

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

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

ФПИ Сантехпроект  
Главный инженер института  
Главный инженер проекта

Смирнов Д.Н.  
Сидоров А.С.

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.002.000.000СТ	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	Трубопровод всасывающий		
Т01Б.002.501.000	Трубопровод				Сборочный чертёж	
Т01Б.002.000.000СБ	Применяемая деаэрационно-питательная установка КБДПУ-15-30	11,12,13	Т01Б.002.108.001	Патрубок	33	
	Сборочный чертёж			Т01Б.002.108.002		Патрубок
Т01Б.002.000.001	Патрубок	14	Т01Б.002.108.003	Патрубок	34	
Т01Б.002.000.002	Патрубок			Т01Б.002.110.000		Узел теплообменника
Т01Б.002.200.002	Франкоф			Т01Б.002.110.000СБ	Узел теплообменника	
Т01Б.002.200.003	Франкоф				Сборочный чертёж	
Т01Б.002.100.000	Блок нижний КБДПУ-15-30	15	Т01Б.002.110.001	Патрубок	35,36	
Т01Б.002.100.000СБ	Блок нижний КБДПУ-15-30	16,17,18,19	Т01Б.002.110.002	Патрубок		
	Сборочный чертёж			Т01Б.002.110.003	Треник	37
Т01Б.002.101.000	Трубопровод всасывающий	20	Т01Б.002.110.004	Патрубок		
Т01Б.002.102.000	Трубопровод всасывающий			Т01Б.002.111.000	Узел охлаждающего вала 08.8-2	38
Т01Б.002.102.000СБ	Трубопровод всасывающий			Т01Б.002.111.000СБ	Узел охлаждающего вала 08.8-2	
	Сборочный чертёж			Сборочный чертёж	39	
Т01Б.002.101.000СБ	Трубопровод всасывающий	21	Т01Б.002.110.005	Патрубок	40	
	Сборочный чертёж			Т01Б.002.110.006		Защитка
Т01Б.002.101.001	Патрубок			Т01Б.002.111.001		Патрубок
Т01Б.002.101.002	Патрубок		Т01Б.002.111.004	Патрубок	41	
Т01Б.002.103.000	Трубопровод питательный	22	Т01Б.002.112.000	Трубопровод к гидрозабору		
Т01Б.002.103.000СБ	Трубопровод питательный			Т01Б.002.113.000	Трубопровод химической воды	
	Сборочный чертёж		Т01Б.002.113.000	Узел клапана 9С-3-3-2	42	
Т01Б.002.101.003	Отвод	23	Т01Б.002.112.001	Патрубок		
Т01Б.002.103.001	Патрубок			Т01Б.002.112.002	Патрубок	
Т01Б.002.104.000	Трубопровод магнетитовый		24	Т01Б.002.113.000СБ	Узел клапана 9С-3-3-2	
Т01Б.002.104.000СБ	Трубопровод магнетитовый				Сборочный чертёж	
Т01Б.002.104.001	Патрубок		Т01Б.002.115.000	Трубопровод химической воды	44	
Т01Б.002.104.002	Патрубок		Т01Б.002.117.000	Трубопровод химической воды		
Т01Б.002.105.000	Трубопровод магнетитовый	25	Т01Б.002.116.000	Трубопровод химической воды	45	
Т01Б.002.105.000	Трубопровод рециркуляционный			Т01Б.002.114.000СБ		Трубопровод химической воды
Т01Б.002.105.000СБ	Трубопровод магнетитовый	26		Сборочный чертёж		
	Сборочный чертёж			Т01Б.002.115.000СБ	Трубопровод химической воды	
Т01Б.002.106.000СБ	Трубопровод рециркуляционный	27		Сборочный чертёж		
	Сборочный чертёж			Т01Б.002.116.000СБ	Трубопровод химической воды	
Т01Б.002.106.001	Патрубок	28	Т01Б.002.118.000	Трубопровод продувки	46	
Т01Б.002.106.002	Патрубок			Т01Б.002.118.001		Коллектор
Т01Б.002.108.001	Патрубок			Т01Б.002.118.002	Патрубок	
Т01Б.002.107.001	Патрубок			Т01Б.002.118.000СБ	Трубопровод продувки	
Т01Б.002.107.000	Узел клапана Т-33Б	29		Сборочный чертёж	47	
Т01Б.002.108.000	Трубопровод магнетитовый			Т01Б.002.118.003		Патрубок
				Т01Б.002.118.004	Патрубок	
			Т01Б.002.118.005	Патрубок	48	
			Т01Б.002.118.006	Узел клапана Т-33Б		

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.
Т016.002.205.000	Трубопровод	82	Т016.002.405.011	Косынка	100
Т016.002.206.000	Трубопровод		Т016.002.405.012	Элемент ограждения	
Т016.002.200.001	Заглушка фланцевая	83	Т016.002.405.013	Элемент ограждения	
Т016.002.205.000СБ	Трубопровод		Т016.002.404.000	Металлоконструкция	101
	Сборочный чертеж		Сборочный чертеж		
Т016.002.205.001	Патрубок	84	Т016.002.405.000	Металлоконструкция	102
Т016.002.205.002	Патрубок		Т016.002.405.000СБ	Металлоконструкция	103
Т016.002.206.000СБ	Трубопровод		Сборочный чертеж		
	Сборочный чертеж	85	Т016.002.405.007	Балка	104
Т016.002.206.001	Патрубок		Т016.002.405.008	Подкос	
Т016.002.207.000	Металлоконструкция	Т016.002.405.009	Элемент ограждения		
Т016.002.128.084	Ребро	86, 87	Т016.002.405.010	Косынка	105
Т016.002.128.085	Ребро		Т016.002.502.000	Трубопровод	
Т016.002.201.000СБ	Металлоконструкция	Т016.002.503.000	Трубопровод	106	
	Сборочный чертеж	Т016.002.504.000	Трубопровод		
Т016.002.207.012	Балка	88	Т016.002.505.000	Трубопровод	107
Т016.002.207.013	Элемент ограждения		Т016.002.500.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т016.002.207.014	Косынка	Т016.002.502.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж		
Т016.002.207.015	Элемент ограждения	89	Т016.002.502.001	Патрубок	108
Т016.002.200.000	Установка гидрозатвора		Т016.002.501.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т016.002.201.000	Палена	90	Т016.002.503.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	109
Т016.002.202.000	Трубопровод		Т016.002.504.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т016.002.203.000	Кранштейн	91	Т016.002.505.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	110
Т016.002.201.000СБ	Установка гидрозатвора		Т016.002.507.000	Трубопровод	
	Сборочный чертеж	92	Т016.002.508.000СБ	Трубопровод	111, 112
Т016.002.205.001	Отвод			Сборочный чертеж	
Т016.002.204.000	Трубопровод	93	Т016.002.507.000СБ	Трубопровод	113, 114
Т016.002.201.000СБ	Палена. Сборочный чертеж			Сборочный чертеж	
Т016.002.202.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	94	А128.059.000	Круглоблочная дезрадионно-питательная установка КВДПУ-15-30	109
Т016.002.203.000СБ	Кранштейн. Сборочный чертеж			Установка приборов контроля и автоматизации	
Т016.002.203.001	Панель	95	А128.059.000СП	Круглоблочная дезрадионно-питательная установка КВДПУ-15-30	110
Т016.002.203.002	Подкос			Схема автоматизации	
Т016.002.204.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	96	А128.059.00094	Круглоблочная дезрадионно-питательная установка КВДПУ-15-30	111, 112
Т016.002.401.000	Металлоконструкция			Схема электрических соединений	
Т016.002.403.000	Металлоконструкция	97	А128.059.000СБ	Круглоблочная дезрадионно-питательная установка КВДПУ-15-30	113, 114
Т016.002.401.000СБ	Металлоконструкция			Сборочный чертеж	
	Сборочный чертеж	98	А128.058.010	Статив	115
Т016.002.401.009	Уголок		А128.058.010	Статив	
Т016.002.401.010	Элемент ограждения	99	А128.058.010СБ	Статив. Сборочный чертеж	116
Т016.002.401.011	Косынка		А128.059.010СБ	Статив. Сборочный чертеж	117
Т016.002.403.008	Косынка	100	А128.058.030	Сопряжение исправительной мех. колонны МЭО-100/25-02 с регулирующим клапаном Т-330	118
Т016.002.403.009	Элемент ограждения		А128.058.005	Ось	
Т016.002.403.010	Элемент ограждения				
Т016.002.402.000	Металлоконструкция				
Т016.002.402.000СБ	Металлоконструкция				
	Сборочный чертеж				
Т016.002.403.000СБ	Металлоконструкция				
	Сборочный чертеж				
Т016.002.402.004	Балка				
Т016.002.403.005	Подкос				
Т016.002.403.006	Элемент ограждения				
Т016.002.403.007	Косынка				

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
A12B.058.030CB	Соединение исполнительного механизма М30-100/25 - 0,25Р с регулирующим клапаном Т-33 <sup>6</sup>	119			
	Сборочный чертеж				
A12B.058.040	Опора	120			
A12B.058.040CB	Опора. Сборочный чертеж				
A12B.058.050	Штанга	121			
A12B.058.050CB	Штанга. Сборочный чертеж				
A12B.032.008	Ушко	122			
A12B.032.009	Винт				
A12B.032.011	Втулка				
A12B.032.012	Бобышка				
A12B.058.022	Плита	123			
A12B.058.060	Соединение исполнительного механизма М30-100/25 - 0,25Р с регулирующим клапаном				
A12B.058.060CB	Соединение исполнительного механизма М30-100/25 - 0,25Р с регулирующим клапаном	124			
	Сборочный чертеж				
A12B.058.070	Соединение исполнительного механизма М30-100/25 - 0,25Р с регулирующим клапаном 9с-3-3-2	125			
A12B.058.045	Ось				
A12B.058.070CB	Соединение исполнительного механизма М30-100/25 - 0,25Р с регулирующим клапаном 9с-3-3-2	126			
	Сборочный чертеж				
A12B.048.000	Групноблочная деаэрационная-питательная установка КБДПУ-15-30	127			
A12B.048.000CB	Групноблочная деаэрационная-питательная установка КБДПУ-15-30				
	Установка электрооборудования				
	Сборочный чертеж				
A12B.043.010	Стойка	128			
A12B.043.010CB	Стойка. Сборочный чертеж				
A12B.043.012	Скоба	129			
A12B.047.010	Стойка				
A12B.047.010CB	Стойка. Сборочный чертеж				
ТН002.000ТМВ-ТК	КБДПУ-15-30	130, 131, 132, 133			
	Ведомость теплоизоляционных конструкций				
ТН002.000ТМВ-М	Ведомость материалов	134			
ТН002.000ТМВ-ВР	Ведомость объемов работ	135			
A12B.080.000.Э7	Крупноблочная деаэрационная-питательная установка КБДПУ-15-30	136			
	Электросвещение				

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.

				ТО15.002000.000Д			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крупноблочная деаэрационно-питательная установка КБДПУ-15-30. Технические требования.	Лист	Лист	Листов
Разраб.	Шумаков					1	8
Проект	Кузнецов				Типопротекмонтаж		
Тех. контр.	Сидоров				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-

				ТО15.002000.000Д			
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

				ТО15.002000.000Д			
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;

				ТО15.002000.000Д			
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 газарторного 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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.002000.000 Д	Лист
						7

Копировал: Барулина      формат А4

Серия 5.903-11 выпуск 1-2

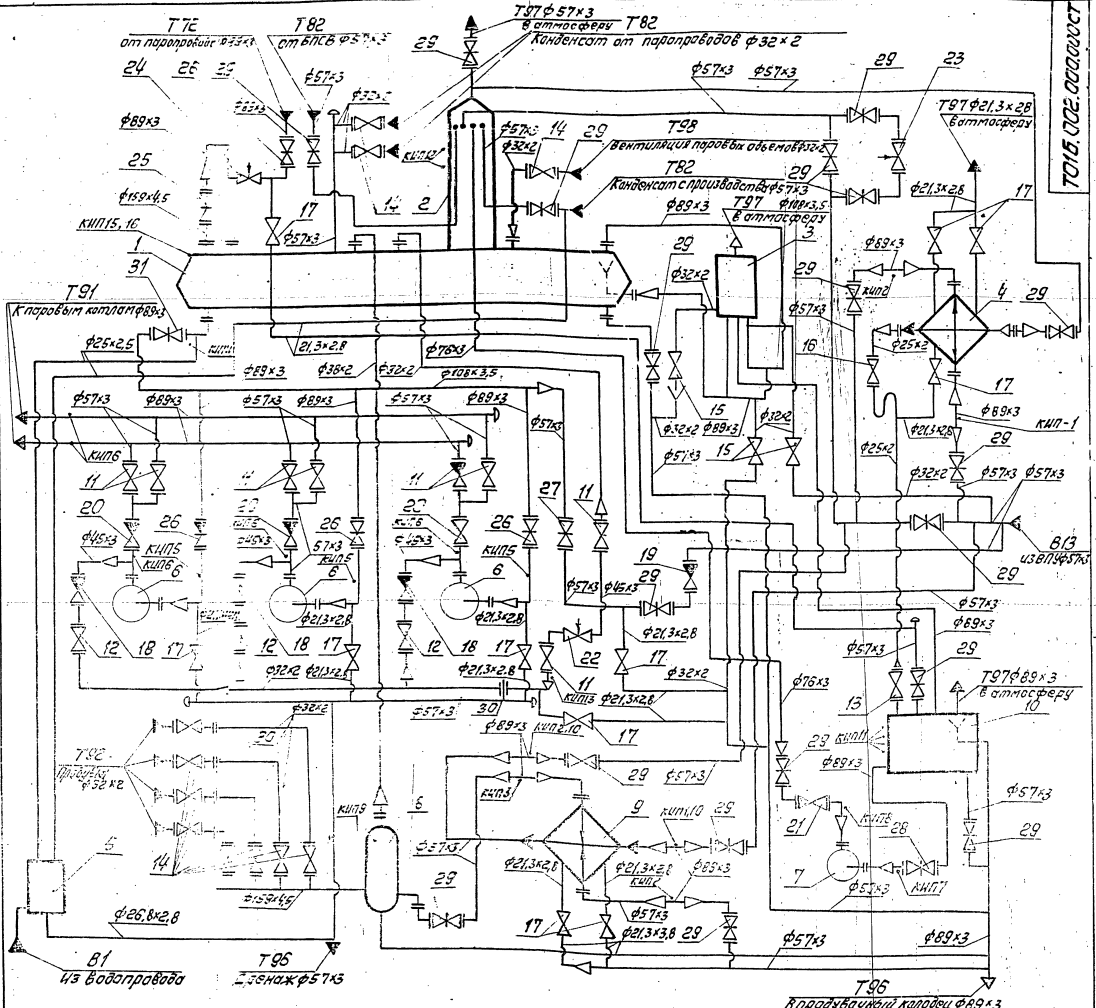
Изм. № докум. Подп. и дата

Изм. № докум. Подп. и дата

Изм. № докум. Подп. и дата

Изм. № докум. Подп. и дата





№п/п	Артикул	№п/п	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	Плитка обратный фланцевый 16х18х Ду40А-16	3	10,5
19	Плитка обратный фланцевый 16х18х Ду32А-16	1	14,2
20	Плитка обратный 19х38хж Ду50А-16	3	23,9
21	Плитка обратный 19х21х Ду50А-10	1	12,0
22	Плитка регулировочная Т-33В Ду50А-40	1	37,2
23	Плитка регулировочная 9х3-3-2В Ду50А-16	1	
24	Плитка регулировочная 6х9-1 Ду60А-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	20,0
29	Забивка фланцевая 30х6хж Ду20А-16	11	16,4
30	Диафрагма пружинная	5	2,8
31	Забивка фланцевая 30х4хж Ду10А-16	1	6,4

№п/п	Оборудование	№п/п	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	Масло СНГ-5/120С электродвигатель 4ИВМ2-03	3	360
7	Масло СНГ-5/10С электродвигатель 4ИВМ1-02	1	315
8	Сепаратор непереработанной продукции Ду 300	1	297
9	Подогреватель водобойный 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

Исполнитель	Проверен	Дата	Лист	Всего
М.П.	М.П.		1	1

Информационная документация на установку КСДПН-15-30 Технологическая схема

Лист 1 из всего 2

Исполнитель: М.П.

Дата: 22.05.09 9

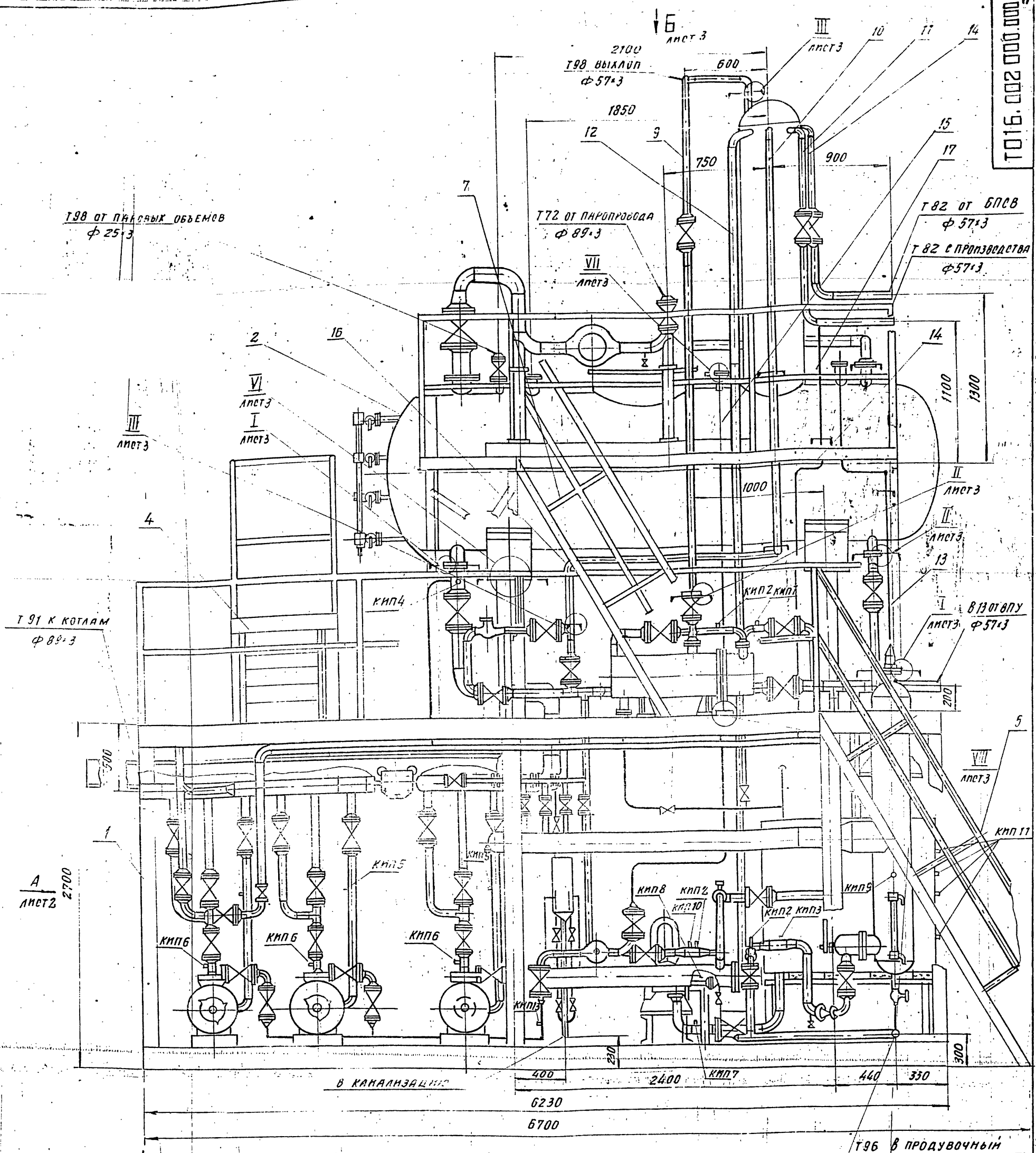


ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A2			Т016.002.000.000.СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
A2			Т016.002.000.000.СТ	СХЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ		
A4			Т016.002.000.000.Д	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
A4	1		Т016.002.100.000	БЛОК НИЖНИЙ	1	
A4	2		Т016.002.200.000	БЛОК ВЕРХНИЙ	1	
A4	3		Т016.002.300.000	УСТАНОВКА ГИДРОЗАТВОРА	1	
A4	4		Т016.002.401.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	
A4	5		Т016.002.402.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	
A4	6		Т016.002.403.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	
A4	7		Т016.002.404.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	
A4	8		Т016.002.405.000	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	1	
			Т016.002.000.000			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗР.	К	КУЗНЕЦОВА				
ПРОВ.	С	СИДОРОВ				
П.КОНТ.	С	СИДОРОВ				
Н.КОНТ.	М	МОЛОТКОВА				
УТВ.	К	КАТЕРИНАШВИЦ				
				Крупноблочная деаэрационная - питательная установка КБАДЛУ-15-30.		
				Лист 1		Листов 3
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		МОСКВА
				КОПИРОВАЛ: Шенц		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	
				Прочие изделия		
				Колонка деаэрационная ДА-15*	1	Учреждение ЮЕЗ 18/97 Код по ОКД 8563067
			* Поставки заказчика в комплект поставки входят: гидрогазопор, охладитель пара, регулирующие клапаны.			
			Т016.002.000.000			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗР.	К	КУЗНЕЦОВА				
ПРОВ.	С	СИДОРОВ				
П.КОНТ.	С	СИДОРОВ				
Н.КОНТ.	М	МОЛОТКОВА				
УТВ.	К	КАТЕРИНАШВИЦ				
				Лист 1		Листов 3
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		МОСКВА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
A4	3		Т016.002.500.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	10		Т016.002.501.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	11		Т016.002.502.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	12		Т016.002.503.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	13		Т016.002.504.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	14		Т016.002.505.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	15		Т016.002.506.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	16		Т016.002.507.000	ТРУБОПРОВОД	1	
				ДЕТАЛИ		
A4	17		Т016.002.000.001	ПАТРУБОК	1	
A4	18		Т016.002.000.002	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	
			Т016.002.000.000			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗР.	К	КУЗНЕЦОВА				
ПРОВ.	С	СИДОРОВ				
П.КОНТ.	С	СИДОРОВ				
Н.КОНТ.	М	МОЛОТКОВА				
УТВ.	К	КАТЕРИНАШВИЦ				
				Лист 2		
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		МОСКВА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A4			Т016.002.501.000.СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
A4	1		Т016.002.501.001	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	
			Т016.002.501.000			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗР.	К	КУЗНЕЦОВА				
ПРОВ.	С	СИДОРОВ				
П.КОНТ.	С	СИДОРОВ				
Н.КОНТ.	М	МОЛОТКОВА				
УТВ.	К	КАТЕРИНАШВИЦ				
				Лист 1		Листов 1
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		МОСКВА



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

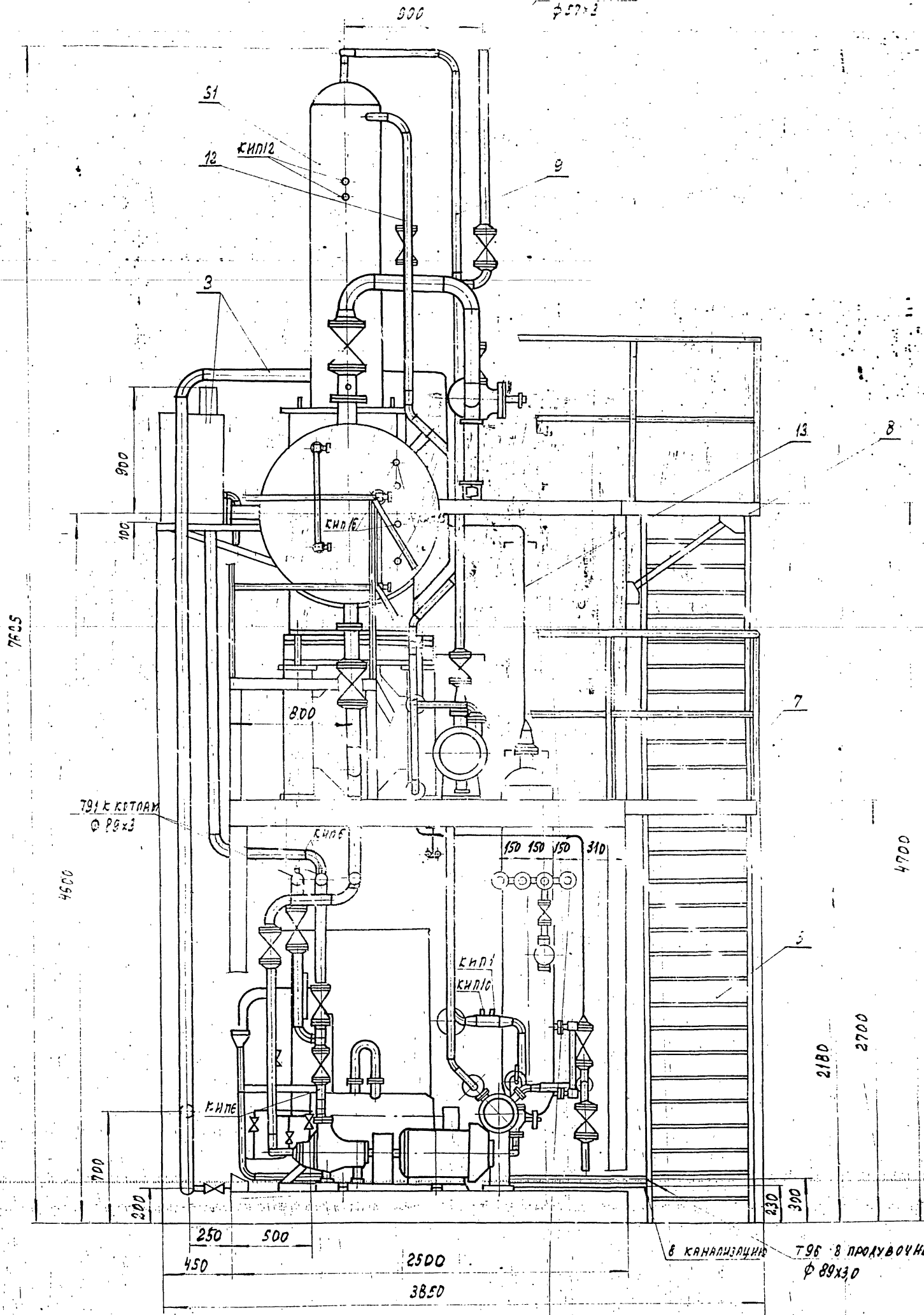
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Крупноблочная деаэрационно-питательная установка КВДПУ-15-30 Сборочным чертёж	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	ПРОВ.	Л. КОМП.	Г. КОНТР.	Н. КОНТР.		УТВ.	1	11490
						Лист 1	Листов 3	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

ИЗМ. № ПОД. ПОСЛЕД. ДАТА ВНЕШ. КОД. ИЛИ СЕРИЯ ПОД. ДАТА

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	
КОМПЬЮТЕР: ГИПРОСБЭЗ					МАТ. 22	

Вид Б лист 1

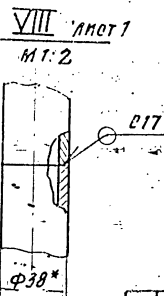
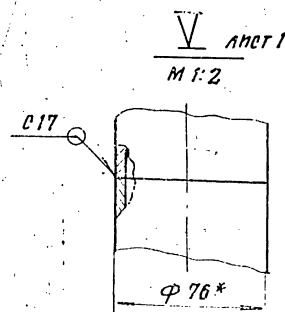
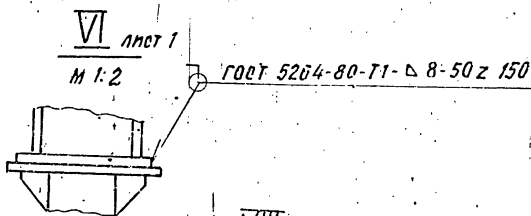
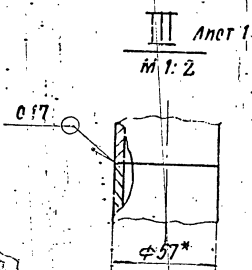
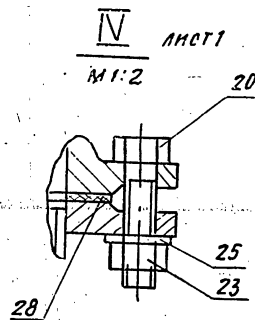
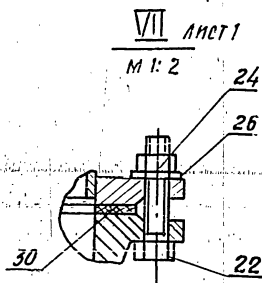
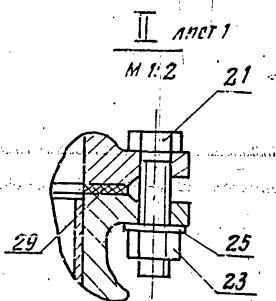
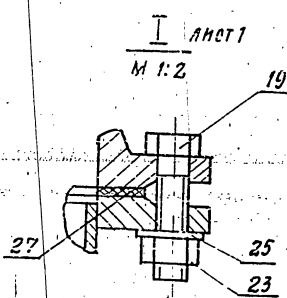
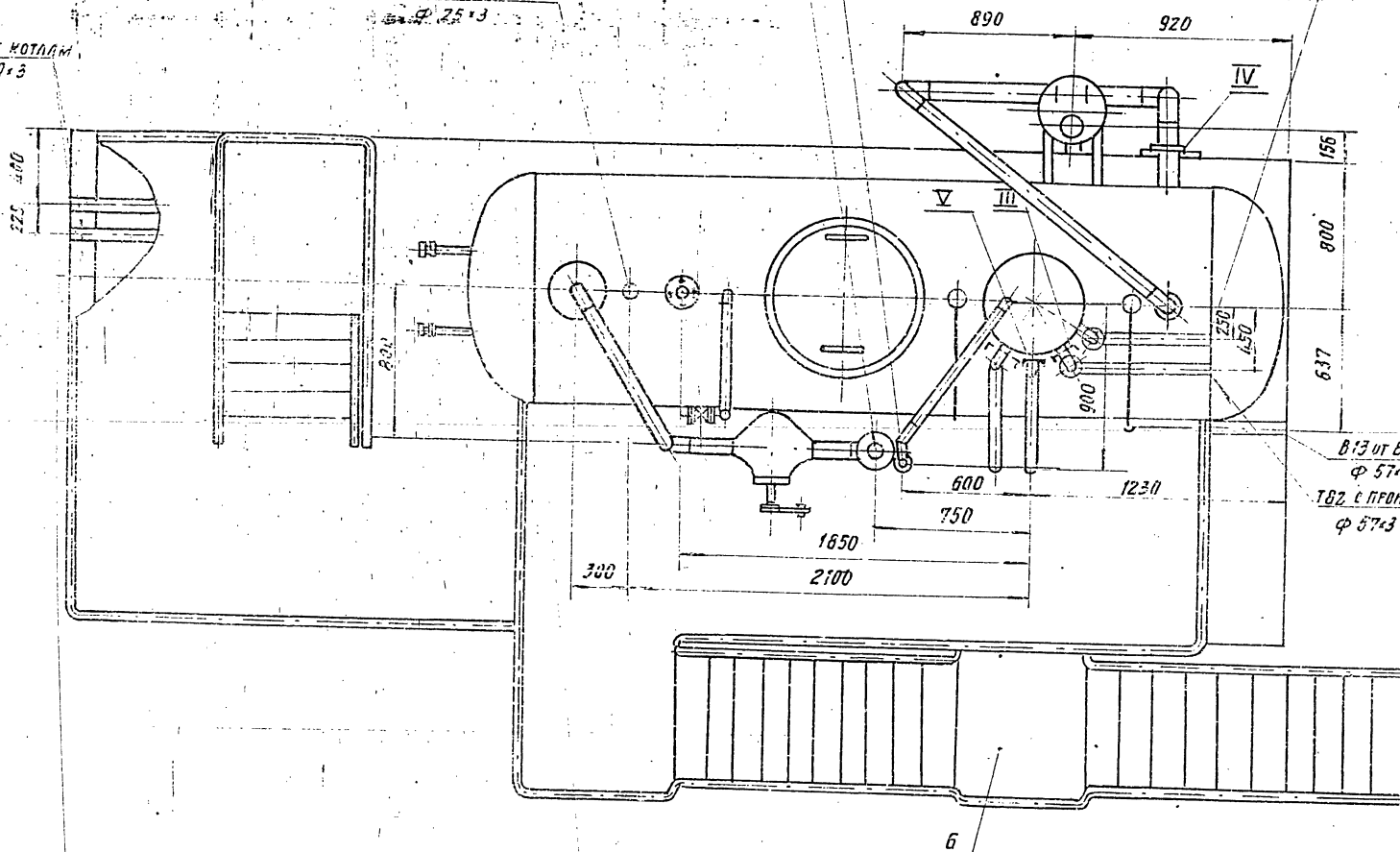
Т 91 К КОТЛАМ  
Ф 89\*3

Т 98 ОТ ПАРОВЫХ ОБЪЕМОВ  
Ф 25\*3

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

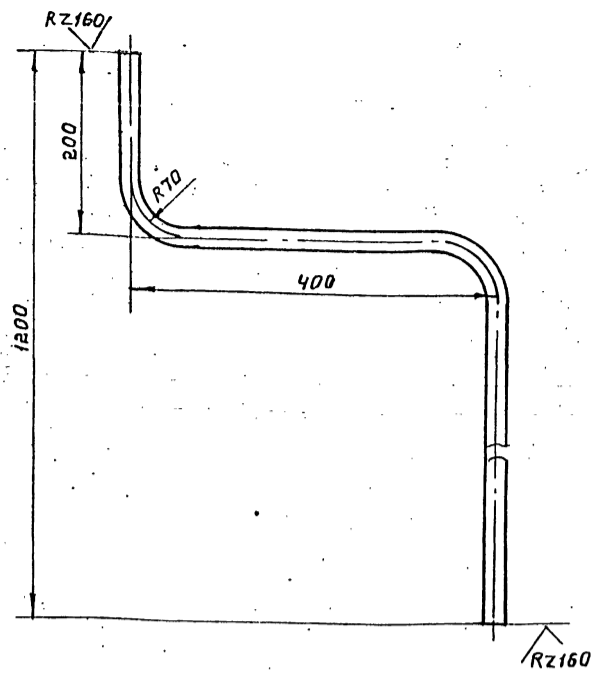
Т 82 ОТ ВЛН  
Ф 57\*3

В 13 ОТ ВЛН  
Ф 57\*3  
Т 82 С ПРОВОД  
Ф 57\*3



ГОСТ 002 000 000 СБ

1016.002.000.001



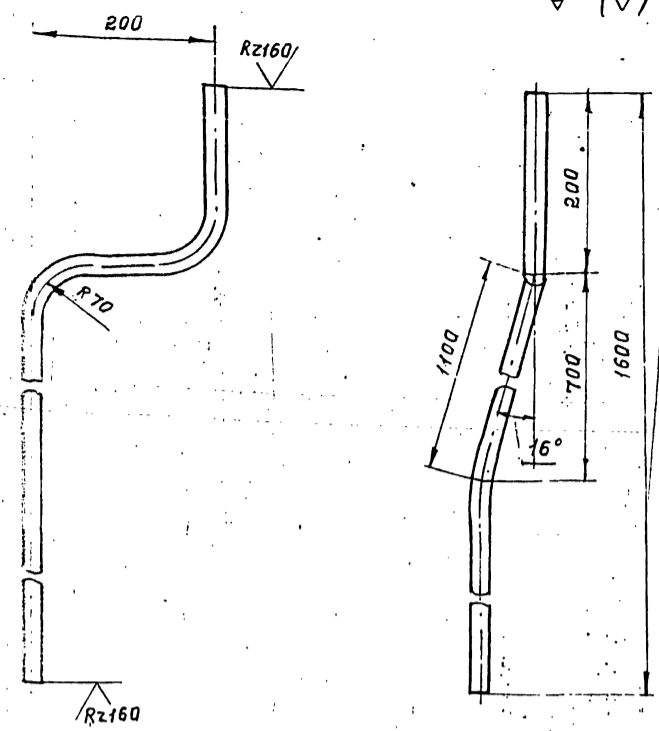
- 1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$ .
- 2. Длина трубной заготовки  $L = 1540 \pm 1,2$  мм.

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	МЛ		ТРУБА 25x2,5-12x18H12Т		
УТВ. КАТЕРМАНЦ			ГОСТ 9941-81		
			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
			МОСКВА		

КОПИРОВАЛ: ЖИЛ. ФОРМАТ А4

1016.002.000.002



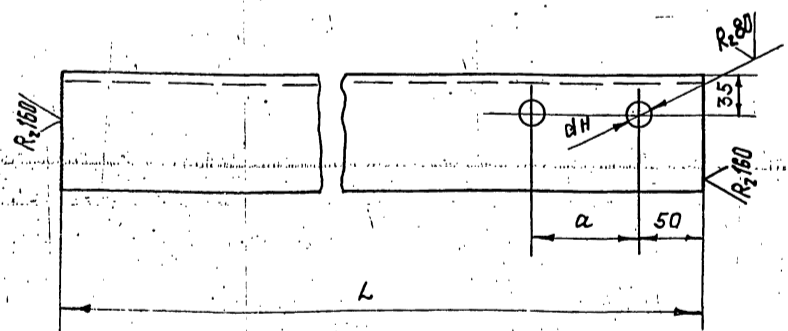
- 1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$ .
- 2. Длина трубной заготовки  $L = 1960 \pm 1,2$  мм.

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	МЛ		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

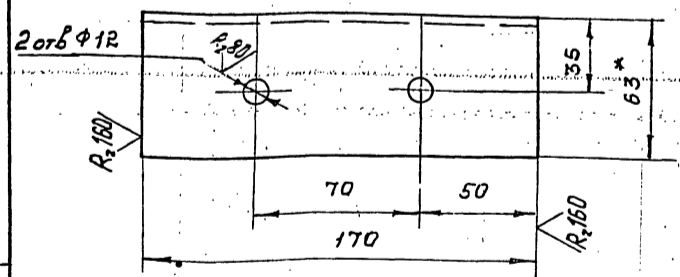
Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$

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	МЛ		63x63x5-В ГОСТ 8509-86		
УТВ. КАТЕРМАНЦ			Уголок В СТЗ КПЗ-I 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	МЛ		63x63x5-В ГОСТ 8509-86		
УТВ. КАТЕРМАНЦ			Уголок В СТЗ КПЗ-I ГОСТ 535-79		
			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
			МОСКВА		

23205-09 15 ФОРМАТ А4

выпуск 1-2  
Серия 5.003-11

ФОРМАТ	ЗОНА	ЛОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2			ТО15.002.100.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
A2	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

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	КУЗНЕЦОВА			
ПРОВ.	СИДОРОВ			
ТЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ			
Н. КОНТ.	МОЛОТКОВА			
УТВ.	КАТЕРМАНЯК			

БЛОК НИЖНИЙ  
КБАПУ-15-30

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	1	4
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва 1987		

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А4

ИЗМ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИЗМ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА

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		
				БХОП ДУ 125	1	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	32		ТО15.002.100.001	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 32x2 ГОСТ 10704-76		
				В-ВСТ-ЗСП ГОСТ 10705-80		
				В=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		
				В=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

ИЗМ. № ПОЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
ИЗМ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА

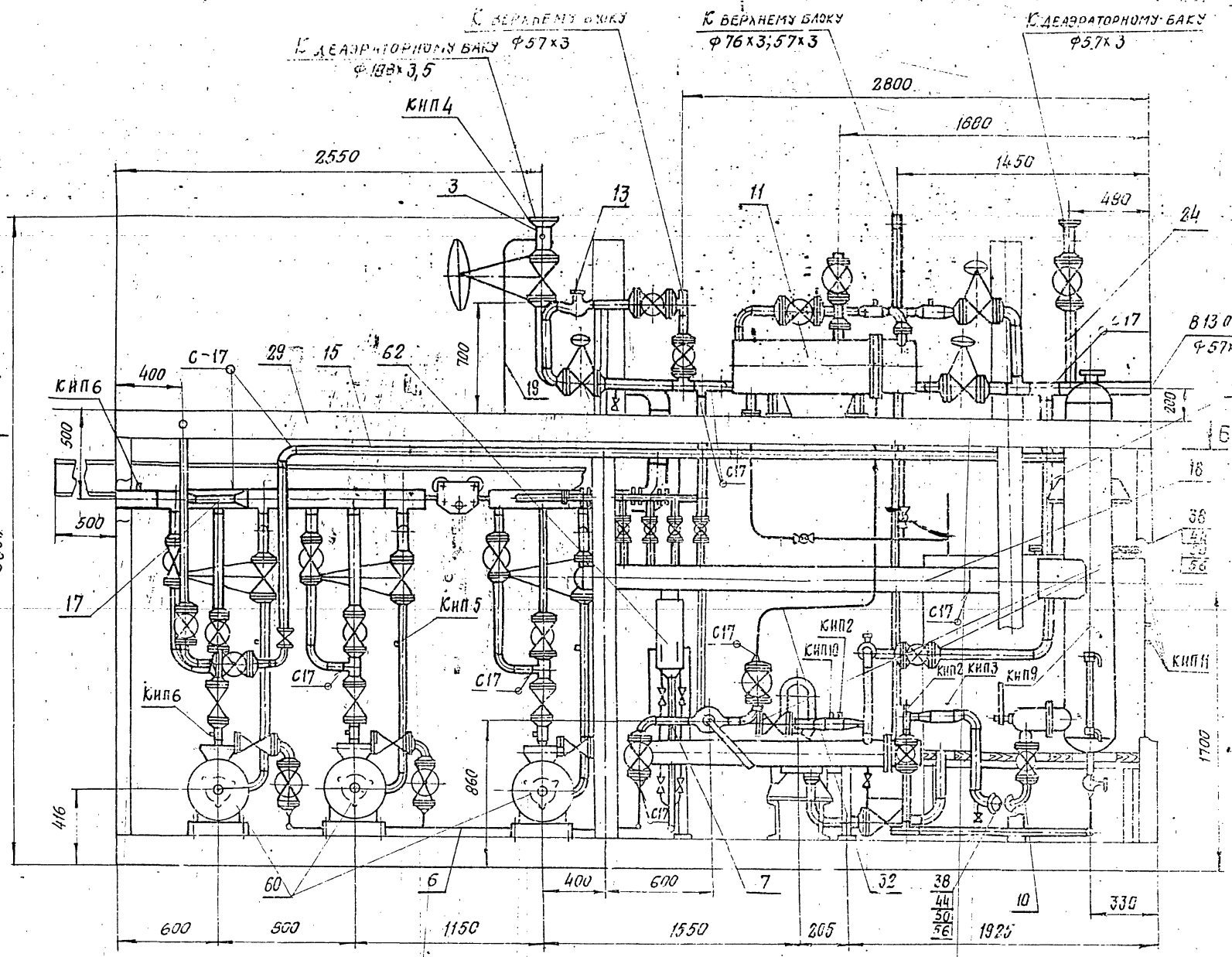
ФОРМАТ	ЗОНА	ЛОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ГАЙКИ ГОСТ 5915-70		
				M20-6H.5	8	
				M18-6H.5	12	
				M16-6H.5	36	
				M12-6H.5	20	
				<u>ШАЙБА ГОСТ 11371-78</u>		
				20.01.08 КП	8	
				16.01.08 КП	12	
				16.01.08 КП	36	
				12.01.08 КП	20	
				<u>ПРОКЛАДКИ ГОСТ 15180-70</u>		
				A-80-10	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 15180-70	1	
				КОШКА 0,5А ГОСТ 47-63	1	
				ТАЛЬ 1-0,5-3 ГОСТ 2799-75	1	
				<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
				НАСОС ЦВБ 5/85 с 9л.		
				ЛВ.4А.180 180. M2-03		
				ТУ 26-06-807-73	2	
				НАСОС КС 12-50/2 С		
				9Л.ЛВ. 4А 100. L2		
				ТУ 26-06-807-73	1	

ТО15.002.100.000

Лист 4



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 и фамилия автора

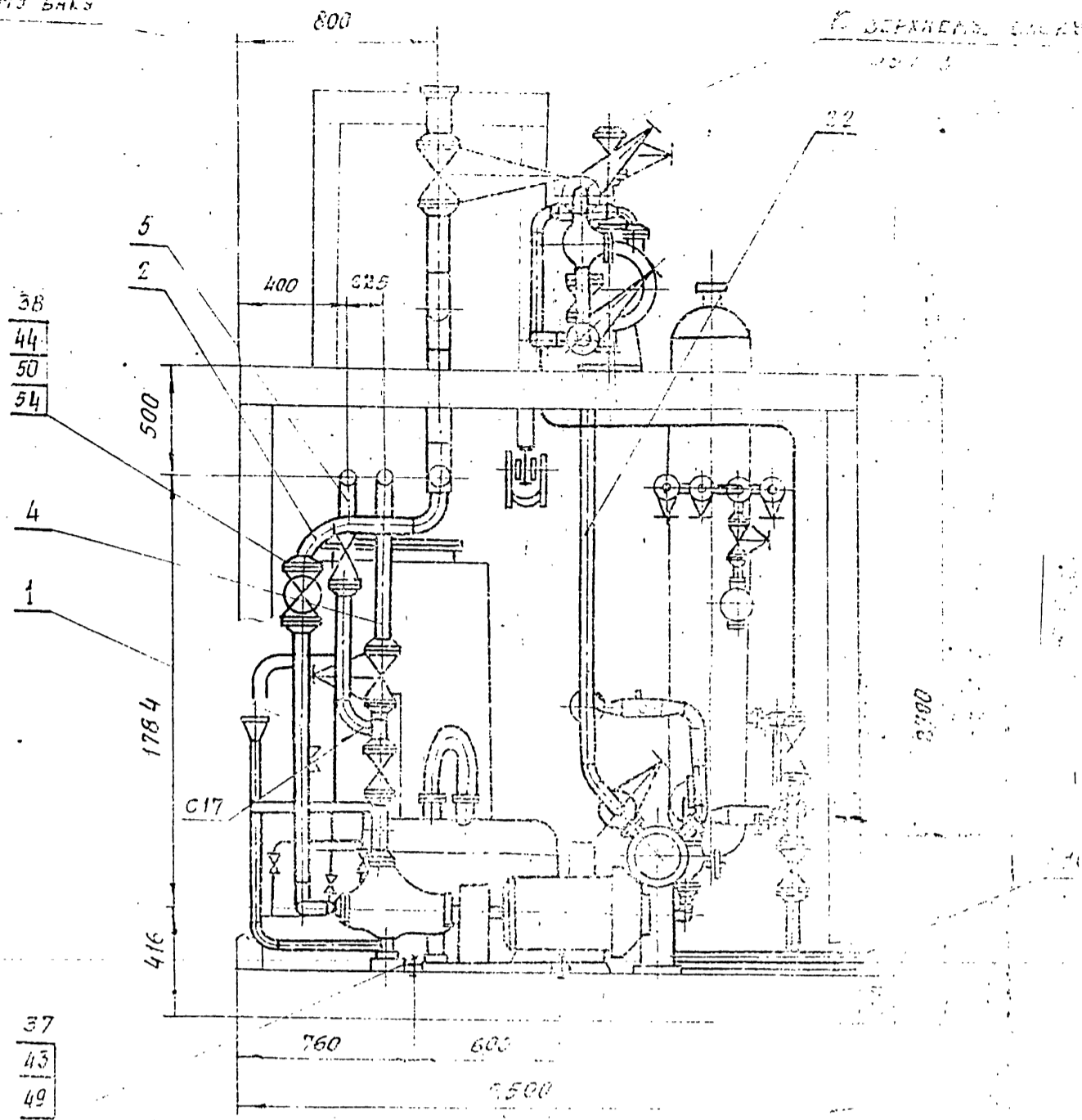
				1016.002.100.000 СБ				
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БЛОК НИЖНИЙ КБД ПУ - 15-30 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ-Б
							8150	1:20
РАЗРАБ.	КУЗНЕЦОВА					ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 4	
ПРОВ.	СИДОРОВ					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ГЛАВ. КОНСТР.	СИДОРОВ					Москва		
Г. КОНТР.								
Н. КОНТР.	МОЛОТКОВА							
УТВ.	КАГЕРМАНЯНИ							
				Е.ШИШКОВ А.А.	23205-09 17	ФОРМАТ А2		



Вид Г лист 3

К ДЕЗИКАТОРНОМУ БАКУ  
φ 106 x 3

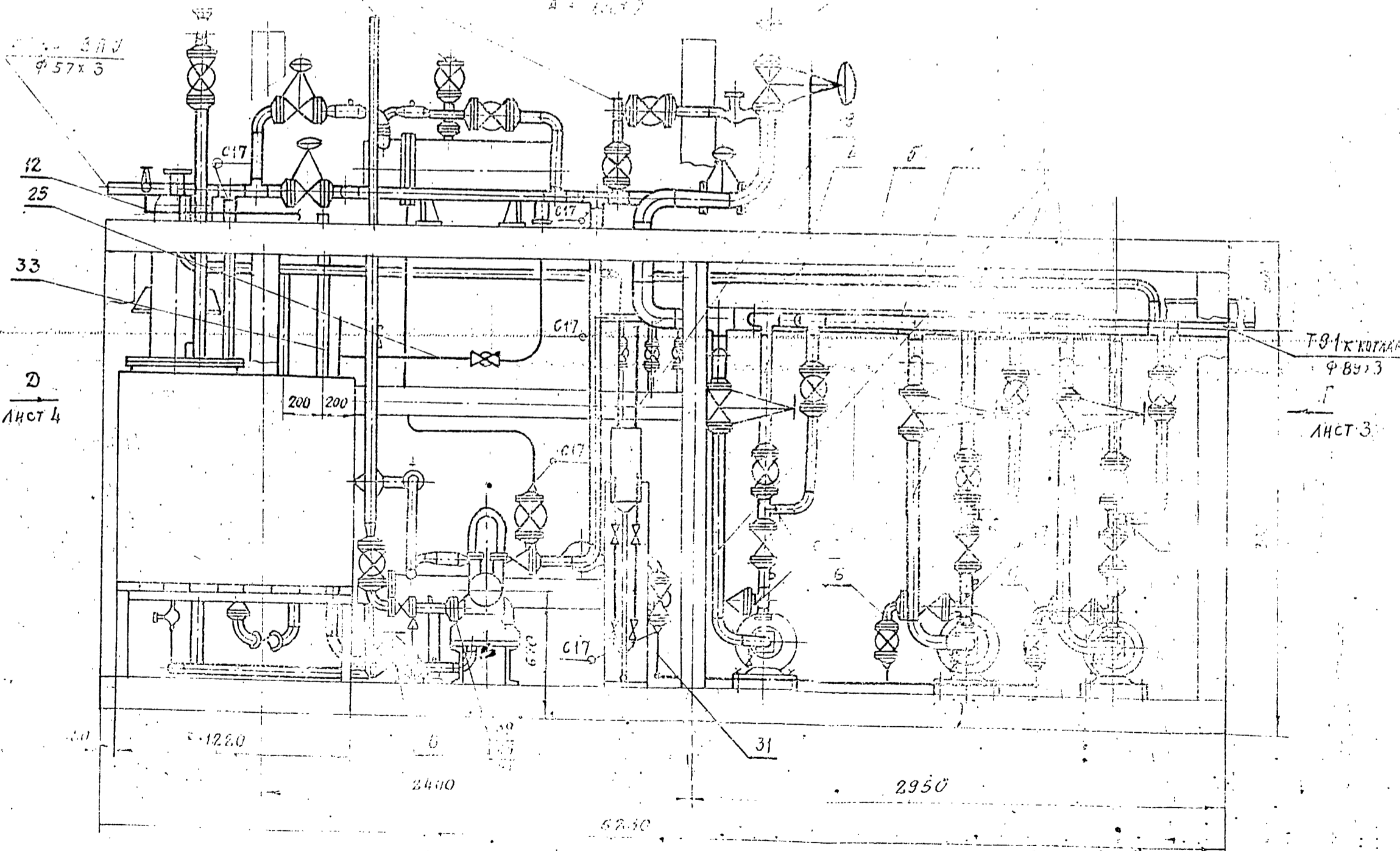
К ВЕРХНЕМУ БАКУ  
φ 89 x 3



Вид Д

К ДЕЗИКАТОРНОМУ БАКУ  
φ 106 x 3

К ВЕРХНЕМУ БАКУ  
φ 89 x 3



Лист 4

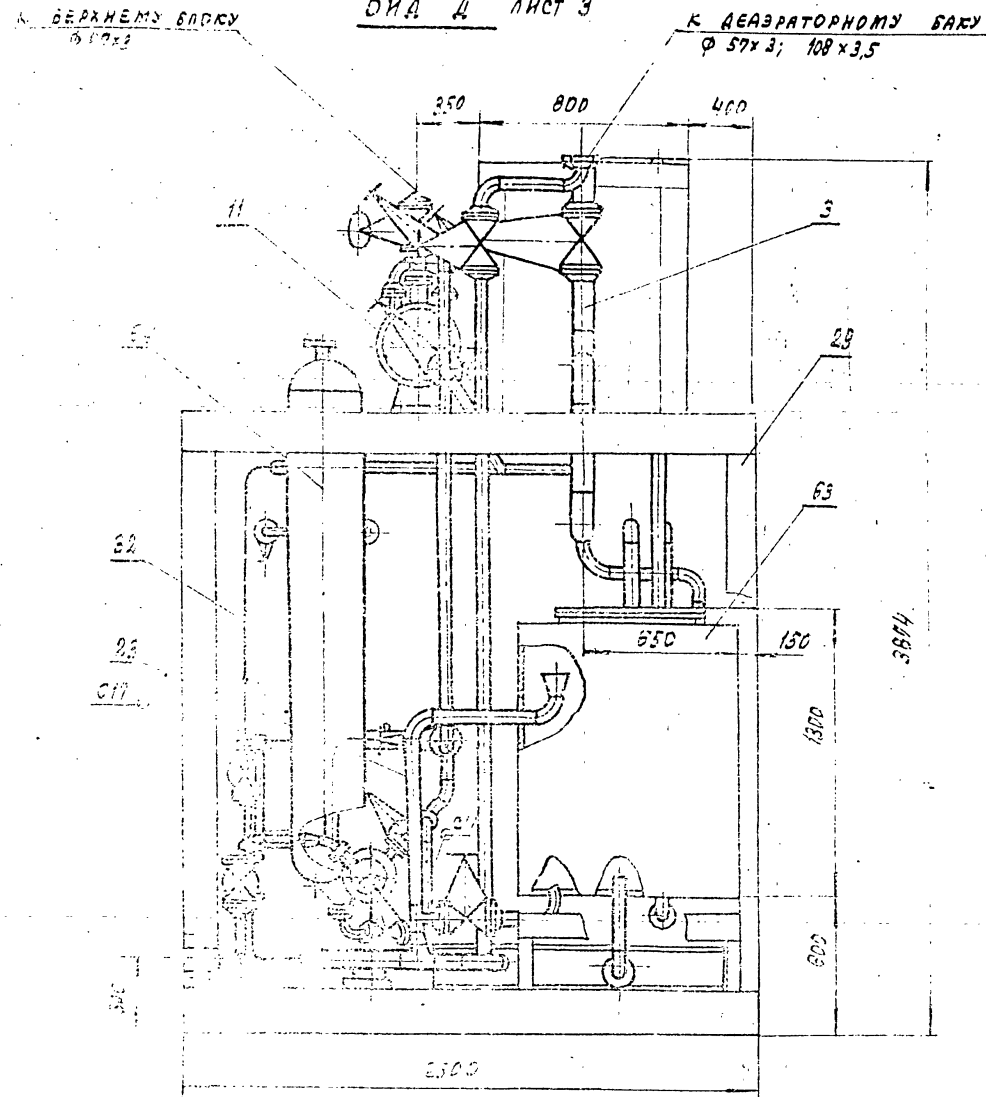
Лист 3

1016.002.100.000.06

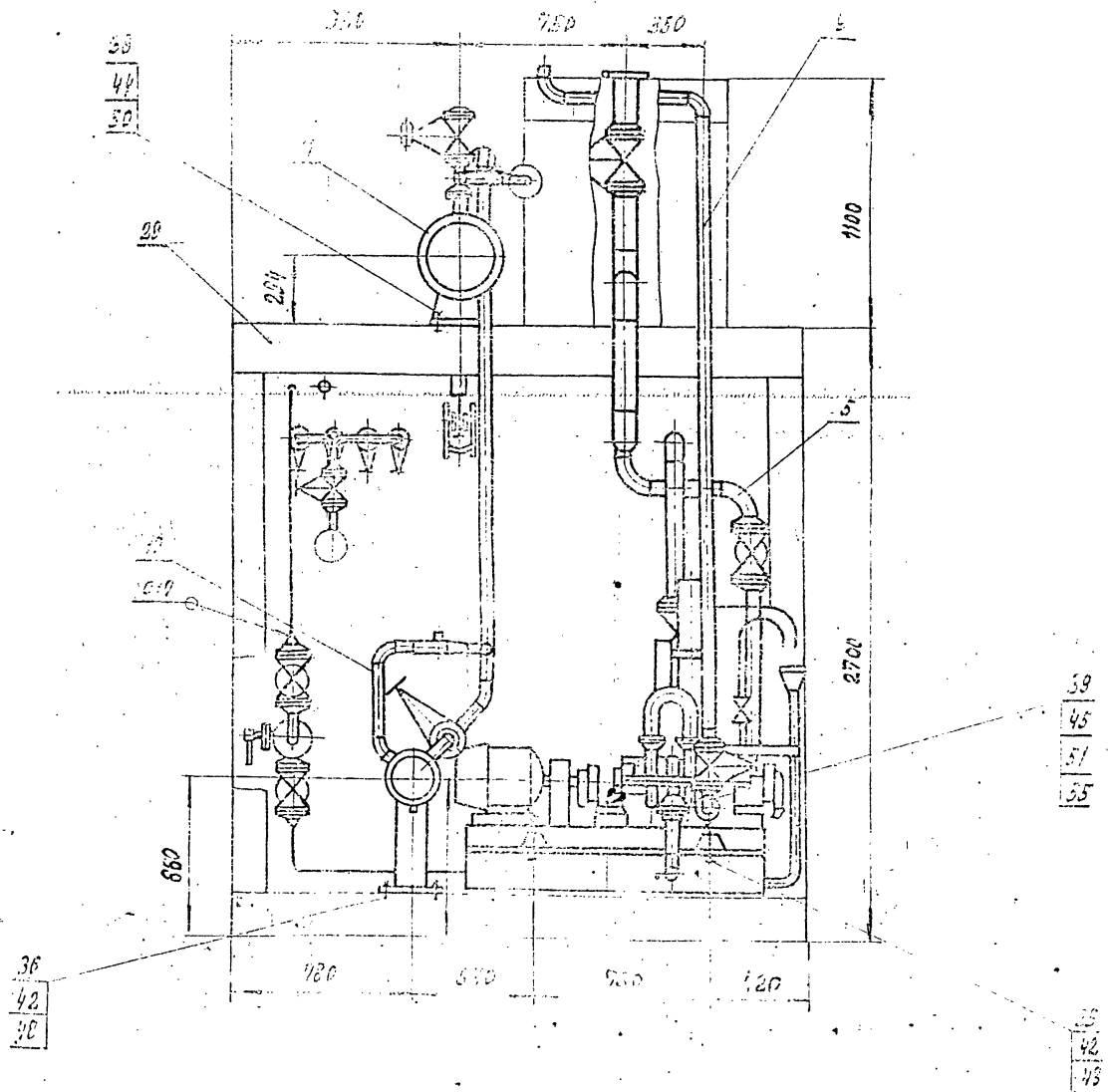
Серия Э.02-И

Э.02-И

Вид А лист 3



Е-Е лист 2



1016.002.100.000.06

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 Т04Б.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	<b>Т01Б. 002101. 000</b> Трубопровод всасывающий Москва
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	А.Р.		
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			
П. КОНСТ.	СИДОРОВ			
И. КОНТР.	МЕЛОТКОВА			
УТВ.	КАПЕРИЯНЦ			ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва КОПИРОВАЛ Желева ФОРМАТ А4

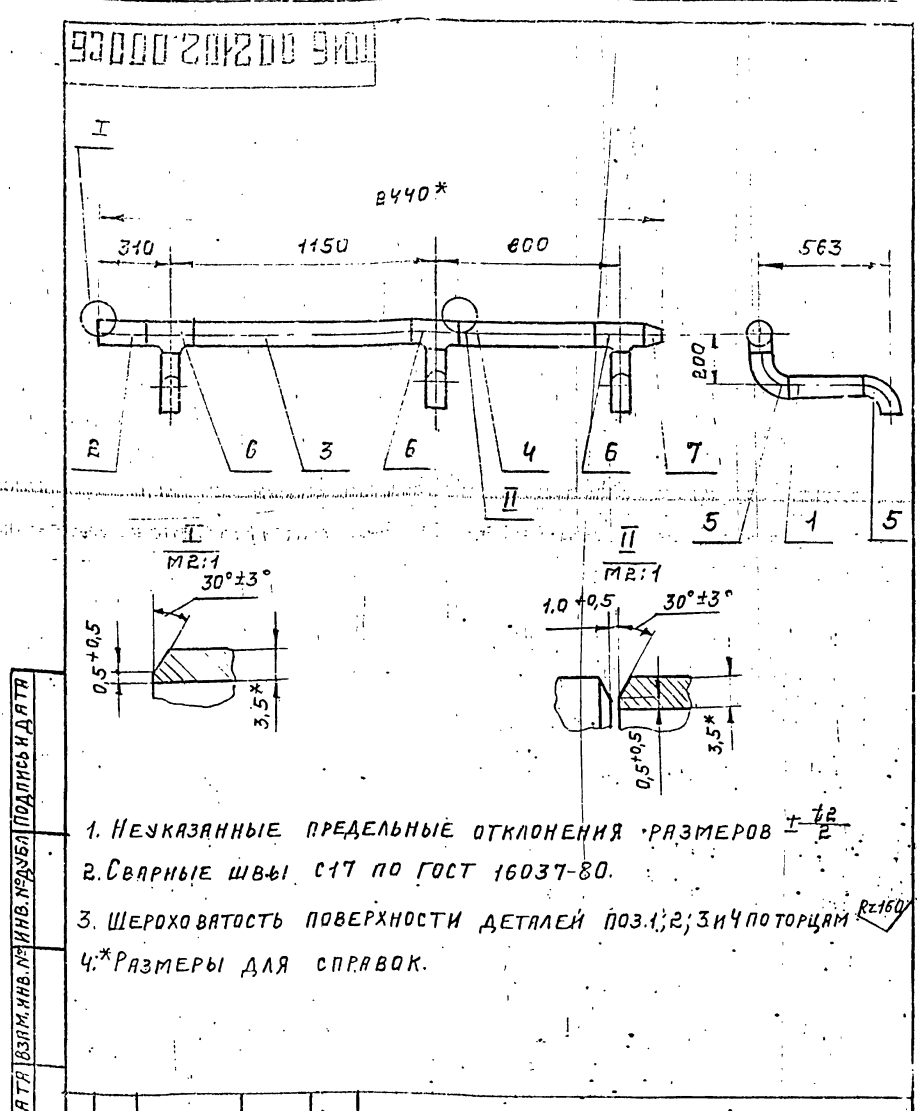
ФОРМАТ ЗОНА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
12		ВЕНТИЛЬ 15 КЧ 18П Д315 РЭ10 ГОСТ 5761-74	1	
		<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
13		ЗАДВИЖКА 30x 4 ИЖ Д380 РЭ16ТЭБ-07-1260-80	1	
14		ШТУЦЕР М20x1,5-50 ЗКЧ-33-76	1	СБОРНИК 25 ПРЯМИСЕТЬ
15		КОЛПАЧОК М20x1,5 ЗКЧ-31-76	1	СБОРНИК 30 ПРЯМИСЕТЬ
16		ПРОКЛАДКА 18 ЗКЧ-36-70	1	СБОРНИК 25 ПРЯМИСЕТЬ

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	<b>Т01Б. 002101. 000</b> Трубопровод всасывающий Москва
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	А.Р.		
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			
П. КОНСТ.	СИДОРОВ			
И. КОНТР.	МЕЛОТКОВА			
УТВ.	КАПЕРИЯНЦ			ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва КОПИРОВАЛ Желева ФОРМАТ А4

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	<b>Т01Б. 002102. 000</b> Трубопровод всасывающий Москва
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	А.Р.		
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			
П. КОНСТ.	СИДОРОВ			
И. КОНТР.	МЕЛОТКОВА			
УТВ.	КАПЕРИЯНЦ			ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва КОПИРОВАЛ Желева ФОРМАТ А4

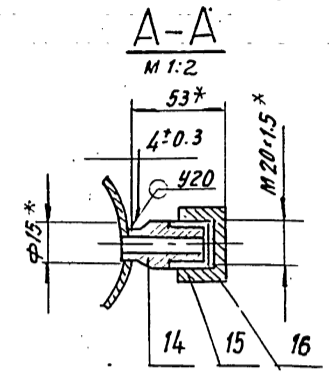
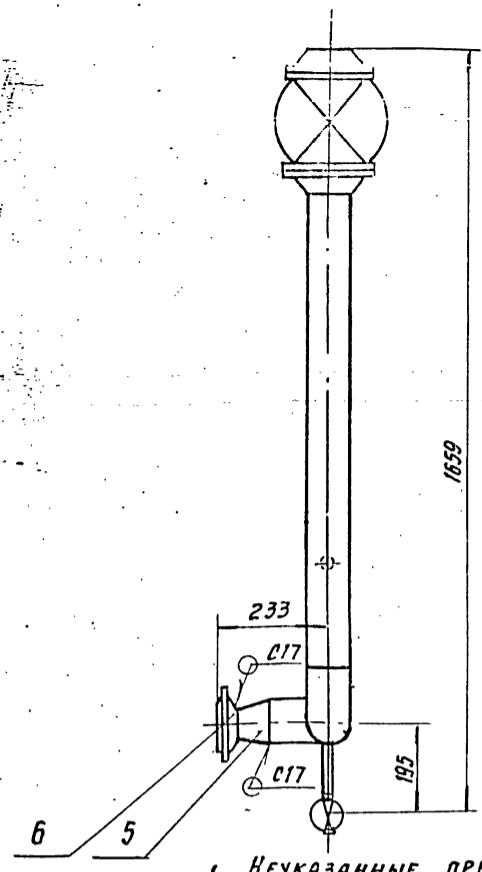
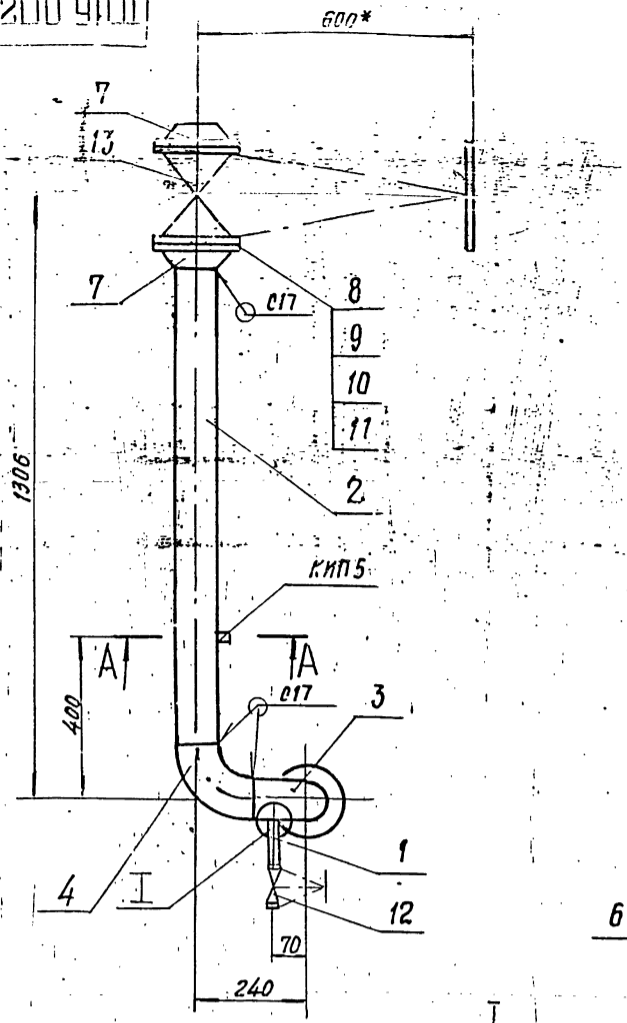


ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	<b>Т01Б. 002102. 000СБ</b> Трубопровод всасывающий сборочный чертеж Москва
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	А.Р.		
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			
П. КОНСТ.	СИДОРОВ			
И. КОНТР.	МЕЛОТКОВА			
УТВ.	КАПЕРИЯНЦ			ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва КОПИРОВАЛ Желева ФОРМАТ А4

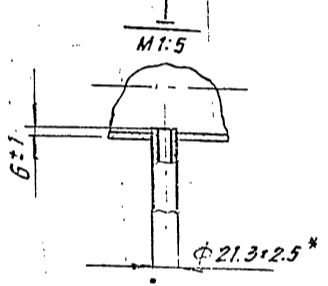
Серия 5-903-11 Выпуск 1-2

Имя, отчество, фамилия, должность, дата, подпись и дата, виза инженера, дата, подпись и дата, виза мастера

93000 101200 9101

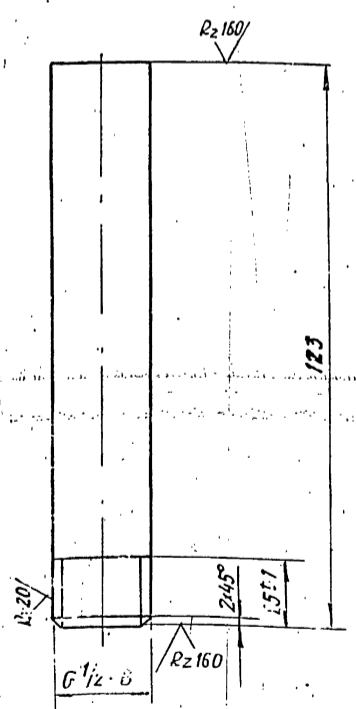


1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 10037-80.
3. \* Размеры для справок



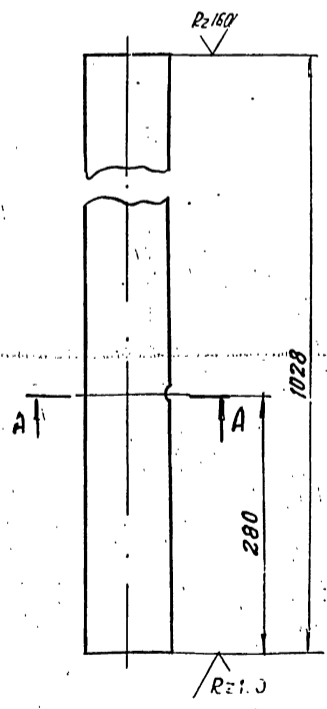
				Т016. 002101. 000С6			
ИЗМ. Лист	№ докум.	подп.	дата	Трубопровод, всасывающий Сборочный чертёж	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Резцова	Иван			60,7	1:10	
Пров.	Кузнецова			Листов 1			
Тех. конт.	Сидоров			ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
И. конт.	Молодцова	Иван		Москва			
Утв.	Катерина			Формат А3			

93000 101200 9101



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

93000 101200 9101



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

Имя, отчество, фамилия, должность, дата, подпись и дата, виза инженера, дата, подпись и дата, виза мастера

				Т016. 002.101. 002			
ИЗМ. Лист	№ докум.	подп.	дата	Патрубок	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Резцова	Иван			6,5	1:5	
Пров.	Кузнецова			Листов 1			
Тех. конт.	Сидоров			ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
И. конт.	Молодцова	Иван		Москва			
Утв.	Катерина			Труба 89-3 ГОСТ 8732-78 Сталь 20 ГОСТ 8731-74			

				Т016. 002.101. 001			
ИЗМ. Лист	№ докум.	подп.	дата	Патрубок	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Резцова	Иван			0,5	1:1	
Пров.	Кузнецова			Листов 1			
Тех. конт.	Сидоров			ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
И. конт.	Молодцова	Иван		Москва			
Утв.	Катерина			Труба 15-2.5 ГОСТ 3262-75			

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 108*3.5 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 108*3.5 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 108*3.5 ГОСТ 8732-78		
		СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-74		
		L = 400 ± 0.8	1	3.6 кг
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		ОТВОД 90° 108*4		
		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*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 ПМ27-2-93		
		ТУ 36. 114.4-83	1	
15		ПРОКЛАДКА ПП10-18 УХП2		
		ТУ 36. 1103-82	1	

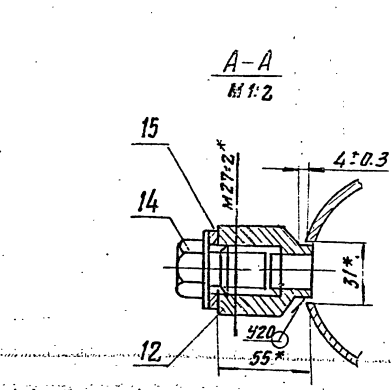
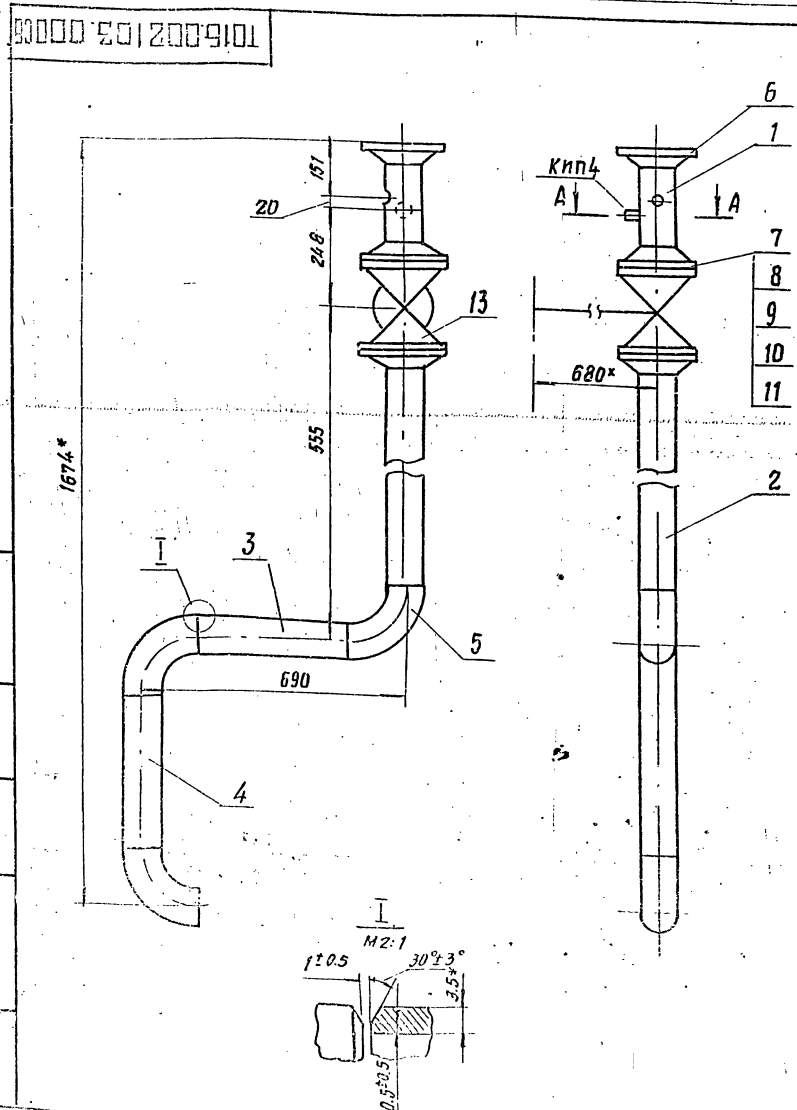
ТО 16. 002 103. 000

Лист 2

КОМПРОВАЛ С-1

ФОРМАТ А4

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



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

ТО 16. 002 103. 000 СБ

Трубопровод  
ПИТАТЕЛЬНЫЙ  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лист 1

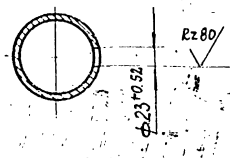
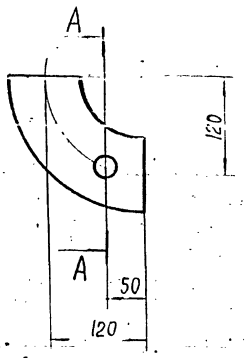
МАССА 88,5

МАСШТАБ 1:10

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

Серия 5. 903-11 выпуск 1-2

ТО16.002101.003



ТО16.002101.003

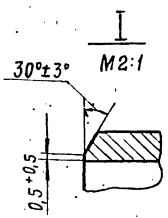
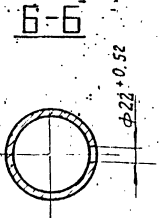
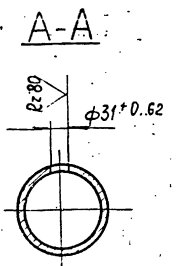
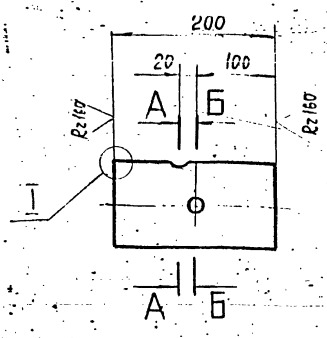
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
РАЗРАБ.	РЕЗНОВА	Кузнецова		
ПРОБ.	КУЗНЕЦОВА			
ГЛАВ. КОНСТ.	СЧАДРОВ			
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА	Молок		
УТВ.	КАГЕРМАНЯНИ			

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

ГИПРОТЕХМОНТАЖ	Москва
ФОРМАТ А4	

ТО16.002103.001

✓ (✓)



НЕУКАЗАНЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ± 1/2

ТО16.002103.001

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

ПАТРУБОК	Лист	Масса	Масштаб
	1	1,8	1:5
ТРУБА 108x3,5 ГОСТ 8732-78	Лист	Листов	
Сталь 20 ГОСТ 8731-74	1	1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ	Москва
ФОРМАТ А4	

ФОРМАТ	ЗНАЧ	КОД	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			ТО15.002104.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
А4	1		ТО16.002104.001	ПАТРУБОК	3	
А4	2		ТО16.002104.002	ПАТРУБОК	1	
Б4	3		ТО16.002104.003	ПАТРУБОК		
			ТРУБА 57x3 ГОСТ 8732-78			
			820 ГОСТ 8731-74			
			L=728±0,8мм	3	2,91кг	
			ПАТРУБКИ			
			ТРУБА 89x3 ГОСТ 8732-78			
			820 ГОСТ 8731-74			
			L=640±0,8мм	1	4,07кг	
Б4	4		ТО16.002104.004			
Б4	5		ТО16.002104.005			
			L=990±0,8мм	1	6,30кг	
			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.	СЧАДРОВ			
И. КОНТР.	СЧАДРОВ			
УТВ.	КАГЕРМАНЯНИ			

Трубопровода	Лист	Масса	Масштаб
нагнетательный	1	2	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ	Лист	Листов	
Москва	1	2	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ	Москва
ФОРМАТ А4	

ФОРМАТ	ЗНАЧ	КОД	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			
			ТУ 26-07-1192-78		3	
	17		Вентиль запорный			
			Фланцевый ДУ50 Ру 40			
			15 с 22 НЖ			
			ТУ 26-07-1248-80		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.	СЧАДРОВ			
И. КОНТР.	СЧАДРОВ			
УТВ.	КАГЕРМАНЯНИ			

Трубопровода	Лист	Масса	Масштаб
нагнетательный	1	2	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ	Лист	Листов	
Москва	1	2	

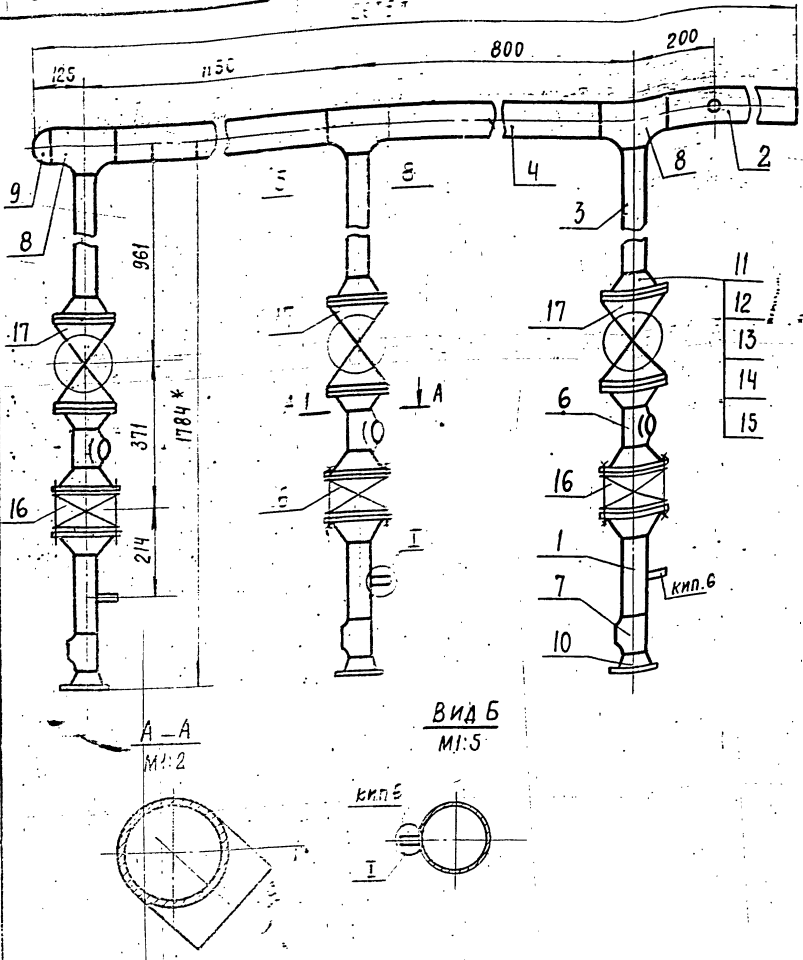
ГИПРОТЕХМОНТАЖ	Москва
ФОРМАТ А4	



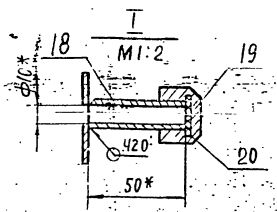
СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-2

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

ТО16.002104.0006

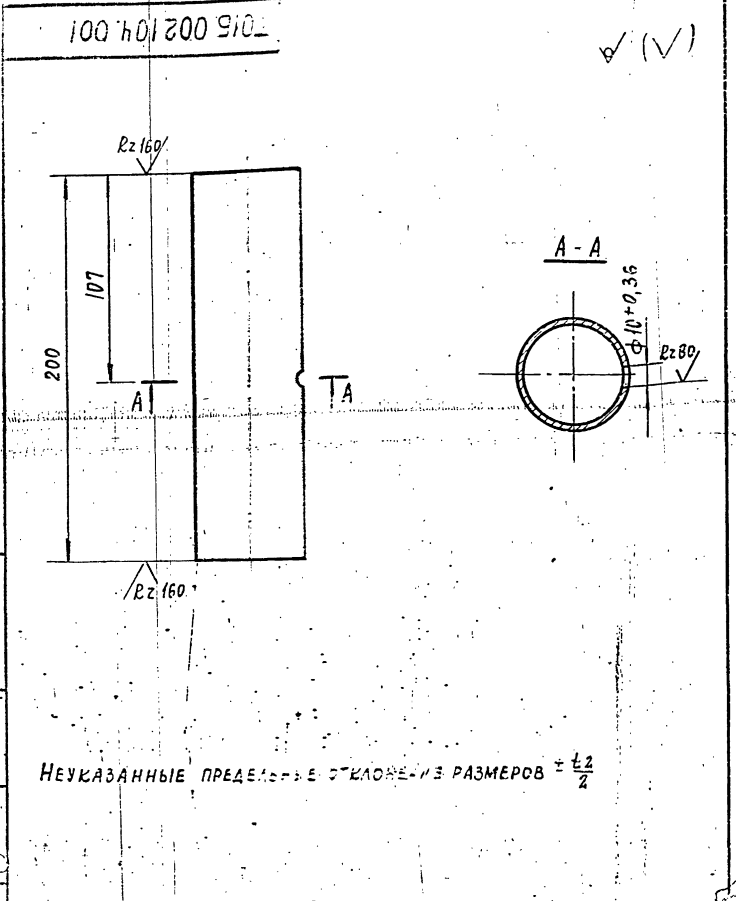


1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t}{2}$
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
3. ШЕРОХОВАТОСТЬ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 3, 4, 5 ПО ТОРЦАМ Rz10
4. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВК



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

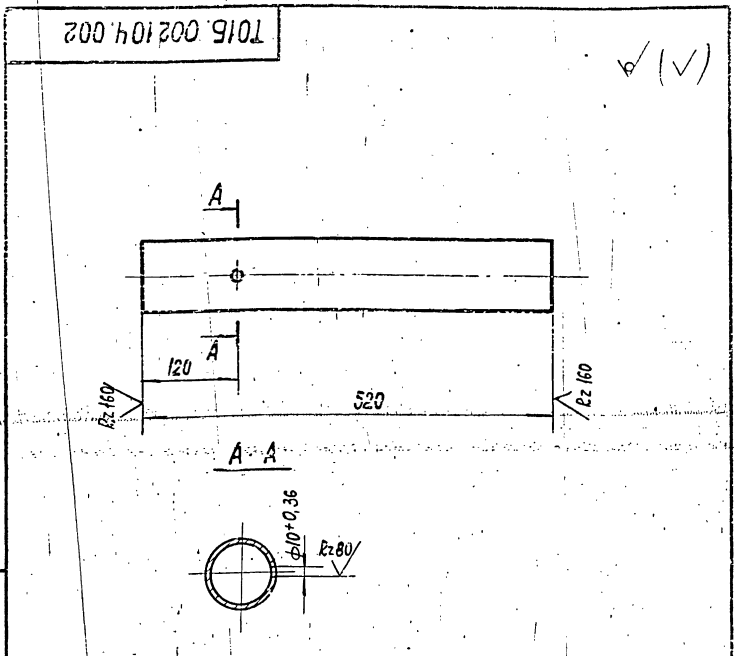
ТО16.002104.001



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 ЛИСТОВ 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 ЛИСТОВ 1
И. КОНТР.	ЯСТРОВОВ	УТВ.	КАГЕРМАНСКИЙ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА
ФОРМАТ А3						

СЕРИЯ 5.905-11 ВЫПУСК 1-2

ИМЕНА ПОДПИСАВШИХСЯ И ДАТА

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	Ильин	
ПРОВ.	ХЗНЕЦОВ		
ГЛАВ. ИНЖ.	САДОРОВ		
И. КОНТ.	ИЗЛАТКОВА		
УТВ.	КАТЕРМАНОВА		

ТРУБОПРОВОД  
НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ: БИШЕВ. ФОРМАТ А4

ИМЕНА ПОДПИСАВШИХСЯ И ДАТА

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		
		17		ЗКЧ-53-76	1	СБОРНИК 25 ПРИМЕССОР
		18		КОРПАЧОК М24x1,5	1	СБОРНИК 50 ПРИМЕССОР
				ЗКЧ-31-75	1	СБОРНИК 25 ПРИМЕССОР
				ПРОКЛАДКА 22 ЗКЧ-36-70	1	СБОРНИК 25 ПРИМЕССОР

Т016.002105.000

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

КОПИРОВАЛ: БИШЕВ. ФОРМАТ А4

ИМЕНА ПОДПИСАВШИХСЯ И ДАТА

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	Ильин	
ПРОВ.	ХЗНЕЦОВ		
ГЛАВ. ИНЖ.	САДОРОВ		
И. КОНТ.	ИЗЛАТКОВА		
УТВ.	КАТЕРМАНОВА		

ТРУБОПРОВОД  
РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ: БИШЕВ. ФОРМАТ А4

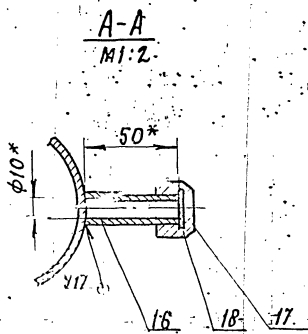
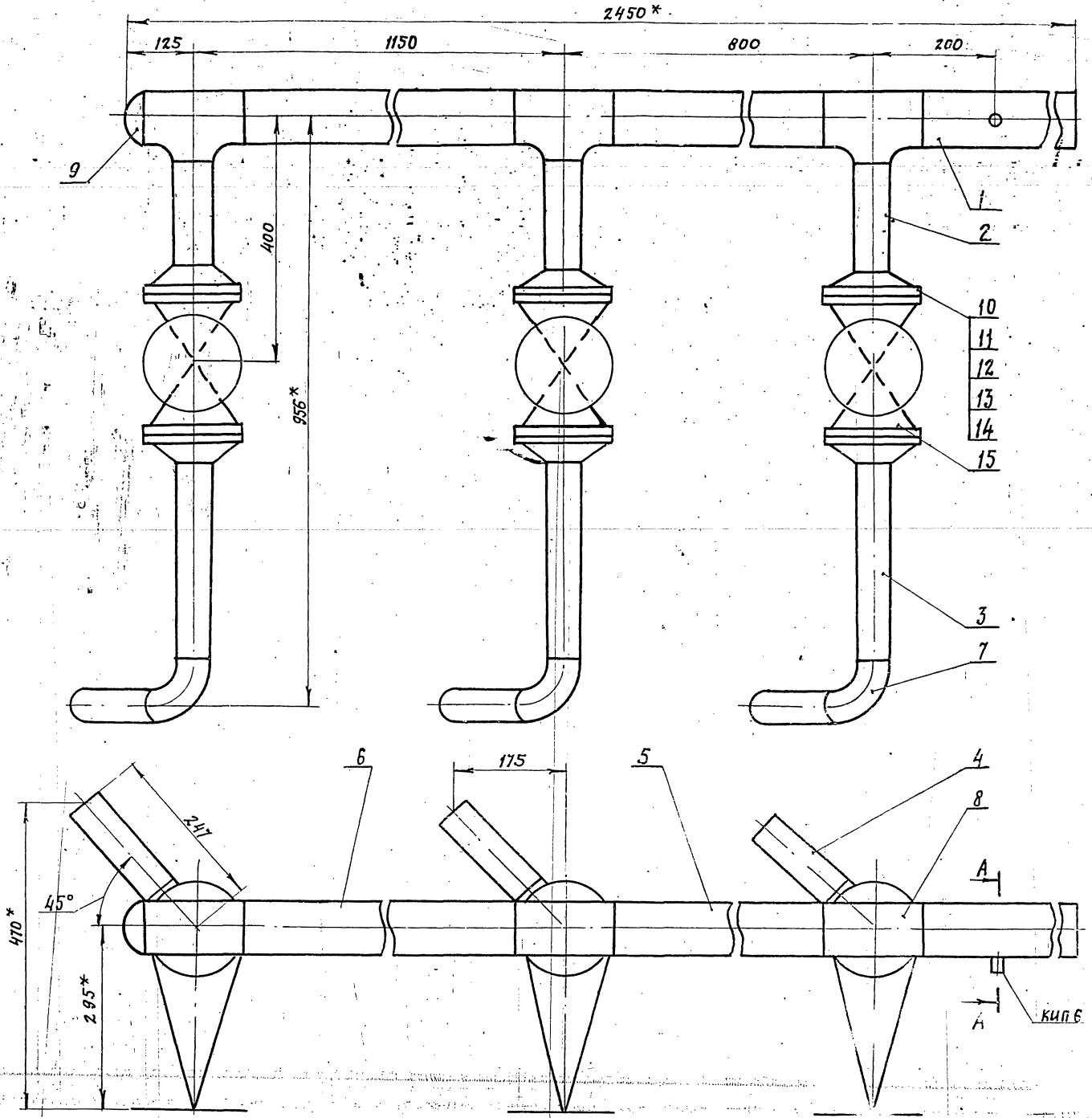
ИМЕНА ПОДПИСАВШИХСЯ И ДАТА

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

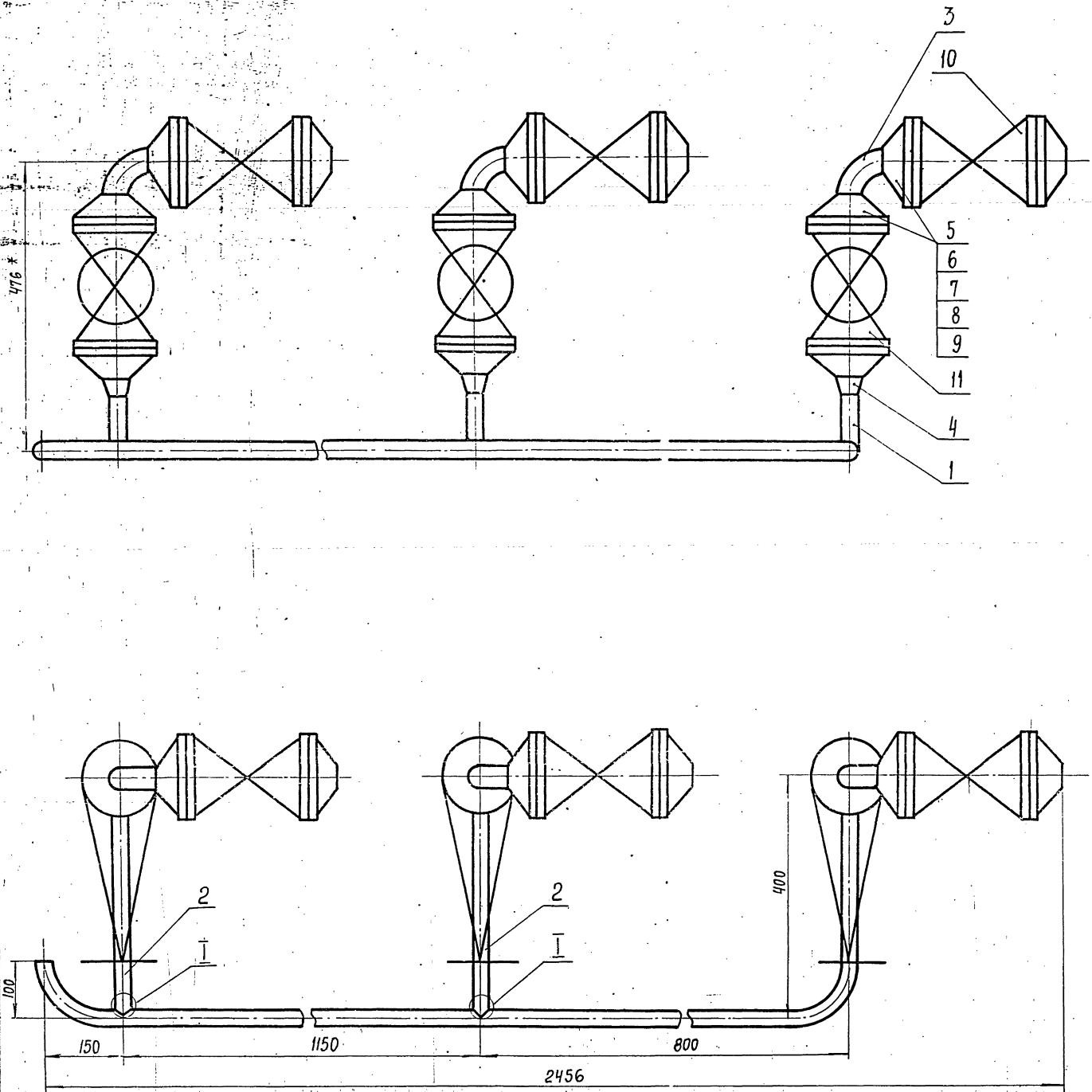
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
ИМЕНА ПОДПИСАВШИХСЯ И ДАТА			

КОПИРОВАЛ: БИШЕВ. ФОРМАТ А4

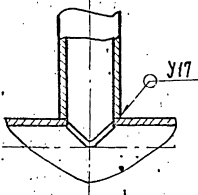


1. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 2,3,4,5 И 6 по торцам  $R_z 160$
2. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_z}{2}$
3. СВАРНЫЕ ШВЫ С17 по ГОСТ 16037-80
4. \*РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

ТО16.002105.00006				Лист	Всего листов
ИЗДАЕТ	№ ДОКУМ.	ПОД.	ДАТА	101.1	1.5
РАЗРАБ.	ИГЕРБА	ИКС		ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			МОСКВА	
Д. КОНСТ.	СИДОРОВ				
МОНТ.	МОЛОТКОВА	ЛАСОВ			
УТВ.	КОНЕВНИКОВА				



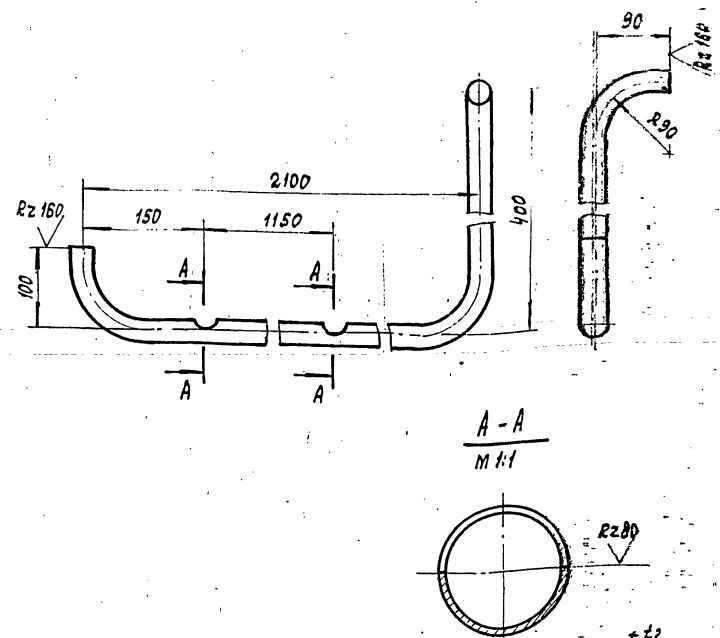
I  
M1:2



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	Листов
						119,3	1:5
РАЗРАБ. АГЕЕВА					Лист 1		
ПРОВ. КУЗНЕЦОВА					Листов 1		
И.КОНСТ. СИДОРОВ					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.КОНТ. УГД					Москва		
М.ЛОТКОВА							
КАГЕРМАНЯЦ							

100 901200 9101



A-A  
M 1:1

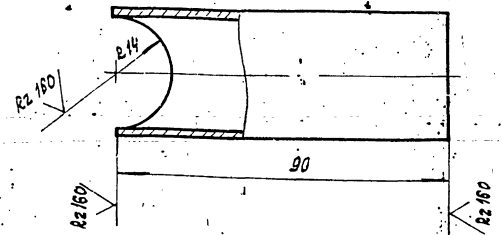
1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$ .
2. Длина трубной заготовки  $L = 2623 \pm 20$  мм

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



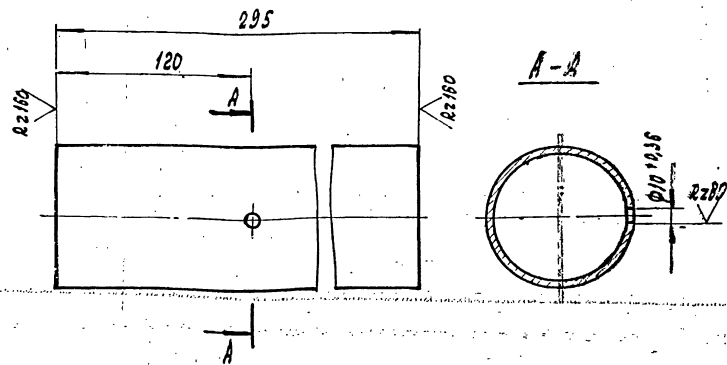
Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$

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			ФОРМАТ А4		

КОПИРОВАН

100 901200 9101



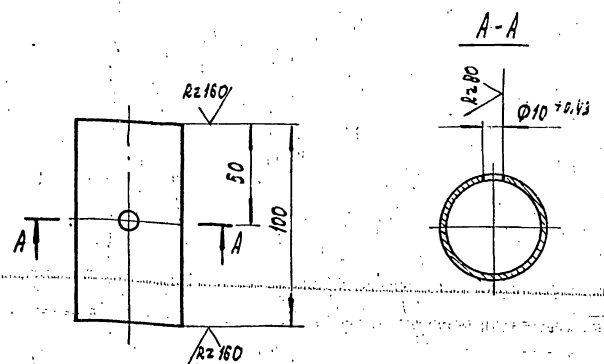
A-A

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					

100 901200 9101



A-A

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			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		И.КОНТ. МОЛОТКОВА	Молоткова		Москва		
		УТВ. КАТЕРМАНЯН					

СЕРИЯ 5.903-11 - ВЫПУСК 1-2.

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2			Т01Б.002.107.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	1		Т01Б.002.107.001	ПАТРУБОК		
B4	2		Т01Б.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		Т01Б.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	

ИЗМ. № ПОС. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗН. ИЛИ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА.

Т01Б.002.107.000

УЗЕЛ КЛАПАНА Т-33Б

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Москва

ЛИТ. ЛИСТ. ЛИСТОВ

1 2

ИЗМ. ЛИСТ. № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

Т01Б.002.107.000

ЛИСТ 2

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

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>ПРОЧЕЕ 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 ССР
		14		КОЛПАЧОК М24x1,5 ЗКУ-31-75	1	СБОРНИК 60 ПМА ПМСС ССР
		15		ПРОКЛАДКА 22 ЗКУ-36-70	1	СБОРНИК 25 ПМА ПМСС ССР

ИЗМ. № ПОС. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗН. ИЛИ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА.

Т01Б.002.107.000

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Москва

ЛИТ. ЛИСТ. ЛИСТОВ

1 2

ИЗМ. ЛИСТ. № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

Т01Б.002.107.000

ЛИСТ 2

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2			Т01Б.002.109.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
-	1		Т01Б.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	Т01Б.001.110 000СБ
B4	2		Т01Б.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		Т01Б.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	2	
	6			ПЕРЕХОДЫ ГОСТ 11378-83 К57x4-45x2,5	1	
	7			К76x3,5-57x3	1	

ИЗМ. № ПОС. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗН. ИЛИ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА.

Т01Б.002.109.000

ТРУБОПРОВОД

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Москва

ЛИТ. ЛИСТ. ЛИСТОВ

1 2

ИЗМ. ЛИСТ. № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

Т01Б.002.109.000

ЛИСТ 2

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

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	
		15		ПРОКЛАДКИ ГОСТ 15180-70 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>ПРОЧЕЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		21		ШТУЦЕР М20x1,5-50 ЗКУ-33-76	1	СБОРНИК 15 ПМА ПМСС ССР
		22		КОЛПАЧОК М20x1,5 ЗКУ-31-76	1	СБОРНИК 50 ПМА ПМСС ССР
		23		ПРОКЛАДКА 18 ЗКУ-36-70	1	СБОРНИК 25 ПМА ПМСС ССР

ИЗМ. № ПОС. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗН. ИЛИ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА.

Т01Б.002.109.000

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Москва

ЛИТ. ЛИСТ. ЛИСТОВ

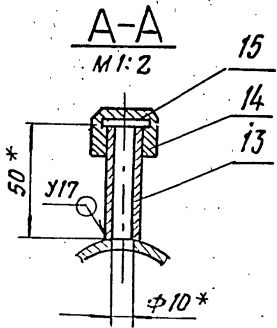
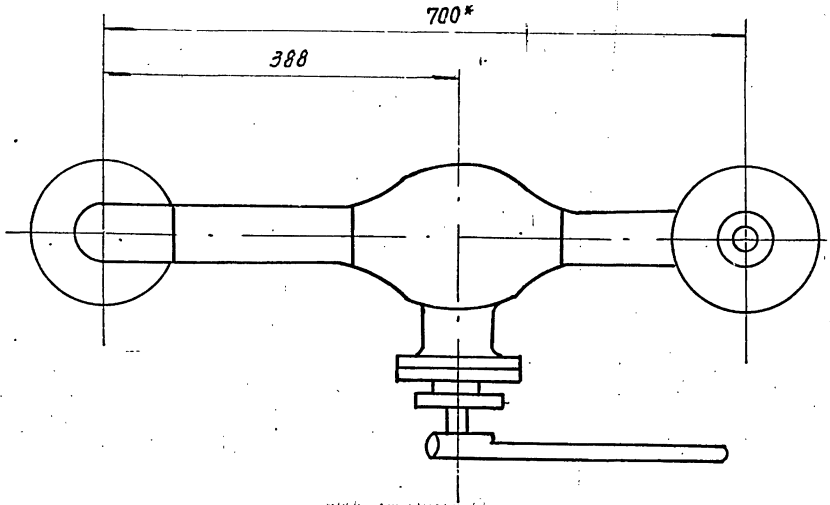
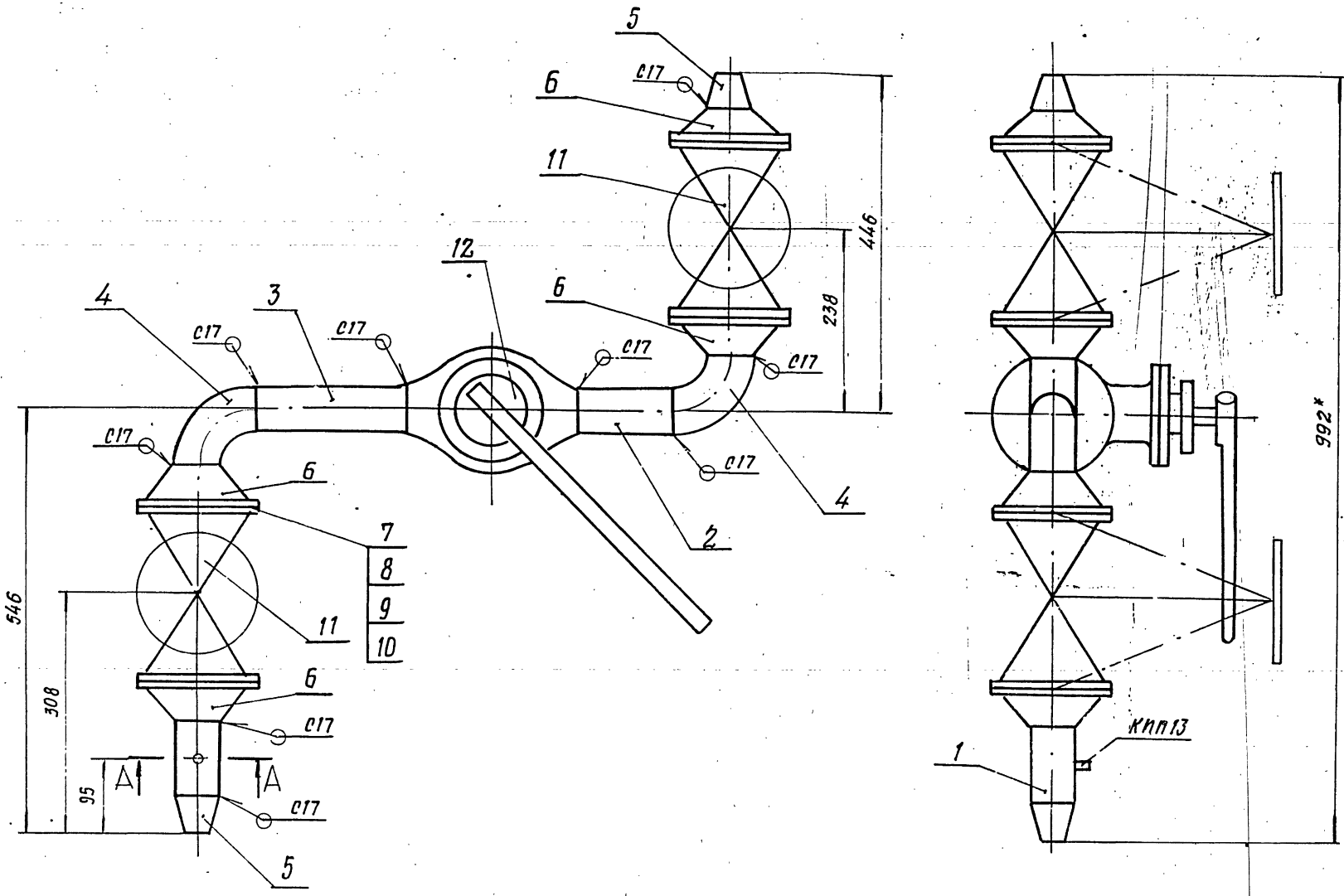
1 2

ИЗМ. ЛИСТ. № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

Т01Б.002.109.000

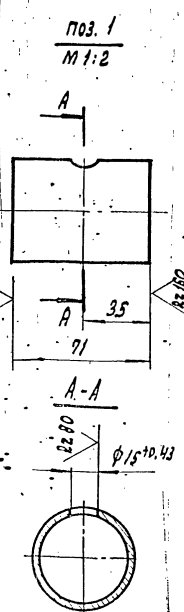
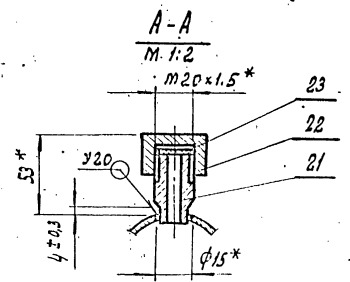
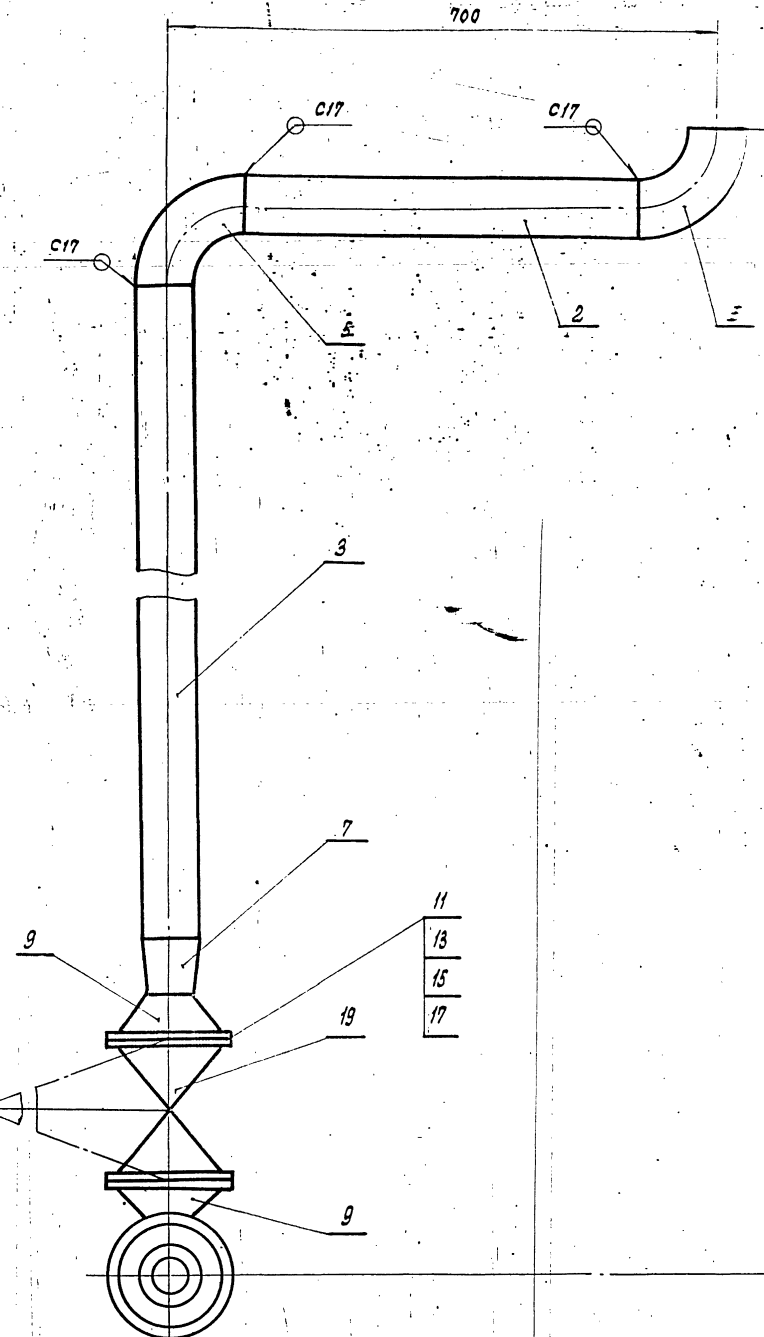
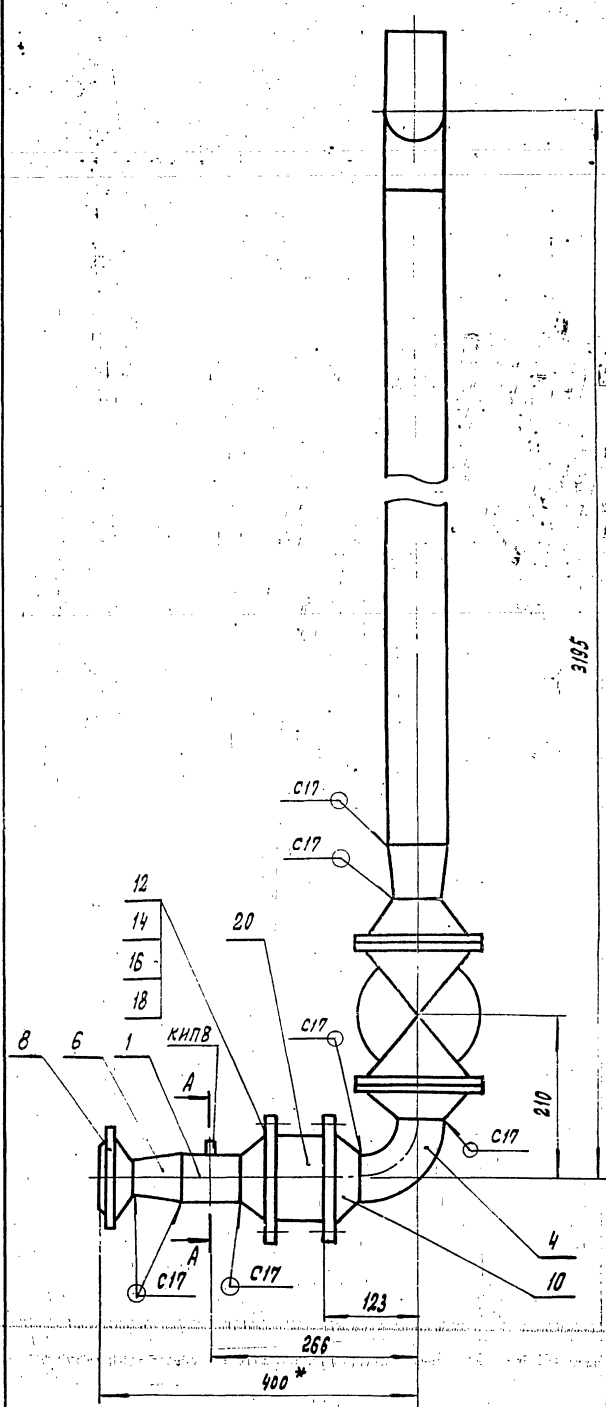
ЛИСТ 2

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 СПРАВКИ.

				ТД16.002107.00006			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	УЗЕЛ КЛАПАНА Т-33Б СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	И.В.С.				86,5	1:5
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА				ЛИСТОВ 1		
ГЛ. КОНС.	СНДОРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
И-КОНТР.	МОЛЕТКОВА	М.А.		Москва			
УТВ.	КАТЕРМАНЬСКИЙ			Копирова С.И. 23205-09 31			Формат А2



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

ИЗВ. В ПРАВА ПОДПИСИ И АТТА. ЭЛЕМ. ИЛИ ВЕБ-ИЛИ В РЕД. ПОДПИСИ И АТТА.

ИЗМ. ЛИСА				№ ДОКУМ.				ПОДП.				ДАТА			
РАЗРАБ.				РЕЗЮМЕР				ПОДП.				ДАТА			
ПРОВЕР.				КУЗНЕЦОВА				ПОДП.				ДАТА			
Т. КОМП.				СИДОРОВ				ПОДП.				ДАТА			
И. КОНТ.				МАЛОТКОВ				ПОДП.				ДАТА			
УТВ.				КАГЕРМАНСКИЙ				ПОДП.				ДАТА			

ТО16: 002.109. 000000		ЛИСТ		КЛАСС		ИЗДАНИЕ	
ТРУБОПРОВОД				НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ.			
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ				ЛИСТ			
ГИПРОТЕХНИКА				ДАТА			

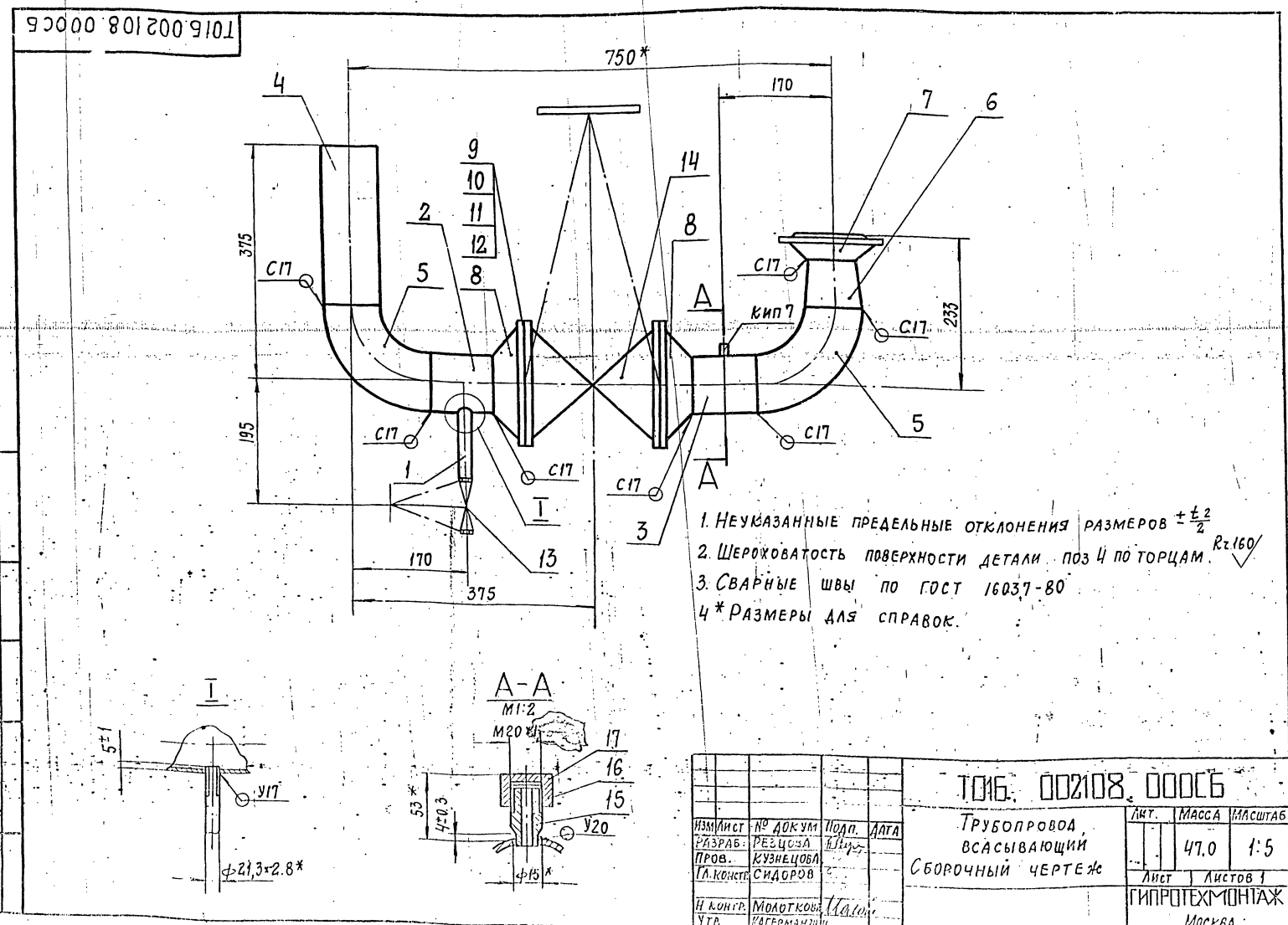


Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<b>ДОКУМЕНТАЦИЯ</b>		
A3	ТО16.002108.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
		<b>ДЕТАЛИ</b>		
A4	1	ТО16.002108.001	1	
A4	2	ТО16.002108.002	1	
A4	3	ТО16.002108.003	1	
64	4	ТО16.002108.004		
		ТРУБА $\varnothing 89 \times 3$ ГОСТ 8732-78 СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-75 L = 255 ± 0.5 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. ЛИСТ ЛИСТОВ
					1 2

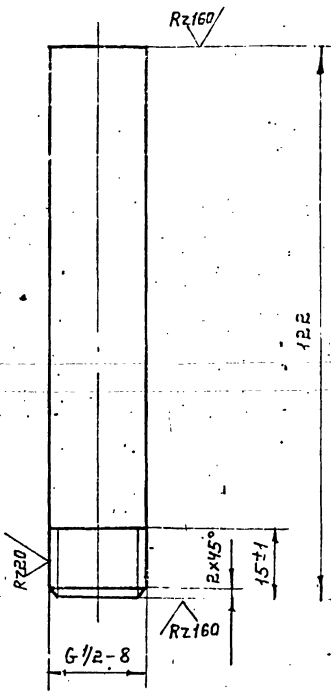
Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
11		ПРОКЛАДКА А-80-10 ГОСТ 15180-80	2	
12		ШАЙБА 16.01.08.01 ГОСТ 11371-78	8	
13		ВЕНТИЛЬ 15 КЧ 18 П ДУ15, РУ16 ГОСТ 5761-74	1	
14		ЗАДВИЖКА 304 6 БР ДУ80, РУ10 ГОСТ 8437-75	1	
		<b>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</b>		
15		ШТУЦЕР М20 x 1.5 S0 ЗКЧ-33-76	1	СБОРНИК ЗС ЛМА ИМЕС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

ТРУБА 15x2,8 ГОСТ 3262-75

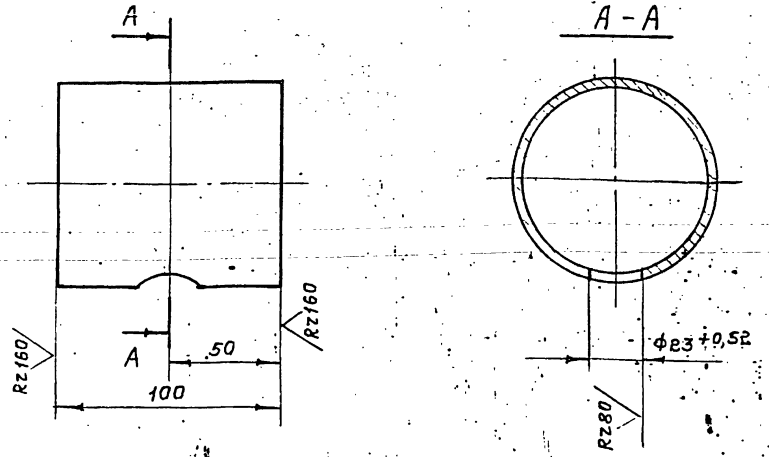
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

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	Иван	
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА		
П. КОНСТ.	СИДОРОВ		
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА	Маша	
УТВ.	КАТЕРМАНЯН		

ТРУБА 89x3 ГОСТ 8732-75  
СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-75

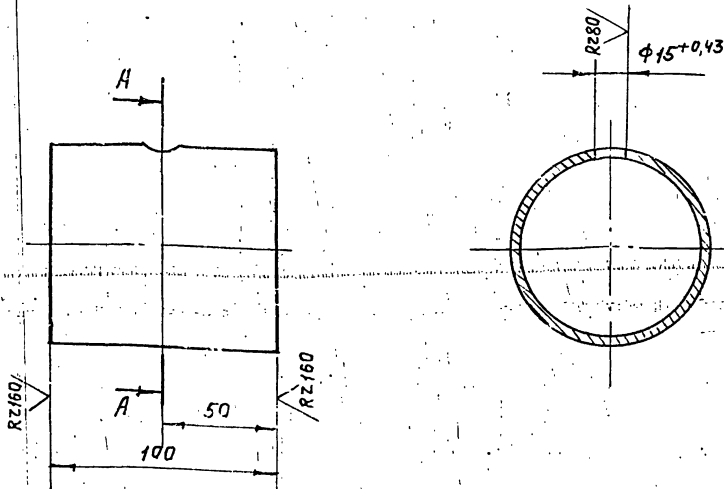
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

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	Иван	
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА		
П. КОНСТ.	СИДОРОВ		
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА	Маша	
УТВ.	КАТЕРМАНЯН		

ТРУБА 89x3 ГОСТ 8732-75  
СТАЛЬ 20 ГОСТ 8731-75

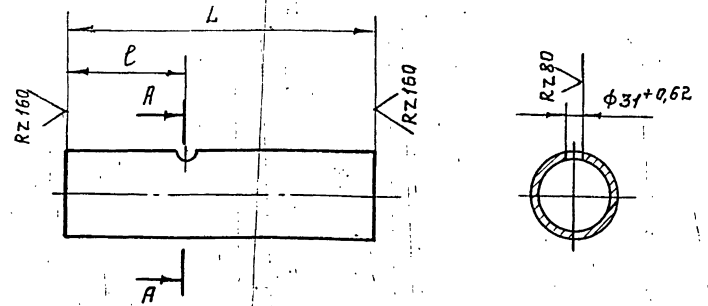
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

КОПИРОВАЛ: Шелев

ФОРМАТ А4

ТО16.002108.012

(V)



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

ТО16.002108.012

ПАТРУБОК

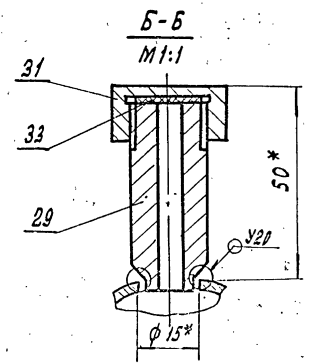
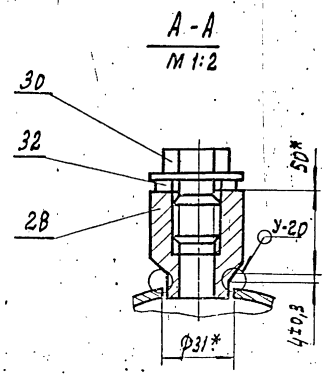
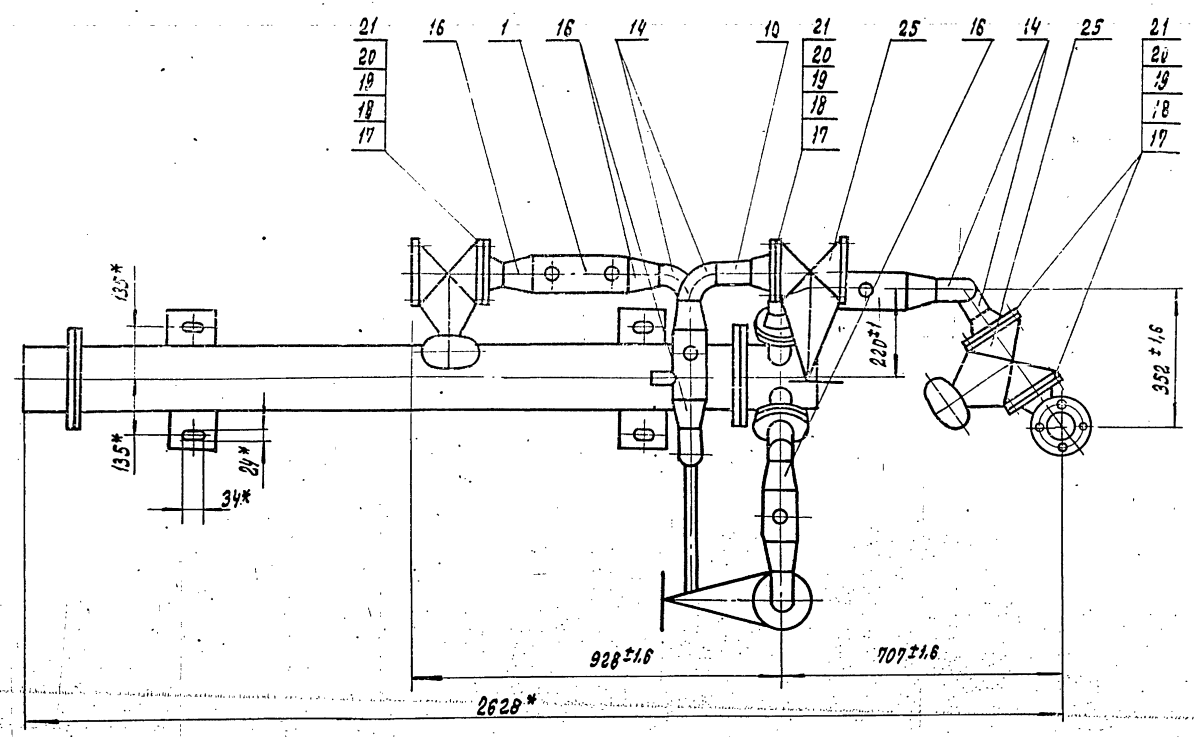
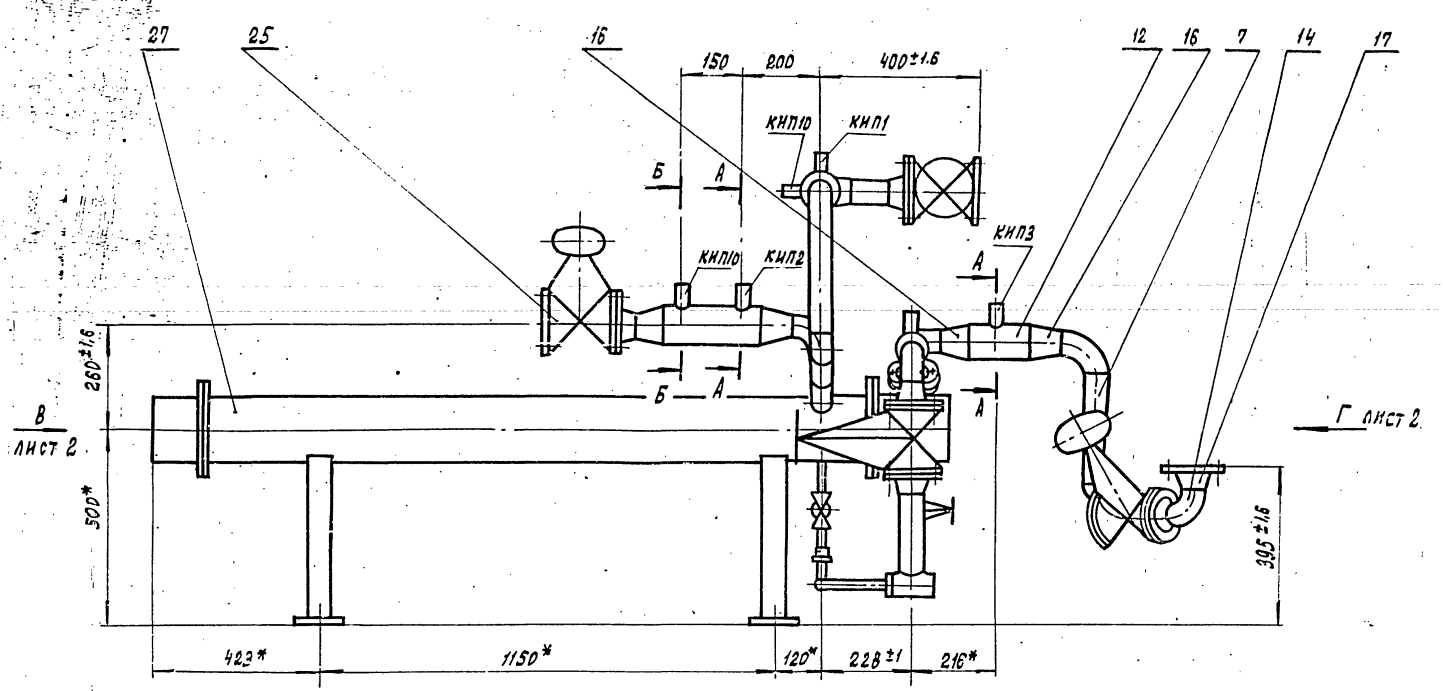
ЛИТ. МАССА МАСШТАБ

0,15 1:5

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	АГЕЕВА	Иван	
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА		
П. КОНСТ.	СИДОРОВ		
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА	Маша	
УТВ.	КАТЕРМАНЯН		

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

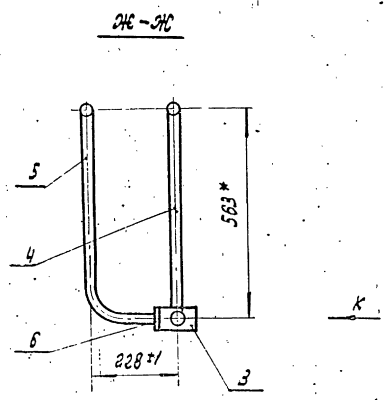
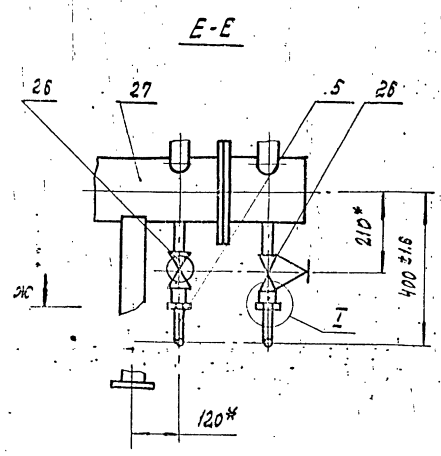
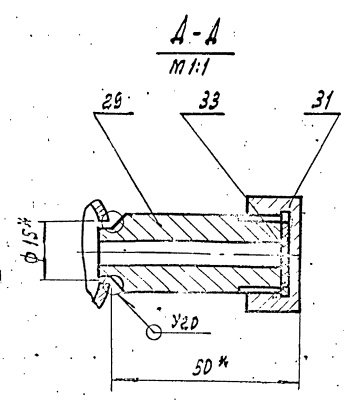
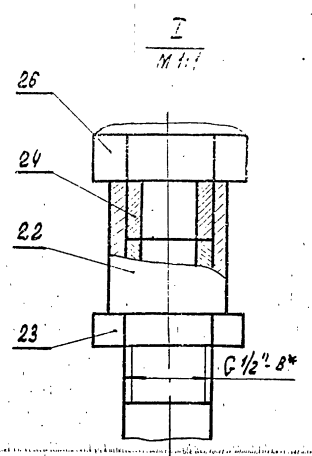
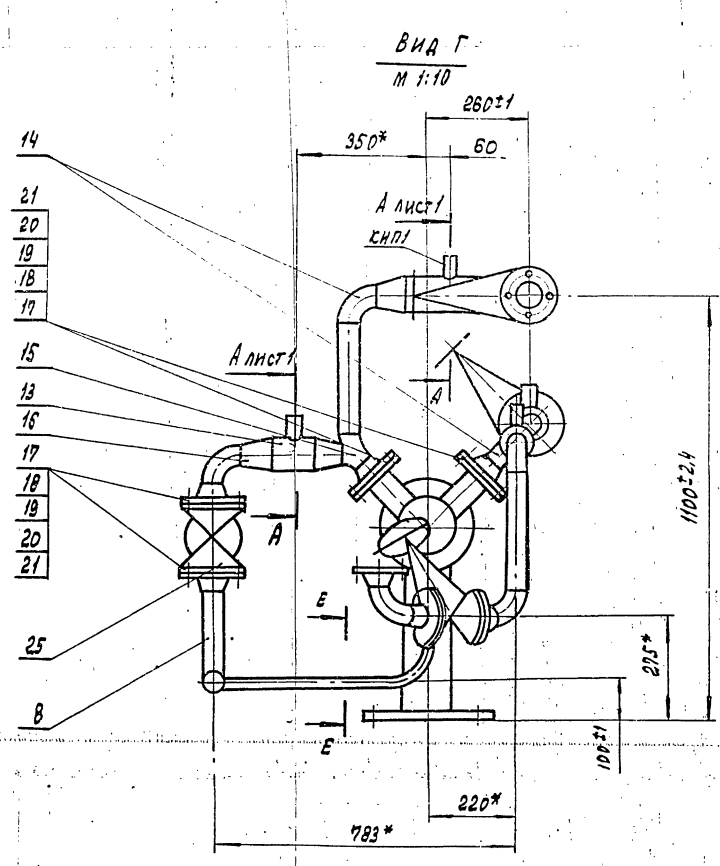
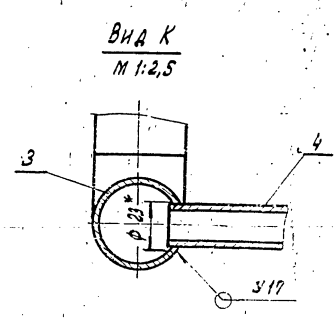
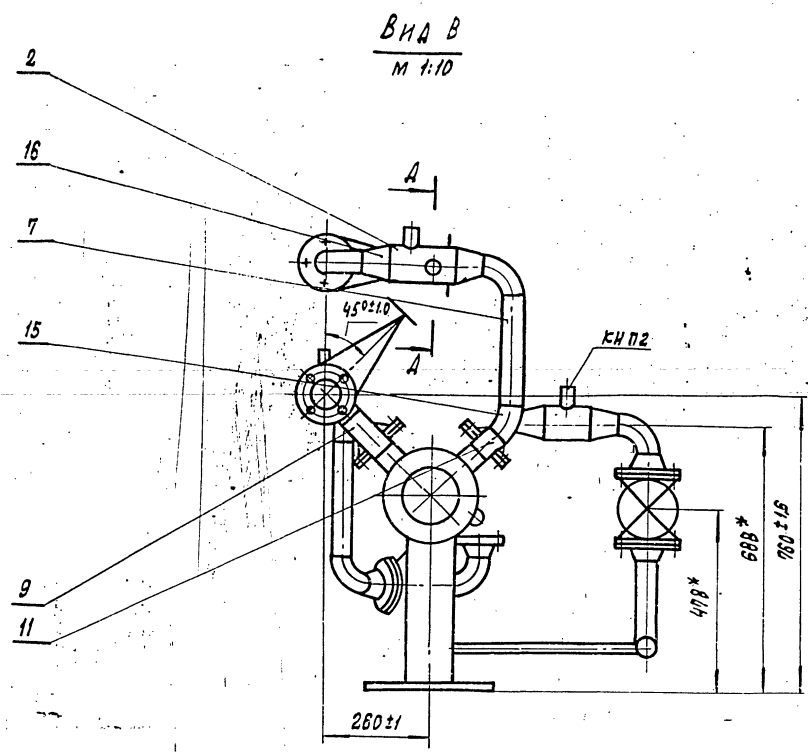




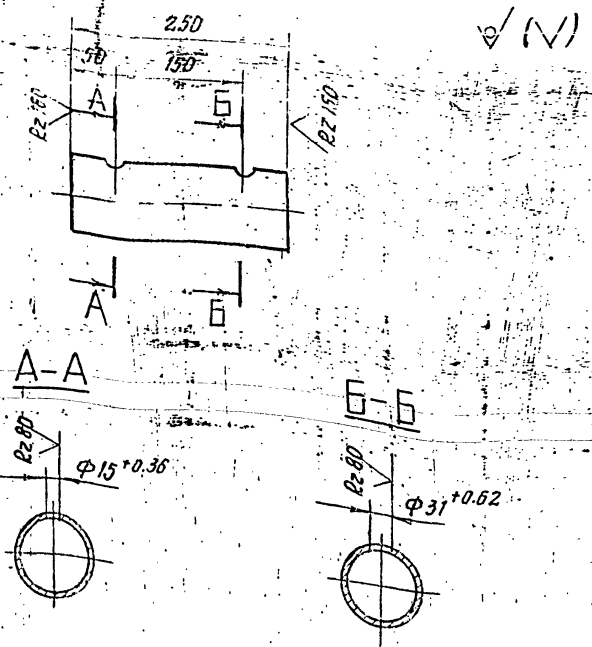
1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 7, 8, 9, 10, 11 ПО ТОРЦАМ -  $Rz 160$
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80. НЕУКАЗАННЫЕ СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 1-3; 5-17. СВАРНЫЕ ШВЫ СФ. ВАРТЬ СПЛОШНЫМ ШВОМ ПО КОНТУРУ ПРИЛЕГАНИЯ СВАРИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ.
4. \*РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОС.

				ТО16.002.110.000 СБ			
Изм. Лист	ИЗМ. КОД	ПОДП.	ДАТА	Узел теплообменника. Сборочный чертеж	Лист	Масса	Листов
Разр. авт.	Кузнецова				233,5	1/10	
Пров.	Сидоров			Лист 1	Листов 2	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
И. Конст.	Иванов						

Серия 5.903-11 86/100.2



СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-2

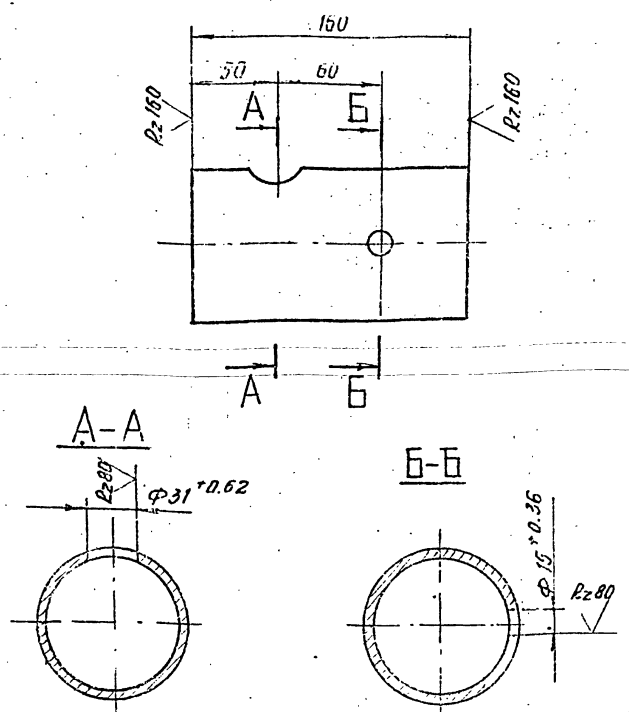


НЕУКАЗАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.002110.001

ИЗМ/ИСП	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	АЛЕКСЕЕВ	А.Ш.		1/3	1.5	1:3
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА					
И.КОНТ.	СИНДОРОВ					
Труба 88x3 ГОСТ 10704-75				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Уг. 80x3 по ГОСТ 10705-80				Москва		
КОМПЛЕКТ РИ				ФОРМАТ А4		

ТО16.002110.002

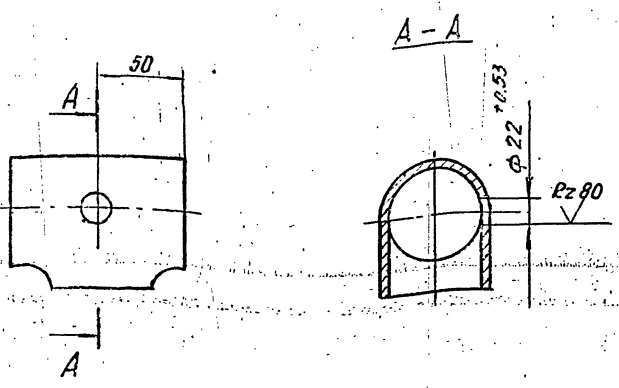


НЕУКАЗАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.002110.002

ИЗМ/ИСП	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	АЛЕКСЕЕВ	А.Ш.		1/3	1.02	1:2.5
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА					
И.КОНТ.	СИНДОРОВ					
Труба 88x3 ГОСТ 10704-75				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Уг. 80x3 по ГОСТ 10705-80				Москва		
				ФОРМАТ А4		

ТО16.002110.003

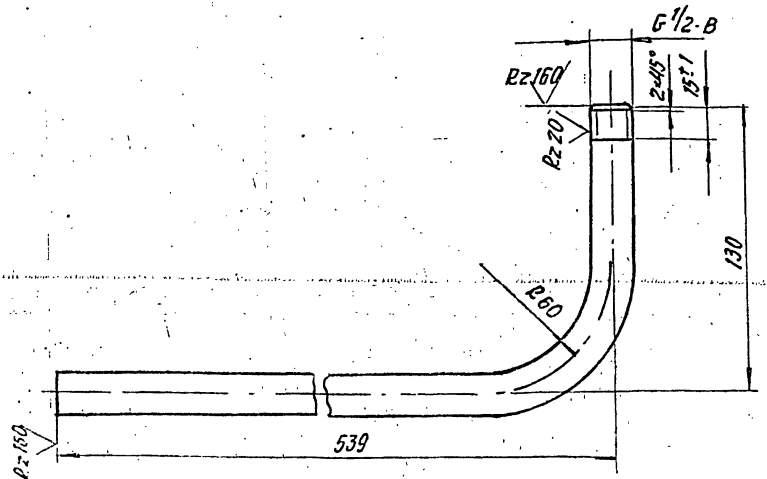


НЕУКАЗАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.002110.003

ИЗМ/ИСП	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	АЛЕКСЕЕВ	А.Ш.		1/3	0.8	1:2.5
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА					
И.КОНТ.	СИНДОРОВ					
Труба 57x3 ГОСТ 10704-75				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
				Москва		

ТО16.002110.004



1. НЕУКАЗАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. ДЛИНА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ  $L = 643 \pm 0.8$  мм

ТО16.002110.004

ИЗМ/ИСП	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	АЛЕКСЕЕВ	А.Ш.		1/3	0.8	1:2
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА					
И.КОНТ.	СИНДОРОВ					
Труба 15x2.8 ГОСТ 2162-75				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
				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-Вст 3 сп ГОСТ 10705-80 e = 1100 ± 1.6	1	4.4 кг
B4	4 T016.002.111.003	ПАТРУБОК		
		ТРУБА 5ТХЗ ГОСТ 10704-76 В-Вст 3 сп ГОСТ 10705-80 e = 180 ± 0.5	1	0.72 кг
44	5 T016.002.111.004	ПАТРУБОК	1	
		ТРУБА 5ТХЗ ГОСТ 10704-76 В-Вст 3 сп ГОСТ 10705-80 e = 200 ± 0.5	1	0.8 кг

T016.002.111.000

Узел охладителя  
выпора ОВА-2  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва  
Формат А4

И. И. СЕРГЕЕВ  
Р. В. СЕРГЕЕВ  
И. И. СЕРГЕЕВ  
И. И. СЕРГЕЕВ

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-Вст 3 сп ГОСТ 10705-80 e = 307 ± 0.5	2	1.2 кг
B4	8 T016.002.111.007	ПАТРУБОК		
		ТРУБА 5ТХЗ ГОСТ 10704-76 В-Вст 3 сп ГОСТ 10705-80 e = 100 ± 0.3	2	0.4
B4	9 T016.002.111.008	ПАТРУБОК		
		ТРУБА 5ТХЗ ГОСТ 10704-76 В-Вст 3 сп ГОСТ 10705-80 e = 62.5 ± 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 К 89ХЗ, 5-5ТХЗ ГОСТ 17378-83	5	

T016.002.111.000

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		A-50-18	8	
25		A-50-6	2	
26		Бобышка БП-М27-55 ОСТ 36.7-74	2	

T016.002.111.000

Лист 3

И. И. СЕРГЕЕВ  
Р. В. СЕРГЕЕВ  
И. И. СЕРГЕЕВ  
И. И. СЕРГЕЕВ

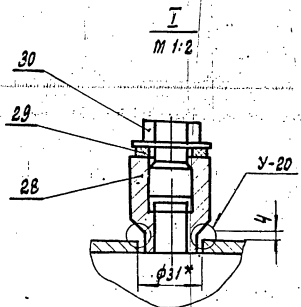
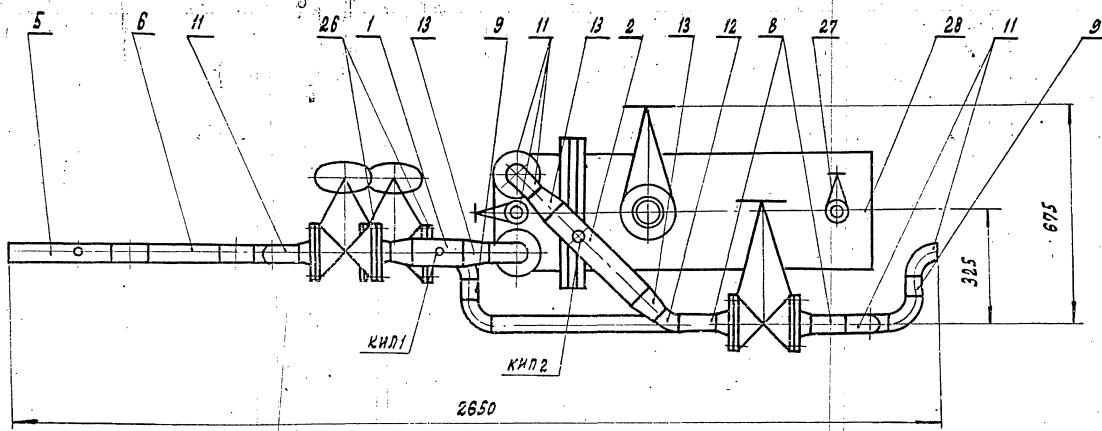
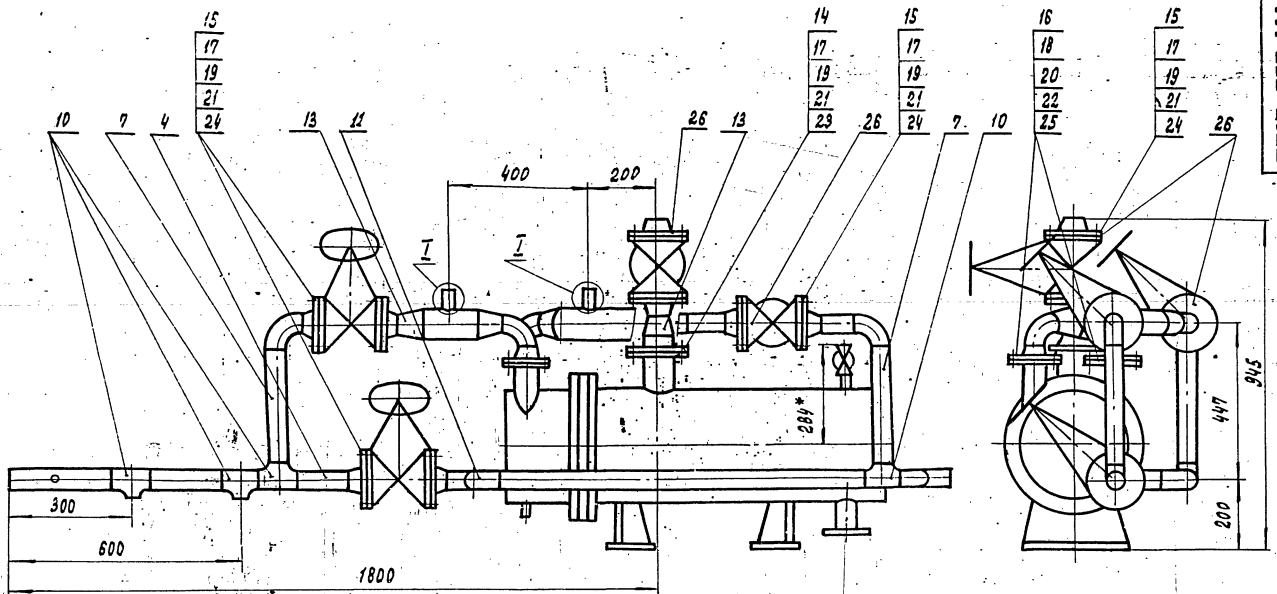
Имя и Подпись и Дата

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	2	
		Ду15 Ру16		
		<u>Прочие изделия</u>		
	27	Охладитель выпара ОВА-2		
		ТУ 24-3-14-70-68	1	
	29	Прокладка ПП 28x42x12 ТУ 36.1103-82	2	
	30	Пробка П-М27x2 ТУ 36.1144-75	2	

T016.002.111.000

Лист 4

И. И. СЕРГЕЕВ  
Р. В. СЕРГЕЕВ  
И. И. СЕРГЕЕВ  
И. И. СЕРГЕЕВ



1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ± 0,2
2. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОД 4, 6, 7, 8, 9 ПОТОРЦАМ R2/160
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
4. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

И. В. НЕ ПОДАВАЕТСЯ В РАТУ  
 И. В. НЕ ПОДАВАЕТСЯ В РАТУ  
 И. В. НЕ ПОДАВАЕТСЯ В РАТУ  
 И. В. НЕ ПОДАВАЕТСЯ В РАТУ

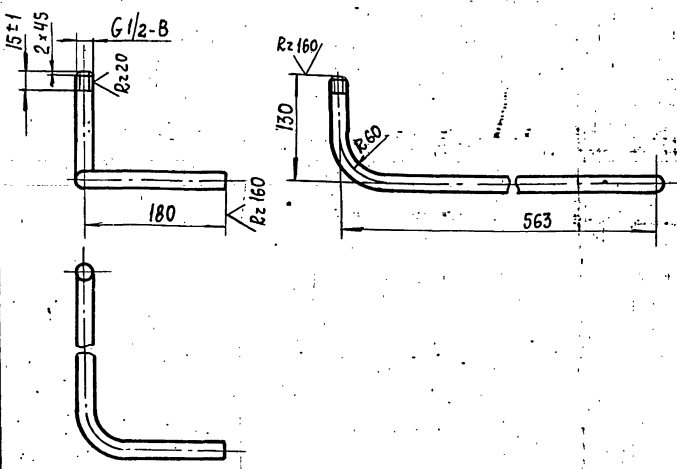
ТО 16. 002 111 . 000 1-2			
Лист	№ докум.	Подп.	Дата
РАЗРАБ.	КОМП.	УТВ.	
ПРОВЕР.	СНД		
И. КОНИ	С. КОРОТОВ		
И. КОНИ	И. КОНИ		
Утв.	И. КОНИ		

Узел ОХЛАДИТЕЛЯ  
 ВМНУСХ ВСА-2.  
 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лист 1 из 2  
 ГИПРОТЕХНИКА  
 Москва



ТО16.002110.005



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

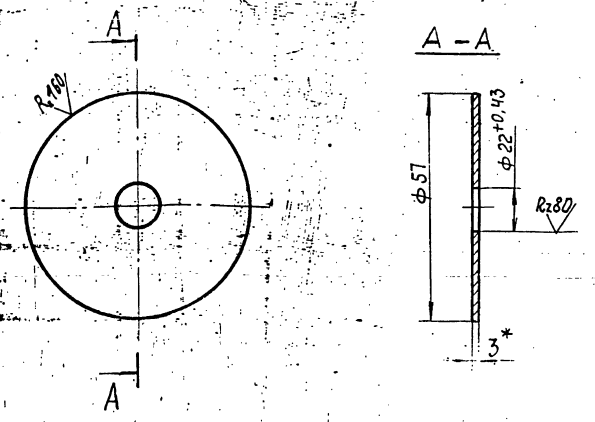
ТО16.002110.005

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

ПАТРУБОК

ТРУБА 15x2,8 ГОСТ 3262-75

ТО16.002110.006



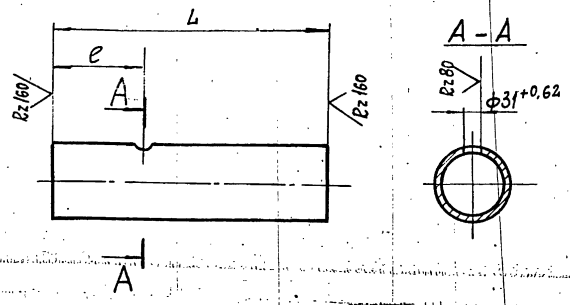
ТО16.002110.006

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
		РАЗРАБ. АГЕЕВА	Сидоров			0,06	1:2
		ПРОВ. КУЗНЕЦОВА			Лист		Листов 1
		ГЛ. КОНТР. СИДОРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		Н. КОНТР. МОЛОТКОВА	Маслов		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
01	150	72	ТРУБА 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗ СП ГОСТ 10705-80	1,0

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

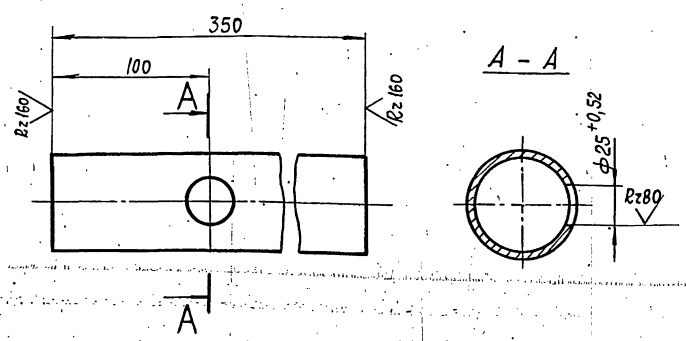
ТО16.002111.001

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

ПАТРУБОК

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

ТО16.002111.004



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

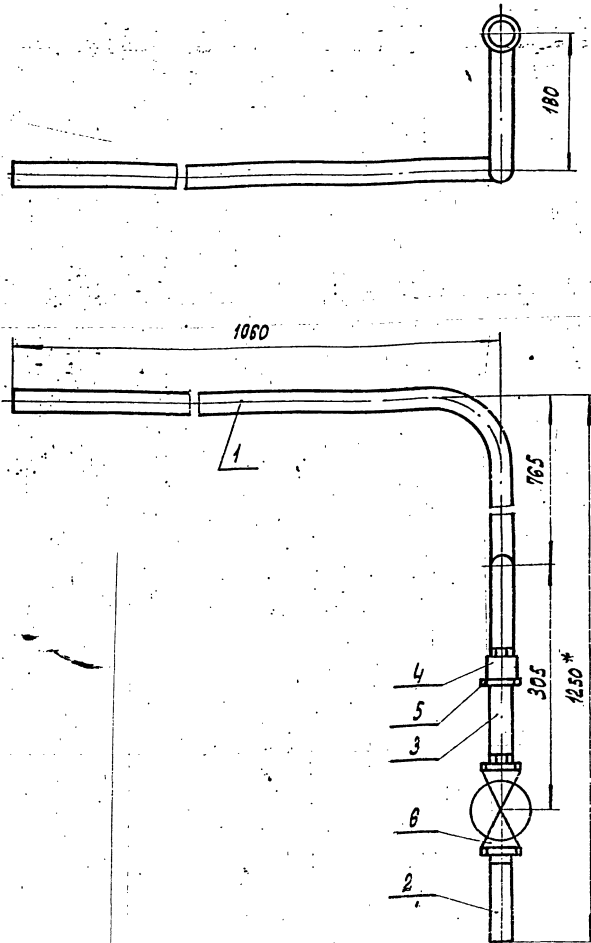
ТО16.002111.004

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

ПАТРУБОК

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





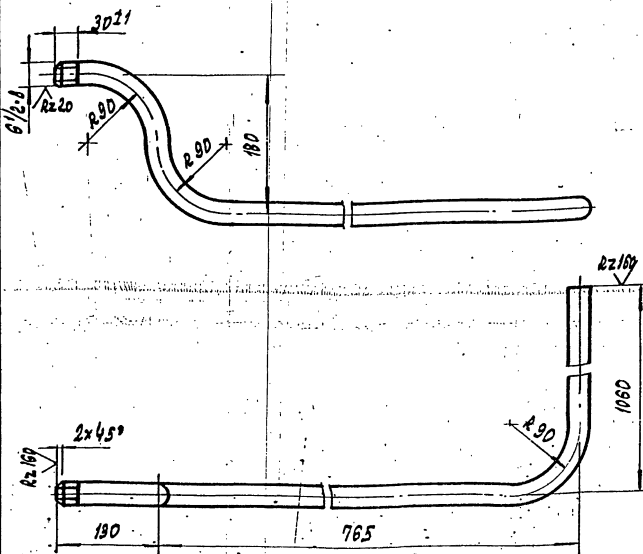
1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$ .
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16039-80.
3. \* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СТРАВКИ.

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.	СИДОРОВ	ЛНСТ
Н. КОНТ.	МОЛОТКОВА	УТВ.	КАТЕРМАНДИ	МАСШТ	1:5	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

КОПИРОВАЛ:

ФОРМАТ А3

(✓) (✓)



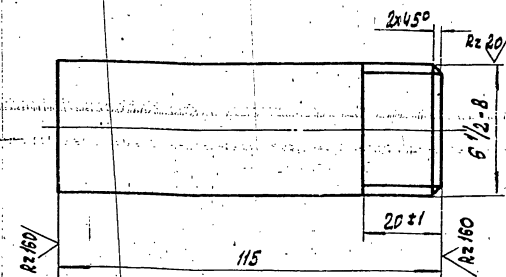
1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\pm 2}{2}$ .
2. ДЛИНА ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ  $L = 2018 \pm 12$  мм.

ТО 16.002.112.001				ЛНТ	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПАТРУБОК	
РАЗРАБ.	ЖЕРЕБЕВА	ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА	Т. КОНСТ.	СИДОРОВ	ЛНСТ
Н. КОНТ.	МОЛОТКОВА	УТВ.	КАТЕРМАНДИ	МАСШТАБ	1:1	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А3

(✓) (✓)



- 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.	СИДОРОВ	ЛНСТ
Н. КОНТ.	МОЛОТКОВА	УТВ.	КАТЕРМАНДИ	МАСШТАБ	1:1	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

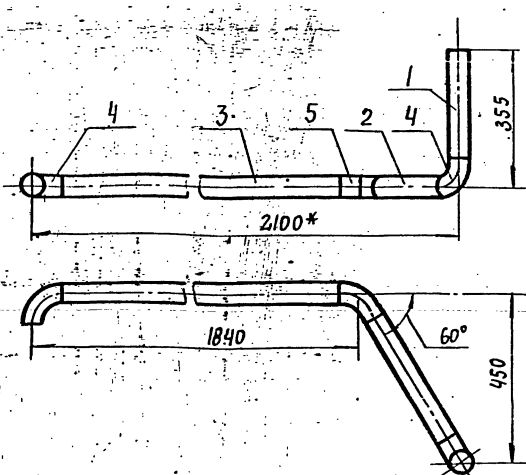
КОПИРОВАЛ

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

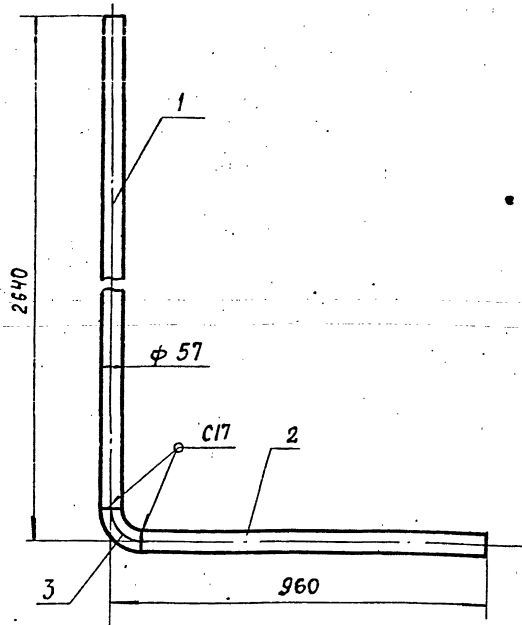
Лист Листов 1

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

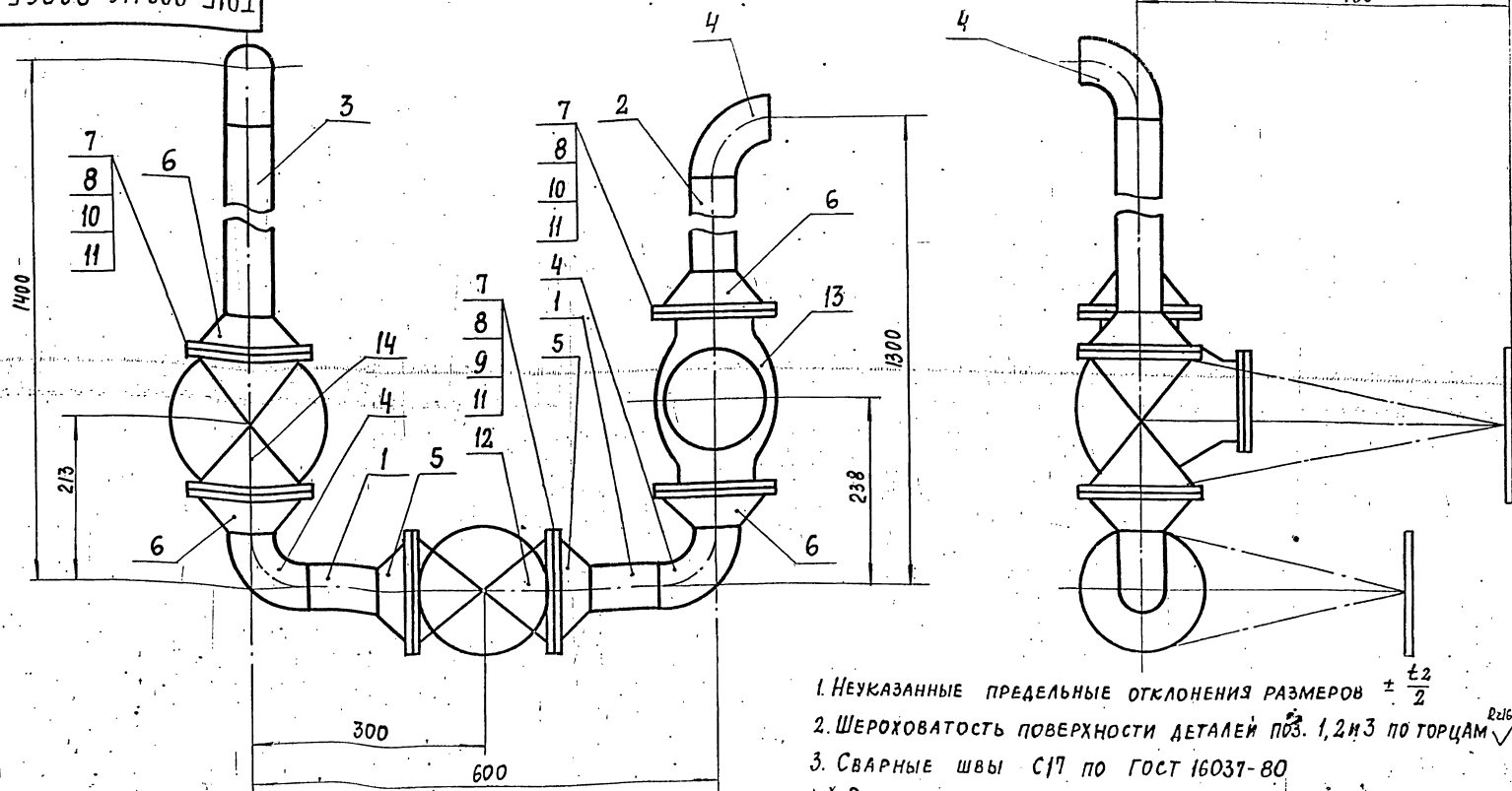
Лист Листов 1

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. Утвердил: (подпись) и дата.

Внутр. Знач.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
42		ТО16.002.118.000 СБ	Оборачивный чертеж		
			<u>Детали</u>		
44	1	ТО16.002.118.001	Коллектор	1	
44	2	ТО16.002.118.002	Патрубок	1	
44	3	ТО16.002.118.003	Патрубок	1	
44	4	ТО16.002.118.004	Патрубок	1	
44	5	ТО16.002.118.005	Патрубок	1	
44	6	ТО16.002.118.006	Шайба драссельная Ду 25	1	
			Патрубки		
			Труба 32*2 ГОСТ 8732-78 620 ГОСТ 731-78		
54	7	ТО16.002.118.007	L=100±0,30 мм	4	0,15
54	8	ТО16.002.118.008	L=107±0,30 мм	4	0,16
			<u>Стандартные изделия</u>		
	9		Заглушка 159×4,5 ГОСТ 17379-83	1	
	10		Фланец 1-25-16 ГОСТ 12821-80 Ст 3Сп2	24	
	11		Болт М12-6р×4,5, 5В, 80 ГОСТ 7798-70	80	

ТО16.002.118.000

Трубопровод  
патрубки

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

Копировал Космофантава

Формат А4

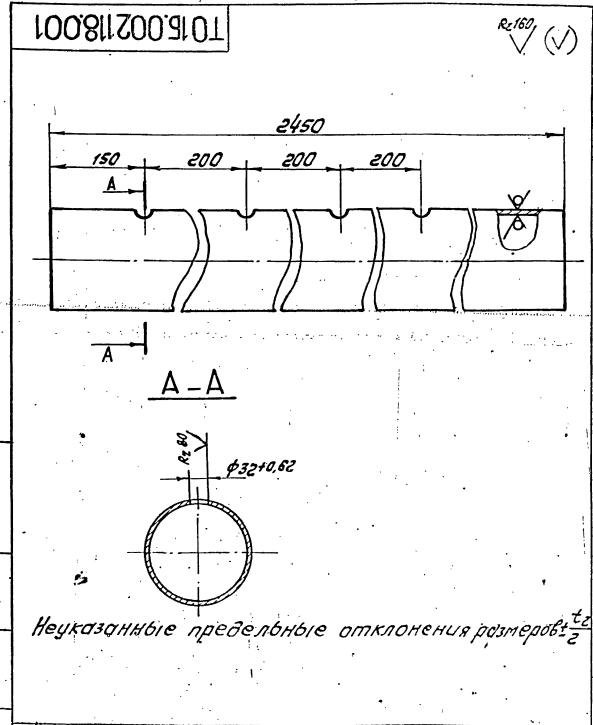
Внутр. Знач.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	12		Гайка М12-6Н, 5 ГОСТ 5915-70	80	
	13		Шайба 12.01.08 КП ГОСТ 11371-78	80	
	14		Прокладка А-25-16 ГОСТ 15160-70	20	
	15		Вентиль 64х25 Ру 16, 8 15Кч 19 п2 ГОСТ 16162-72	8	

ТО16.002.118.000

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

Копировал Космофантава

Формат А4



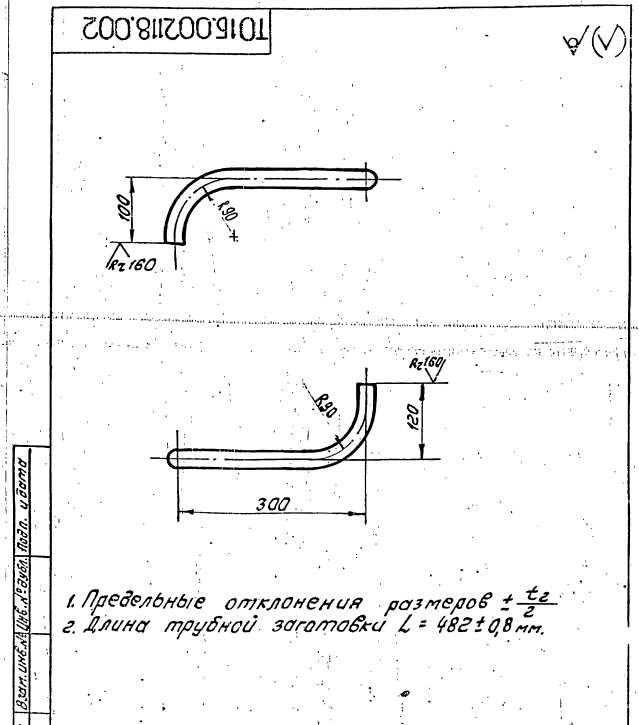
ТО16.002.118.001

Коллектор

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

Копировал Космофантава

Формат А4



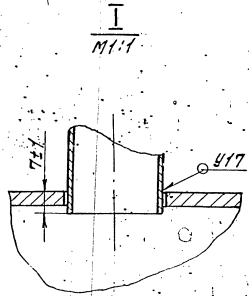
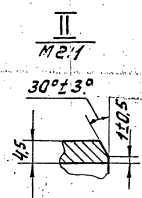
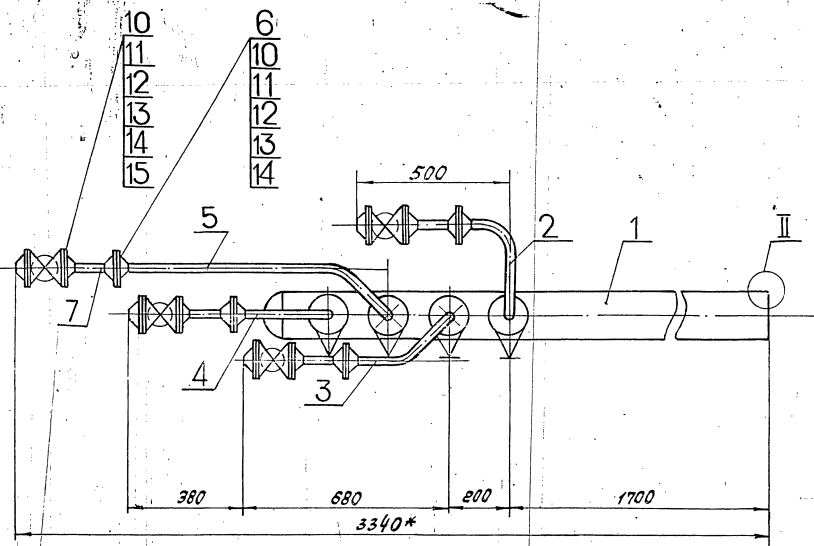
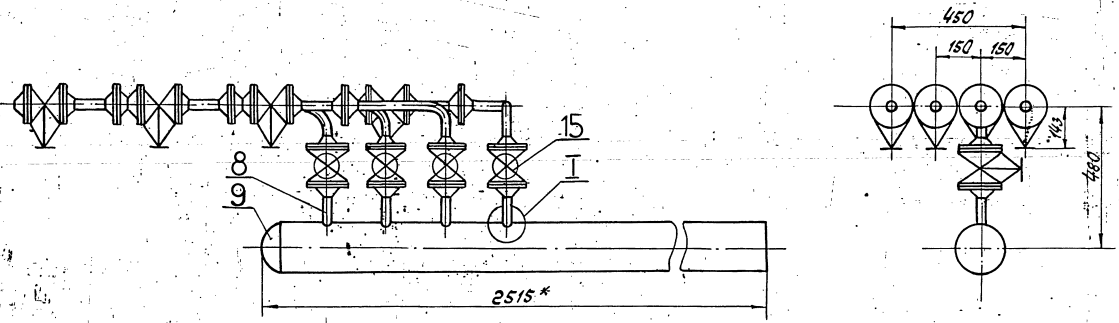
ТО16.002.118.002

Патрубок

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

Копировал Космофантава

Формат А4



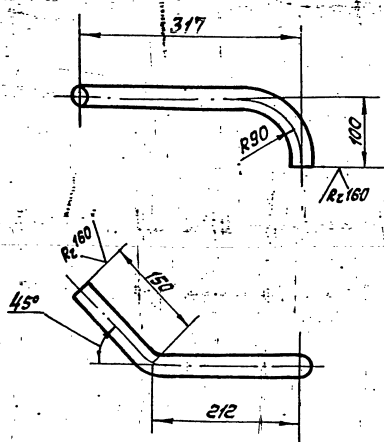
1. Указанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$   
 2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.  
 3. Размеры для справок.

И.С.Иванов, Л.П.Иванова, В.В.Иванов, А.А.Иванов, С.С.Иванов, М.М.Иванов, К.К.Иванов, Г.Г.Иванов, Д.Д.Иванов, Е.Е.Иванов, З.З.Иванов, И.И.Иванов, О.О.Иванов, П.П.Иванов, Р.Р.Иванов, С.С.Иванов, Т.Т.Иванов, У.У.Иванов, Ф.Ф.Иванов, Х.Х.Иванов, Ц.Ц.Иванов, Ч.Ч.Иванов, Ш.Ш.Иванов, Щ.Щ.Иванов, Ъ.Ъ.Иванов, Ы.Ы.Иванов, Ь.Ь.Иванов, Э.Э.Иванов, Ю.Ю.Иванов, Я.Я.Иванов

				ТО15.002118.000СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопроводы сборный чертеж.
Разраб.	Проект.	Исполн.	Сектор	Год	
И.И.Иванов	Л.Л.Иванова	В.В.Иванов	А.А.Иванов	С.С.Иванов	Лист 1 из 1
И.И.Иванов	Л.Л.Иванова	В.В.Иванов	А.А.Иванов	С.С.Иванов	Исполнитель: И.И.Иванов
И.И.Иванов	Л.Л.Иванова	В.В.Иванов	А.А.Иванов	С.С.Иванов	Масштаб: 1:10
И.И.Иванов	Л.Л.Иванова	В.В.Иванов	А.А.Иванов	С.С.Иванов	Город: 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

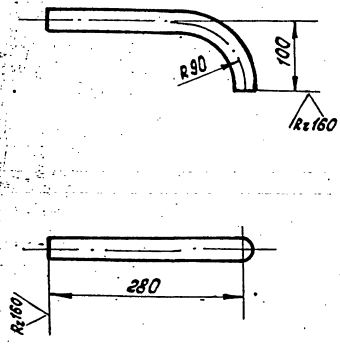
Лит.	Масса	Масштаб
	0,63	1:5

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 Феофанович формат А4

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

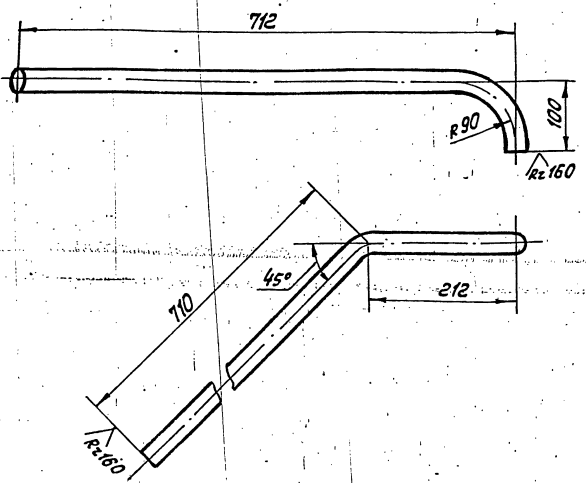
Лит.	Масса	Масштаб
		1:5

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 Феофанович формат А4

ТО15.001118.005



1. Пределные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость детали по торцам  $Rz160$
3. Длина трубной заготовки  $L=984 \pm 0,8$  мм.

ТО15.002118.005

Патрубок

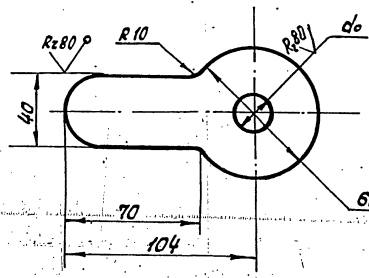
Лит.	Масса	Масштаб
	1,43	1:5

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 Феофанович формат А4

ТО15.001118.006



1. Пределные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2.  $\phi_68$  - 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

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.	№ ДОК.	ПОДП.	ДАТА	ТО15.002.119.000	ТРУБОПРОВОД В БХОП.	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА
РАЗРБ.	КЗНЕЦОВА	ПРОВ.	СИДОРОВ							1	
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА	УТВ.	КАТЕРМАНЯ								

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.	№ ДОК.	ПОДП.	ДАТА	ТО15.002.120.000	ТРУБОПРОВОД В БХОП.	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА
РАЗРБ.	КЗНЕЦОВА	ПРОВ.	СИДОРОВ							1	
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА	УТВ.	КАТЕРМАНЯ								

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

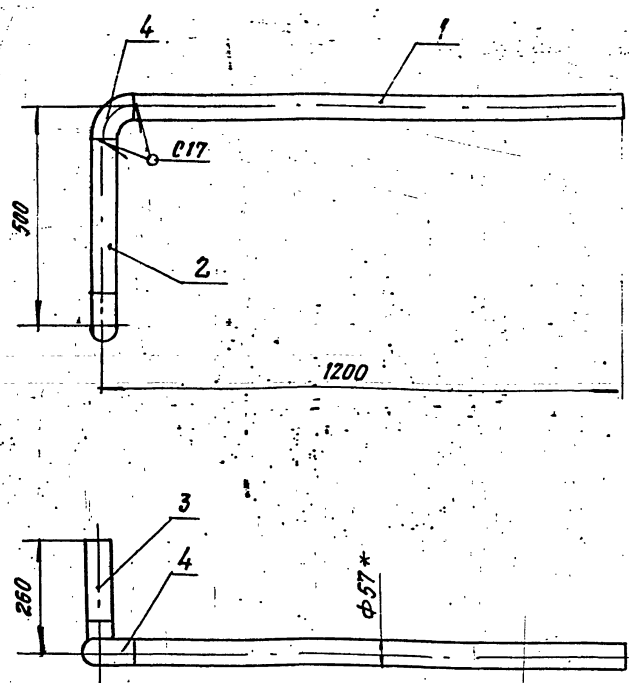
ИВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ИВ. № ИВ.	№ ДОК.	ПОДП.	ДАТА	ТО15.002.121.000	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛООБМЕННИКА	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА
РАЗРБ.	КЗНЕЦОВА	ПРОВ.	СИДОРОВ							1	
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА	УТВ.	КАТЕРМАНЯ								

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.	№ ДОК.	ПОДП.	ДАТА	ТО15.002.122.000	ТРУБОПРОВОД ТЕПЛООБМЕННИКА	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА
РАЗРБ.	КЗНЕЦОВА	ПРОВ.	СИДОРОВ							1	
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА	УТВ.	КАТЕРМАНЯ								

93000 117 200 9101

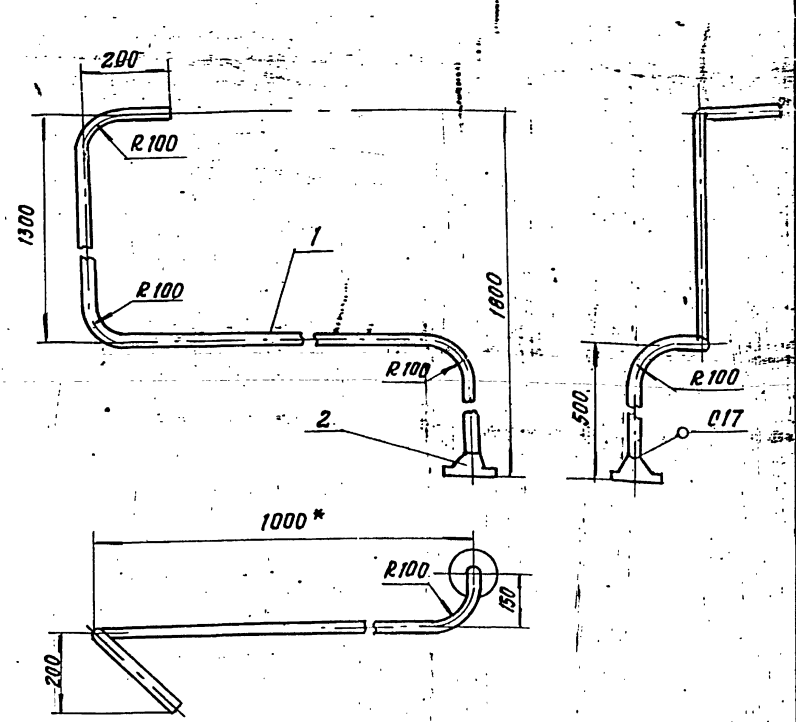


1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость поверхности деталей поз. 1, 2, 3 по торцам  $R_{z160}$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. \* Размеры для справок

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. КОСОВ УТВ. КАТЕРНАНЦ					КОПРОВАЛ Сп. ФОРМАТ А4		

93000 119 200 9101

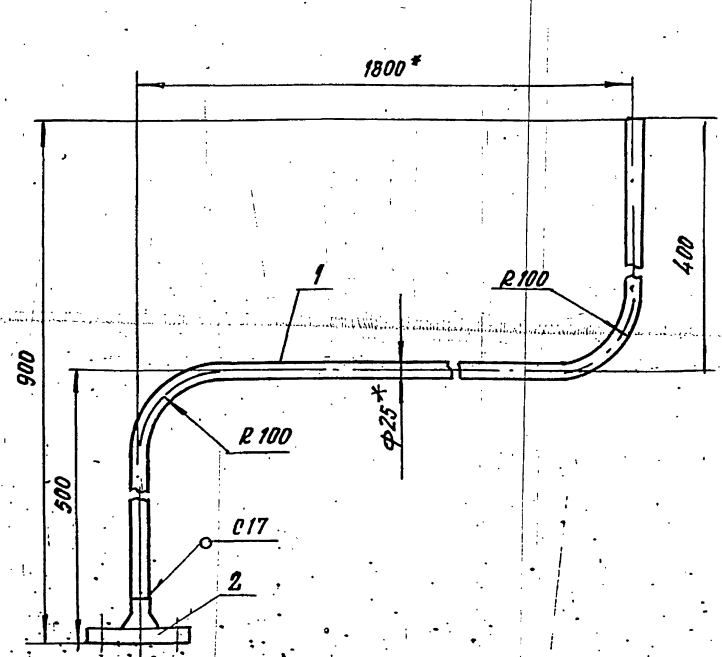


1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость поверхности детали по 1 по торцам  $R_{z160}$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. \* Размеры для справок

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. КОСОВ УТВ. КАТЕРНАНЦ					КОПРОВАЛ Сп. ФОРМАТ А4		

93000 120 200 9101

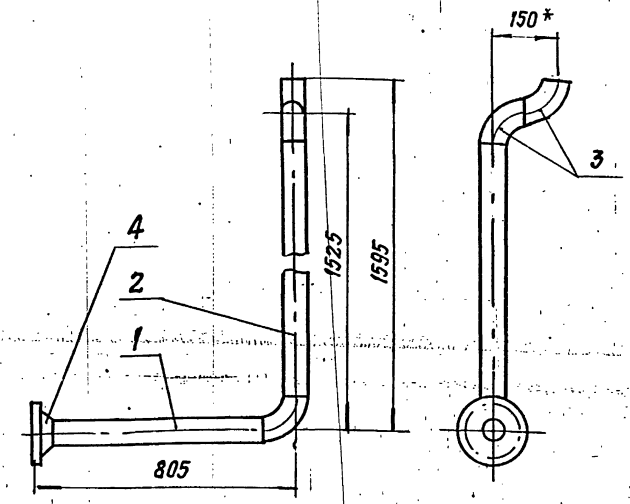


1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость поверхности детали поз. 1, по торцам  $R_{z160}$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. \* Размеры для справок

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. КОСОВ УТВ. КАТЕРНАНЦ					КОПРОВАЛ Сп. ФОРМАТ А4		

93000 121 200 9101

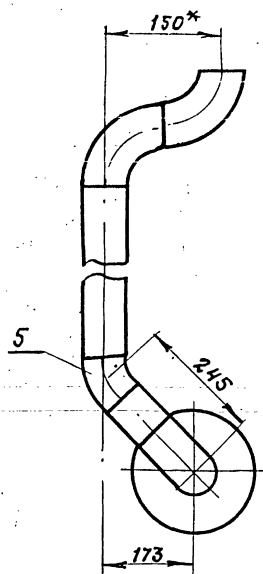
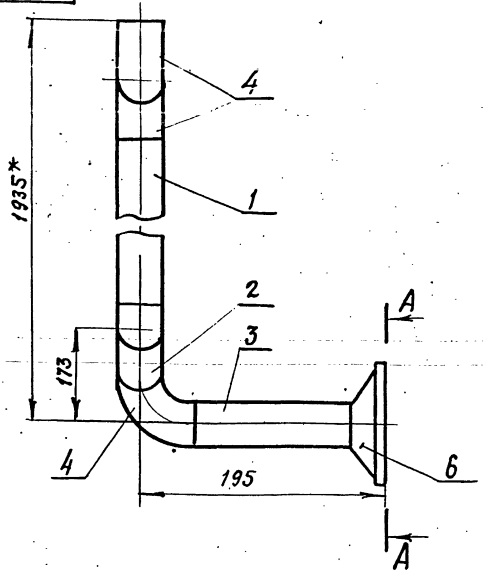


1. Шероховатость поверхности деталей поз. 1, 2 по торцам  $R_{z160}$
2. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
3. Сварные швы φ17 по ГОСТ 16037-80
4. \* Размеры для справок

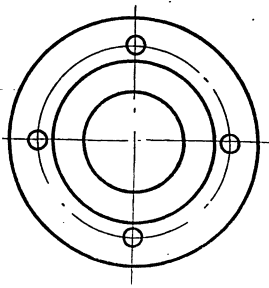
Т016.002 121.000 С6

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. КОСОВ УТВ. КАТЕРНАНЦ					КОПРОВАЛ Сп. ФОРМАТ А4		

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

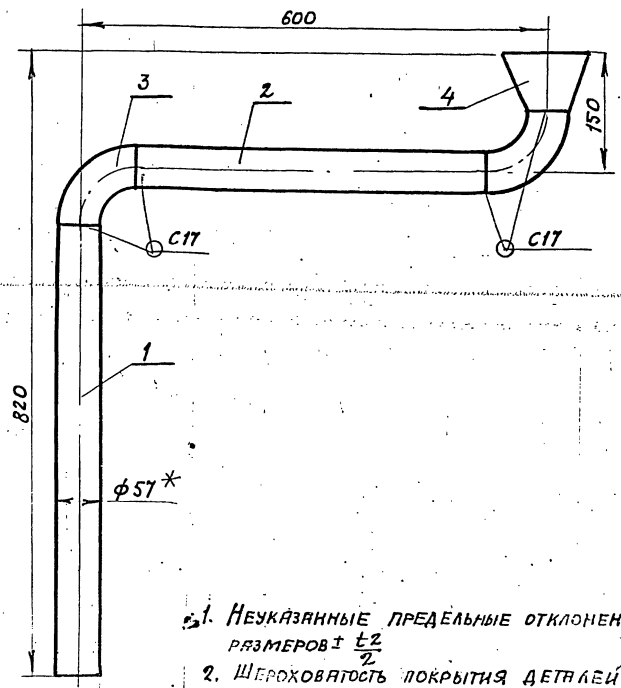
ТО16.002122.0000СБ				Лист	Масса	Масштаб
ТРУБОПРОВОД ТЕПЛООБМЕННИКА СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ				11,9	1:5	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Р.ЗАРЯБ.	А.СЕВЕР	А.С.				
П.РОВ.	К.ЗНЕЦОВА					
П.КОНТР.	С.ИДОРОВ					
Ч.КОНТР.	М.МОЛТКОВА					
УТВ.	К.ИВЕРЯНСКИЙ					
				Лист	Листов	
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	МОСКВА	

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А3

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

ТО16.002123.000				Лист	Листов	
ТРУБОПРОВОД ПЕРЕЛИВА				1	1	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Р.ЗАРЯБ.	К.ЗНЕЦОВА					
П.РОВ.	С.ИДОРОВ					
Ч.КОНТР.	М.МОЛТКОВА					
УТВ.	К.ИВЕРЯНСКИЙ					
				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

ТО16.002123.000СБ				Лист	Масса	Масштаб
ТРУБОПРОВОД ПЕРЕЛИВА СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ				5,28	1:5	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Р.ЗАРЯБ.	К.ЗНЕЦОВА					
П.РОВ.	С.ИДОРОВ					
Ч.КОНТР.	М.МОЛТКОВА					
УТВ.	К.ИВЕРЯНСКИЙ					
				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.	КАЗЕРМАНЧИ							

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.	КАЗЕРМАНЧИ							

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.	КАЗЕРМАНЧИ							

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.	КАЗЕРМАНЧИ							

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



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.	Дата	Лист	Лист	Листов
РЗРРБ	РЕЗЦОВА	Кузнецова	М.И.		1	1	2
Проев.	Кузнецова	Сидоров	М.И.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Гл. констр.	Сидоров	Молодцов	М.И.		Москва		
И. конст.	Молодцов	Молодцов	М.И.		Москва		
Угв.	Клигерманвич				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			БОЛТ М16-6g x 5D 58 ГОСТ 7798-70	8	
	15			ГЯИКА М16-6H.5 ГОСТ 5915-70	8	
	16			ПРОКЛАДКА А-50-10 ГОСТ 15160-70	2	
	17			ШЯЙБА 12.01.08 кл. ГОСТ 11371-78	5	
	18			ШЯЙБА 12.01.08 кл. ГОСТ 11371-78	1	

ТО1Б.002126.000

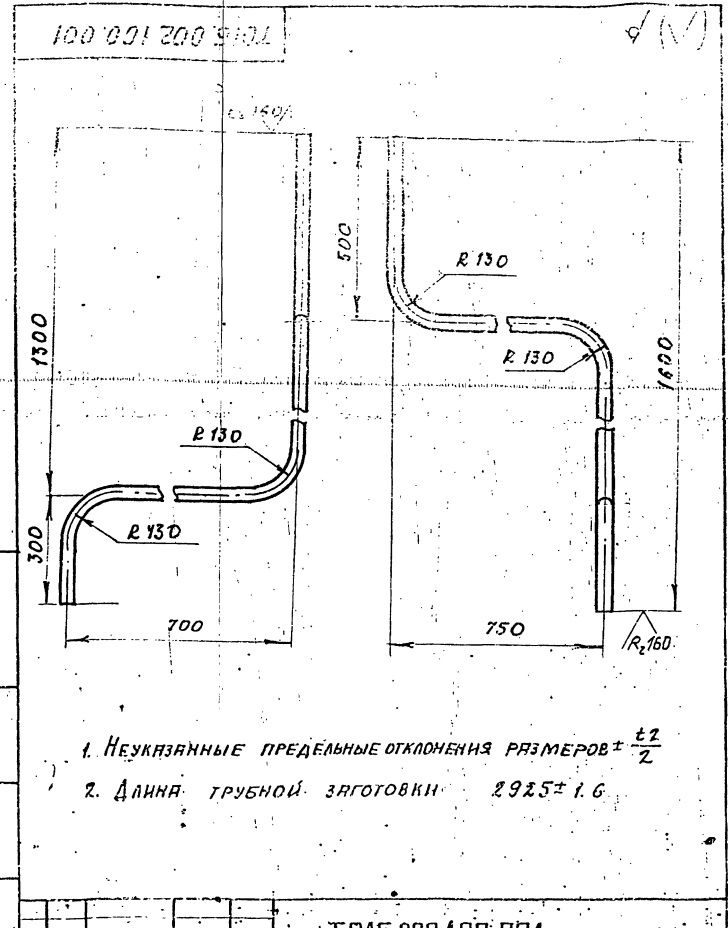
КОПИРОВАЯ ФОРМАТ А4

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	ШЯЙБА ДРОСЕЛЬНАЯ 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			ГЯИКА М12-6H.5 ГОСТ 5915-70	4	
	7			ПРОКЛАДКА А-25-16 ГОСТ 15160-70	1	
	8			ШЯЙБА 12.01.08 кл. ГОСТ 11371-78	4	

ТО1Б.002127.000

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
РЗРРБ	РЕЗЦОВА	Кузнецова	М.И.		1	1	1
Проев.	Кузнецова	Сидоров	М.И.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Гл. констр.	Сидоров	Молодцов	М.И.		Москва		
И. конст.	Молодцов	Молодцов	М.И.		Москва		
Угв.	Клигерманвич				Москва		

КОПИРОВАЯ ФОРМАТ А4



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

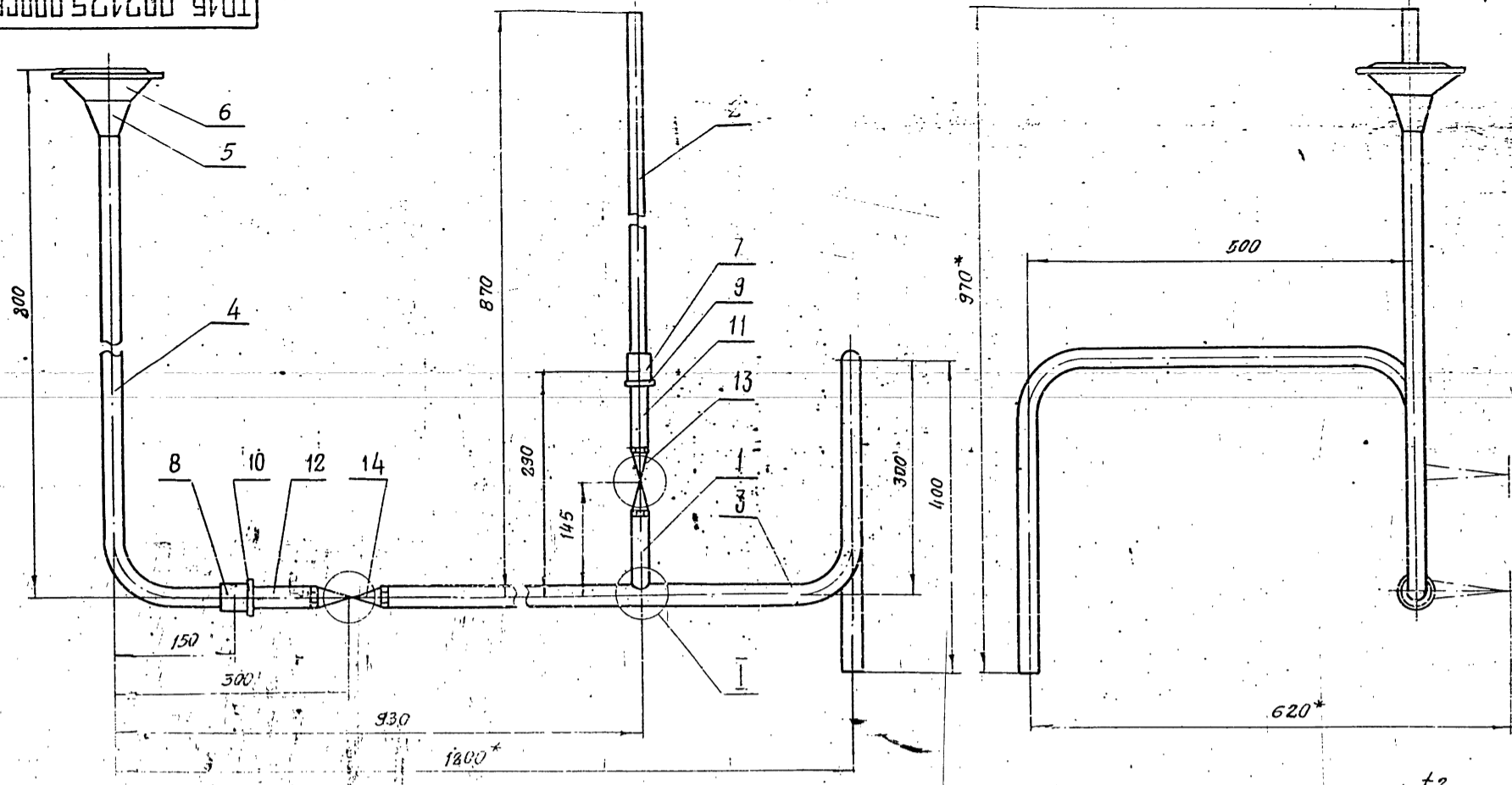
ТО1Б.002127.001

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
РЗРРБ	РЕЗЦОВА	Кузнецова	М.И.		43	1	10
Проев.	Кузнецова	Сидоров	М.И.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Гл. констр.	Сидоров	Молодцов	М.И.		Москва		
И. конст.	Молодцов	Молодцов	М.И.		Москва		
Угв.	Клигерманвич				Москва		

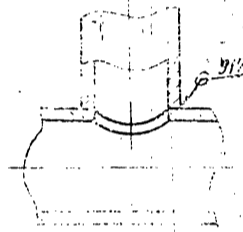
КОПИРОВАЯ ФОРМАТ А4

СЕРИЯ 5 903-11 ВЫПУСК 1-2

Т016.002125.00006



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



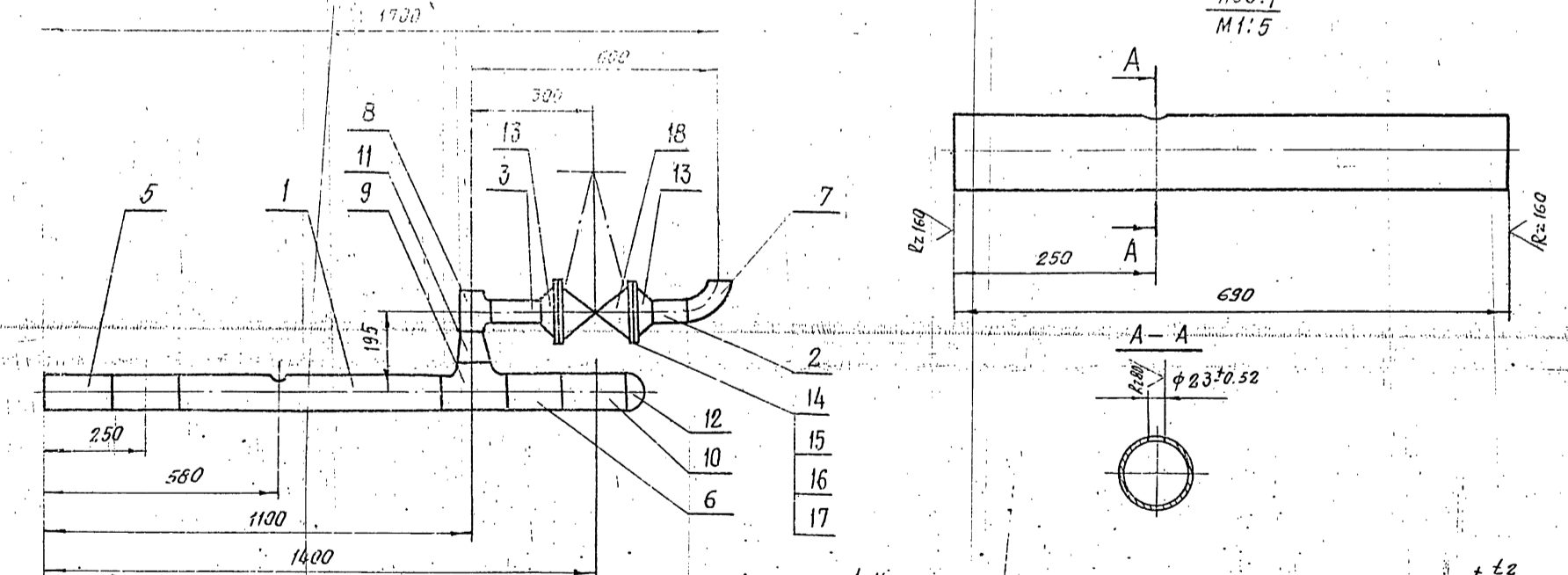
Т016.002125.00006				ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
ТРУБОПРОВОД ДРЕНАЖНЫЙ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ					7.94	1:5
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ИЗМ.	ЛИСТОВ	1
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	А.Р.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА			МОСКВА		
ГЛА. КОНСТР.	СЛАДКОВ					
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА					
УТВ.	КАИРМАНЯН					

КОПИРОВАТЬ

Т016.002126.00006

ПОЗ.1  
М1:5

✓ (✓)



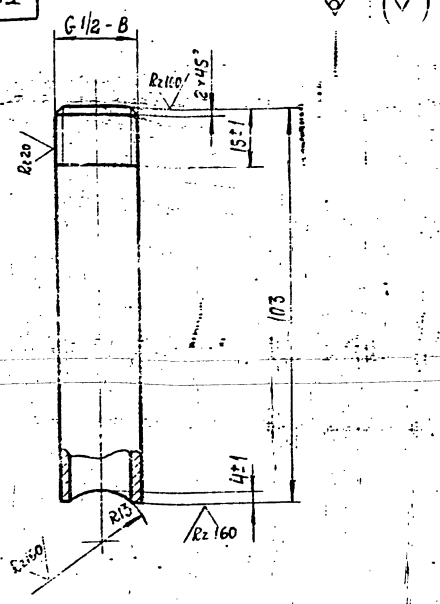
1. НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\Delta z}{2}$
2. ШЕРОХОВАТОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ ПОЗ. 2; 3; 4; 5 И 6 ПО ТОРЦАМ  $Rz160$
3. СВАРНЫЕ ШВЫ С17 ПО ГОСТ. 16037-80
- 4\* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

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		
ГЛА. КОНСТР.	СЛАДКОВ					
И. КОНТР.	МОЛОТКОВА					
УТВ.	КАИРМАНЯН					

СЕРИЯ 5 903-11 ВЫПУСК 1-2



ТО16.002125.001

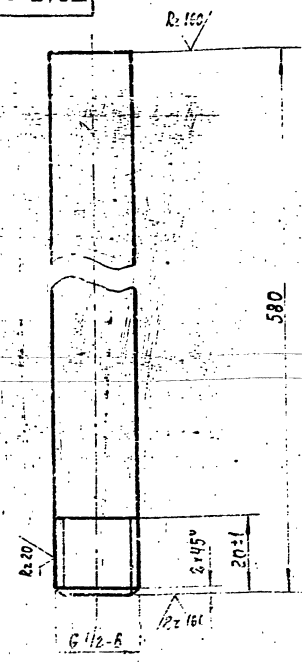


НЕУКАЗАНЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{\Delta z}{2}$

ТО16.002125.001

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	Кузнецова				0.13	1:1
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
И.КОНСТ.	СИДОРОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.КОНТР.	МОЛОТКОВА	Молоткова			ТРУБА 15x2.6 ГОСТ 3262-75		
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ				МОСКВА		

ТО16.002125.002



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

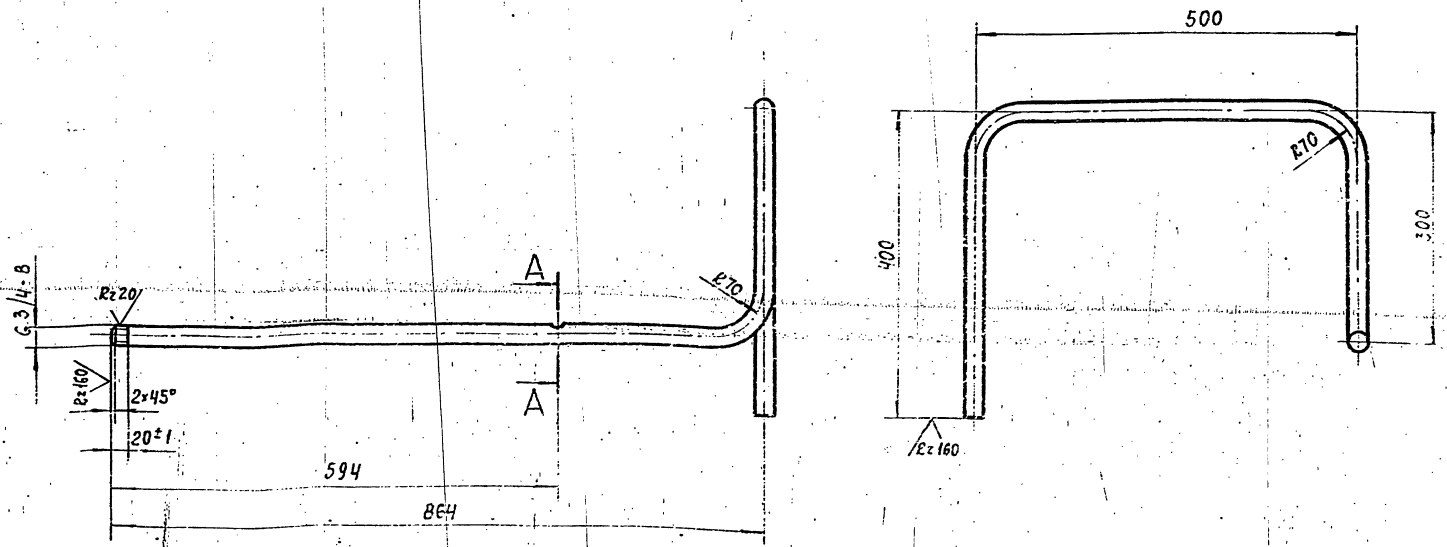
ТО16.002125.002

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	Кузнецова				0.74	1:1
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
И.КОНСТ.	СИДОРОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.КОНТР.	МОЛОТКОВА	Молоткова			ТРУБА 15x2.6 ГОСТ 3262-75		
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ				МОСКВА		

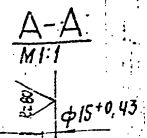
ФОРМАТ А4

ИЗМ. № ГОДА ПРОИЗВОД. И ДАТА ВВЕДЕНИЯ В ОБРАТ. ИЛИ ВНЕШ. ПОСТАВКИ И ДАТА

ТО16.002125.003



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

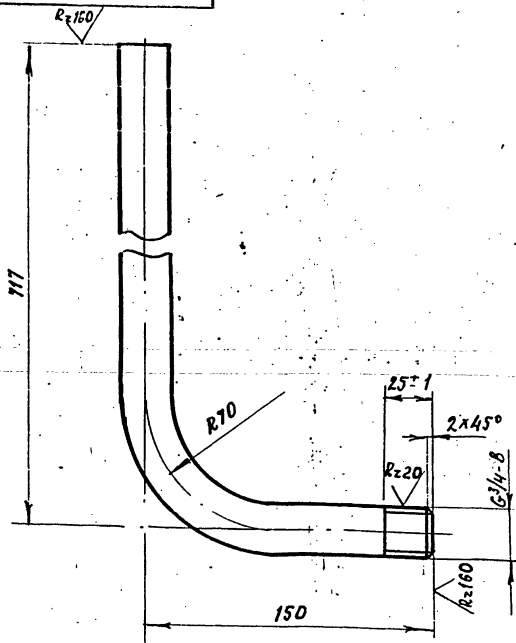


ТО16.002125.003

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РЕЗЦОВА	Кузнецова				2.23	1:1
ПРОВ.	КУЗНЕЦОВА				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
И.КОНСТ.	СИДОРОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.КОНТР.	МОЛОТКОВА	Молоткова			ТРУБА 25x2 ГОСТ 10704-75		
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ				Б-6СТ ЗСП ГОСТ 10705-80		

МОСКВА

1016 002125.004



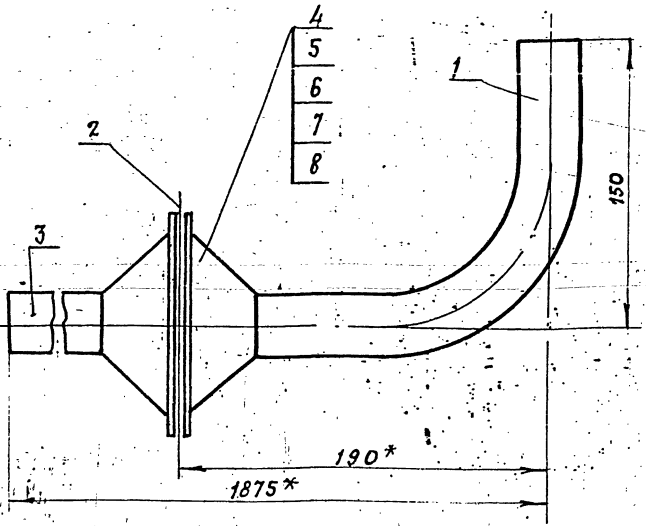
1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки  $L = 837 \pm 0,8 \text{ мм}$

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 002127.000 С6



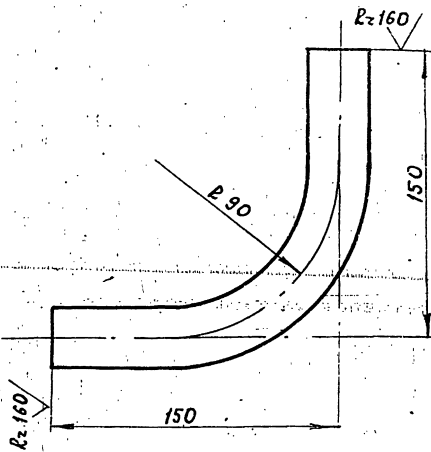
1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80
3. РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.  $R_{z160}$
4. ШЕРОХОВАТОСТЬ ДЕТАЛИ ПОЗ. 3 ПО ТОРЦАМ

1016.002127.000 С6

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



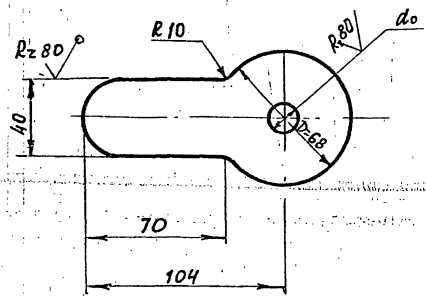
1. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки  $L = 261 \pm 0,5 \text{ мм}$

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 фроссельная 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 ЛЕТ	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 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 960 \pm 0,8 \text{ мм}$	2	20,2 кг
54	2	ТО16.002.128.002 БАЛКА ШВЕЛЛЕР 20 ГОСТ 8240-72 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 6230 \pm 5,0 \text{ мм}$	2	14,6 кг
54	3	ТО16.002.128.003 БАЛКА ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 6230 \pm 5,0 \text{ мм}$	2	88,5 кг
54	4	ТО16.002.128.004 БАЛКА ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 1220 \pm 1,2 \text{ мм}$	1	17,3 кг
54	5	ТО16.002.128.005 ПОДВЕСКА ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 725 \pm 0,8 \text{ мм}$	2	12,3 кг
54	6	ТО16.002.128.006 БАЛКА ШВЕЛЛЕР 20 ГОСТ 8240-72 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 2500 \pm 2,0 \text{ мм}$	1	46 кг
ТО15002 128000				
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА				
РАЗРАБ. КОМОВА				
ПРОВЕР. КОМОВА				
И. КОНТ. ЧЕКАЛИНА				
УТВ. КОТЕРМАШНИЦА				
МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ				
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				
ЛЕНИНГРАД				
КОПИРОВАЛ				
ФОРМАТ А4				

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

ФОРМАТ ГОДА ЛЕТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
54	17	ТО16.002.128.017 ПОДВЕСКА УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 550 \pm 0,8 \text{ мм}$	1	6,8 кг
54	18	ТО16.002.128.018 ПОДВЕСКА УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 555$	2	4,5 кг
54	19	ТО16.002.128.019 ПОДВЕСКА УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 545 \pm 0,8 \text{ мм}$	1	3,8 кг
54	20	ТО16.002.128.020 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-20,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 200x400	2	12,6 кг
54	21	ТО16.002.128.021 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-20,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 150x400	1	9,4 кг
54	22	ТО16.002.128.022 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-20,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 100x400	1	6,3 кг
54	23	ТО16.002.128.023 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-12,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 80x100	3	0,8 кг
54	24	ТО16.002.128.024 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-2,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 300x960	2	17,9 кг
54	25	ТО16.002.128.025 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-2,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 190x190	8	2,3 кг
54	26	ТО16.002.128.026 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 130x200	4	1,6 кг
ТО15002 128000				
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА				
КОПИРОВАЛ				
ФОРМАТ А4				

ФОРМАТ ГОДА ЛЕТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
54	7	ТО16.002.128.007 БАЛКА ШВЕЛЛЕР 20 ГОСТ 8240-72 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 220 \pm 0,8 \text{ мм}$	1	11,8 кг
54	8	ТО16.002.128.008 ШВЕЛЛЕР ШВЕЛЛЕР 20 ГОСТ 8240-72 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 106 \pm 0,3 \text{ мм}$	3	0,9 кг
54	9	ТО16.002.128.009 ОПОРА ТРУБА 159x4,5 ГОСТ 10704-76 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $d = 876 \pm 0,8 \text{ мм}$	4	15 кг
54	10	ТО16.002.128.010 ОПОРА ТРУБА 159x4,5 ГОСТ 10704-76 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $d = 454 \pm 0,8 \text{ мм}$	4	2,5 кг
54	11	ТО16.002.128.011 СТОЙКА УГОЛОК 100x100x7 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 2324 \pm 2,0 \text{ мм}$	16	25,7 кг
54	12	ТО16.002.128.012 СВЯЗЬ УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 2935 \pm 2,0 \text{ мм}$	1	20,2 кг
54	13	ТО16.002.128.013 СВЯЗЬ УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 1380 \pm 1,2 \text{ мм}$	2	9,5 кг
54	14	ТО16.002.128.014 СВЯЗЬ УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 3020 \pm 2,0 \text{ мм}$	2	20,8 кг
54	15	ТО16.002.128.015 СВЯЗЬ УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 1420 \pm 1,2 \text{ мм}$	4	9,8 кг
54	16	ТО16.002.128.016 ПОДВЕСКА УГОЛОК 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 1058 \pm 1,2 \text{ мм}$	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 ЛЕТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
54	27	ТО16.002.128.027 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 140x150	8	13 кг
54	28	ТО16.002.128.028 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 120x120	8	0,9 кг
54	29	ТО16.002.128.029 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 200x200	4	2,5 кг
54	30	ТО16.002.128.030 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 200x800	2	10 кг
54	31	ТО16.002.128.031 ПЛАСТИНА ЛИСТ 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 50x80	1	0,3 кг
54	32	ТО16.002.128.032 КОСЫНКА ЛИСТ 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 120x480	3	3,6 кг
54	33	ТО16.002.128.033 РЕБРО ЖЕСТКОСТИ ПОЛОСА 6x80-2-6 ГОСТ 103-76 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 1160 \pm 1,2 \text{ мм}$	3	4,4 кг
54	34	ТО16.002.128.034 РЕБРО ЖЕСТКОСТИ ПОЛОСА 6x80-2-6 ГОСТ 103-76 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 1280 \pm 1,2 \text{ мм}$	2	4,8 кг
54	35	ТО16.002.128.035 РЕБРО ЖЕСТКОСТИ ПОЛОСА 6x80-2-6 ГОСТ 103-76 ВСТЗПСБ-17914-1-3023-80 $L = 920 \pm 0,8 \text{ мм}$	2	3,5 кг
ТО15002 128000				
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА				
КОПИРОВАЛ				
ФОРМАТ А4				

Серия 5.903-11 выпуск 1-2

Имя, № подл., Подп. и дата. Выполнил, Имя, № подл., Подп. и дата.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4	36		Т01Б.002 128.036	МОНРЕАЛЬС	1	
А4	37		Т01Б.002 128.037	ДУТЯВР	1	
	38		-01	ДУТЯВР	1	
А4	39		Т01Б.002 128.038	ДУТЯВР	2	
А4	40		Т01Б.002 128.039	ШВЕЛЕР	2	
А4	41		Т01Б.002 128.040	ШВЕЛЕР	2	
	42		-01	ШВЕЛЕР	2	
А4	43		Т01Б.002 128.041	ШВЕЛЕР	2	
А4	44		Т01Б.002 128.042	ШВЕЛЕР	1	
А4	45		Т01Б.002 128.043	ШВЕЛЕР	1	
А4	46		Т01Б.002 128.044	ШВЕЛЕР	1	
А4	47		Т01Б.002 128.045	ШВЕЛЕР	1	
А4	48		Т01Б.002 128.046	ШВЕЛЕР	1	
А4	49		Т01Б.002 128.047	ШВЕЛЕР	1	
А4	50		Т01Б.002 128.048	ШВЕЛЕР	1	
А4	51		Т01Б.002 128.049	ШВЕЛЕР	1	
А4	52		Т01Б.002 128.050	ШВЕЛЕР	7	
А4	53		Т01Б.002 128.051	ШВЕЛЕР	3	
	54		-01	ШВЕЛЕР	3	
А4	55		Т01Б.002 - 128.052	ШВЕЛЕР	1	
А4	56		Т01Б.002 128.053	ШВЕЛЕР	3	
А4	57		Т01Б.002 128.054	ШВЕЛЕР	1	
А4	58		Т01Б.002 128.055	ШВЕЛЕР	4	
А4	59		Т01Б.002 128.056	ШВЕЛЕР	1	
А4	60		Т01Б.002 128.057	ШВЕЛЕР	1	
А4	61		Т01Б.002 128.058	ШВЕЛЕР	1	
А4	62		Т01Б.002 128.059	УГОЛОК	8	
А4	63		Т01Б.002 128.060	УПОР	4	
А4	64		Т01Б.002 128.061	УГОЛОК	1	
А4	65		Т01Б.002 128.062	УГОЛОК	1	
А4	66		Т01Б.002 128.063	КОСЫНКА	2	
Т01Б.002 128.000						Лист
						5

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4	67		Т01Б.002 064	ПЛАСТИНА	1	
А4	68		Т01Б.002 065	ШАЙБА	26	
А4	69		Т01Б.002 066	ПЛАСТИНА	2	
А4	70		Т01Б.002 067	КОСЫНКА	8	
А4	71		Т01Б.002 068	КОСЫНКА	4	
А4	72		Т01Б.002 069	КОСЫНКА	4	
А4	73		Т01Б.002 070	КОСЫНКА	4	
А4	74		Т01Б.002 071	КОСЫНКА	8	
А4	75		Т01Б.002 072	ПЛАСТИНА	1	
А4	76		Т01Б.002 073	КОСЫНКА	12	
А4	77		Т01Б.002 074	РЕБРО	2	
А4	78		Т01Б.002 075	РЕБРО	2	
А4	79		Т01Б.002 076	РЕБРО	4	
А4	80		Т01Б.002 077	РЕБРО	4	
А4	81		Т01Б.002 078	РЕБРО	4	
А4	82		Т01Б.002 079	РЕБРО	2	
А4	83		Т01Б.002 080	НАСТИЛ	1	
А4	84		Т01Б.002 081	НАСТИЛ	1	
А4	85		Т01Б.002 082	НАСТИЛ	1	
А4	86		Т01Б.002 083	ЛЕТЯ	4	
А4	87		Т01Б.002 084	РЕБРО	8	
А4	88		Т01Б.002 085	РЕБРО	8	
Т01Б.002 128.000						Лист
						6

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

Имя, № подл., Подп. и дата. Выполнил, Имя, № подл., Подп. и дата.

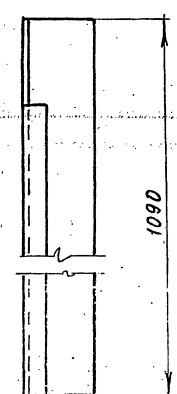
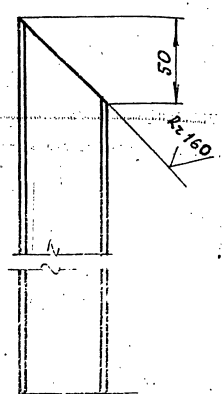
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						
	93		ОПОРА 89УО10СТ3442-85-84		2	
	94		ОПОРА ОПБ2-108ГОСТ14911-82		1	
	95		ОПОРА ОПБ2-57ГОСТ14911-82		1	
	96		ОПОРА 89-03 ОСТ34-42-622-84		3	
	97		ОПОРА ОПБ2-69ГОСТ14911-82		2	
	98		ОПОРА ОПБ2-159ГОСТ14911-82		1	
Болты ГОСТ 7798-70						
	99		М16-6g x 130.58		4	
	100		М16-6g x 110.58		8	
	101		М16-6g x 60.58		4	
Гайка						
	102		М16-6Н.5		32	
ГОСТ 5915-70						
Шайба						
	103		1.6.01.08КП			
			ГОСТ 11371-78		16	
Т01Б.002 128.000						Лист
						7

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

Имя, № подл., Подп. и дата. Выполнил, Имя, № подл., Подп. и дата.

1015 002 207 016

✓ (✓)

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

Т01Б.002 207.016

ЭЛЕМЕНТ ОГРАЖДЕНИЯ

ШВЕЛЕР НЕРАВНОПЛОСКИЙ 50x40x12x5БГОСТ 8201-80 В СТ3КП2ГОСТ 11474-75

Имя, Лист, № док-м., Подп., Дата

РАЗРАБ. БУКОКОВА

ПРОВ. К.И.С.Б.

П.КОС.СР. СНАДОРОВ

И.КОМ.П. ЯСРЕБОВ

УТВ. ИЛЕРИНСКИЙ

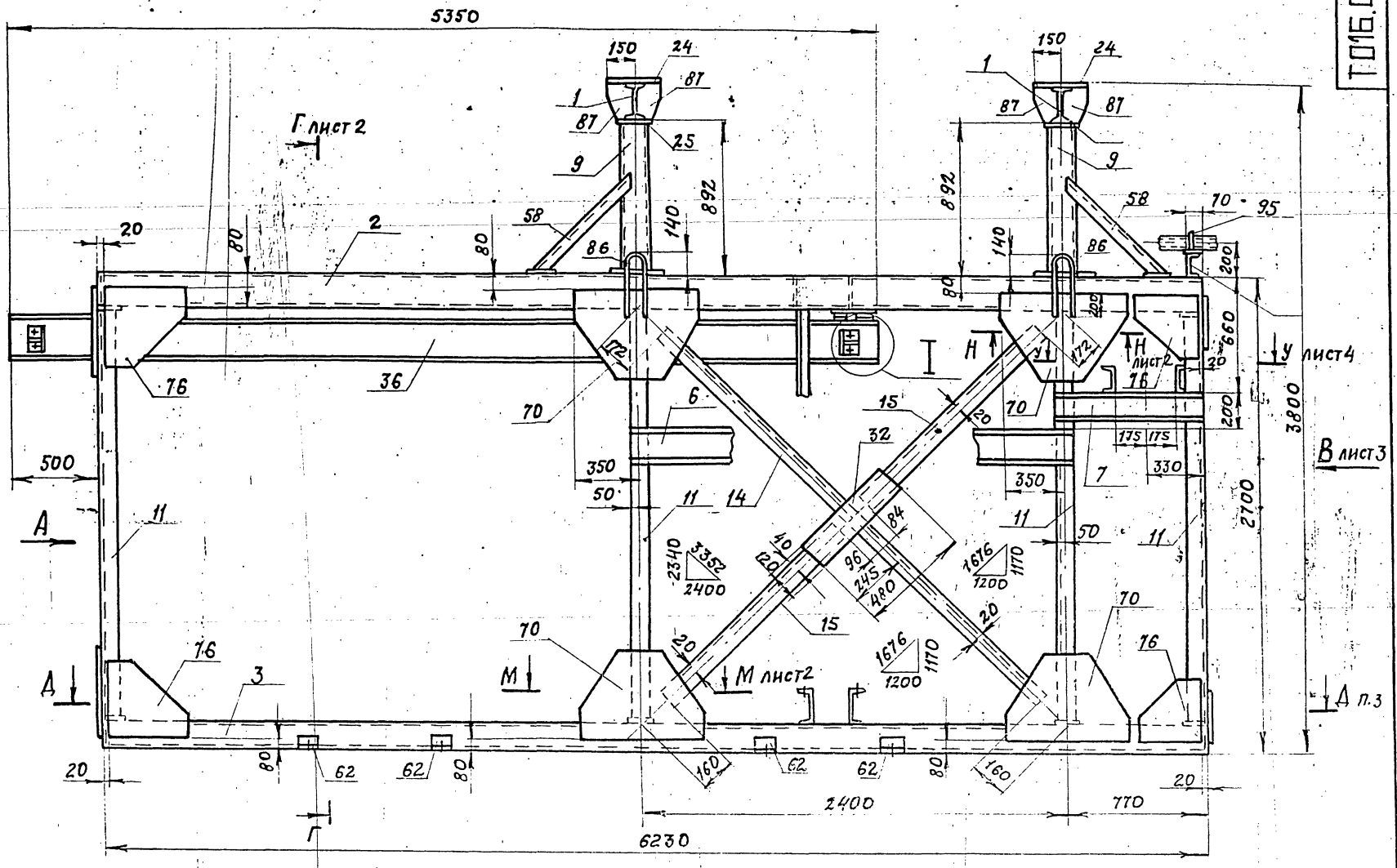
2.0 1:2

ИЗДАНИЕ 1

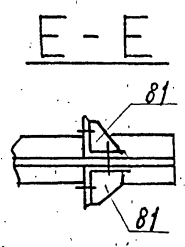
ИЗДАТЕЛЬСТВО

ЛЕНИНГРАД

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

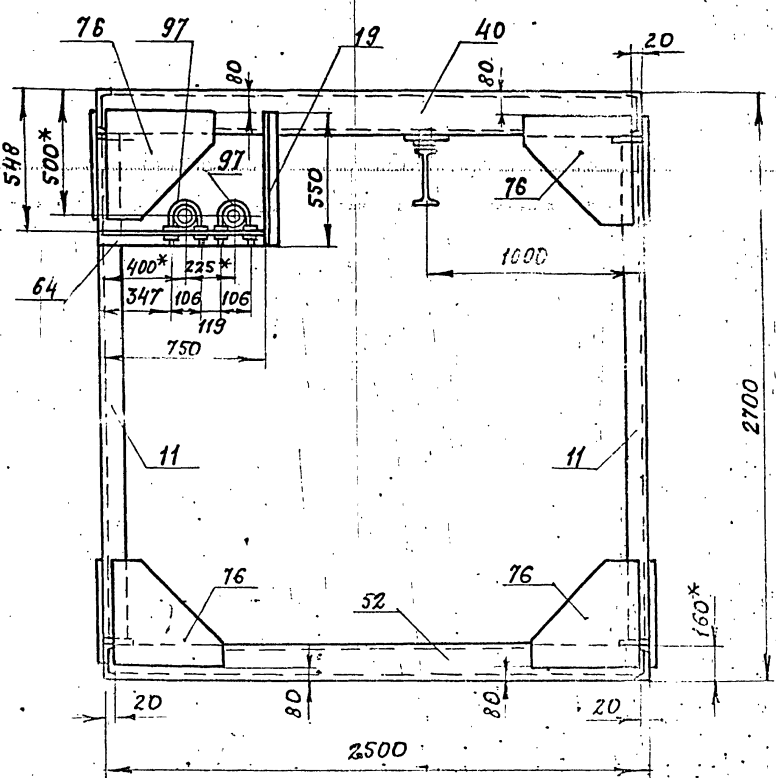
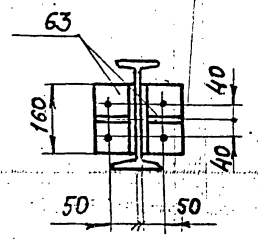
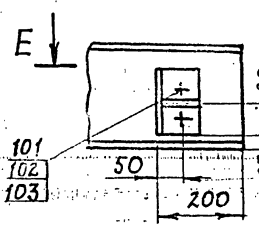


Вид А



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  $Rz \sqrt{}$
4. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm L/2$ .
5. Шероховатость поверхностей реза деталей поз. 1 ÷ 88 -  $Rz 160$
6. \* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВКИ.
7. При изготовлении несущих балок под деаэризатор сварку вести срастопушенным швом длиной 300-400мм через каждые 300-400мм, начиная с середины балки. Затем доварить остальные швы. После сварки обуть балку между собой швы зачистить заплоско с плоскостью верхних полков в местах установки пластин.

ТО16.002128.000С6

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Литера	Масштаб
		Металлоконструкции				1:20
		Сборочный чертёж				
		Лист 1				Листов: 4
						ГИПРОТЕХМОНТАЖ
						МОСКВА

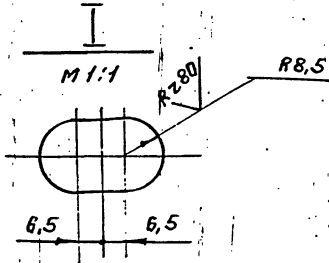
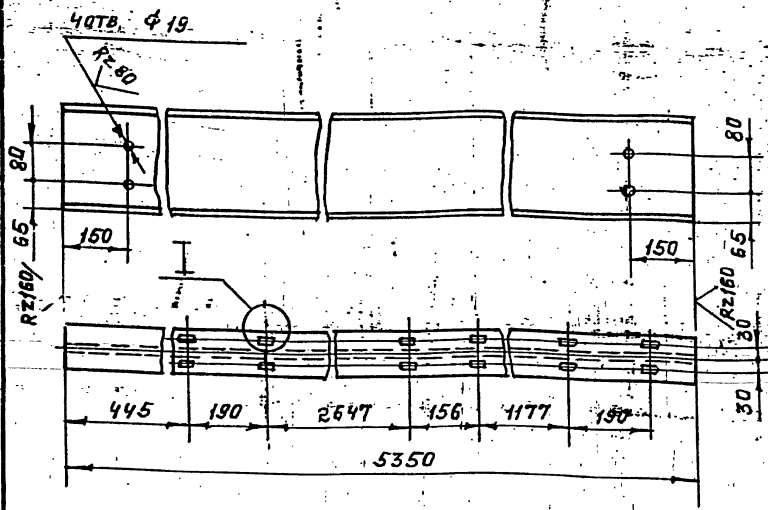








Т016.002.128.036



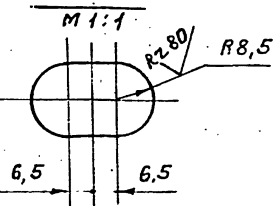
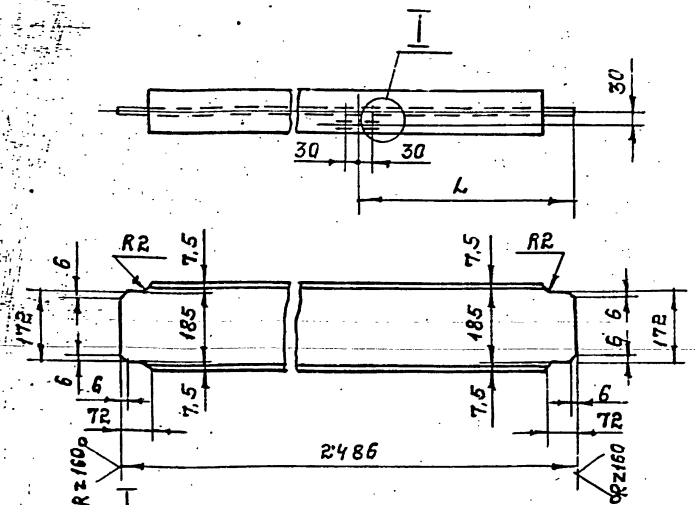
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ОТВЕРСТИЙ Н14, ОСТАЛЬНЫХ  $\pm t/2$ .

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	
ГЛАВ. 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



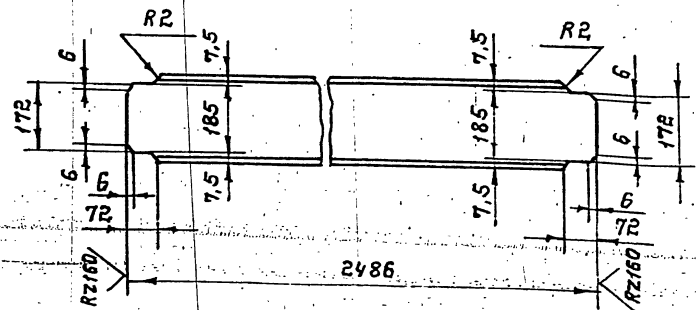
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ОТВЕРСТИЙ Н14, ОСТАЛЬНЫХ  $\pm t/2$ .

Т016.002.128.037

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
РАЗРБ.	МЕРЗЕННИН	Ильин			393	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	Котова		ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1	
ГЛАВ. 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



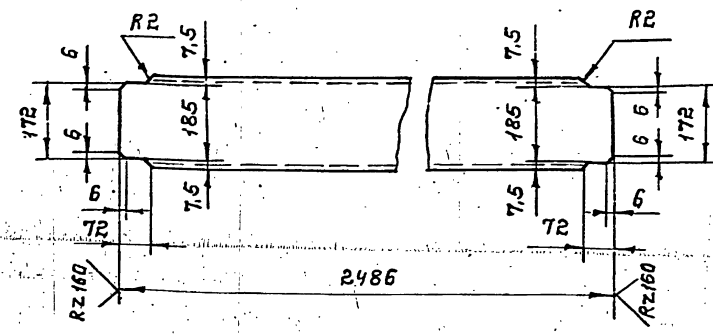
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm t/2$ .

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	
ГЛАВ. 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  $\pm t/2$ .

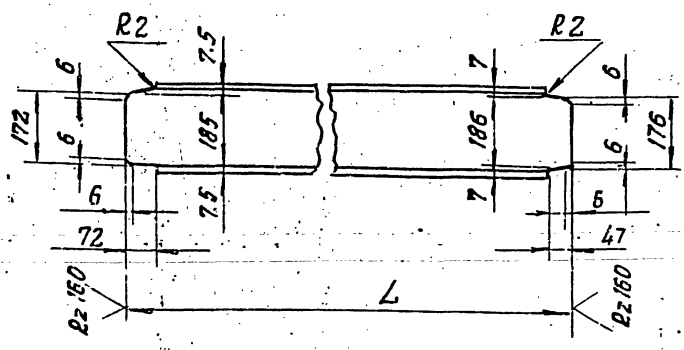
Т016.002.128.039

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
РАЗРБ.	МЕРЗЕННИН	Ильин			45,7	1:10
ПРОВ.	КОТОВА	Котова		ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1	
ГЛАВ. 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



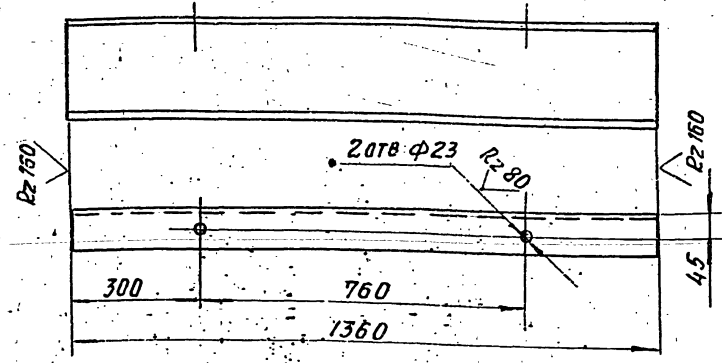
Обозначение	Л, мм	Масса кг
ТО 16.002.128.040	2999	55.2
-01	709	13

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

ТО 16.002.128.040

ИЗМ. АНЕТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ШВЕЛЛЕР	АЛТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ	Котова			в. ТАБЛ.		1:10
ПРОВ.	КОТОВА			АЛСТ	ЛИСТОВ	1	
П. КОНТ.	СМОДОРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
И. КОНТ.	ЯСТРЕБОВ			ШВЕЛЛЕР 20 ГОСТ 8240-72			
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ			ОСТ 3 ПСБ-17У14-1-3023-80			
				ЛЕНИНГРАД			
				КОПИРОВАЛ С... ФОРМАТ А4			

ТО 16.002.128.041

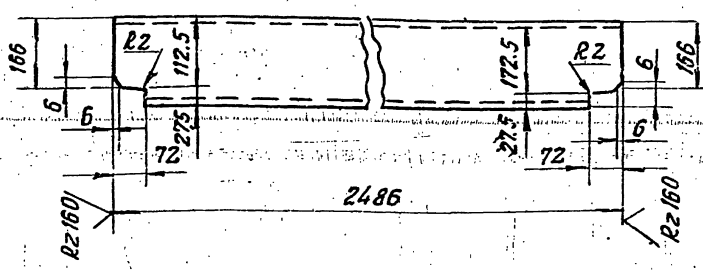


ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ: ОТВЕРСТИЙ Н14; ОСТАЛЬНЫХ ±  $\frac{\pm z}{2}$

ТО 16.002.128.041

ИЗМ. АНЕТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ШВЕЛЛЕР	АЛТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ	Котова				32.6	1:10
ПРОВ.	КОТОВА			АЛСТ	ЛИСТОВ	1	
П. КОНТ.	СМОДОРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
И. КОНТ.	ЯСТРЕБОВ			ШВЕЛЛЕР 20 ГОСТ 8240-72			
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ			ОСТ 3 ПСБ-17У14-1-3023-80			
				ЛЕНИНГРАД			
				КОПИРОВАЛ С... ФОРМАТ А4			

ТО 16.002.128.042

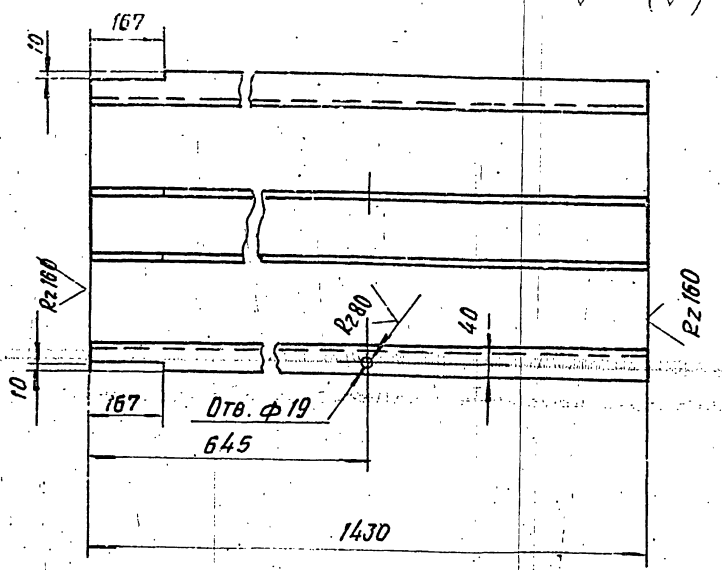


ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ ±  $\frac{\pm z}{2}$

ТО 16.002.128.042

ИЗМ. АНЕТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ШВЕЛЛЕР	АЛТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ	Котова				45.7	1:10
ПРОВ.	КОТОВА			АЛСТ	ЛИСТОВ	1	
П. КОНТ.	СМОДОРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
И. КОНТ.	ЯСТРЕБОВ			ШВЕЛЛЕР 20 ГОСТ 8240-72			
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ			ОСТ 3 ПСБ-17У14-1-3023-80			
				ЛЕНИНГРАД			
				КОПИРОВАЛ С... ФОРМАТ А4			

ТО 16.002.128.043



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

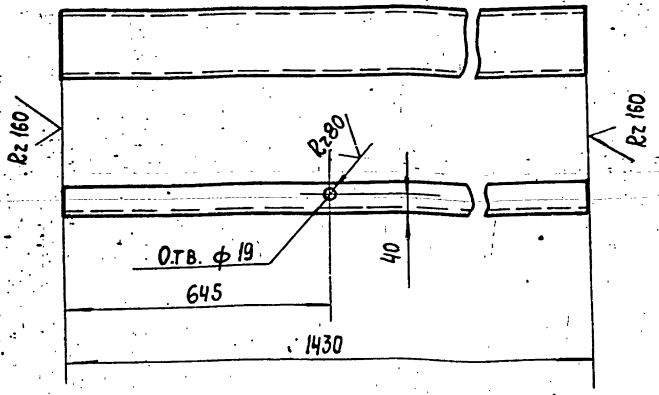
ТО 16.002.128.043

ИЗМ. АНЕТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ШВЕЛЛЕР	АЛТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ	Котова				20.3	1:10
ПРОВ.	КОТОВА			АЛСТ	ЛИСТОВ	1	
П. КОНТ.	СМОДОРОВ			ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
И. КОНТ.	ЯСТРЕБОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72			
УТВ.	КАГЕРМАНЯЦ			ОСТ 3 ПСБ-17У14-1-3023-80			
				ЛЕНИНГРАД			
				КОПИРОВАЛ С... ФОРМАТ А4			

ИЗМ. № ПОДП. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИМВ. № ИМВ. № ЧУББ ПОДП. 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.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
	РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ	Иван			20,3	1:10
	ПРОВ.	КОТОВА	Котова				
	ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ	Сидоров				
	И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ					
	УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ					

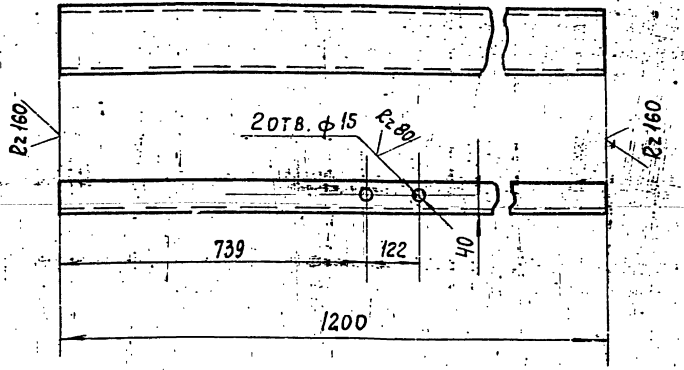
ШВЕЛЛЕР

16 ГОСТ 8240-72  
ШВЕЛЛЕР ВСТЗПСБ-1ТУ14-1-3023-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
ЛЕНИНГРАД  
ФОРМАТ А4

Т016.002.128.045

(✓) (✓)



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

Т016.002.128.045

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
	РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ	Иван			17	1:10
	ПРОВ.	КОТОВА	Котова				
	ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ	Сидоров				
	И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ					
	УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ					

ШВЕЛЛЕР

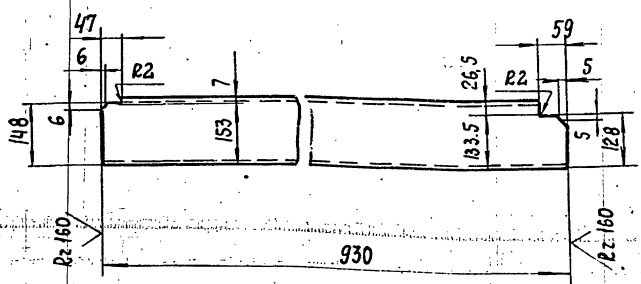
16 ГОСТ 8240-72  
ШВЕЛЛЕР ВСТЗПСБ-1ТУ14-1-3023-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
ЛЕНИНГРАД  
ФОРМАТ А4

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

Т016.002.128.046

(✓) (✓)



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

Т016.002.128.046

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
	РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ	Иван			13,2	1:10
	ПРОВ.	КОТОВА	Котова				
	ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ	Сидоров				
	И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ					
	УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ					

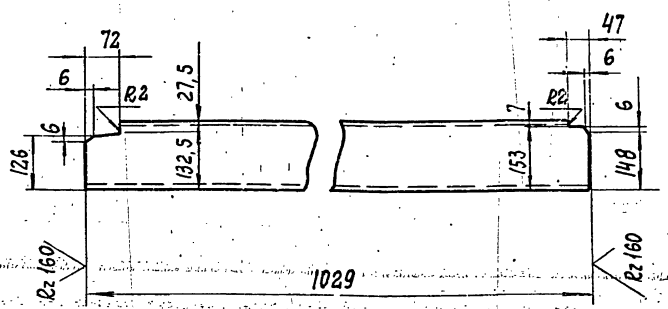
ШВЕЛЛЕР

16 ГОСТ 8240-72  
ШВЕЛЛЕР ВСТЗПСБ-1ТУ14-1-3023-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
ЛЕНИНГРАД  
ФОРМАТ А4

Т016.002.128.047

(✓) (✓)



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

Т016.002.128.047

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
	РАЗРАБ.	ГРЕНРОЗ	Иван			14,6	1:10
	ПРОВ.	КОТОВА	Котова				
	ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ	Сидоров				
	И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ					
	УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ					

ШВЕЛЛЕР

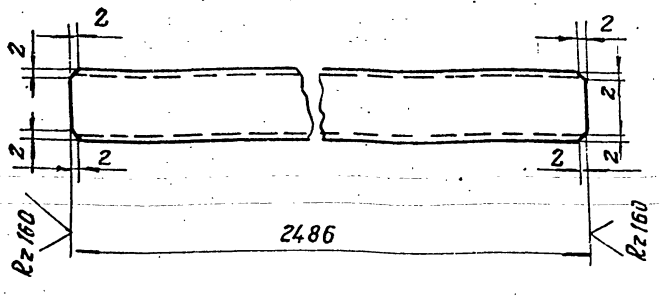
16 ГОСТ 8240-72  
ШВЕЛЛЕР ВСТЗПСБ-1ТУ14-1-3023-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
ЛЕНИНГРАД  
ФОРМАТ А4

СЕРИЯ 5-903-11 ВЫПУСК 1-2

Т016.002.128.048

✓ (✓)



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

Т016.002.128.048

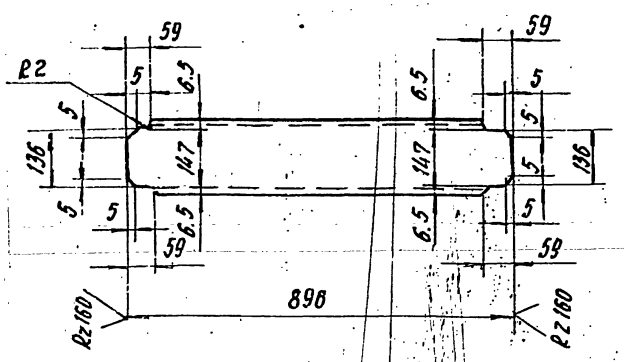
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
		РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ	Котлов			35,3	1:10
		ПРОВ. КОТОВА	Котлов		Лист		Листов: 1
		Гл. конс. СИДОРОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		Н. КОНТ. ЯСТРЕБОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		УТВ. КАТЕРНЯНЦ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		

КОПИРОВАЛ Р.и. ФОРМАТ А4

67

Т016.002.128.049

✓ (✓)



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

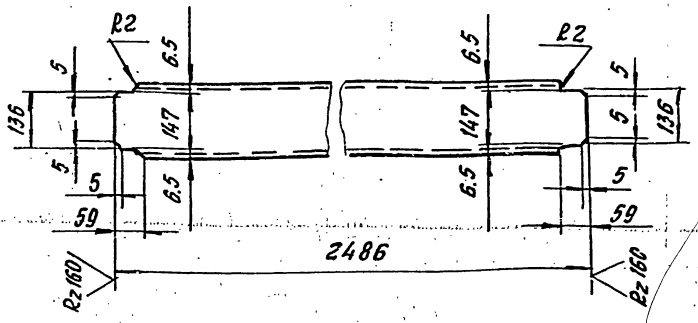
Т016.002.128.049

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
		РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ	Котлов			12,7	1:10
		ПРОВ. КОТОВА	Котлов		Лист		Листов: 1
		Гл. конс. СИДОРОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		Н. КОНТ. ЯСТРЕБОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		УТВ. КАТЕРНЯНЦ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		

КОПИРОВАЛ Р.и. ФОРМАТ А4

Т016.002.128.050

✓ (✓)



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

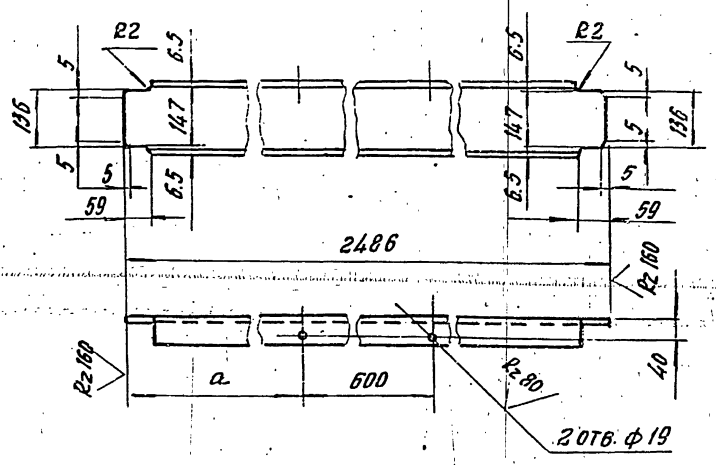
Т016.002.128.050

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
		РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ	Котлов			35,3	1:10
		ПРОВ. КОТОВА	Котлов		Лист		Листов: 1
		Гл. конс. СИДОРОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		Н. КОНТ. ЯСТРЕБОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		УТВ. КАТЕРНЯНЦ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		

КОПИРОВАЛ Р.и. ФОРМАТ А4

Т016.002.128.051

✓ (✓)



Обозначение	d, мм	Масса кг
Т016.002.128.051	753	35,3
-01	1133	35,3

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  
отверстий Н14; остальных  $\pm \frac{t_2}{2}$

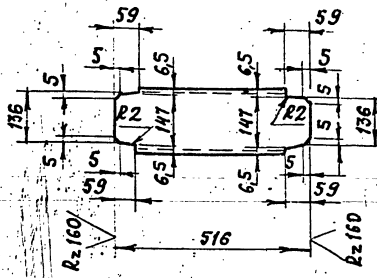
Т016.002.128.051

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
		РАЗРАБ. ГРЕНРОЗ	Котлов				1:10
		ПРОВ. КОТОВА	Котлов		Лист		Листов: 1
		Гл. конс. СИДОРОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		Н. КОНТ. ЯСТРЕБОВ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
		УТВ. КАТЕРНЯНЦ			ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		

КОПИРОВАЛ Р.и. ФОРМАТ А4

T016.002.128.052

(M) ✓



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t2}{2}$

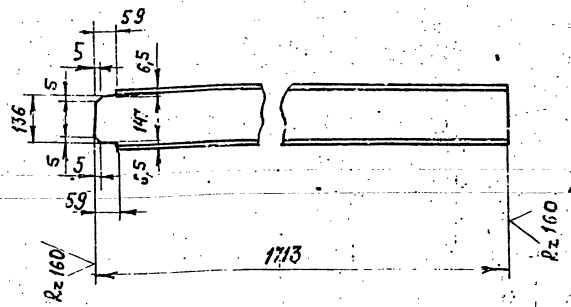
T016.002.128.052

Изм. Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
Р.З.Р.Б.	Г.Р.Е.Н.Р.О.З.	К.О.Т.О.В.А.	С.И.А.Д.Р.О.В.	ШВЕЛЛЕР	7,3	1:10
Л. КОМП.	С.И.А.Д.Р.О.В.			Лист	Листов: 1	
И. КОМП.	С.И.А.Д.Р.О.В.	ШВЕЛЛЕР	16 ГОСТ 8240-72	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	К.О.Т.О.В.А.		В СЗПСБ-1ТУ14-1-3023-80	ЛЕНИНГРАД		

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

T016.002.128.053

(M) ✓



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t2}{2}$

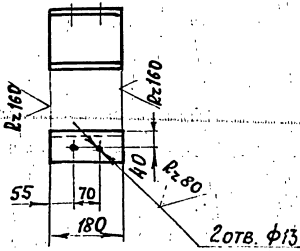
T016.002.128.053

Изм. Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
Р.З.Р.Б.	Г.Р.Е.Н.Р.О.З.	К.О.Т.О.В.А.	С.И.А.Д.Р.О.В.	ШВЕЛЛЕР	24,3	1:10
Л. КОМП.	С.И.А.Д.Р.О.В.			Лист	Листов: 1	
И. КОМП.	С.И.А.Д.Р.О.В.	ШВЕЛЛЕР	16 ГОСТ 8240-72	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	К.О.Т.О.В.А.		В СЗПСБ-1ТУ14-1-3023-80	ЛЕНИНГРАД		

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

T016.002.128.054

(M) ✓



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  
ОТВЕРСТИЙ  $\pm 0,14$ ; ОСТАЛЬНЫХ  $\pm \frac{t2}{2}$

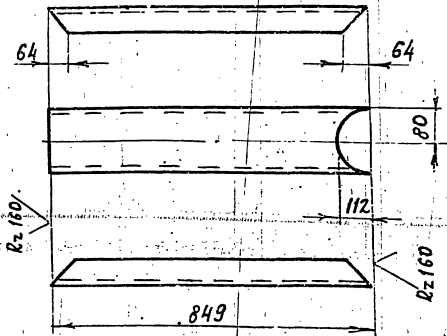
T016.002.128.054

Изм. Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
Р.З.Р.Б.	Г.Р.Е.Н.Р.О.З.	К.О.Т.О.В.А.	С.И.А.Д.Р.О.В.	ШВЕЛЛЕР	2,6	1:10
Л. КОМП.	С.И.А.Д.Р.О.В.			Лист	Листов: 1	
И. КОМП.	С.И.А.Д.Р.О.В.	ШВЕЛЛЕР	16 ГОСТ 8240-72	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	К.О.Т.О.В.А.		В СЗПСБ-1ТУ14-1-3023-80	ЛЕНИНГРАД		

КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

T016.002.128.055

(M) ✓



ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ  $\pm \frac{t2}{2}$

T016.002.128.055

Изм. Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
Р.З.Р.Б.	Г.Р.Е.Н.Р.О.З.	К.О.Т.О.В.А.	С.И.А.Д.Р.О.В.	ШВЕЛЛЕР	12,1	1:10
Л. КОМП.	С.И.А.Д.Р.О.В.			Лист	Листов: 1	
И. КОМП.	С.И.А.Д.Р.О.В.	ШВЕЛЛЕР	16 ГОСТ 8240-72	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	К.О.Т.О.В.А.		В СЗПСБ-1ТУ14-1-3023-80	ЛЕНИНГРАД		

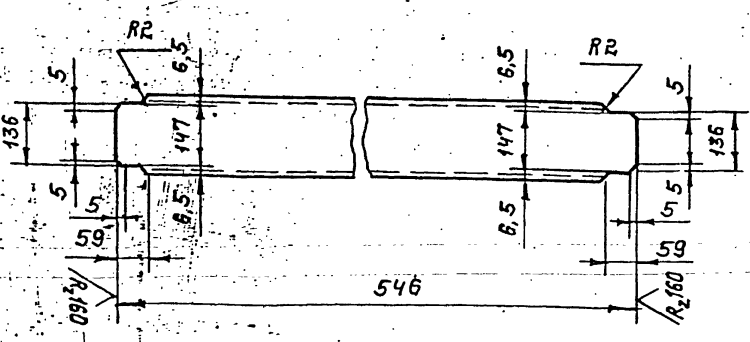
КОПИРОВАЛ: ФОРМАТ А4

ИЗМ. Лист № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА Р.З.Р.Б. Г.Р.Е.Н.Р.О.З. К.О.Т.О.В.А. С.И.А.Д.Р.О.В. И. КОМП. С.И.А.Д.Р.О.В. УТВ. К.О.Т.О.В.А.

Т016.002.128.056

(✓)

СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 1-2



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

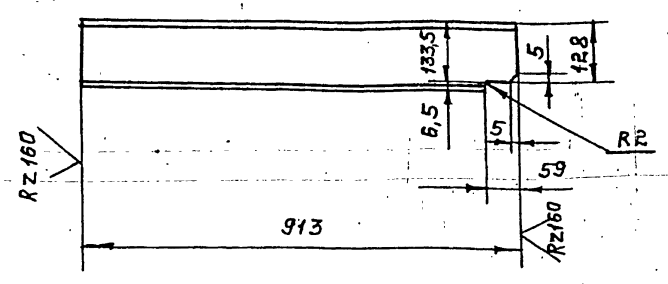
Т016.002.128.056

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТ
РАЗР	МЕРЗЕНКИНА					7,8	1:10
ПРОВ.	КОТОВА				ЛИСТ	ЛИСТОВ:	
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ						
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	КАТЕРМАНЯК	ВСТЗПСБ-17314-1-3023-80			ЛЕНИНГРАД		

КОПИРОВАЛ: Ястребов ФОРМАТ А4

Т016.002.128.057

(✓)



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

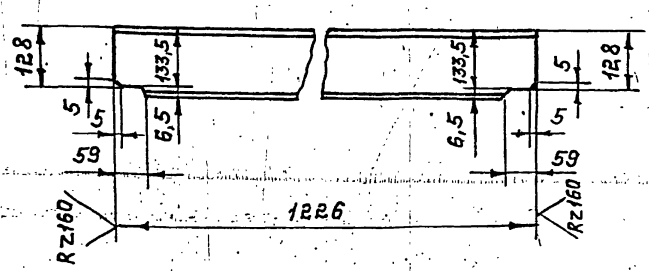
Т016.002.128.057

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТ
РАЗР	ГРЕНРОЗ					13	
ПРОВ.	КОТОВА				ЛИСТ	ЛИСТОВ:	
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ						
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	ШВЕЛЛЕР 14 ГОСТ 8240-72			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	КАТЕРМАНЯК	ВСТЗПСБ-17314-1-3023-80			ЛЕНИНГРАД		

КОПИРОВАЛ: Ястребов ФОРМАТ А4

Т016.002.128.058

(✓)



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

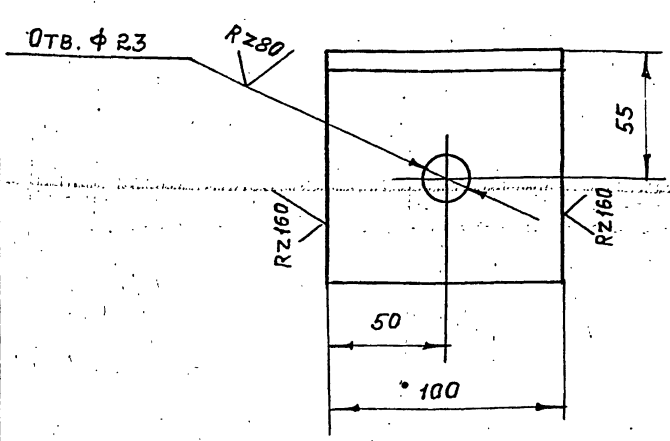
Т016.002.128.058

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТ
РАЗР	ГРЕНРОЗ					17,4	1:10
ПРОВ.	КОТОВА				ЛИСТ	ЛИСТОВ:	
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ						
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	ШВЕЛЛЕР 14 ГОСТ 8240-72			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	КАТЕРМАНЯК	ВСТЗПСБ-17314-1-3023-80			ЛЕНИНГРАД		

КОПИРОВАЛ: Ястребов ФОРМАТ А4

Т016.002.128.059

(✓)

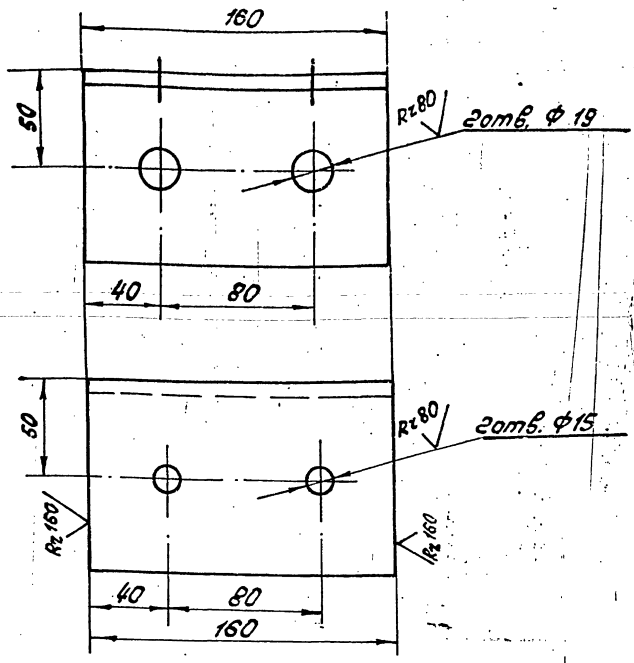


ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ РАЗМЕРОВ:  
ОТВЕРСТИЙ Н14, ОСТАЛЬНЫХ  $\pm \frac{t_2}{2}$

Т016.002.128.059

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТ
РАЗР	ГРЕНРОЗ					1,1	1:2
ПРОВ.	КОТОВА				ЛИСТ	ЛИСТОВ:	
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ						
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	УГОЛОК 100x100x7-В ГОСТ 8509-86			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	КАТЕРМАНЯК	ВСТЗПСБ-17314-1-3023-80			ЛЕНИНГРАД		

КОПИРОВАЛ: Ястребов ФОРМАТ А4



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

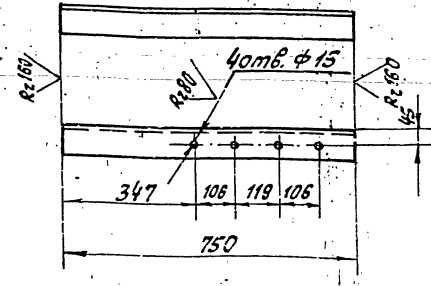
ТО15.002.128.060

Угол

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

Уголок 100x100x10 ГОСТ 8509-86  
83-30С6-17314-1-3023-80  
Ленинград

Копировал Ксенофонтова Формат 4



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

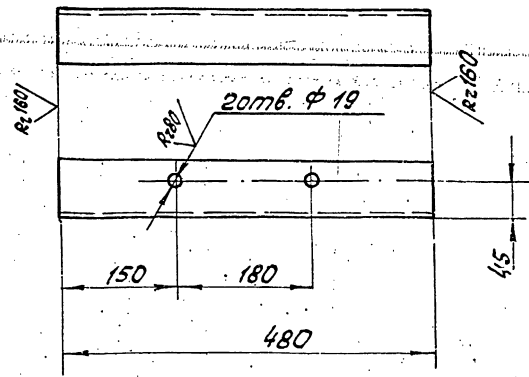
ТО15.002.128.061

Уголок

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

Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86  
83-30С6-17314-1-3023-80  
Ленинград

Копировал Ксенофонтова Формат 4



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

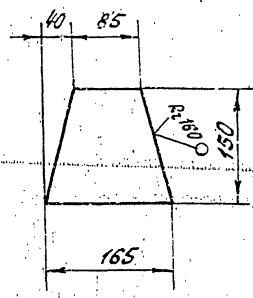
ТО15.002.128.062

Уголок

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

Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86  
83-30С6-17314-1-3023-80  
Ленинград

Копировал Ксенофонтова Формат 4



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

ТО15.002.128.063

Косынка

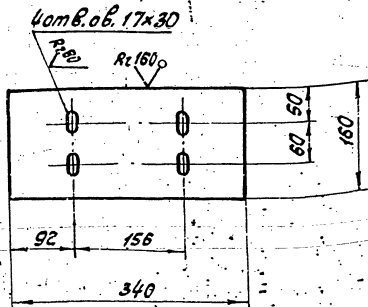
Исполн.	И.В.В.В.В.	Подп.	Д.А.А.
Разраб.	Г.В.В.В.В.	Проект.	И.И.И.
Проб.	К.О.О.О.О.	Испыт.	И.И.И.
П.контр.	С.Д.Д.Д.Д.		
И.контр.	И.К.К.К.К.		
Утв.	П.П.П.П.П.		

Лист 5-III-0-2010СТ19903-74  
83-30С6-17314-1-3023-80  
Ленинград

Исполн. Подп. Дата Разраб. Проект. Испыт. И.И.И. П.контр. С.Д.Д.Д.Д. И.контр. И.К.К.К.К. Утв. П.П.П.П.П.

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
4,3	1:10	

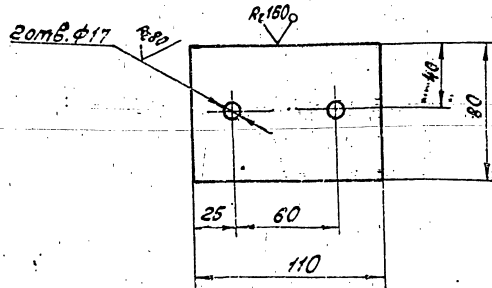
Лист 5-ПК-0-10 ГОСТ 19903-74  
ВСТ 3165-17914-1-302380  
Ленинград

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
07	1:2	

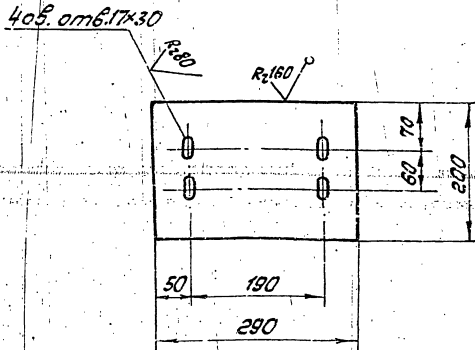
Лист 5-ПК-0-10 ГОСТ 19903-74  
ВСТ 3165-17914-1-302380  
Ленинград

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
4,6	1:5	

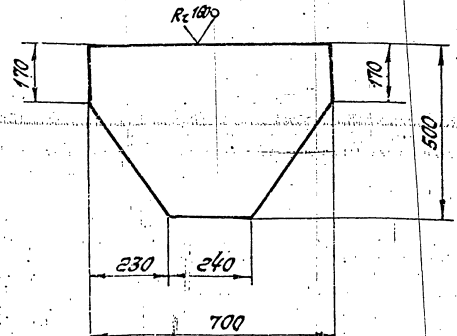
Лист 5-ПК-0-10 ГОСТ 19903-74  
ВСТ 3165-17914-1-302380  
Ленинград

Копировал Ксенофонтов

Формат А4

7015.002.128.067

(✓)



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

7015.002.128.067

Косынка

Лист	Масса	Масштаб
22	1:10	

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

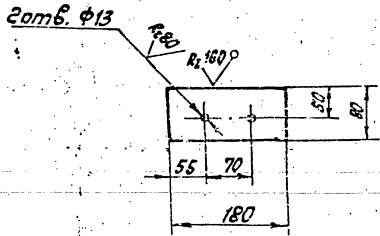
Копировал Бенедиктов 28.05.10 70





ТО16.002.128.072

(✓) А



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

ТО16.002.128.072

Пластина

Лист	Масса	Условий
0,9	1,5	
Листов 1		
Ленинград		

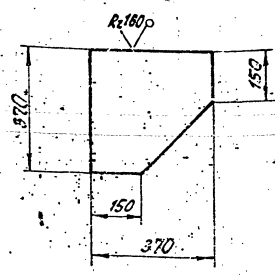
Лист 5-лн-0-6 ГОСТ 15903-74  
ВСТЗПС-1794-1-3023-80

Копирейт. Лексофонтова

формат А4

ТО16.002.128.073

(✓) А



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

ТО16.002.128.073

Косынка

Лист	Масса	Условий
8,6	1,10	
Листов 1		
Ленинград		

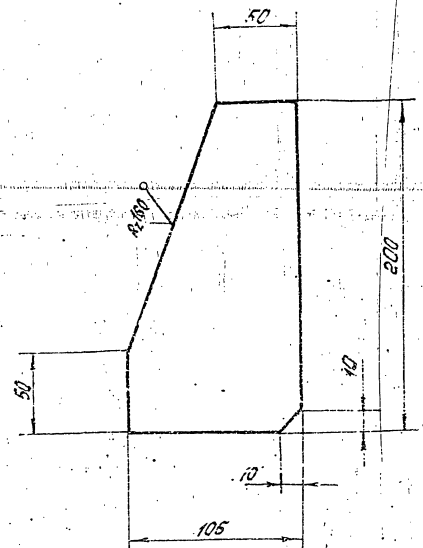
Лист 5-лн-0-6 ГОСТ 15903-74  
ВСТЗПС-1794-1-3023-80

Копирейт. Лексофонтова

формат А4

ТО16.002.128.074

(✓) А



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

ТО16.002.128.074

Ребро

Лист	Масса	Условий
1,0	1,2	
Листов 1		
Ленинград		

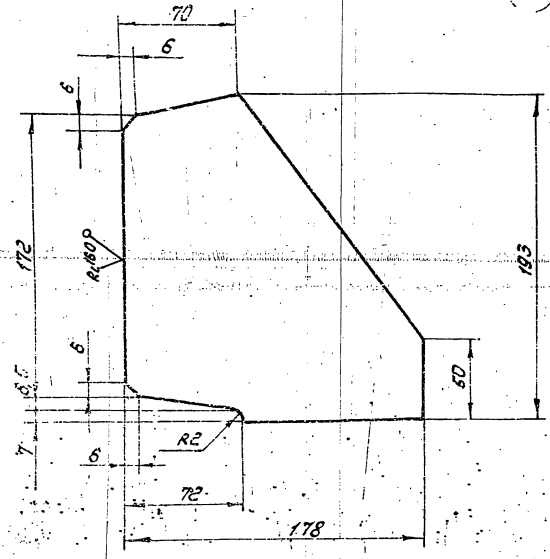
Лист 5-лн-0-6 ГОСТ 15903-74  
ВСТЗПС-1794-1-3023-80

Копирейт. Лексофонтова

формат А4

ТО16.002.128.075

(✓) А



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

ТО16.002.128.075

Ребро

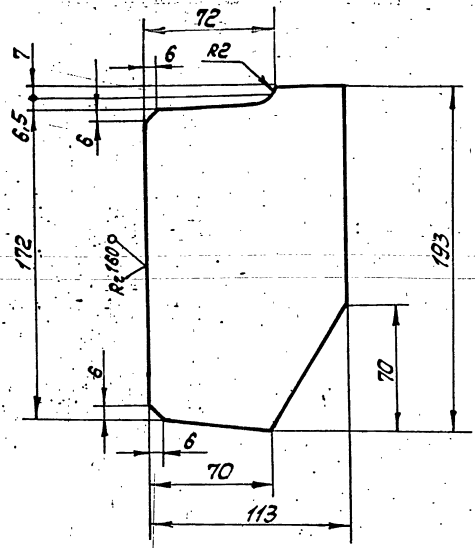
Лист	Масса	Условий
1,6	1,2	
Листов 1		
Ленинград		

Лист 5-лн-0-6 ГОСТ 15903-74  
ВСТЗПС-1794-1-3023-80

Копирейт. Лексофонтова

формат А4

Т015.002.128.076



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

Т015.002.128.076

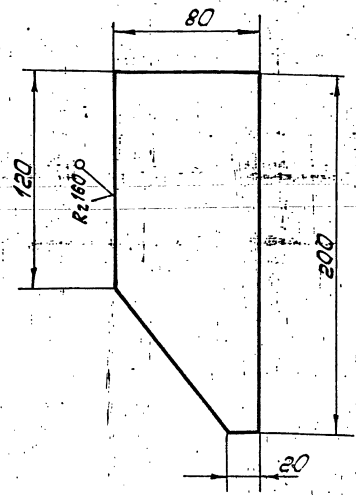
Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
	10	1:2

Лист Листов 1  
И. протехмонтаж  
Ленинград

Б-ЛН-0-6, ГОСТ 19903-74  
Лист 8 от 3ПСБ-17314-1-3023-80  
Копирован в Ленинград

Т015.002.128.077



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

Т015.002.128.077

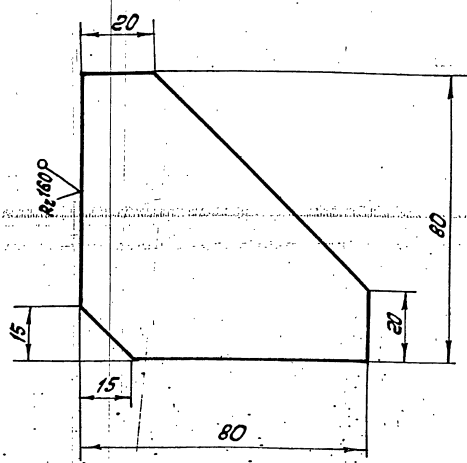
Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
	10	1:2

Лист Листов 1  
И. протехмонтаж  
Ленинград

Б-ЛН-0-6, ГОСТ 19903-74  
Лист 8 от 3ПСБ-17314-1-3023-80  
Копирован в Ленинград

Т015.002.128.078



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

Т015.002.128.078

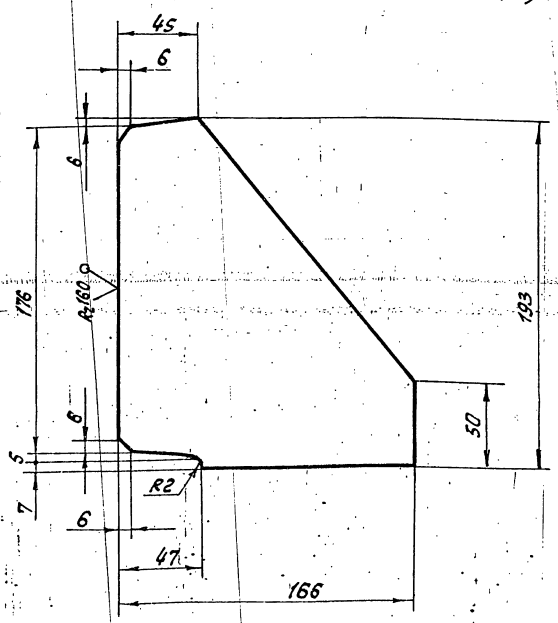
Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
	0.4	1:1

Лист Листов 1  
И. протехмонтаж  
Ленинград

Б-ЛН-0-6, ГОСТ 19903-74  
Лист 8 от 3ПСБ-17314-1-3023-80  
Копирован в Ленинград

Т015.002.128.079



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

Т015.002.128.079

Ребро

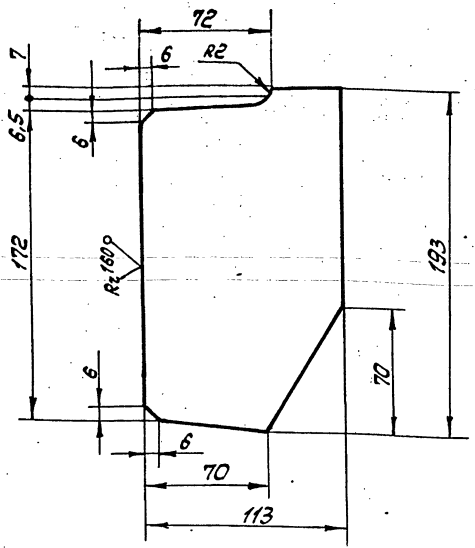
Лит.	Масса	Масштаб
	1.5	1:2

Лист Листов 1  
И. протехмонтаж  
Ленинград

Б-ЛН-0-6, ГОСТ 19903-74  
Лист 8 от 3ПСБ-17314-1-3023-80  
Копирован в Ленинград

Серия 5, 503 - II выпуск 1-2

Т016.002 128.076



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

Т016.002 128.076

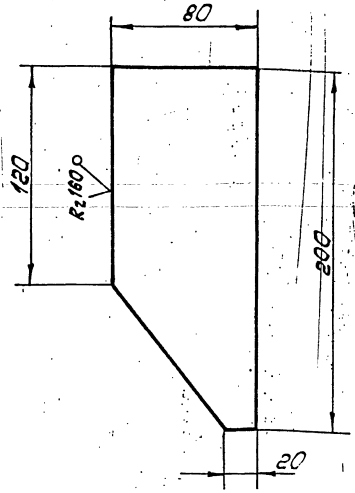
Ребро

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Проект	Изм.			10	1:2	
Проб.	Полова	Изм.			Лист	Листов 1	
Л.констр.	Сидоров	Изм.			Лист	Листов 1	
И.констр.	Волгарев	Изм.			Лист	Листов 1	
Утв.	Козымак	Изм.			Лист	Листов 1	

Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74  
Лист 6 от 3ПСБ-17314-1-3023-80  
Ипротехмонтаж Ленинград

Калибровка в соответствии с формой А4

Т016.002 128.077



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

Т016.002 128.077

Ребро

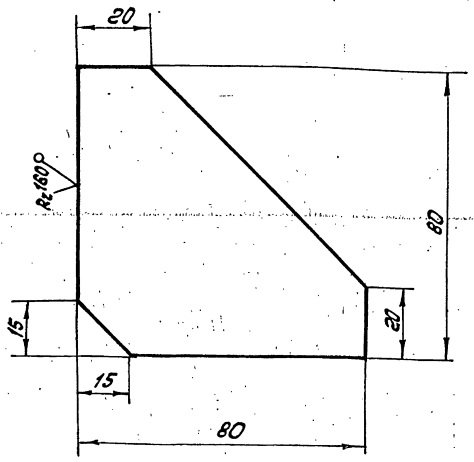
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Проект	Изм.			10	1:2	
Проб.	Полова	Изм.			Лист	Листов 1	
Л.констр.	Сидоров	Изм.			Лист	Листов 1	
И.констр.	Волгарев	Изм.			Лист	Листов 1	
Утв.	Козымак	Изм.			Лист	Листов 1	

Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74  
Лист 6 от 3ПСБ-17314-1-3023-80  
Ипротехмонтаж 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

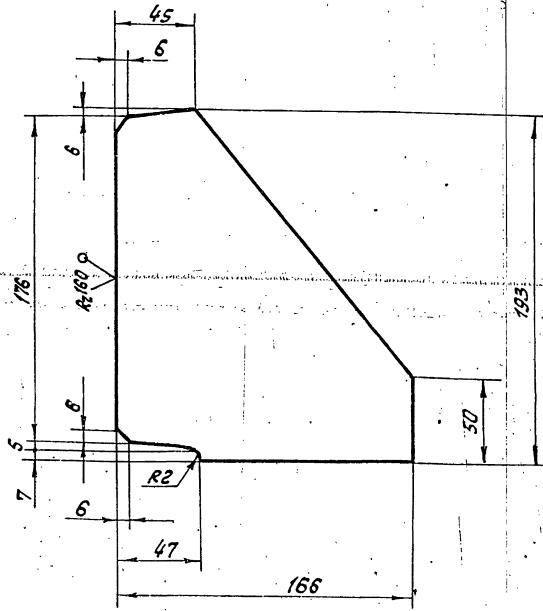
Ребро

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Проект	Изм.			0.4	1:1	
Проб.	Полова	Изм.			Лист	Листов 1	
Л.констр.	Сидоров	Изм.			Лист	Листов 1	
И.констр.	Волгарев	Изм.			Лист	Листов 1	
Утв.	Козымак	Изм.			Лист	Листов 1	

Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74  
Лист 6 от 3ПСБ-17314-1-3023-80  
Ипротехмонтаж Ленинград

Калибровка в соответствии с формой А4

Т016.002 128.079



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

Т016.002 128.079

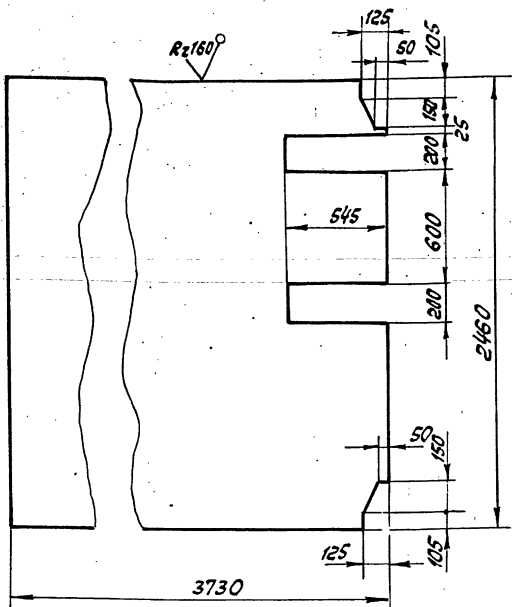
Ребро

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Проект	Изм.			1.5	1:2	
Проб.	Полова	Изм.			Лист	Листов 1	
Л.констр.	Сидоров	Изм.			Лист	Листов 1	
И.констр.	Волгарев	Изм.			Лист	Листов 1	
Утв.	Козымак	Изм.			Лист	Листов 1	

Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74  
Лист 6 от 3ПСБ-17314-1-3023-80  
Ипротехмонтаж Ленинград

Калибровка в соответствии с формой А4

ТО16.002.128.080



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

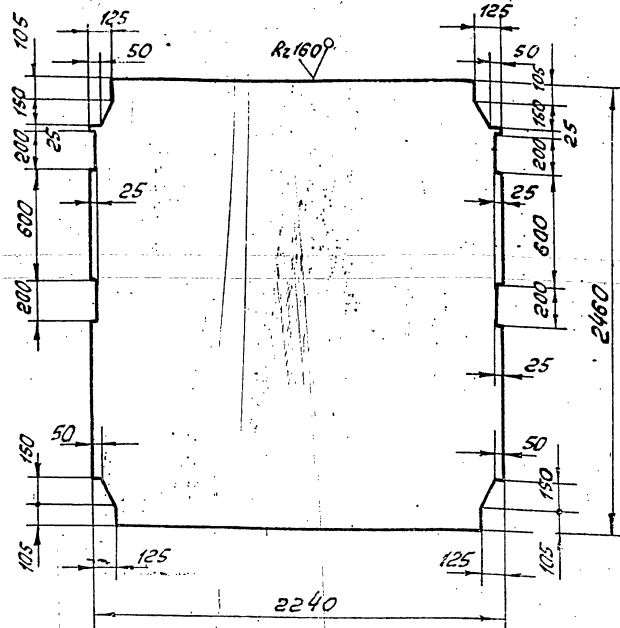
ТО16.002.128.080

Настил

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

Коллебов Л.А. Кошарова Л.А.

ТО16.002.128.081



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

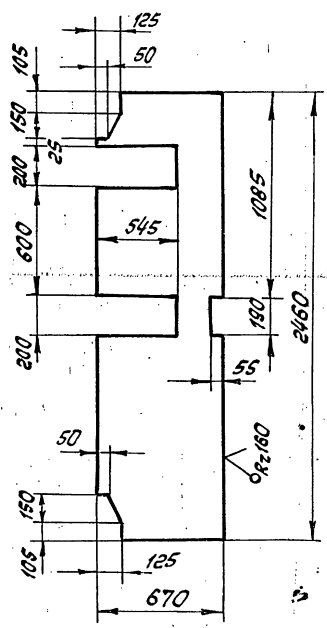
ТО16.002.128.081

Настил

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

Коллебов Л.А. Кошарова Л.А.

ТО16.002.128.082



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

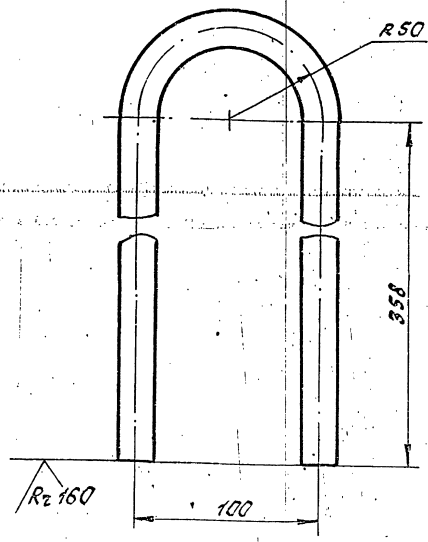
ТО16.002.128.082

Настил

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

Коллебов Л.А. Кошарова Л.А.

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 ролб. К-ПЧ-5x100x358		
БСТЗСПГОСТ6568-77		
Ленинград		

Коллебов Л.А. Кошарова Л.А.