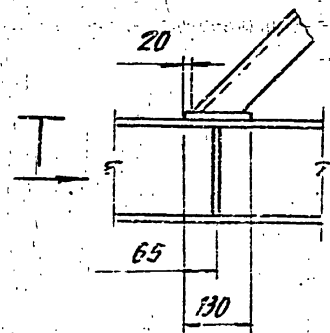


Вид Р

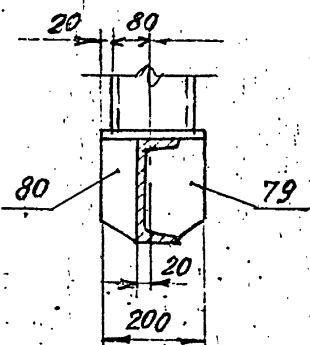


С - С лист 2

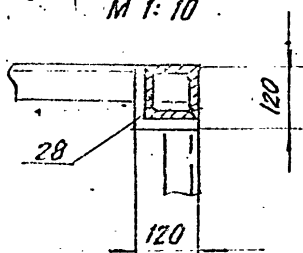
М 1:10



Вид Т



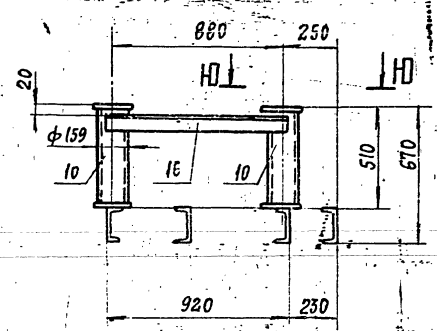
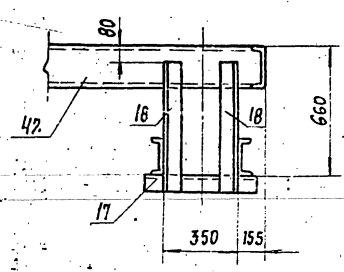
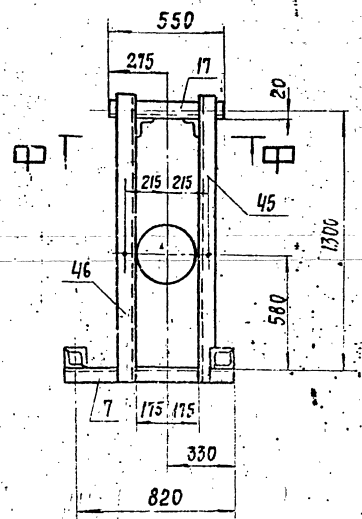
III  
М 1:10



У - У ЛИСТ 1

Ф - Ф

Э - Э ЛИСТ 3

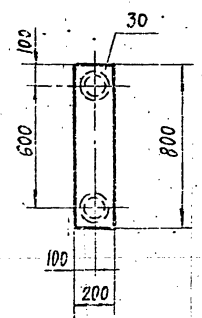
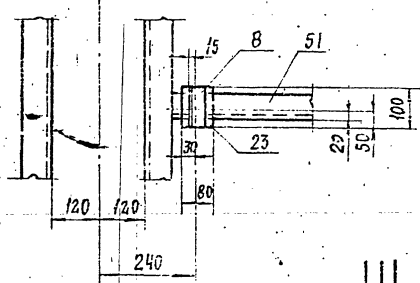


Ш - Ш

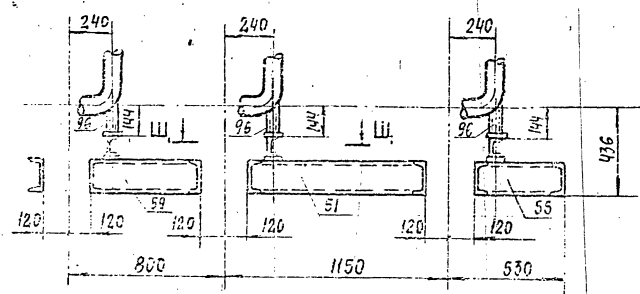
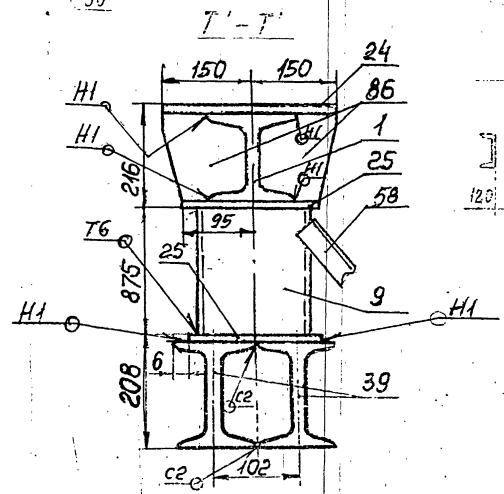
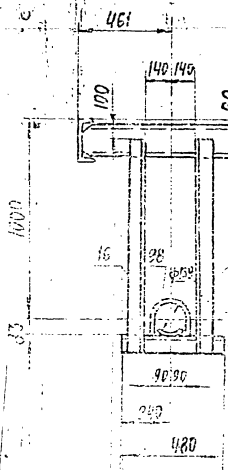
1:10

Ю - Ю

X - X ЛИСТ 2

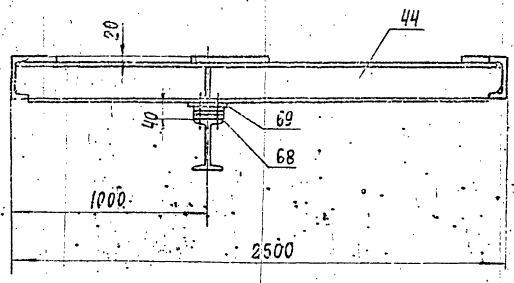
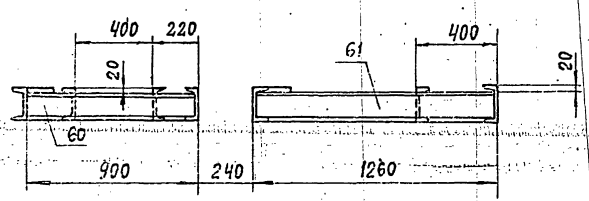


Щ - Щ ЛИСТ 3

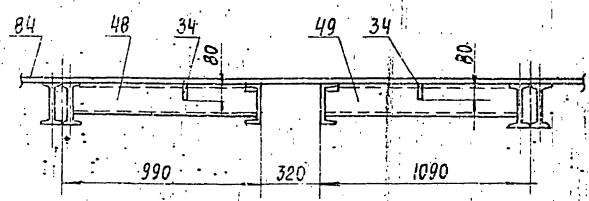


Я - Я ЛИСТ 3

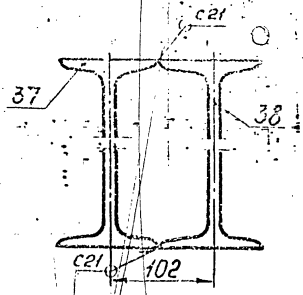
Ц - Ц ЛИСТ 2



Г - Г ЛИСТ 2

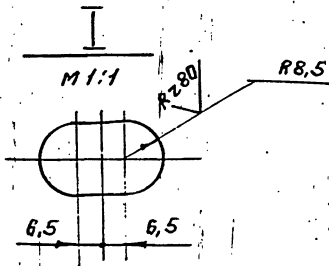
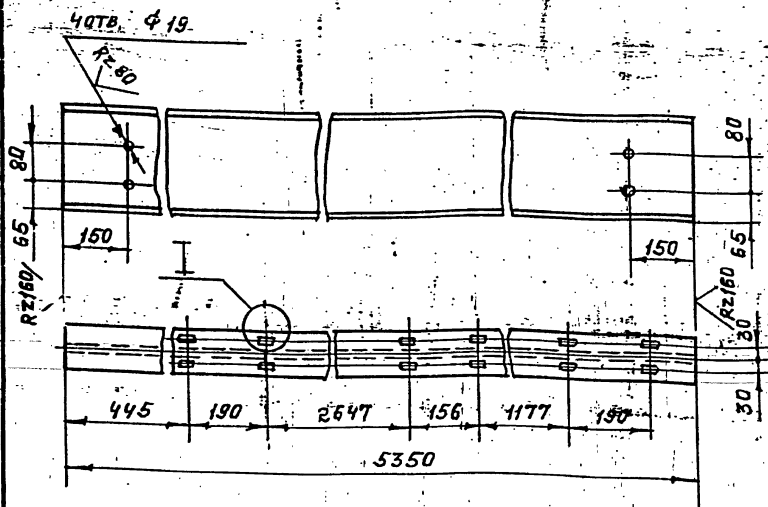


Г' - Г'





Т016.002.128.036



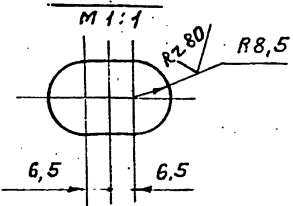
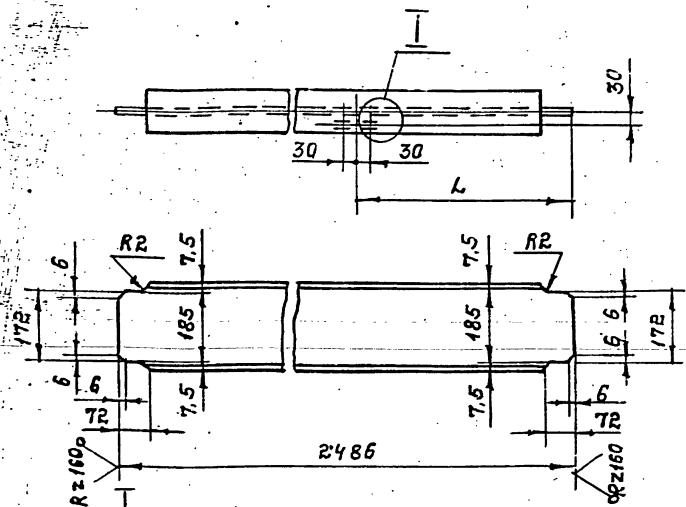
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ОТВЕРСТИЙ Н14, ОСТАЛЬНЫХ  $\pm t/2$ .

Т016.002.128.036

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
РАЗРБ.	МЕРЗЕННИН	Ильин			204,9	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	Котова		ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1	
ГЛА. КОНСТ.	СИДОРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	Двухтавр	20 ГОСТ 8239-72	ЛЕНИНГРАД		
УТВ.	КАТЕРМАНЦ		ВСТЗПСБ-1ТЗ14-13023-80	ФОРМАТ А4		

КОПИРОВАЛ: Желез.

Т016.002.128.037



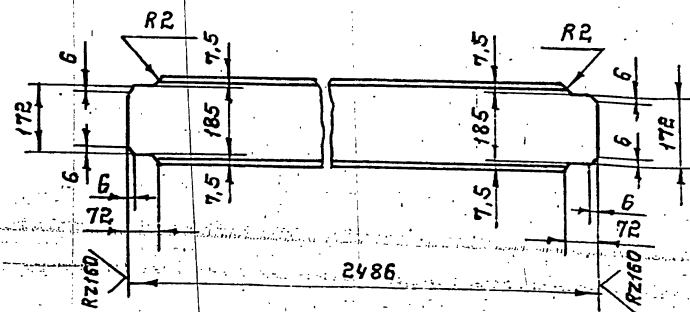
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ОТВЕРСТИЙ Н14, ОСТАЛЬНЫХ  $\pm t/2$ .

Т016.002.128.037

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
РАЗРБ.	МЕРЗЕННИН	Ильин			393	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	Котова		ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1	
ГЛА. КОНСТ.	СИДОРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	Двухтавр	20 ГОСТ 8239-72	ЛЕНИНГРАД		
УТВ.	КАТЕРМАНЦ		ВСТЗПСБ-1ТЗ14-13023-80	ФОРМАТ А4		

КОПИРОВАЛ: Желез.

Т016.002.128.038



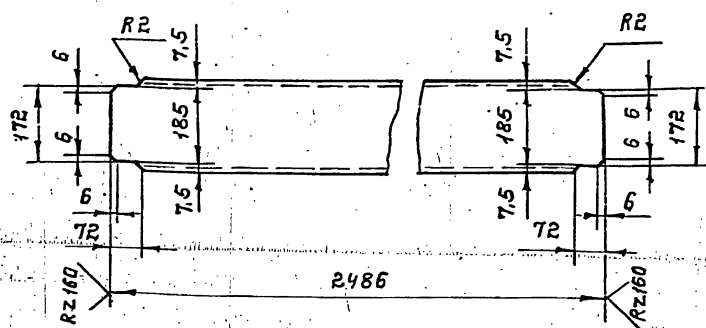
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm t/2$ .

Т016.002.128.038

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
РАЗРБ.	МЕРЗЕННИН	Ильин			52,2	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	Котова		ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1	
ГЛА. КОНСТ.	СИДОРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	Двухтавр	20 ГОСТ 8239-72	ЛЕНИНГРАД		
УТВ.	КАТЕРМАНЦ		ВСТЗПСБ-1ТЗ14-13023-80	ФОРМАТ А4		

КОПИРОВАЛ: Желез.

Т016.002.128.039



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm t/2$ .

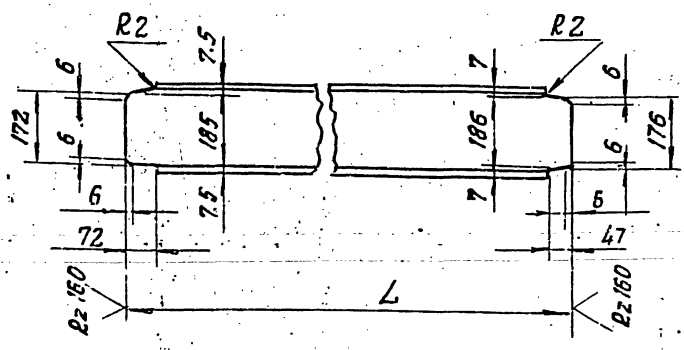
Т016.002.128.039

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
РАЗРБ.	МЕРЗЕННИН	Ильин			45,7	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	Котова		ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1	
ГЛА. КОНСТ.	СИДОРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	Швеллер	20 ГОСТ 8240-72	ЛЕНИНГРАД		
УТВ.	КАТЕРМАНЦ		ВСТЗПСБ-1ТЗ14-13023-80	ФОРМАТ А4		

КОПИРОВАЛ: Желез.

ТО 16.002.128.040

СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-2



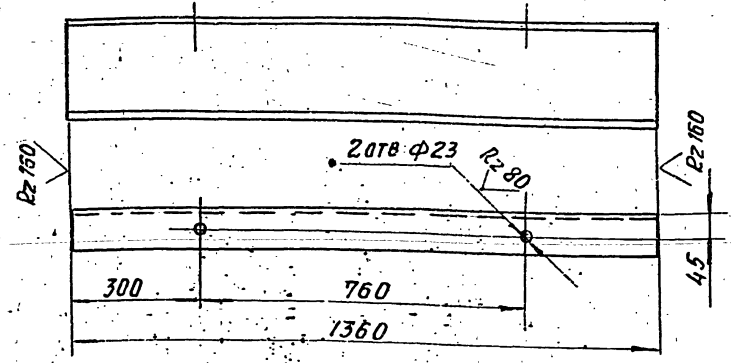
Обозначение	Л, мм	Масса кг
ТО 16.002.128.040	2999	55.2
-01	709	13

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

ТО 16.002.128.040

ИЗМ. Лист	№ докум.	подп.	дата	ШВЕЛЛЕР	Лист 1	Масштаб 1:10
РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ	КОТОВА	Сидоров				
ПРОВ. КОТОВА				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
П. КОНТ. СИДОРОВ				ЛЕНИНГРАД		
И. КОНТ. ЯСТРЕБОВ				ШВЕЛЛЕР 20 ГОСТ 8240-72		
УТВ. КАГЕРМАНЯЦ				ОСТ 3 ПСБ-17У14-1-3023-80		
				КОПИРОВАЛ Сидоров А.И.		

ТО 16.002.128.041

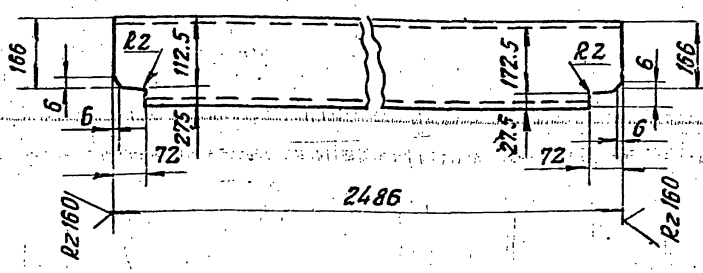


ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ: ОТВЕРСТИЙ Н14; ОСТАЛЬНЫХ  $\pm \frac{\pm z}{2}$

ТО 16.002.128.041

ИЗМ. Лист	№ докум.	подп.	дата	ШВЕЛЛЕР	Лист 1	Масштаб 1:10
РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ	КОТОВА	Сидоров				
ПРОВ. КОТОВА				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
П. КОНТ. СИДОРОВ				ЛЕНИНГРАД		
И. КОНТ. ЯСТРЕБОВ				ШВЕЛЛЕР 20 ГОСТ 8240-72		
УТВ. КАГЕРМАНЯЦ				ОСТ 3 ПСБ-17У14-1-3023-80		
				КОПИРОВАЛ Сидоров А.И.		

ТО 16.002.128.042

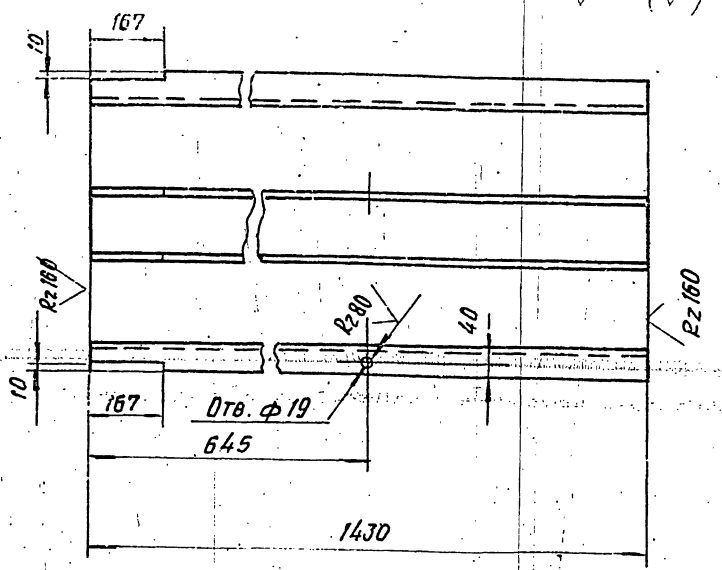


ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm z}{2}$

ТО 16.002.128.042

ИЗМ. Лист	№ докум.	подп.	дата	ШВЕЛЛЕР	Лист 1	Масштаб 1:10
РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ	КОТОВА	Сидоров				
ПРОВ. КОТОВА				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
П. КОНТ. СИДОРОВ				ЛЕНИНГРАД		
И. КОНТ. ЯСТРЕБОВ				ШВЕЛЛЕР 20 ГОСТ 8240-72		
УТВ. КАГЕРМАНЯЦ				ОСТ 3 ПСБ-17У14-1-3023-80		
				КОПИРОВАЛ Сидоров А.И.		

ТО 16.002.128.043



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

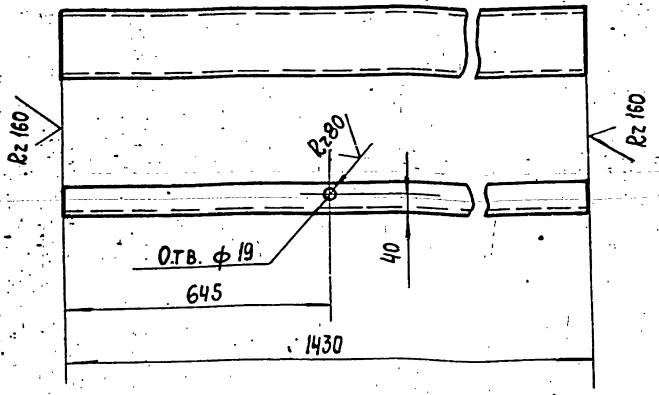
ТО 16.002.128.043

ИЗМ. Лист	№ докум.	подп.	дата	ШВЕЛЛЕР	Лист 1	Масштаб 1:10
РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ	КОТОВА	Сидоров				
ПРОВ. КОТОВА				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
П. КОНТ. СИДОРОВ				ЛЕНИНГРАД		
И. КОНТ. ЯСТРЕБОВ				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72		
УТВ. КАГЕРМАНЯЦ				ОСТ 3 ПСБ-17У14-1-3023-80		
				КОПИРОВАЛ Сидоров А.И.		

ИЗМ. № ПОДП. ПОДАП. И ДАТА ВЗАМ. ИМВ. № ИМВ. № ЧУББ ПОДАП. И ДАТА СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-2

Т016.002.128.044

(✓) (✓)



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  
ОТВЕРСТИЙ Н14; ОСТАЛЬНЫХ  $\pm \frac{t_2}{2}$

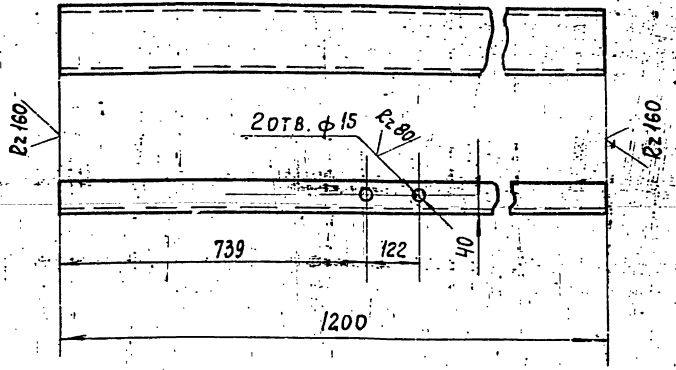
Т016.002.128.044

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДАП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ	Имв. №			ШВЕЛЛЕР	20,3	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	Котмв.					
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ				ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72		ГИПРОТЕХМОНТАЖ ЛЕНИНГРАД
УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ				ШВЕЛЛЕР ВСТЗПСБ-1ТУ14-1-3023-80		

ФОРМАТ А4

Т016.002.128.045

(✓) (✓)



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  
ОТВЕРСТИЙ Н14; ОСТАЛЬНЫХ  $\pm \frac{t_2}{2}$

Т016.002.128.045

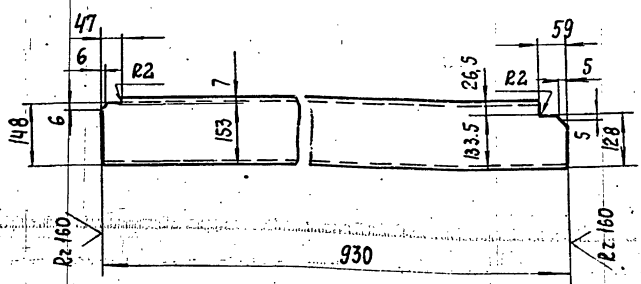
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДАП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ	Имв. №			ШВЕЛЛЕР	17	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	Котмв.					
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ				ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72		ГИПРОТЕХМОНТАЖ ЛЕНИНГРАД
УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ				ШВЕЛЛЕР ВСТЗПСБ-1ТУ14-1-3023-80		

ФОРМАТ А4

ИЗМ. № ПОДП. ПОДАП. И ДАТА ВЗАМ. ИМВ. № ИМВ. № ЧУББ ПОДАП. И ДАТА

Т016.002.128.046

(✓) (✓)



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

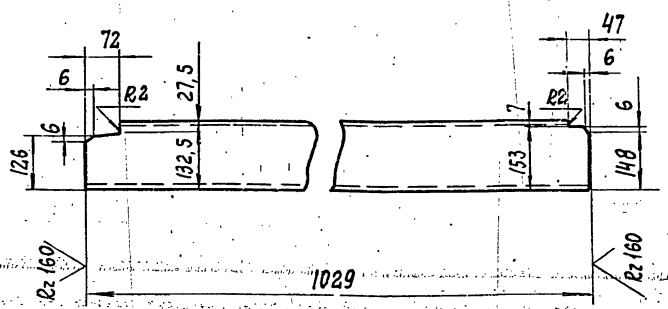
Т016.002.128.046

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДАП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ	Имв. №			ШВЕЛЛЕР	13,2	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	Котмв.					
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ				ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72		ГИПРОТЕХМОНТАЖ ЛЕНИНГРАД
УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ				ШВЕЛЛЕР ВСТЗПСБ-1ТУ14-1-3023-80		

ФОРМАТ А4

Т016.002.128.047

(✓) (✓)



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

Т016.002.128.047

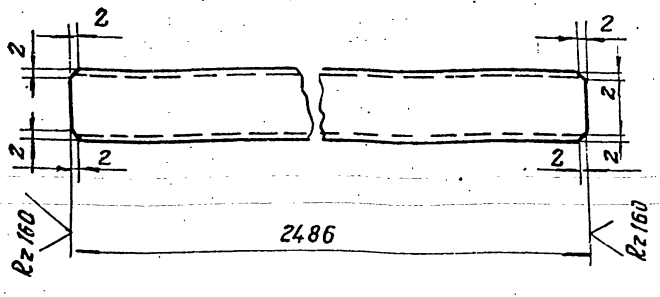
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДАП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ	Имв. №			ШВЕЛЛЕР	14,6	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	Котмв.					
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ				ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72		ГИПРОТЕХМОНТАЖ ЛЕНИНГРАД
УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ				ШВЕЛЛЕР ВСТЗПСБ-1ТУ14-1-3023-80		

ФОРМАТ А4

СЕРИЯ 5-903-11 ВЫПУСК 1-2

1016.002.128.048

✓ (✓)



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

1016.002.128.048

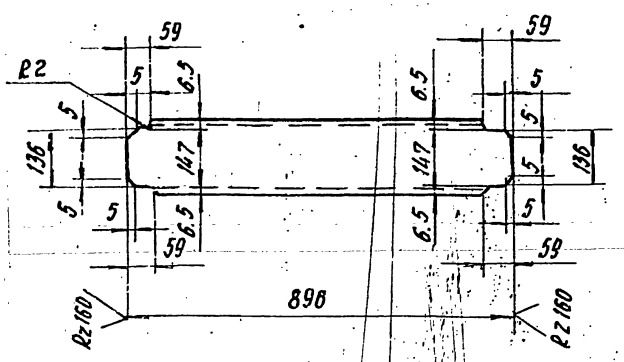
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						35,3	1:10
РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ				Котлов			
ПРОВ. КОТОВА				Котлов			
П. КОНО. СИДОРОВ							
Н. КОНТ. ЯСТРЕБОВ							
УТВ. КАТЕРНЯНЦ							
ШВЕЛЛЕР					ЛЕННИГРАД		
16 ГОСТ 8240-72					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ШВЕЛЛЕР					ЛЕННИГРАД		
ВСТЗПС-6-17У14-13023-80					ЛЕННИГРАД		

КОПИРОВАЛ Р. ФОРМАТ А4

67

1016.002.128.049

✓ (✓)



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

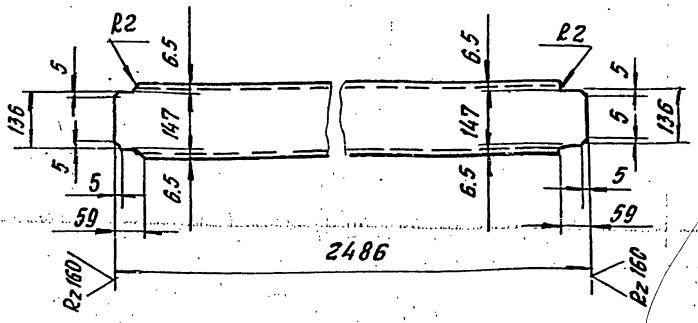
1016.002.128.049

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						12,7	1:10
РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ				Котлов			
ПРОВ. КОТОВА				Котлов			
П. КОНО. СИДОРОВ							
Н. КОНТ. ЯСТРЕБОВ							
УТВ. КАТЕРНЯНЦ							
ШВЕЛЛЕР					ЛЕННИГРАД		
16 ГОСТ 8240-72					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ШВЕЛЛЕР					ЛЕННИГРАД		
ВСТЗПС-6-17У14-13023-80					ЛЕННИГРАД		

КОПИРОВАЛ Р. ФОРМАТ А4

1016.002.128.050

✓ (✓)



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

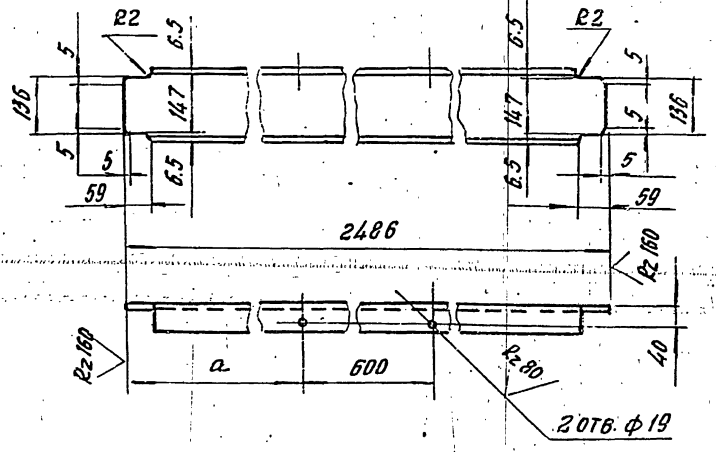
1016.002.128.050

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						35,3	1:10
РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ				Котлов			
ПРОВ. КОТОВА				Котлов			
П. КОНО. СИДОРОВ							
Н. КОНТ. ЯСТРЕБОВ							
УТВ. КАТЕРНЯНЦ							
ШВЕЛЛЕР					ЛЕННИГРАД		
16 ГОСТ 8240-72					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ШВЕЛЛЕР					ЛЕННИГРАД		
ВСТЗПС-6-17У14-13023-80					ЛЕННИГРАД		

КОПИРОВАЛ Р. ФОРМАТ А4

1016.002.128.051

✓ (✓)



Обозначение	d, мм	Масса кг
1016.002.128.051	753	35,3
-01	1133	35,3

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  
отверстий H14; остальных  $\pm \frac{t_2}{2}$

1016.002.128.051

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						35,3	1:10
РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ				Котлов			
ПРОВ. КОТОВА				Котлов			
П. КОНО. СИДОРОВ							
Н. КОНТ. ЯСТРЕБОВ							
УТВ. КАТЕРНЯНЦ							
ШВЕЛЛЕР					ЛЕННИГРАД		
16 ГОСТ 8240-72					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ШВЕЛЛЕР					ЛЕННИГРАД		
ВСТЗПС-6-17У14-13023-80					ЛЕННИГРАД		

КОПИРОВАЛ Р. ФОРМАТ А4

T016.002.128.052

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

T016.002.128.052

№ ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРБ.	ГРЕНРОЗ	КОВА			7,3	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	КОВА		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
Л. КОНСТ.	СНАДРОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Л. КОНТ.	СТРЕБОВ			В СЗПСБ-1ТУ14-1-3023-80 ЛЕНИНГРАД		
УТВ.	КОТОВА			КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4		

T016.002.128.053

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

T016.002.128.053

№ ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРБ.	ГРЕНРОЗ	КОВА			24,3	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	КОВА		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
Л. КОНСТ.	СНАДРОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Л. КОНТ.	СТРЕБОВ			В СЗПСБ-1ТУ14-1-3023-80 ЛЕНИНГРАД		
УТВ.	КОТОВА			КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4		

T016.002.128.054

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  
ОТВЕРСТИЙ  $\pm 114$ ; ОСТАЛЬНЫХ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$

T016.002.128.054

№ ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРБ.	ГРЕНРОЗ	КОВА			2,6	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	КОВА		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
Л. КОНСТ.	СНАДРОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Л. КОНТ.	СТРЕБОВ			В СЗПСБ-1ТУ14-1-3023-80 ЛЕНИНГРАД		
УТВ.	КОТОВА			КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4		

T016.002.128.055

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

T016.002.128.055

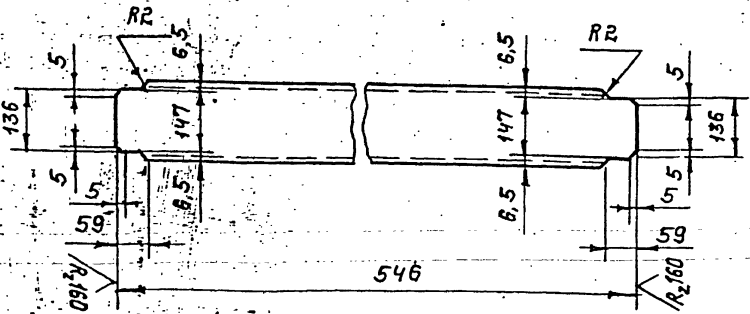
№ ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРБ.	ГРЕНРОЗ	КОВА			12,1	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	КОВА		ЛИСТ	ЛИСТОВ:	1
Л. КОНСТ.	СНАДРОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Л. КОНТ.	СТРЕБОВ			В СЗПСБ-1ТУ14-1-3023-80 ЛЕНИНГРАД		
УТВ.	КОТОВА			КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4		

ИЗМ. НЕВОЗ. ПОДП. И ДАТА. ВЕРСИИ ИЛИ № АЗВ. ПОДП. И ДАТА. ИЛИ № ВОЗ. НЕВОЗ. ИЛИ № АЗВ. ПОДП. И ДАТА.

СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-2

Т016.002 128.056

(✓)



- 1. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ РЕЗА R<sub>z</sub>160
- 2. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$

ИНВ. № ПОДП. ПОДП. И ДАТА. ВЗЯМ. ИНВ. № И В. № ЧАСТИ ПОД П. И ДАТА

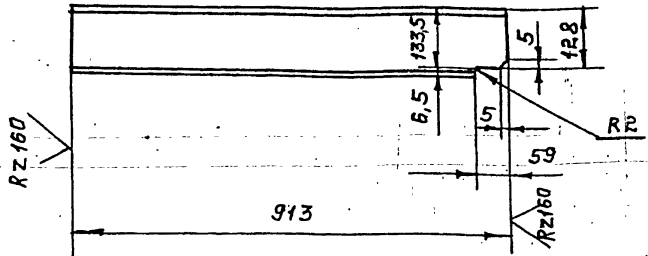
Т016.002 128.056

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
						7,8	1:10
РАЗРАБ. МЕРЗЕНКИНА				ШВЕЛЛЕР			
ПРОВ. КОТОВА				ЛИСТ ЛИСТОВ:			
ГЛ. КОНСТ. СИДОРОВ				ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72			
И. КОНТР. ЯСТРЕБОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
УТВ. КАТЕРМАНЯК				ЛЕНИНГРАД			

КОПИРОВАЛ: Ястребов ФОРМАТ А4

Т016.002 128.057

(✓)



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

ИНВ. № ПОДП. ПОДП. И ДАТА. ВЗЯМ. ИНВ. № И В. № ЧАСТИ ПОД П. И ДАТА

Т016.002 128.057

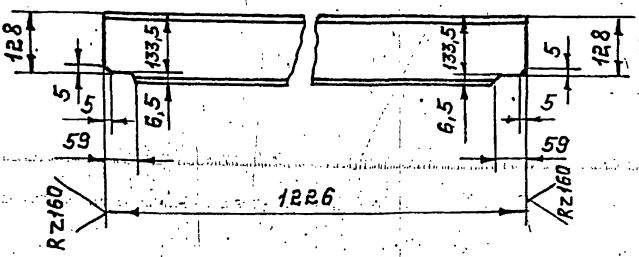
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
						13	
РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ				ШВЕЛЛЕР			
ПРОВ. КОТОВА				ЛИСТ ЛИСТОВ:			
ГЛ. КОНСТ. СИДОРОВ				ШВЕЛЛЕР 14 ГОСТ 8240-72			
И. КОНТР. ЯСТРЕБОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
УТВ. КАТЕРМАНЯК				ЛЕНИНГРАД			

КОПИРОВАЛ: Ястребов ФОРМАТ А4

ИНВ. № ПОДП. ПОДП. И ДАТА. ВЗЯМ. ИНВ. № И В. № ЧАСТИ ПОД П. И ДАТА

Т016.002 128.058

(✓)



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

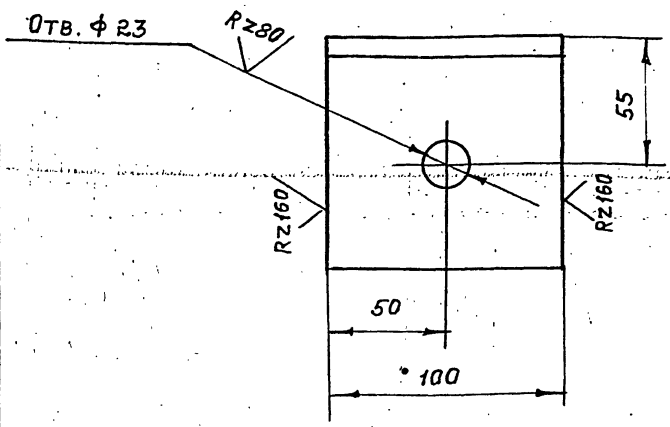
Т016.002 128.058

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
						17,4	1:10
РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ				ШВЕЛЛЕР			
ПРОВ. КОТОВА				ЛИСТ ЛИСТОВ:			
ГЛ. КОНСТ. СИДОРОВ				ШВЕЛЛЕР 14 ГОСТ 8240-72			
И. КОНТР. ЯСТРЕБОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
УТВ. КАТЕРМАНЯК				ЛЕНИНГРАД			

КОПИРОВАЛ: Ястребов ФОРМАТ А4

Т016.002 128.059

(✓)



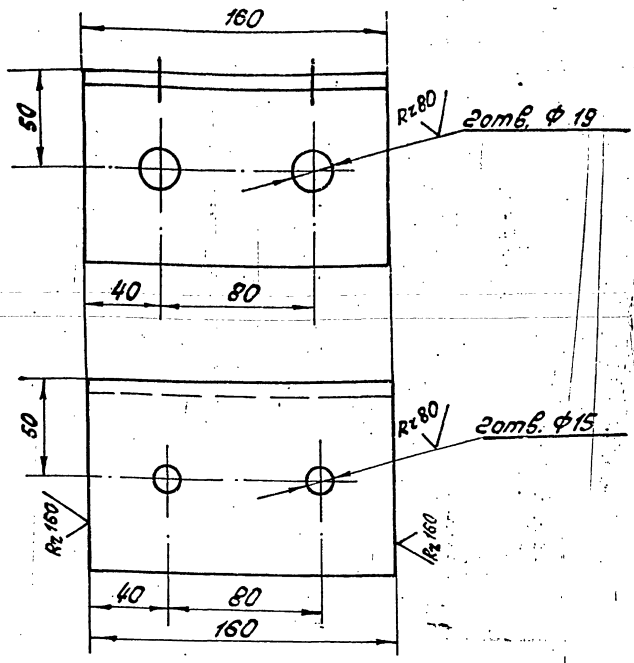
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  
ОТВЕРСТИЙ Н14, ОСТАЛЬНЫХ  $\pm \frac{t_2}{2}$

Т016.002 128.059

ИНВ. № ПОДП. ПОДП. И ДАТА. ВЗЯМ. ИНВ. № И В. № ЧАСТИ ПОД П. И ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
						1,1	1:2
РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ				УГОЛОК			
ПРОВ. КОТОВА				ЛИСТ ЛИСТОВ: 1			
ГЛ. КОНСТ. СИДОРОВ				УГОЛОК 100x100x7-В ГОСТ 8509-86			
И. КОНТР. ЯСТРЕБОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
УТВ. КАТЕРМАНЯК				ЛЕНИНГРАД			

КОПИРОВАЛ: Ястребов ФОРМАТ А4



Предельные отклонения размеров:  
отверстий H14; остальных  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО15.002.128.060

Угол

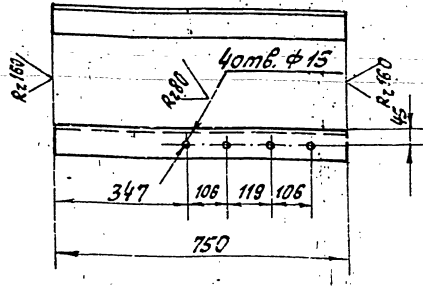
Лист	Масса	Машиноч
1	1,7	1:2

Исполн.	Н.В.В.В.В.	Подп.	Д.А.А.
Разраб.	Г.В.В.В.В.	Проект.	В.В.В.В.В.
Проб.	К.В.В.В.В.	Исполн.	В.В.В.В.В.
П.контр.	С.В.В.В.В.		
И.контр.	В.В.В.В.В.		
Утв.	П.В.В.В.В.		

Уголок 100x100 ГОСТ 8509-86  
8530С6-17314-1-3023-80  
Ленинград

Копировал Ксенофонтова

Формат А4



Предельные отклонения размеров:  
отверстий H14; остальных  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО15.002.128.061

Уголок

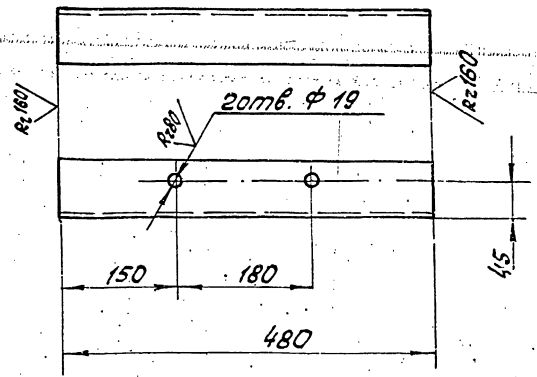
Лист	Масса	Машиноч
1	5,2	1:10

Исполн.	Н.В.В.В.В.	Подп.	Д.А.А.
Разраб.	Г.В.В.В.В.	Проект.	В.В.В.В.В.
Проб.	К.В.В.В.В.	Исполн.	В.В.В.В.В.
П.контр.	С.В.В.В.В.		
И.контр.	В.В.В.В.В.		
Утв.	П.В.В.В.В.		

Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86  
8530С6-17314-1-3023-80  
Ленинград

Копировал Ксенофонтова

Формат А4



Предельные отклонения размеров:  
отверстий H14; остальных  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО15.002.128.062

Уголок

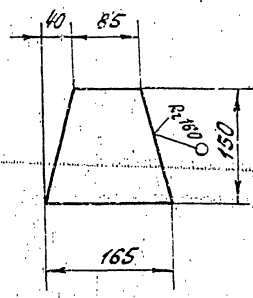
Лист	Масса	Машиноч
1	3,3	1:5

Исполн.	Н.В.В.В.В.	Подп.	Д.А.А.
Разраб.	Г.В.В.В.В.	Проект.	В.В.В.В.В.
Проб.	К.В.В.В.В.	Исполн.	В.В.В.В.В.
П.контр.	С.В.В.В.В.		
И.контр.	В.В.В.В.В.		
Утв.	П.В.В.В.В.		

Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86  
8530С6-17314-1-3023-80  
Ленинград

Копировал Ксенофонтова

Формат А4



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

ТО15.002.128.063

Косынка

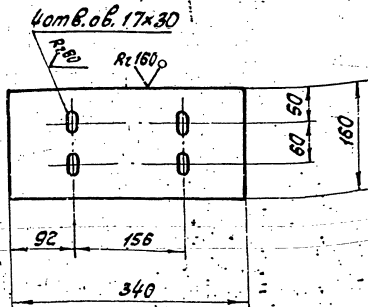
Лист	Масса	Машиноч
1	3,9	1:5

Исполн.	Н.В.В.В.В.	Подп.	Д.А.А.
Разраб.	Г.В.В.В.В.	Проект.	В.В.В.В.В.
Проб.	К.В.В.В.В.	Исполн.	В.В.В.В.В.
П.контр.	С.В.В.В.В.		
И.контр.	В.В.В.В.В.		
Утв.	П.В.В.В.В.		

Лист 5-III-0-2010СТ19903-74  
8530С6-17314-1-3023-80  
Ленинград

Исполн. Подп. Дата Разраб. Проект. Проб. Исполн. П.контр. И.контр. Утв.

7015.002.128.064



Предельные отклонения размеров:  
отверстий H14; остальных  $\pm \frac{t_2}{2}$   
Узел сверловки овального отверстия 17x30  
смотри на листе 7015.002.128.036.

7015.002.128.064

Пластина

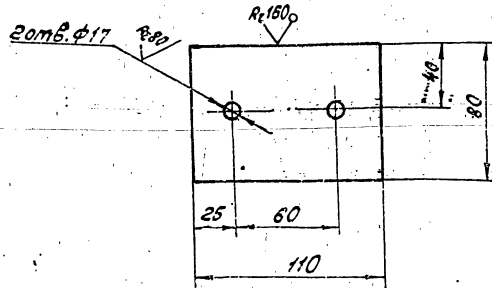
Лист	Масса	Масштаб
1	4,3	1:10

Лист 5-ПК-0-10 ГОСТ 19903-74  
ВСТ 3165-17914-1-302380  
Цирротехмонтэк  
Ленинград

Копировал Ксенофонтов

Формат А4

7015.002.128.065



Предельные отклонения размеров:  
отверстий H14; остальных  $\pm \frac{t_2}{2}$

7015.002.128.065

Шайба

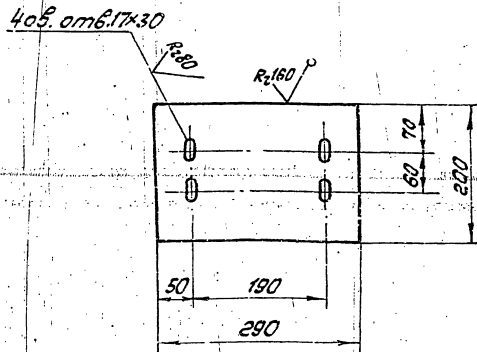
Лист	Масса	Масштаб
1	0,7	1:2

Лист 5-ПК-0-10 ГОСТ 19903-74  
ВСТ 3165-17914-1-302380  
Цирротехмонтэк  
Ленинград

Копировал Бенедиктов

Формат А4

7015.002.128.066



Предельные отклонения размеров:  
отверстий H14; остальных  $\pm \frac{t_2}{2}$   
Узел сверловки овального отверстия 17x30  
см. на листе 7015.002.128.036.

7015.002.128.066

Пластина

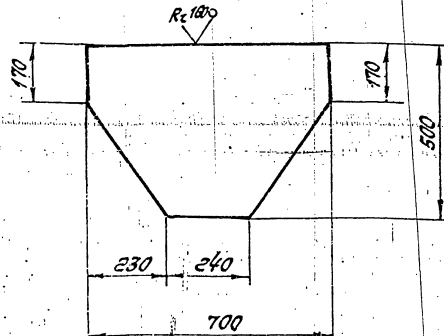
Лист	Масса	Масштаб
1	4,6	1:5

Лист 5-ПК-0-10 ГОСТ 19903-74  
ВСТ 3165-17914-1-302380  
Цирротехмонтэк  
Ленинград

Копировал Ксенофонтов

Формат А4

7015.002.128.067



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

7015.002.128.067

Косынка

Лист	Масса	Масштаб
1	2,2	1:10

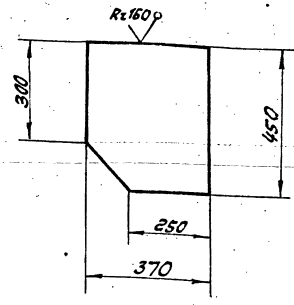
Лист 5-ПК-0-8 ГОСТ 19903-74  
ВСТ 3165-17914-1-302380  
Цирротехмонтэк  
Ленинград

Копировал Бенедиктов 28.05.10 70



ТО16.002.128.069

(✓) А



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

ТО16.002.128.069

Косынка

Лист	Масса	Масштаб
	10,5	1:10

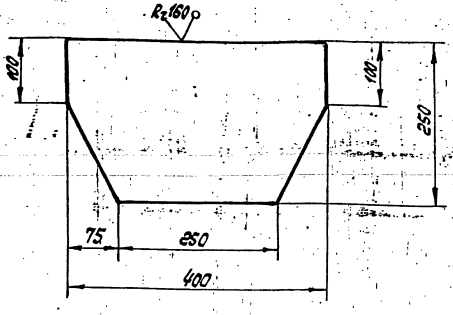
Имя, Инициалы, Подп. и дата

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Выполн.	Изм.	Изм.	
Проб.	Контроль			
Инж. констр.	Судоров			
Инж. констр.	Астреев			
Стр.	Павлова			

Лист 5-ПК-0-8. ГОСТ 19903-74  
 ВСТ 3ЛС6-173/14-1-3023-80  
 Ленинград  
 Копирован Космоформинга

ТО16.002.128.068

(✓) А



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

ТО16.002.128.068

Косынка

Лист	Масса	Масштаб
	6,3	1:5

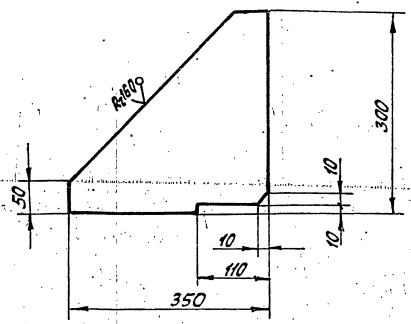
Имя, Инициалы, Подп. и дата

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Выполн.	Изм.	Изм.	
Проб.	Контроль			
Инж. констр.	Судоров			
Инж. констр.	Астреев			
Стр.	Павлова			

Лист 5-ПК-0-8. ГОСТ 19903-74  
 ВСТ 3ЛС6-173/14-1-3023-80  
 Ленинград  
 Копирован Космоформинга

ТО16.002.128.071

(✓) А



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

ТО16.002.128.071

Косынка

Лист	Масса	Масштаб
	6,6	1:5

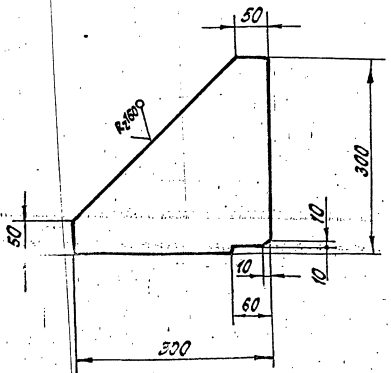
Имя, Инициалы, Подп. и дата

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Выполн.	Изм.	Изм.	
Проб.	Контроль			
Инж. констр.	Судоров			
Инж. констр.	Астреев			
Стр.	Павлова			

Лист 5-ПК-0-8. ГОСТ 19903-74  
 ВСТ 3ЛС6-173/14-1-3023-80  
 Ленинград

ТО16.002.128.070

(✓) А



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

ТО16.002.128.070

Косынка

Лист	Масса	Масштаб
	5,7	1:5

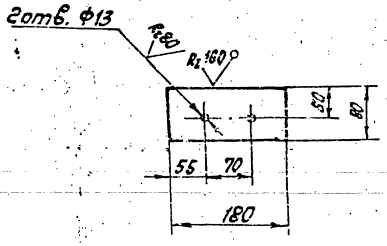
Имя, Инициалы, Подп. и дата

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Выполн.	Изм.	Изм.	
Проб.	Контроль			
Инж. констр.	Судоров			
Инж. констр.	Астреев			
Стр.	Павлова			

Лист 5-ПК-0-8. ГОСТ 19903-74  
 ВСТ 3ЛС6-173/14-1-3023-80  
 Ленинград

ТО16.002.128.072

(✓) А



Пределные отклонения размеров  
отверстий H14; остальное  $\pm \frac{t_2}{2}$

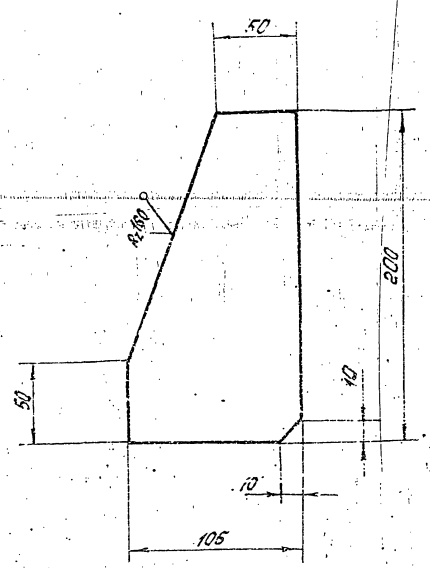
ТО16.002.128.072

Пластина

Лист	Масса	Условий
0,9	1:5	
Лист 5-лн-0-6 ГОСТ 15903-74 ВСТЗПС-17914-1-3023-80 Ленинград		

ТО16.002.128.074

(✓) А



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

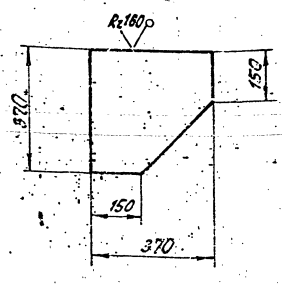
ТО16.002.128.074

Ребро

Лист	Масса	Условий
1,0	1:2	
Лист 5-лн-0-6 ГОСТ 15903-74 ВСТЗПС-17914-1-3023-80 Ленинград		

ТО16.002.128.073

(✓) А



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

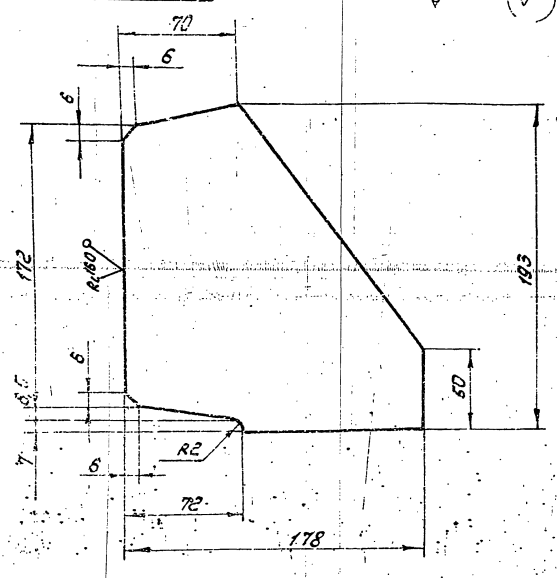
ТО16.002.128.073

Косынка

Лист	Масса	Условий
8,6	1:10	
Лист 5-лн-0-6 ГОСТ 15903-74 ВСТЗПС-17914-1-3023-80 Ленинград		

ТО16.002.128.075

(✓) А



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

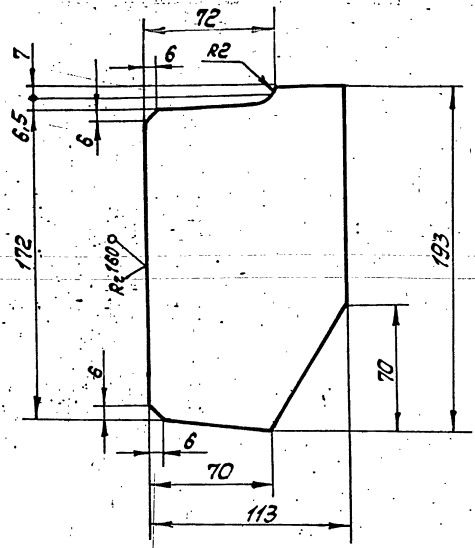
ТО16.002.128.075

Ребро

Лист	Масса	Условий
1,6	1:2	
Лист 5-лн-0-6 ГОСТ 15903-74 ВСТЗПС-17914-1-3023-80 Ленинград		

Т015.002.128.076

(✓) (✓)



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

Т015.002.128.076

Ребро

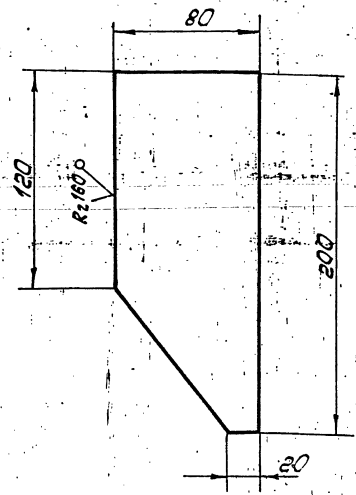
Лист	Масса	Масштаб
	10	1:2

Лист Листов 1  
Ипротехмонтаж  
Ленинград

Б-ПК-0-6, ГОСТ 19903-74  
Лист 8 от 3ПСБ-17314-1-3023-80  
Копирован в соответствии с форматом А4

Т015.002.128.077

(✓) (✓)



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

Т015.002.128.077

Ребро

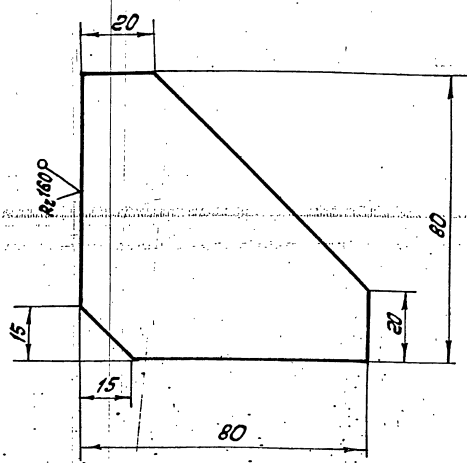
Лист	Масса	Масштаб
	10	1:2

Лист Листов 1  
Ипротехмонтаж  
Ленинград

Б-ПК-0-6, ГОСТ 19903-74  
Лист 8 от 3ПСБ-17314-1-3023-80  
Копирован в соответствии с форматом А4

Т015.002.128.078

(✓) (✓)



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

Т015.002.128.078

Ребро

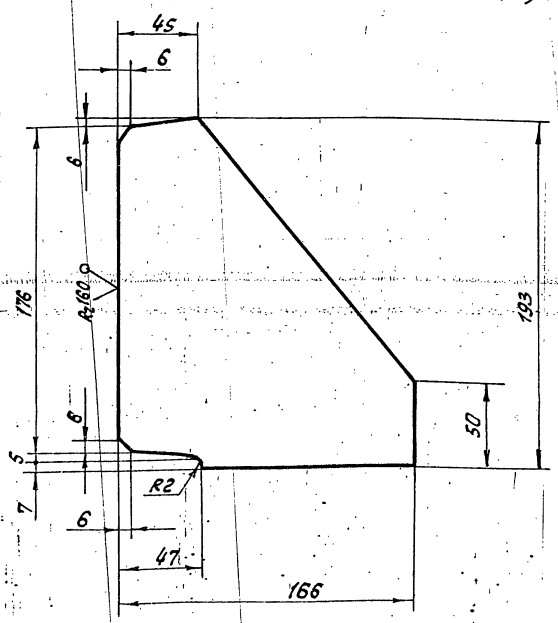
Лист	Масса	Масштаб
	0.4	1:1

Лист Листов 1  
Ипротехмонтаж  
Ленинград

Б-ПК-0-6, ГОСТ 19903-74  
Лист 8 от 3ПСБ-17314-1-3023-80  
Копирован в соответствии с форматом А4

Т015.002.128.079

(✓) (✓)



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

Т015.002.128.079

Ребро

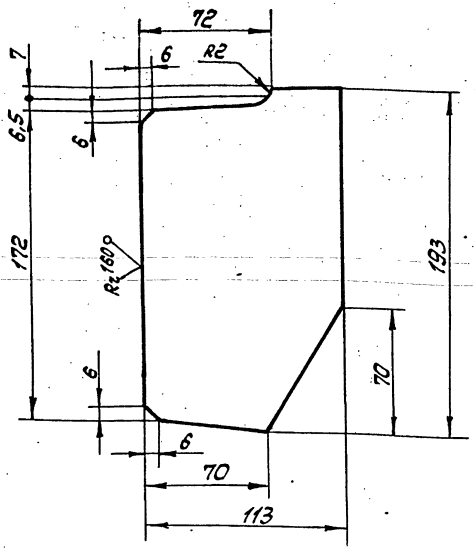
Лист	Масса	Масштаб
	1.5	1:2

Лист Листов 1  
Ипротехмонтаж  
Ленинград

Б-ПК-0-6, ГОСТ 19903-74  
Лист 8 от 3ПСБ-17314-1-3023-80  
Копирован в соответствии с форматом А4

Серия 5, 503 - II выпуск 1-2

Т016.002 128.076



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

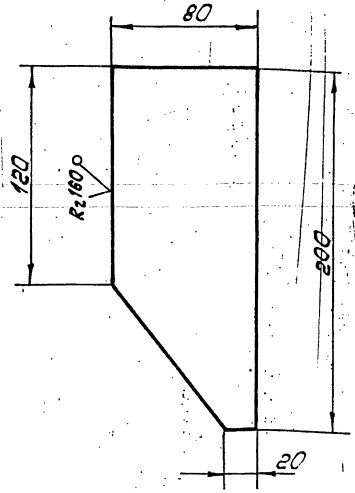
Т016.002 128.076

Ребро

Лист	Масса	Масштаб
10		1:2
Лист		Листов 1
Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74		Ипротехмонтаж
Лист 80т ЗПСБ-17314-1-3023-80		Ленинград

Калибровка в соответствии с формой А4

Т016.002 128.077



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

Т016.002 128.077

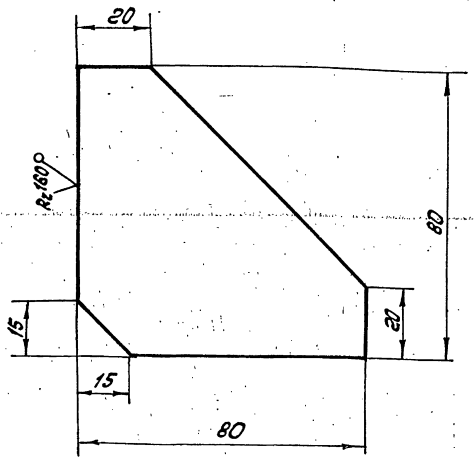
Ребро

Лист	Масса	Масштаб
10		1:2
Лист		Листов 1
Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74		Ипротехмонтаж
Лист 80т ЗПСБ-17314-1-3023-80		Ленинград

Калибровка в соответствии с формой А4

Серия 5, 503 - II выпуск 1-2

Т016.002 128.078



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

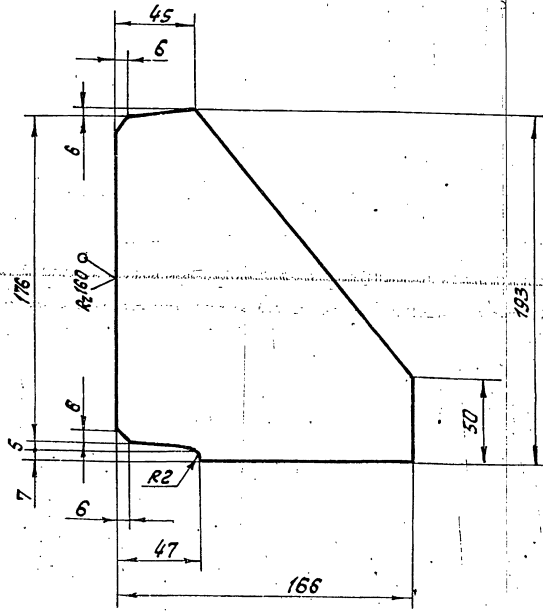
Т016.002 128.078

Ребро

Лист	Масса	Масштаб
0.4		1:1
Лист		Листов 1
Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74		Ипротехмонтаж
Лист 80т ЗПСБ-17314-1-3023-80		Ленинград

Калибровка в соответствии с формой А4

Т016.002 128.079



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

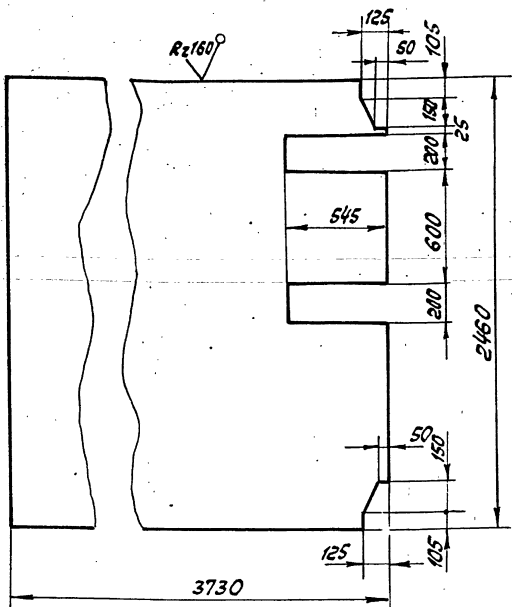
Т016.002 128.079

Ребро

Лист	Масса	Масштаб
1.5		1:2
Лист		Листов 1
Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74		Ипротехмонтаж
Лист 80т ЗПСБ-17314-1-3023-80		Ленинград

Калибровка в соответствии с формой А4

ТО16.002.128.080



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

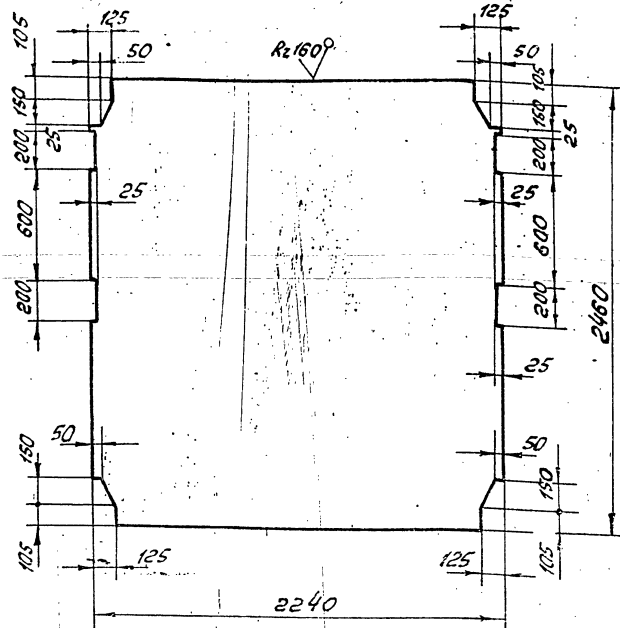
ТО16.002.128.080

Настил

Лист	Масса	Масштаб
	389,2	1:20
Лист	Листов 1	
Лист ромб. К-ПЧ-5x2460x3730		
БСТЗСПГОСТ6568-77		
Ленинград		

Коллектор Макафенин

ТО16.002.128.081



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

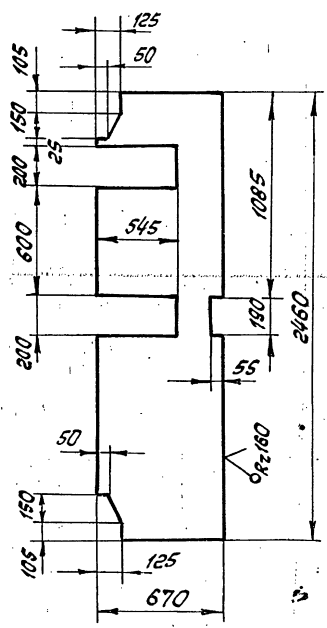
ТО16.002.128.081

Настил

Лист	Масса	Масштаб
	233,1	1:20
Лист	Листов 1	
Лист ромб. К-ПЧ-5x2460x2240		
БСТЗСПГОСТ6568-77		
Ленинград		

Коллектор Макафенин

ТО16.002.128.082



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

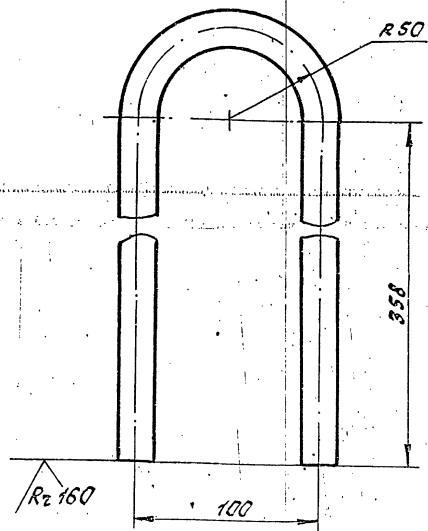
ТО16.002.128.082

Настил

Лист	Масса	Масштаб
	698	1:20
Лист	Листов 1	
Лист ромб. К-ПЧ-5x670x2460		
БСТЗСПГОСТ6568-77		
Ленинград		

Коллектор Макафенин

ТО16.002.128.083



1. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$   
2. L заготовки - 873 мм.

ТО16.002.128.083

Петля

Лист	Масса	Масштаб
	3,1	1:2
Лист	Листов 1	
Лист ромб. К-ПЧ-5x102x358		
БСТЗСПГОСТ6568-77		
Ленинград		

Коллектор Макафенин