

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И
УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ
5.903-11

БЛОКИ
ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ
Выпуск 3-1
Крупноблочная установка
горячего водоснабжения
КБУГВ-15

часть 1
Стр 1-49

23104-01

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 3-1

Крупноблочная установка
горячего водоснабжения

КБУГВ-15

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

Институтом Гипротехмонтаж
Главный инженер института *Смирнов Д.Н.*
Главный инженер проекта *Еидоров А.С.*

ГПИ Сантехпроект
Главный инженер института *Шиллер Ю.И.*
Главный инженер проекта *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.
	Содержание	2,3,4			
ТО1Б.020000.000Д	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15		ТО1Б.020111.001	Патрубок	29
	Технические требования	5,6	ТО1Б.020111.002	Патрубок	
	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15		ТО1Б.020111.003	Патрубок	
ТО1Б.020000.000СТ	Схема технологическая	7	ТО1Б.020111.004	Патрубок	30
ТО1Б.020000.000	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15	8	ТО1Б.020112.000	Трубопровод	
			ТО1Б.020114.000	Трубопровод	
ТО1Б.020000.000СБ	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15	9,10,11	ТО1Б.020113.000	Трубопровод	31
	Сборочный чертёж				
ТО1Б.020100.000	КБУГВ-15. Блок нижний	12	ТО1Б.020112.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертёж	
ТО1Б.020100.000СБ	КБУГВ-15. Блок нижний. Сборочный чертёж	13,14,15	ТО1Б.020114.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертёж	
ТО1Б.020101.000	Коллектор	16	ТО1Б.020113.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертёж	
ТО1Б.020101.000СБ	Коллектор. Сборочный чертёж				
ТО1Б.020102.000	Коллектор				
ТО1Б.020102.000СБ	Коллектор. Сборочный чертёж	17	ТО1Б.020115.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертёж	32
ТО1Б.020101.001	Патрубок	18	ТО1Б.020115.002	Патрубок	
ТО1Б.020102.001	Патрубок				
ТО1Б.020101.003	Патрубок				
ТО1Б.020101.002	Патрубок				
ТО1Б.020103.000	Трубопровод	19	ТО1Б.020116.000	Трубопровод	33
ТО1Б.020103.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертёж				
ТО1Б.020104.000	Узел счетчика СТБГ-1-Б5				
ТО1Б.020104.000СБ	Узел счетчика СТБГ-1-Б5. Сборочный чертёж	20	ТО1Б.020116.002	Патрубок	
ТО1Б.020105.000	Трубопровод	21	ТО1Б.020116.001	Патрубок	
ТО1Б.020105.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертёж				
ТО1Б.020103.001	Патрубок		22	ТО1Б.020117.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертёж
ТО1Б.020104.001	Патрубок				
ТО1Б.020104.002	Патрубок				
ТО1Б.020105.001	Патрубок				
ТО1Б.020106.000	Трубопровод	23	ТО1Б.020117.000	Трубопровод	34
ТО1Б.020106.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертёж				
ТО1Б.020105.001	Патрубок				
ТО1Б.020107.000	Трубопровод	24	ТО1Б.020117.001	Патрубок	
ТО1Б.020107.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертёж				
ТО1Б.020108.000	Трубопровод				
ТО1Б.020108.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертёж	25	ТО1Б.020117.002	Водорез	
ТО1Б.020110.000	Узел счетчика СТБГ-1-Б5				
ТО1Б.020111.000	Узел клапана регулирующего БС-9-1				
ТО1Б.020109.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертёж	26	ТО1Б.020118.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертёж	35
ТО1Б.020109.001	Трубопровод				
ТО1Б.020110.001	Патрубок				
ТО1Б.020110.000СБ	Узел счетчика СТБГ-1-Б5. Сборочный чертёж	27	ТО1Б.020118.002	Патрубок	
ТО1Б.020111.000СБ	Узел клапана регулирующего БС-9-1. Сборочный чертёж				
ТО1Б.020110.002	Патрубок		28	ТО1Б.020119.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертёж
ТО1Б.020110.003	Патрубок				
ТО1Б.020110.004	Патрубок				
ТО1Б.020110.005	Патрубок				
			ТО1Б.020119.000	Трубопровод	36
			ТО1Б.020119.001	Патрубок	
			ТО1Б.020119.002	Патрубок	
			ТО1Б.020100.001	Патрубок	37
			ТО1Б.020100.002	Патрубок	
			ТО1Б.020100.003	Патрубок	
			ТО1Б.020100.004	Патрубок	38
			ТО1Б.020100.005	Патрубок	
			ТО1Б.020100.006	Патрубок	
			ТО1Б.020100.007	Патрубок	39
			ТО1Б.020100.008	Патрубок	
			ТО1Б.020130.000	Металлоконструкция	
			ТО1Б.020130.000СБ	Металлоконструкция. Сборочный чертёж	40,41 42,43
			ТО1Б.020130.002	Болка	44
			ТО1Б.020130.003	Болка	
			ТО1Б.020130.004	Болка	
			ТО1Б.020130.006	Манорельс	45
			ТО1Б.020130.007	Раскас	
			ТО1Б.020130.009	Подкас	
			ТО1Б.020130.016	Накладка	46
			ТО1Б.020130.017	Накладка	
			ТО1Б.020130.018	Планка	
			ТО1Б.020130.019	Ребра	46
			ТО1Б.020130.020	Ребра	
			ТО1Б.020130.023	Косынки	

Серия 5.903-11. Выпукл 3-1

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.020130.025	Крепежный цоколяк	47	Т01Б.020209.000	Трубопровод	67
Т01Б.020130.026	Петля		Т01Б.020209.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.020130.029	Вставка		68	Т01Б.020210.000	Узел клапана регулирующего
Т01Б.020130.031	Планка			бс-9-2	
Т01Б.020130.032	Ребро	48	Т01Б.020212.002	Патрубок	69
Т01Б.020130.033	Шайба		Т01Б.020210.000СБ	Узел клапана регулирующего бс-9-2	
Т01Б.020130.034	Планка		Сборочный чертеж.		
Т01Б.020130.035	Планка		Т01Б.020209.001	Патрубок	
Т01Б.020130.036	Упор	49	Т01Б.020210.001	Патрубок	70
Т01Б.020130.037	Ребро		Т01Б.020210.002	Патрубок	
Т01Б.020130.038	Подвеска		Т01Б.020210.003	Патрубок	
Т01Б.020130.039	Кромштейн		Т01Б.020210.004	Патрубок	
Т01Б.020130.040	Косынки	50	Т01Б.020210.007	Патрубок	71
Т01Б.020200.000	КБУГВ-15 Блок верхний		Т01Б.020211.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.020200.000СБ	КБУГВ-15. Блок верхний. Сборочный чертеж	51, 52, 53, 54	Т01Б.020211.001	Трубопровод.	72
Т01Б.020202.000	Трубопровод	55	Т01Б.020211.004	Патрубок	
Т01Б.020201.000	Трубопровод		Т01Б.020211.002	Патрубок	
Т01Б.020201.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж.	56	Т01Б.020212.000	Трубопровод	73
Т01Б.020202.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж		Т01Б.020212.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.020201.001	Патрубок	57	Т01Б.020213.000	Трубопровод	74
Т01Б.020201.002	Патрубок		Т01Б.020215.005	Патрубок	
Т01Б.020201.003	Патрубок		Т01Б.020216.001	Патрубок	
Т01Б.020202.001	Патрубок		Т01Б.020213.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.020204.000	Трубопровод	58	Т01Б.020213.001	Патрубок	75
Т01Б.020203.000	Трубопровод		Т01Б.020213.002	Патрубок	
Т01Б.020203.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	59	Т01Б.020213.003	Патрубок	76
Т01Б.020204.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж		Т01Б.020213.004	Патрубок	
Т01Б.020203.001	Патрубок	60	Т01Б.020214.005	Патрубок	77
Т01Б.020204.001	Патрубок		Т01Б.020213.005	Патрубок	
Т01Б.020207.001	Патрубок		Т01Б.020214.000	Трубопровод	
Т01Б.020207.001	Патрубок		Т01Б.020214.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.020205.000	Трубопровод	61	Т01Б.020214.001	Патрубок	79
Т01Б.020205.003	Патрубок		Т01Б.020214.002	Патрубок	
Т01Б.020205.003	Патрубок		Т01Б.020214.004	Патрубок	
Т01Б.020206.001	Патрубок		Т01Б.020214.003	Патрубок	
Т01Б.020205.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	62	Т01Б.020215.000	Узел клапана регулирующего	80
Т01Б.020205.001	Патрубок		бс-9-1		
Т01Б.020205.002	Патрубок	63	Т01Б.020215.000СБ	Узел клапана регулирующего	81
Т01Б.020206.000	Трубопровод		бс-9-1. Сборочный чертеж.		
Т01Б.020207.000	Узел клапана регулирующего	64	Т01Б.020216.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	82, 83, 84, 85
бс-9-1					
Т01Б.020206.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж.	65	Т01Б.020217.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	81
Т01Б.020207.000СБ	Узел клапана регулирующего		Т01Б.020218.000	Трубопровод	
бс-9-2. Сборочный чертеж.		66	Т01Б.020218.001	Патрубок	81
Т01Б.020208.000	Трубопровод.		Т01Б.020217.001	Патрубок	
Т01Б.020208.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж.	66	Т01Б.020230.000	Металлоконструкция	81
Т01Б.020207.005	Патрубок		Т01Б.020230.000СБ	Металлоконструкция. Сборочный чертеж	
Т01Б.020207.006	Патрубок				
Т01Б.020208.001	Патрубок				

Обозначение	Наименование	Стр.	
Т01Б.020230.002	Балка	86	
Т01Б.020230.003	Балка		
Т01Б.020230.005	Балка		
Т01Б.020230.006	Балка		
Т01Б.020230.007	Балка	87	
Т01Б.020230.008	Балка		
Т01Б.020230.016	Подкос		
Т01Б.020230.017	Балка		
Т01Б.020230.018	Опорный уголок	88	
Т01Б.020230.019	Кронштейн		
Т01Б.020230.020	Кронштейн		
Т01Б.020230.021	Столик		
Т01Б.020230.022	Накладка	89	
Т01Б.020230.023	Накладка		
Т01Б.020230.024	Петля		
Т01Б.020230.029	Подвеска		
А12В.039.000	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБ4ГВ-15. Установка приборов контроля и автоматизации.	90	
А12В.039.000С0	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБ4ГВ-15. Установка приборов контроля и автоматизации. Схема автоматизации.	91	
А12В.039.000Р4	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБ4ГВ-15. Установка приборов контроля и автоматизации. Схема электрических соединений.	92	
А12В.039.000С5	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБ4ГВ-15. Установка приборов контроля и автоматизации.	94, 95	
А12В.039.010	Стойка	96	
А12В.039.010С6	Стойка	97	
А12В.039.020	Сочленение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25Р с регулирующим клапаном БС-9-1	98	
А12В.039.008	Цыба	99	
А12В.039.020С6	Сочленение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25Р с регулирующим клапаном БС-9-1		
А12В.039.015	Плита		100
А12В.039.030	Опора		
А12В.039.030С6	Опора		
А12В.039.005	Ось	101	
А12В.039.040	Штанга		
А12В.039.040С6	Штанга		

Обозначение	Наименование	Стр.
А12В.039.050	Сочленение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25Р с регулирующим клапаном БС-9-2.	102
А12В.032.009	Винт	103
А12В.039.050С6	Сочленение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25Р с регулирующим клапаном БС-9-2	
А12В.032.011	Втулка	
А12В.032.012	Бобышка	
А12В.043.000	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБ4ГВ-15. Установка электрооборудования.	104
А12В.043.000С6	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБ4ГВ-15. Установка электрооборудования.	105
А12В.043.010	Стойка	106
А12В.043.010С6	Стойка	
А12В.043.012	Скоба	
Т1024.000ТМВ-ТК	Ведомость теплоизоляционных конструкций.	107
Т1024.000ТМВ-М	Ведомость материалов.	108
Т1024.000ТМВ-ОР	Ведомость объема работ.	109
А12В.069.000Э7	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБ4ГВ-15. Электроосвещение.	111

ся соответствие комплектующих изделий, надежность крепления оборудования и трубопроводов к металлоконструкциям, правильность нанесения маркировки на изделия, наличие паспортных табличек на оборудовании, наличие клемм сварщиков на сварных соединениях при необходимости.

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

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

3.13. В качестве коррозионно-защитного покрытия установки применять грунтовку ГФ-020 ГОСТ 9825-73, эмаль ПФ-133 ГОСТ 926-82 и битумный лак БТ 577 ГОСТ 5631-79

3.14. Оснащение блоков приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу А12В 039 000СБ. При производстве работ по установке указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.07-85 „Системы автоматизации“.

3.15. Работы по установке электротехнических устройств осуществлять в соответствии с черт. А12В 043.000СБ, а также руководствуясь требованиями СНиП 3.05.06-85 „Электротехнические устройства“.

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

Конструкция блоков допускает выполнение изоляции после их монтажа.

Работы по изоляции прямых участков трубопроводов, арматуры и фланцевых соединений осуществлять в соответствии с типовыми сериями 7.903.9-2 и 7.903.9-3. Изоляцию криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования вести согласно серии 3.903-11.

ТО1Б.020000.000.Д

Лист 5

Исполнитель Смирнова

Формат А4

ТО1Б.020000.000.Д

Лист 6

Исполнитель Смирнова

Формат А4

Техномонтажная ведомость на изоляцию установки, ведомости объемов работ и материалов приведены на черт. ТИ 024.000ТМВ-ТХ, ТИ 024.000ТМВ-ОР, ТИ 024.000ТМВ-М.

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

4. Требования к транспортировке и монтажу блоков установки.

4.1. Блоки отправляются заказчику без упаковки с заглушенными присоединительными концами трубопроводов. Крепление заглушек из листовой стали $S=3-4$ мм осуществлять на прихватке.

Штуцеры и бабышки без установки приборов и средств автоматики 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 блока в целом от деформаций и механических

повреждений. Трубопроводы $D_u < 50$ мм при необходимости закрепить по месту хомутовыми опорами типа ОПБ-2 ГОСТ 14911-82.

4.3. Габариты и масса 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 strapовку блоков вести с использованием петель, предусмотренных в составе их металлоконструкций, а также с применением специальной траверсы.

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

4.6. Закрепление нижнего блока к силовому полу котельной выполнять с помощью самоанкерующихся болтов диаметром 20 мм, или путем приварки к закладным деталям.

ТО1Б.020000.000.Д

Лист 7

Исполнитель Смирнова

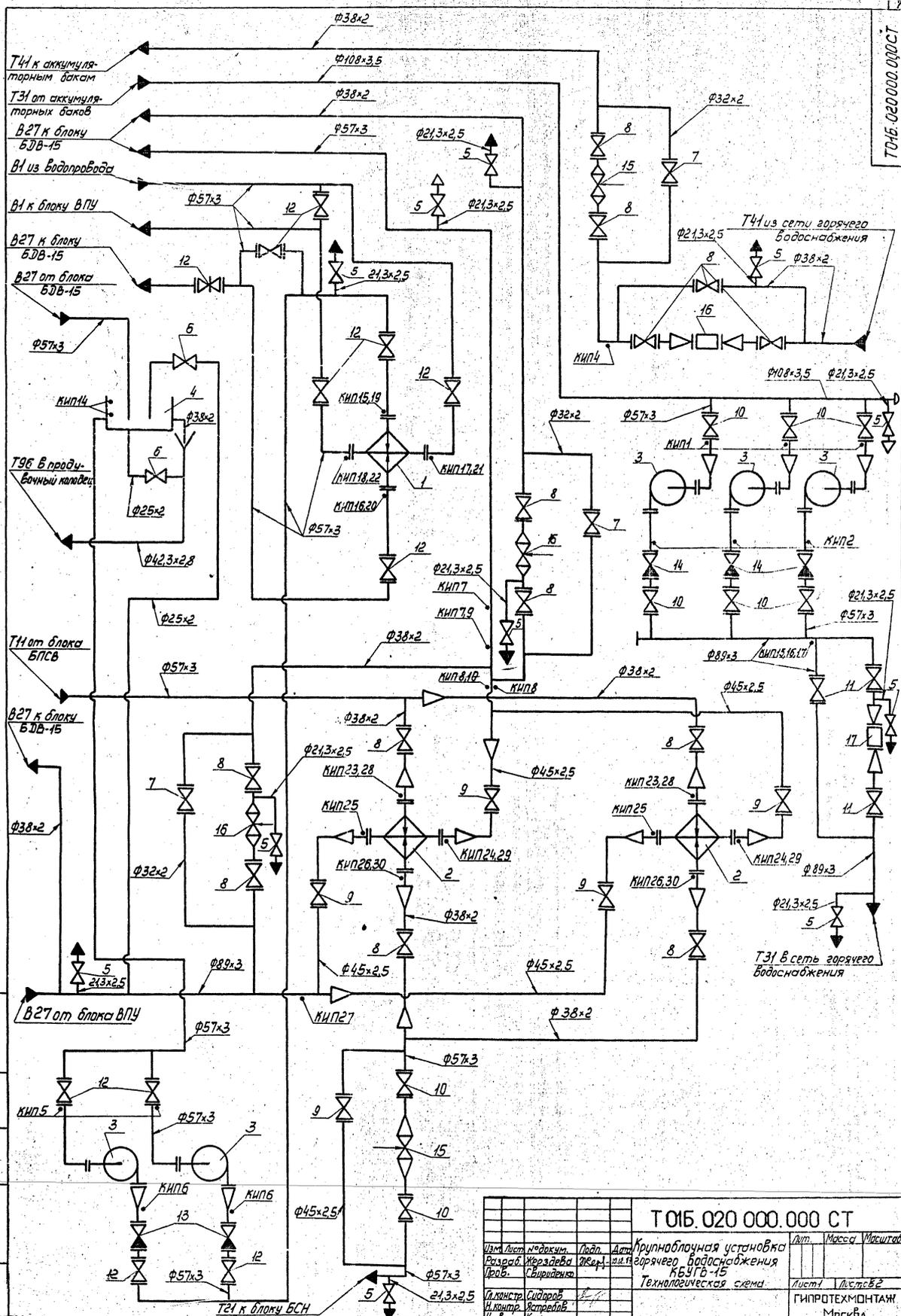
Формат А4

ТО1Б.020000.000.Д

Лист 8

Исполнитель Смирнова

Формат А4



Т01Б.020.000.000 СТ						Изм.	Масса	Изготовит.
Имя	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Крупноблочная установка Визарь Жерздева Инверсия горячего водоснабжения КБДГВ-15 Технологическая схема	Лист	Масса	Изготовит.
Имя	Лист	№ докум.	Лист	Дата		Лист	Масса	Изготовит.
Имя	Лист	№ докум.	Лист	Дата		Лист	Масса	Изготовит.
Имя	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Исполнитель	Встрелов	Исполнитель	Исполнитель
Имя	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель

Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
1	Подогреватель 3-76*2000-Р-1 ТУ400-28-429-82Е	1	
2	Подогреватель 6-89*4000-Р-3 ТУ400-28-429-82Е	2	
3	Насос К45/55 с электродвигателем 4А 160 S2.	5	
4	Бак V=1м ³ ОСТ 34-42-559-82	1	

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
5	Вентиль запорный муфтовый 15 кч 18п Ду15 Ру16	11	
6	Вентиль запорный муфтовый 15 кч 18п Ду20 Ру16	2	
7	Вентиль запорный фланцевый 15с 21нж1 Ду25 Ру64	3	
8	Вентиль запорный фланцевый 15с 21нж1 Ду32 Ру64	13	
9	Вентиль запорный фланцевый 15с 22нж Ду40 Ру40	5	
10	Вентиль запорный фланцевый 15с 22нж Ду50 Ру40	8	
11	Вентиль запорный фланцевый 15с 22нж Ду80 Ру40	3	
12	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19п Ду50 Ру16	11	
13	Клапан обратный подъемный фланцевый 15кч 9п1 Ду50 Ру25	2	
14	Клапан с концами под приварку 19с 38нж Ду50 Ру64	3	
15	Клапан регулирующий поворотный 6с-9-1 Ду80 Ру100	2	
16	Клапан регулирующий поворотный 6с-9-2 Ду100 Ру100	2	
17	Счетчик СТБГ-1-65 Ду 65 Ру 10	2	

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Диаметр
В1	Водопроводная вода P=2,5 кгс/см ² t=7°С	50
Т11	Трубопровод прямой сетевой воды P=7,5 кгс/см ² t=150°	50
Т21	Трубопровод обратной сетевой воды P=7,0 кгс/см ² t=70°С	50
Т31	Трубопровод горячего водоснабжения P=2,0 кгс/см ² t=70° P=6,2 кгс/см ² t=70°	100 80
Т41	Циркуляционный трубопровод P=3,0 кгс/см ² t=50°С	32
Т96	Трубопровод дренажный безнапорный	32
В27	Трубопровод омывочной воды P=3,5 кгс/см ² t=95°С	32
В27	Трубопровод омывочной воды P=3,5 кгс/см ² t=55°С	50
В27	Трубопровод омывочной воды P=5,5 кгс/см ² t=25°С	50
В27	Трубопровод омывочной воды P=4,0 кгс/см ² t=25°С	80

ИЗМЕНИТЬ № ВОКМ Подп. Дата Т016.020 000.000 СТ Лист 2 Формат А3

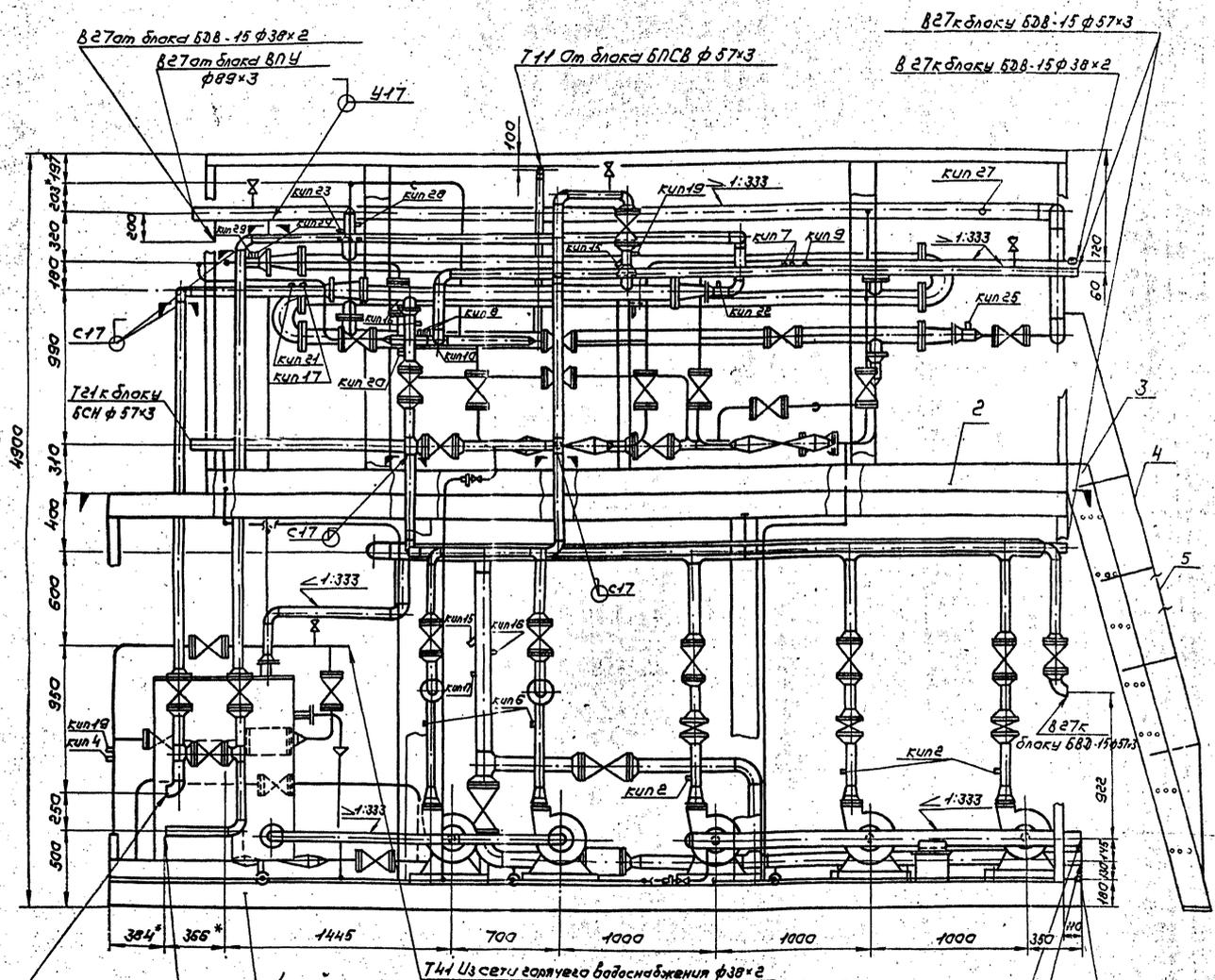
Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			Т016.020 000.000 СБ	Сборочный чертеж		
*			Т016.020 000.000 СТ	Схема технологическая		А2, А3
			Т016.020 000.000 Д	Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	Т016.020 100.000	Блок нижний	1	
А4		2	Т016.020 200.000	Блок верхний	1	
		3	1450.3-3.1 1.21.00 СБ	Марш лестничной		
				МАХШ 60-30,6	1	серия 1450.3-3 выпуск 1
		4	1450.3-3.1 4.12.10 СБ	Ограждение лестничного марша Ог.МАХШ-10.30	1	
		5	1450.3-3.1 4.12.10 СБ	Ограждение лестничного марша Ог.МАХШ-10.30	1	

Т016.020 000.000

ИЗМЕНИТЬ № ВОКМ Подп. Дата
 Разработ. Жерздева
 Проверил. Жерздева
 Конструктор. Жерздева
 Исполнитель. Жерздева
 Контр. Жерздева
 Чтб. Жерздева
 Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБЧТВ-15
 Лист 1 из 7
 ГИПОТЕХМОНТАЖ
 Москва
 формат А4

ИЗМЕНИТЬ № ВОКМ Подп. Дата
 Т016.020 000.000 СТ
 Лист 2
 Формат А3
 Копировал Сопина 23.04.07 Формат А4

А лист 2



Виз водопровода
ф 57x3

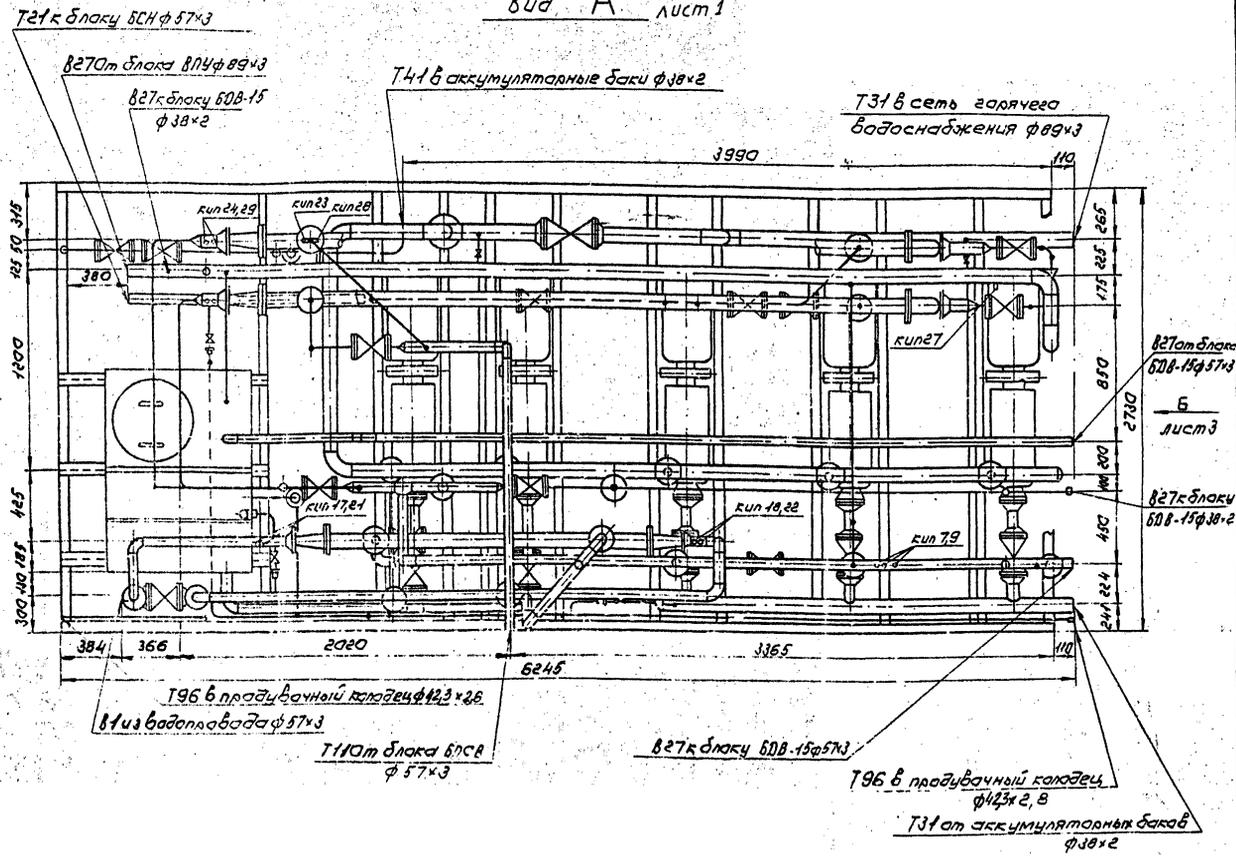
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80 для трубопроводов по ГОСТ 3264-80 для металлоконструкций.
- Неуказанные предельные отклонения размеров: $\pm \frac{1}{2}$.
- Конструкции межблочных перекрытий в плане (вид А) условно не показаны.
- Лестница по 3 транспортуруется отдельно.
- Размеры для слэбков.
- Масса установки с изоляцией и вадой - 14630 кг.
- В блоке использовано изготовление, вакуумная герметизация установка Автотское свидетельство № 291546.

Т 96 в пробурный колодец ф 423x2,8

Т 01Б. 020 000. 000 СБ				Лист	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум	Лист	Крупноточечная установка	1161,0	1:20
Разраб	Железняк	Железняк	1/11	горячего водоснабжения		
Проект	Свиридов	Свиридов	1/11	КБ 478-15		
Конструктор	Сидоров	Сидоров	1/11	Слободный чертёж		
Начальник	Лавров					
Удобр	Корсакин					

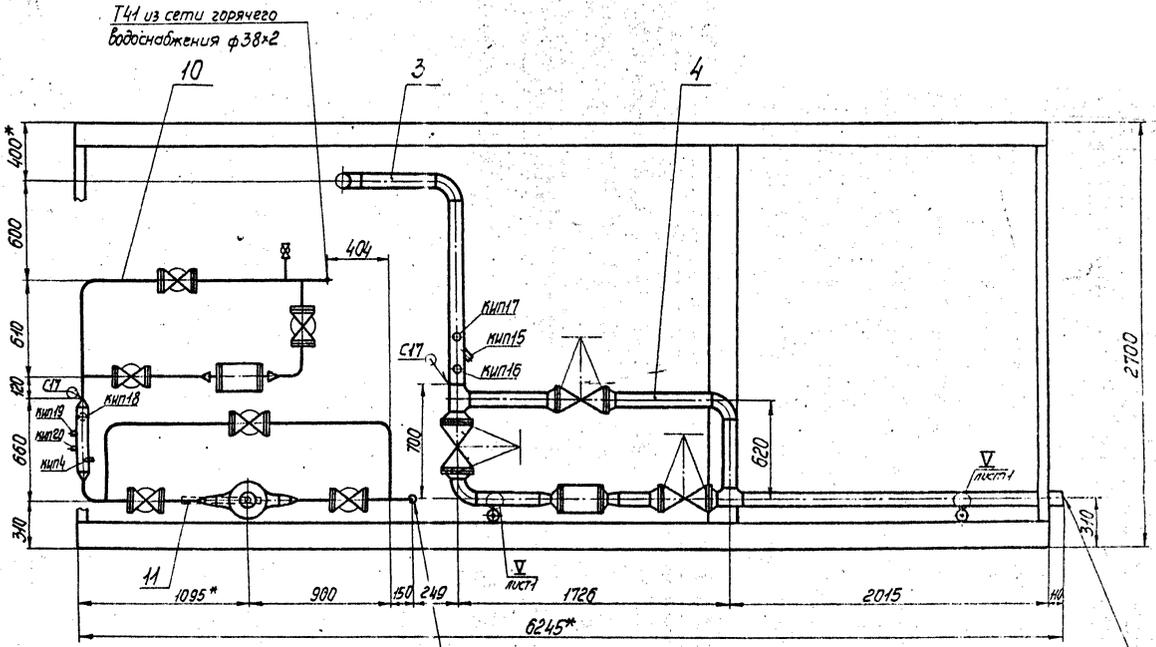
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

виз А лист 1



Номер прибора	Заказная конструкция	Наименование	кол.	Примеч.
Куп 1, 4, 5, 29, 29	13К4-46-76	Штуцер	10	
Куп 2, 6	53К4-53-76	Штуцер	5	
Куп 7, 8, 15	23К4-4-75	Расширитель	6	
Куп 9, 10	83К4-3-75	Расширитель	2	
Куп 14	3К4-99-74	Патрубок для датчика уровня ИЛЗ	2	
Куп 16, 17, 23, 24, 25, 26	103К4-1-76	Бобышка	12	
Куп 18	633К4-2-75	Расширитель	2	
Куп 19, 21, 22, 27, 30	3К4-45-70	Штуцер	7	
Куп 20	503К4-2-75	Расширитель	2	

Б - Б лист 2



Изм. №	Дата	Исполн.	Провер.	Деталь

Серия 3.903-11 БТИПСК-3-1

Шифр докум. Подр. и сбор. Взам. инв. № 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

№ докум. в сборе	№ лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
A3		Т01Б.020101.000СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
A4	1	Т01Б.020101.001	Патрубок	3	
A4	2	Т01Б.020101.002	Патрубок	3	
A4	3	Т01Б.020101.003	Патрубок	1	
			<u>Стандартные изделия</u>		
	4		Защелка 108x4 ГОСТ 17379-83	1	
			Фланцы ГОСТ 18821-80 8СтЗел2		
	5		1-50-6	3	
	6		1-50-25	6	
	7		болт М16-6g x 60.58 ГОСТ 7798-70	24	
	8		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	24	
	9		Шайба 16.01.08 кг ГОСТ 11374-78	24	
	10		Прокладка А-50-25 ГОСТ 15180-70	6	

Т 01Б.020101.000

Коллектор

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Калибрами Сиватина

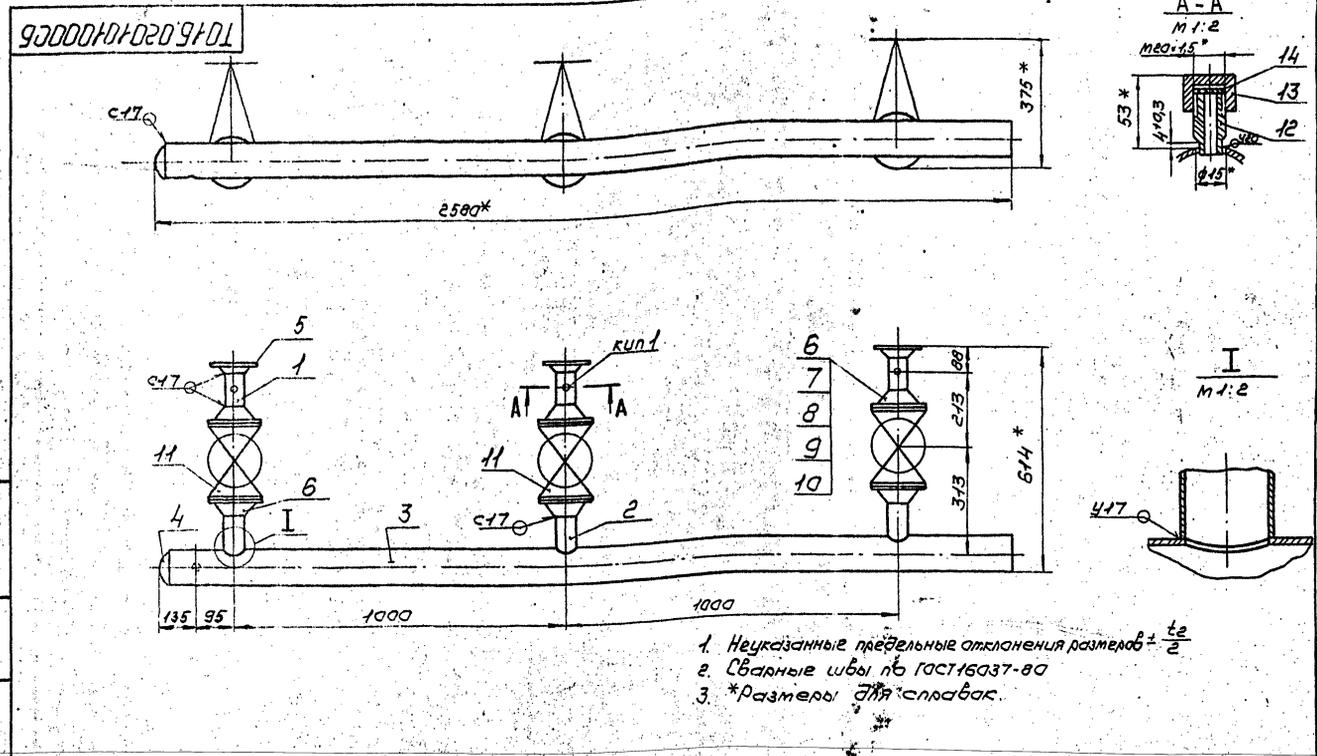
Формат А4

№ докум. в сборе	№ лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
	11		Вентиль запорный фланцевый Ду50 Ру40 15с 22мм ГОСТ 19192-73	3	
			<u>Прочие изделия</u>		
	12		Штуцер М20x1,5-50 ЗК4-33-76	3	Сварник 25 МНКС СССР
	13		Колпачок М20x1,5 ЗК4-31-75	3	Сварник 50 МНКС СССР
	14		Прокладка 18 ЗК4-36-70	3	Сварник 25 МНКС СССР

Т 01Б.020101.000

Калибрами Сиватина

Формат А4



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

Т 01Б.020101.000СБ

Коллектор

Сборочный чертеж

Калибрами Сиватина

Формат А4

Лист 1 из 10

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Рисунки	Знач.	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т015.020102.000СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
А4			Т015.020102.001	Патрубок	3	
				Патрубки		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76		
				8-в.ст.сп. ГОСТ 10705-80		
БУ	2		Т015.020102.002	L = 162 ± 0,5 мм	3	0,64 кг
БУ	3		Т015.020102.003	L = 424 ± 0,8 мм	3	1,636 кг
				Патрубки		
				Труба 89x3 ГОСТ 10704-76		
				8-в.ст.сп. ГОСТ 10705-80		
БУ	4		Т015.020102.004	L = 150 ± 0,5 мм	1	0,984 кг
БУ	5		Т015.020102.005	L = 840 ± 0,8 мм	2	5,342 кг
БУ	6		Т015.020102.006	L = 1876 ± 1,2 мм	1	11,931 кг
				Стаканчатые изделия		
				Тройник 89x3,5-57x3		
7				ГОСТ 17376-83	3	
				Переключ. 89x3,5-57x3		
8				ГОСТ 17378-83	3	
				Колпачок 89x3 ГОСТ 17379-83	1	

Т015.020102.000

Коллектор

Лит.	Лист	Листов
	7	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Калининград Сувотинки

Формат А4

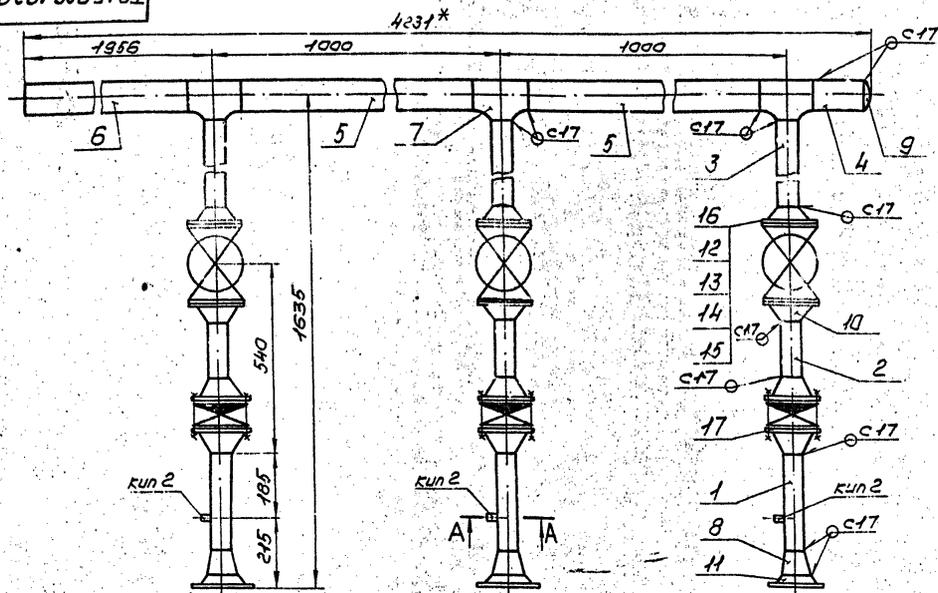
Рисунки	Знач.	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Фланцы ГОСТ 12821-80 в ст.сп. 2		
				1-50-25	6	
				1-80-6	3	
				Болт М16-6g x 60,58		
				ГОСТ 7798-70	24	
				Гайка М16-6Н5		
				ГОСТ 5915-70	24	
				Шайба М16.01.08кп		
				ГОСТ 11371-78	24	
				Прокладка А-50-25		
				ГОСТ 15180-70	6	
				Вентиль запорный		
				Фланцевый Ду50 Ру40		
				15с22нж ГОСТ 19192-73	3	
				Прочие изделия		
				Клапан Ду50 Ру54		
				19с38нж ТУ 25-07-1192-78	3	
				Штуцер М24x1,5-ГО-13К13175	3	Сборник 25 МПС ССР
				Колпачок М24x1,5 ЗКУ3175	3	Сборник 30 МПС ССР
				Прокладка 22ЗКУ-35-70	3	Сборник 25 МПС ССР

Т015.020102.000

Калининград Сувотинки

Формат А4

900002010209101



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость деталей поз. 2,3,4,5,6 по таблице $\sqrt{\quad}$.
4. * Размеры для справок.

Re160

Т015.020102.000СБ

Ит. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Жуковская	И.И.И.	10.12.83
Проф.	Жуковская	И.И.И.	10.12.83
В.контр.	Сувотинки	И.И.И.	10.12.83
И.контр.	Молодцова	И.И.И.	14.12.84
Ч.тв.	Козырева	И.И.И.	...

Коллектор
Сборочный чертёж

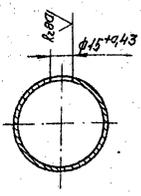
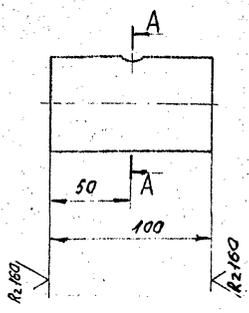
Лит.	Лист	Листов
	1650	1:10

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

101020101001

(✓) R2150

A-A



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

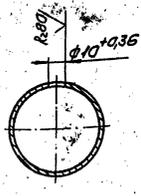
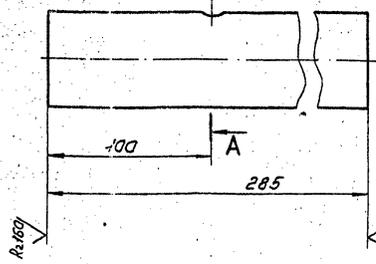
Т01Б.020101.001

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Рисов	Железняк	Лист	10.02.76	0,4			
Лист	Сидорова	Лист	11.02.76	Лист	Листов	Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 в соответствии с ГОСТ 10705-80	
Лист	Сидорова	Лист	11.02.76	Лист	Листов	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Исполн	Молодцова	Исполн	11.02.76	Исполн	Исполн	формат А4	
Итв	Королева	Итв	11.02.76	Итв	Итв		

101020102001

(✓) R2150

A-A



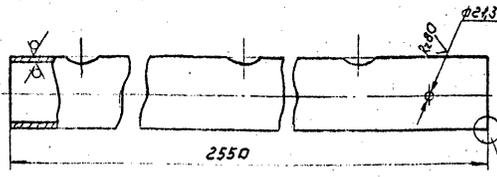
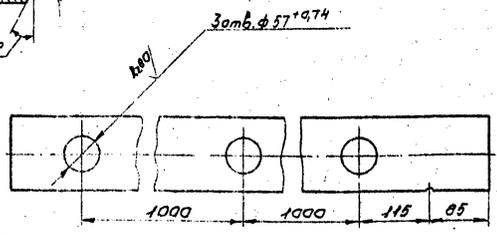
Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Т01Б.020102.001

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Рисов	Железняк	Лист	10.02.76	1,4			
Лист	Сидорова	Лист	11.02.76	Лист	Листов	Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 в соответствии с ГОСТ 10705-80	
Лист	Сидорова	Лист	11.02.76	Лист	Листов	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Исполн	Молодцова	Исполн	11.02.76	Исполн	Исполн	формат А4	
Итв	Королева	Итв	11.02.76	Итв	Итв		

101020101003

(✓) R2150



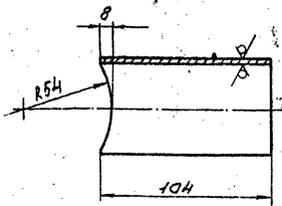
Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Т01Б.020101.003

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Рисов	Железняк	Лист	10.02.76	230			
Лист	Сидорова	Лист	11.02.76	Лист	Листов	Труба 108х3 ГОСТ 10704-76 в соответствии с ГОСТ 10705-80	
Лист	Сидорова	Лист	11.02.76	Лист	Листов	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Исполн	Молодцова	Исполн	11.02.76	Исполн	Исполн	формат А4	
Итв	Королева	Итв	11.02.76	Итв	Итв		

101020101002

(✓) R2150



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

Т01Б.020101.002

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Рисов	Железняк	Лист	10.02.76	0,4			
Лист	Сидорова	Лист	11.02.76	Лист	Листов	Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 в соответствии с ГОСТ 10705-80	
Лист	Сидорова	Лист	11.02.76	Лист	Листов	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Исполн	Молодцова	Исполн	11.02.76	Исполн	Исполн	формат А4	
Итв	Королева	Итв	11.02.76	Итв	Итв		

Серия 5.903-11

Копирован Сивотина

Рядовая позиция	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
А3		Т015.020103.000 СБ	Оборачивный чертеж		
			<u>Детали</u>		
А4		Т015.020103.001	Патрубок	1	
			Трубка 89x3 ГОСТ 10704-76		
			Трубка 8, в соответствии ГОСТ 10705-80		
Б4	2	Т015.020103.002	L=460±0,8 мм	1	2,93 кг
Б5	3	Т015.020103.004	L=1210±1,2 мм	1	7,70 кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
	4		Отвод 90° 89x3,5		
			ГОСТ 17375-83	3	
	5		Бобышка БП1-М27x65		
			ОСТ 36.7-74	2	
	6		Бобышка БС1-М20-115		
			ОСТ 36.7-74	1	
			<u>Прочие изделия</u>		
	7		Пробка ПМ27x243		
			ТУЗБ.1144-83	2	
	8		Пробка П-М20x45		
			ТКЧ-229-69	1	

Т015.020103.000

Трубопровод

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Копирован Сивотина

Формат А4

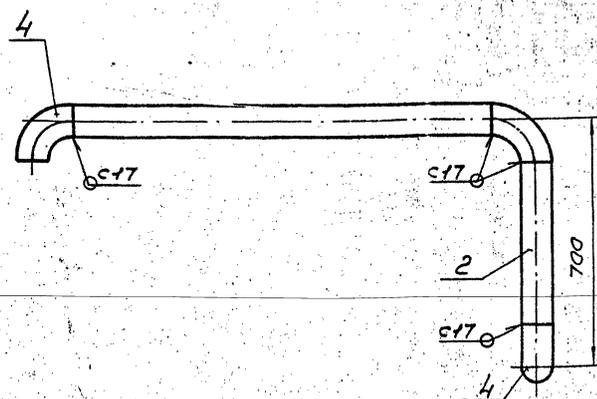
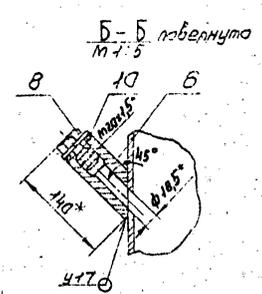
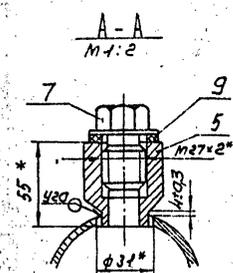
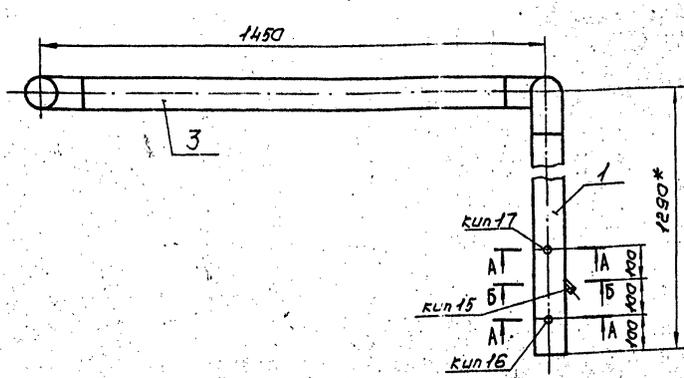
Рядовая позиция	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
9			Прокладка М28x42x102		
			ТУЗБ.1103-82	2	
10			Прокладка 21x32		
			ТКЧ-566-69	1	

Т015.020103.000

Копирован Сивотина

Формат А4

Т015.020103.000



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

Т015.020103.000 СБ

Трубопровод

Оборачивный чертеж

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Копирован Сивотина

Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 3-1

Рядовой номер	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО15.020104.000СВ	Оборачивный чертеж		
				Детали		
АУ	1		ТО15.020104.001	Патрубок	1	
АУ	2		ТО15.020104.002	Патрубок Патрубки 89x3 ГОСТ 1704-76 Груба 8.8x3 ГОСТ 1704-76	1	
БУ	3		ТО15.020104.003	L: 200±0,5 мм	1	1,27 кг
БУ	4		ТО15.020104.004	L: 430±0,5 мм	1	2,73 кг
БУ	5		ТО15.020104.005	L: 500±0,5 мм	1	3,18 кг
БУ	6		ТО15.020104.006	L: 615±0,5 мм	1	3,92 кг
				Стандартные изделия		
	7			Отвод 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-83	2	
	8			Тройник 89x3,5 ГОСТ 17375-83	2	
	9			Палец 89x3,5-76x3,5 ГОСТ 17378-83	2	
	10			Фланцы ГОСТ 12021-80 89x3,5	2	
	11			1-65-10 1-80-25	6	

ТО15.020104.000

Узел счетчика
СТ8Г-1-65

Лист 1 из 2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Копирован Суватица

Формат АУ

Рядовой номер	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Болты ГОСТ 7798-70 М 16-6g x 55,58	8	
				М 16-6g x 65,58	48	
				Гайки М16-6Н5 ГОСТ 5915-70	56	
				Шайбы М1601,08кп ГОСТ 11371-78	56	
				Паклядки ГОСТ 15100-70 А-65-10	2	
				А-80-25	6	
				Вентиль запорный фланцевый Ду80 Ру40 15С22Ж ГОСТ 19192-73	3	
				Прочие изделия		
	15			Счетчик Ду65 Ру10 СТ8Г-1-65	1	
				ТУ 25-02(30-78-12-00.00.00)- -85		

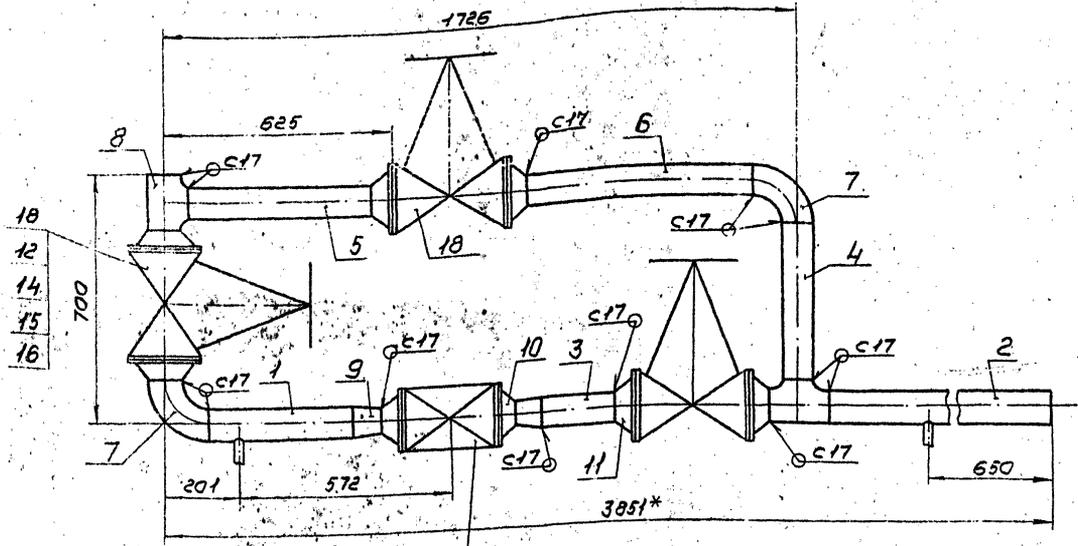
ТО15.020104.000

Лист 2

Копирован Суватица

Формат АУ

ТО15.020104.000СВ



- 19
- 13
- 14
- 15
- 17

1. Предельные отклонения размеров ± $\frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость деталей поз. 3, 4, 5, 6 по тарцат R_{a160} ✓
4. Размеры для справок

ТО15.020104.000СВ

Узел счетчика
СТ8Г-1-65
Оборачивный чертеж

Лист 1 из 2
2001г 1:10
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Серия 5.903-11 Выпуск 3-1

Серия 5.903-4 выпуск 3-1

Лист № докум. Подл. Дата

Рядовая позиция	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
			Документация		
43		ТО15.020105.000СБ	Оборачивный чертёж		
			Детали		
А4	1	ТО15.020105.001	Патрубок	1	
А4	2	ТО15.020105.001.01	Патрубок	1	
			Патрубки		
			Труба 57x3 Гост 10704-76		
			в-в с резьб Гост 10705-80		
БУ	3	ТО15.020105.003	L: 150±0,5 мм	1	0,60 кг
БУ	4	ТО15.020105.004	L: 575±0,8 мм	1	2,30 кг
БУ	5	ТО15.020105.005	L: 1025±1,2 мм	1	4,10 кг
			Стандартные изделия		
	6		Отвод 90° 57x3 Гост 17375-83	2	
	7		Тройник 57x3 Гост 17376-83	1	
			Фланцы Гост 12821-80		
			в с резьб 2		
	8		1-50-6	3	
	9		1-50-16	4	

ТО15.020105.000

Трубопровод

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копирован Суратины

Формат АУ

Рядовая позиция	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
	10		Вентиль запорный фланцевый ДИ.50 Ру 16 15кч 19н Гост 18762-72	2	
	11		Болт М16-6g x 50,58 Гост 7798-70	16	
	12		Гайка М16-6Н5 Гост 5915-70	16	
	13		Шайба М16,01,08кп Гост 11371-78	16	
	14		Прокладка А-50-16 Гост 15180-70	4	
			Прочие изделия		
	15		Штуцер М20x1,5-50 ЗК4-33-76	2	Сборник 25 ММС СССР
	16		Колпачок М20x1,5 ЗК4-31-75	2	Сборник 50 ММС СССР
	17		Прокладка 18 ЗК4-36-70	2	Сборник 23 ММС СССР

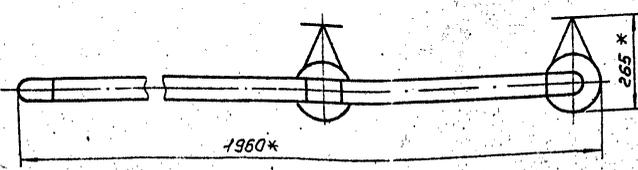
ТО15.020105.000

Лист 2

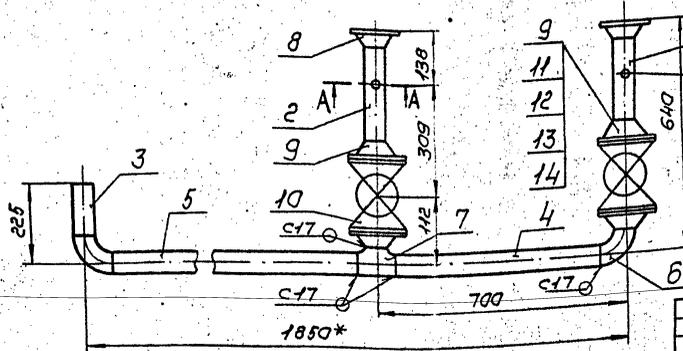
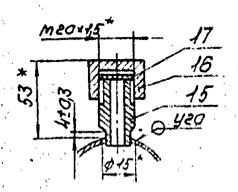
Копирован Суратины

Формат АУ

ТО15.020105.000СБ



А-А повернуто
1:2



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по Гост 16037-80.
3. Шероховатость деталей поз 1,2,3 по таблицам - $\sqrt{R_1,60}$.
4. * Размеры для справок.

ТО15.020105.000СБ

Трубопровод

Оборачивный чертёж

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Лист 4323

Листов 1

Копирован Суратины

Формат АУ

Ранжир	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация		
ИИ		Т015.020106.000СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
ИИ	1	Т015.020106.001	Патрубок Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 8.8Ст.3сп. ГОСТ 10705-80 L = 127 ± 0,5 мм	1	
ИУ	2	Т01.020106.002	L = 274 ± 0,5 мм	2	0,51 кг
ИУ	3	Т01.020106.003	L = 274 ± 0,5 мм	2	1 кг
			Дополнительные изделия		
	4		Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17376-83	2	
	5		Ведуход 89х35-57х3 ГОСТ 17376-83	2	
			Фланцы ГОСТ 8681-80 Сдер. 2		
	6		1-80-6	2	
	7		1-50-25	4	
	8		1-50-16	2	
	9		болт М16-6g x 60.58 ГОСТ 7798-70	16	
	10		гайка М16-6H5 ГОСТ 5914-70	16	
	11		Прокладка А-50-25 ГОСТ 15180-70	4	

Т015.020106.000

Трубопровод

Лист 1

Листов 2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Москва

Калибрная служба

Формат АУ

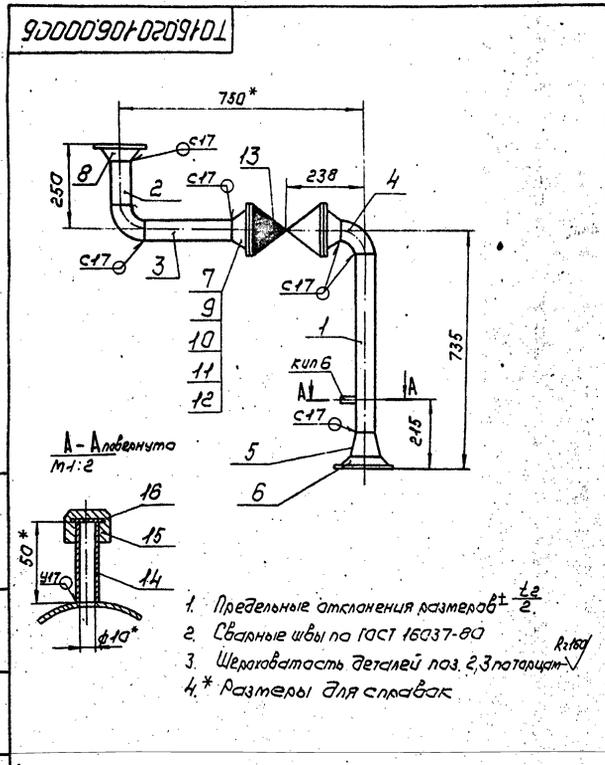
Ранжир	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	12		Шайба 160х16х1,6 ГОСТ 17376-83	4	
	13		Клапан Ду 50 Р4е516х4х1 ГОСТ 18501-74 ГОСТ 18523-74	2	
			Прочие изделия		
	14		Штуцер М24х1,5-50-1 ЗКУ-53-76	2	Сборник 25 ИМС СССР
	15		Камчатка М24х1,5 ЗКУ-31-75	2	Сборник 50 ИМС СССР
	16		Прокладка 22 ЗКУ-36-70	2	Сборник 25 ИМС СССР

Т015.020106.000

Лист 2

Калибрная служба

Формат АУ



Т015.020106.000СБ

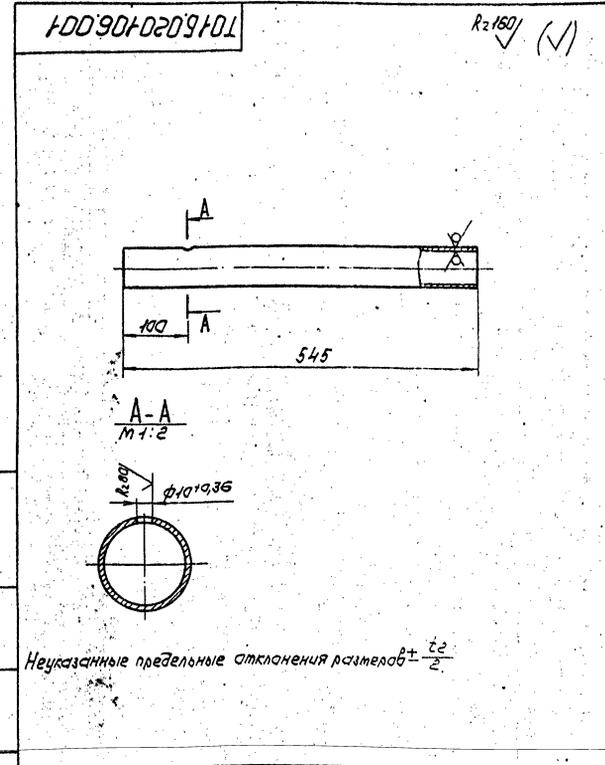
Трубопровод
Сборочный чертеж

Лист 1

Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Москва



Т015.020106.001

Патрубок

Лист 2

Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Москва

Труба 57х3 ГОСТ 10704-76
8.8Ст.3сп. ГОСТ 10705-80

Кол.	Примеч.	Наименование	Обозначение	Лист	Зона	Рисунки
<u>Документация</u>						
43		Сборочный чертёж	Т016.020-11.000.05			
<u>Детали</u>						
44	1	Патрубок	Т016.020-11.001			
44	2	Патрубок	Т016.020-11.002			
44	3	Патрубок	Т016.020-11.003			
44	4	Патрубок	Т016.020-11.004			
44	5	Патрубок	Т016.020-11.005			
54	6	Труба 38x2 ГОСТ 10704-76 в 8СЗсн ГОСТ 10704-76 L: 320±0,5мм	Т016.020-11.006	1	0,57кг	
<u>Стандартные изделия</u>						
7		Перекоды К76x3,5-38x2,5 ГОСТ 17378-83		2		
8		Фланец 1-65-10 ГОСТ 12021-80 в 8СЗсн 2		2		
9		Фланец 2-32-63 ГОСТ 12021-80 в 8СЗсн 2		6		
10		Болт М16-8g x 55-58 ГОСТ 7798-70		8		

Т016.020-11.000
Узел счетчика
СТБГ-1-65
Лит. Лист Листов
2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Калибрвал. Сургутин
Формат А4

Кол.	Примеч.	Наименование	Обозначение	Лист	Зона	Рисунки
11		Шпилька АМ20-6g x 36,40,357/2 ГОСТ 9066-75		24		
12		Гайка М16-6H.5ГОСТ 9191-70		8		
13		Гайка М20-6H.25/2 ГОСТ 9064-75		48		
<u>Прочие изделия</u>						
18		Счетчик Ду 65 Р,10 СТБГ-1-65 ТУ 25-02/30-78-12-02.01.00-85		1		
19		Вентиль Ду 32 Р,64- 15с27нж 1 ТУ 26-03-1221-75		3		
20		Вентиль Ду 15 Р,16 15кч 18А ГОСТ 18161-72 ГОСТ 5761-74		1		

Т016.020-11.000
Лит. Лист Листов
2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Калибрвал. Сургутин
Формат А4

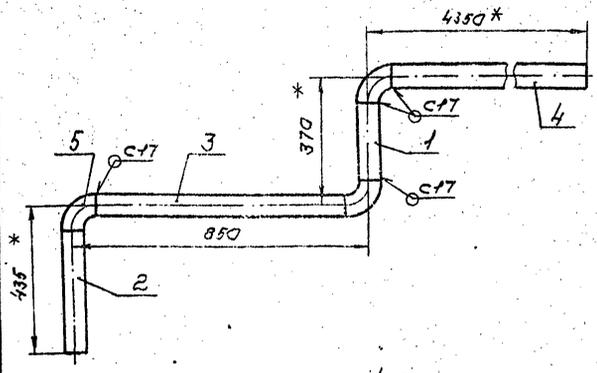
Кол.	Примеч.	Наименование	Обозначение	Лист	Зона	Рисунки
<u>Документация</u>						
43		Сборочный чертёж	Т016.020-11.000.05	1		
<u>Детали</u>						
44	1	Патрубок	Т016.020-11.001			
44	2	Патрубок	Т016.020-11.002			
44	3	Патрубок	Т016.020-11.003			
44	4	Патрубок	Т016.020-11.004			
54	5	Труба 38x2 ГОСТ 10704-76 в 8СЗсн ГОСТ 10704-76 L: 190±0,5мм	Т016.020-11.005	2	0,267кг	
<u>Стандартные изделия</u>						
6		Перекоды К76x3,5-38x2,5 ГОСТ 17378-83		2		
7		К 67x4-32x2		2		
8		К 69x3,5-57x3		2		
9		Фланцы ГОСТ 12021-80 в 8СЗсн 2		2		
10		2-25-63		2		
10		2-32-63		4		
11		Шпилька ГОСТ 9066-75		8		
12		АМ16-6g x 36,40,357/2		8		
12		АМ20-6g x 36,40,357/2		16		

Т016.020-11.000
Узел клапана регулирующего
щета БС-9-1
Лит. Лист Листов
3
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Калибрвал. Сургутин
Формат А4

Кол.	Примеч.	Наименование	Обозначение	Лист	Зона	Рисунки
13		Гайка ГОСТ 9064-75		18		
14		АМ16-6H.25/2		32		
14		АМ20-6H.25/2		32		
<u>Прочие изделия</u>						
15		Вентиль Ду 32 Р,64- 15с25-63		2		
16		Вентиль Ду 32 Р,64- 15с27нж 1 ТУ 26-03-1221-75		4		
17		Шайбы ГОСТ 11371-79		16		
18		20.01.08кп		32		
23		Бобышка БП1-М20.55 ОСТ 36.7-74		1		
24		Бобышка БП1-М27.55 ОСТ 36.7-74		1		
<u>Прочие изделия</u>						
22		Клапан Ду 80 Р,100 БС-9-11У404-728-80		1		
20		Вентиль Ду 25 Р,64 15с27нж 1 ТУ 26-03-1221-75		1		
21		Вентиль Ду 32 Р,64 15с27нж 1 ТУ 26-03-1221-75		2		
25		Штуцер М20x1,6-90 ЗКЧ-33-76		2	сборник 25 мисс СССР	
25		Колпачок М20x1,6 ЗКЧ-31-75		2	сборник 50 мисс СССР	

Т016.020-11.000
Лит. Лист Листов
2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Калибрвал. Сургутин
Формат А4

Т015.020.109.000СБ



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

Т015.020.109.000СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Измерено
		Трубопровод			23,72	1.10	
Разработчик: Железнов					Листов: 7		
Проектировщик: Свириденко					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Инженер: Свириденко					МОСКВА		
Исполнитель: Макарова					Калибрация: Свириденко		
Утвердил: Козлов					Формат: А4		

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
--------	------	------	-------------	--------------	------	---------

				Документация		
АУ			Т015.020.109.000СБ	Оборочный чертеж		
				Детали		
				Патрубки		
				Труба	57х3 ГОСТ 10704-76 88х3х2н ГОСТ 10704-80	
БУ	1	Т015.020.109.001		L=220±0,5 мм	1	0,88 кг
БУ	2	Т015.020.109.002		L=360±0,8 мм	1	1,44 кг
БУ	3	Т015.020.109.003		L=700±0,8 мм	1	2,80 кг
БУ	4	Т015.020.109.004		L=4275±3,0 мм	1	17,10 кг

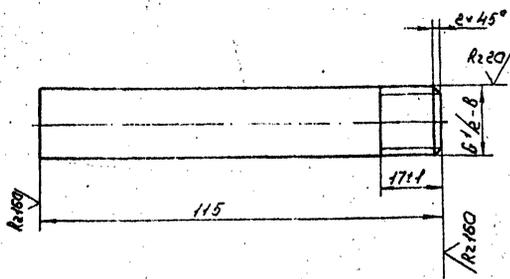
Стандартные изделия

				Патрубок 90° 57х3		
				ГОСТ 17375-83	3	0,5

Т015.020.109.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Измерено
		Трубопровод			7		
Разработчик: Железнов					Листов: 7		
Проектировщик: Свириденко					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Инженер: Свириденко					МОСКВА		
Исполнитель: Макарова					Калибрация: Свириденко		
Утвердил: Козлов					Формат: А4		

Т015.020.110.001



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

Т015.020.110.001

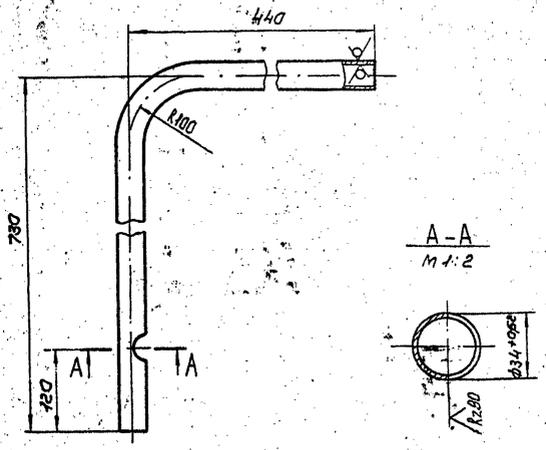
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Измерено
		Патрубок			0,133	1.1	
Разработчик: Железнов					Листов: 1		
Проектировщик: Свириденко					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Инженер: Макарова					МОСКВА		
Утвердил: Козлов					Калибрация: Свириденко		
					Формат: А4		

Т015.020.110.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Измерено
					3		
Калибрация: Свириденко					Формат: А4		

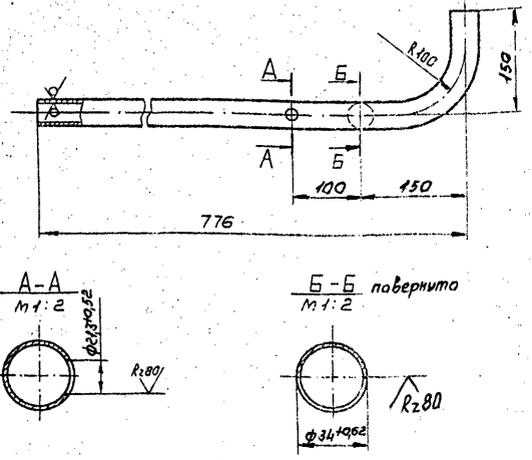
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Плошка ПМ 20х1,5У3		
				ТУ 36.1144-83	1	
				Плошка ПМ 27х2.У3		
				ТУ 36.1144-83	1	
				Покладка ПМ 21х2УХ12		
				ТУ 36.1103-82	1	
				Покладка ПМ 21х2УХ12		
				ТУ 36.1103-82	1	
				Покладка П 8 ЗКУ-36-70	2	Старик 25 НМБ СССР

ТО16.020110.002 Rz160 (✓) (✓)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L = 1127 \pm 1,2$ мм.

ТО16.020110.003 Rz160 (✓) (✓)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L = 883 \pm 0,8$ мм.

ТО16.020110.002

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	2,00	1:5

Труба 38x2 ГОСТ 10704-76
В-8Ст3сп ГОСТ 10705-80
Капильная Сварочная

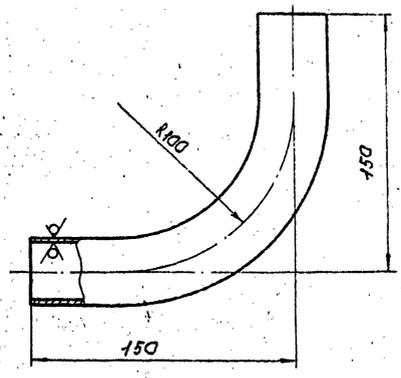
ТО16.020110.003

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	1,57	1:5

Труба 38x2 ГОСТ 10704-76
В-8Ст3сп ГОСТ 10705-80
Капильная Сварочная

ТО16.020110.004 Rz160 (✓) (✓)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L = 257 \pm 0,5$ мм.

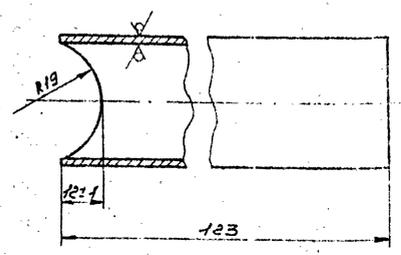
ТО16.020110.004

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	0,46	1:2

Труба 38x2 ГОСТ 10704-76
В-8Ст3сп ГОСТ 10705-80
Капильная Сварочная

ТО16.020110.005 Rz160 (✓) (✓)



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

ТО16.020110.005

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	0,22	1:1

Труба 38x2 ГОСТ 10704-76
В-8Ст3сп ГОСТ 10705-80
Капильная Сварочная

Рядовый Зона Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		Документация		
A3	Т016.020-112.000СБ	Сборочный чертеж	1	
		Детали		
		Патрубки		
		Труба 57х3 ГОСТ 10704-76		
54	1 Т016.020-112.001	L: 125±0,5мм	1	0,50кг
54	2 Т016.020-112.002	L: 200±0,5мм	2	0,80кг
54	3 Т016.020-112.003	L: 375±0,5мм	1	1,50кг
54	4 Т016.020-112.004	L: 386±0,5мм	1	1,54кг
		Стандартные изделия		
5		Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-83	2	
6		Тройник 57х3 ГОСТ 17375-83	2	
7		Фланец 7-50-16 ГОСТ 12881-80 ГОСТ 3202	1	
8		Вентиль запорный фанцевый Ду50 Ру16 15кч19п ГОСТ 18152-72 ГОСТ 5761-74	3	

Т016.020-112.000

Трубопровод

Лит. Лист Листов
1 1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Калининград Сургутин

Формат А4

Рядовый Зона Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		Документация		
A4	Т016.020-114.000СБ	Сборочный чертеж	1	
		Детали		
		Патрубок		
		Труба 57х3 ГОСТ 10704-76		
54	1 Т016.020-114.001	L: 2379±2,0мм	1	9,92кг
		Стандартные изделия		
2		Фланец 7-50-16 ГОСТ 12881-80	1	

Т016.020-114.000

Трубопровод

Лит. Лист Листов
1 1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Калининград Сургутин

Формат А4

Рядовый Зона Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
9		Болт М16-6g x 50,58 ГОСТ 7798-70	24	
10		Гайка М16-6H,5 ГОСТ 5915-70	24	
11		Шайба М16,04,08КП ГОСТ 11374-78	24	
12		Пластина А-50-16 ГОСТ 15480-70	6	

Т016.020-112.000

Калининград Сургутин

Формат А4

Рядовый Зона Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		Документация		
A4	Т016.020-113.000СБ	Сборочный чертеж	1	
		Детали		
		Патрубок		
		Труба 57х3 ГОСТ 10704-76		
54	1 Т016.020-113.001	L: 2729±2,0мм	1	10,92кг
		Стандартные изделия		
2		Фланец 7-50-16 ГОСТ 12881-80	1	

Т016.020-113.000

Трубопровод

Лит. Лист Листов
1 1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Калининград Сургутин 23104-01 31

Формат А4

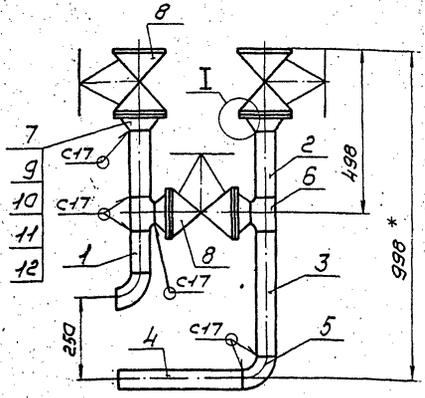
Лит. Лист Листов

Лит. Лист Листов

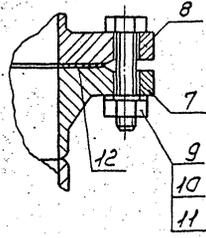
ТО 15.020112.000СБ

Серия 5.003-11 Выпуск 3-1

Шифр проекта, Вид и обозначение, Масштаб, Шифр детали, Вид и обозначение



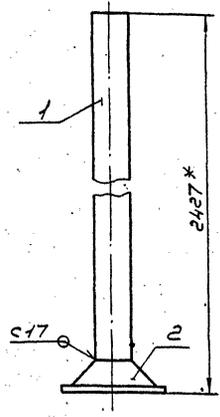
I повернуто
1:2



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

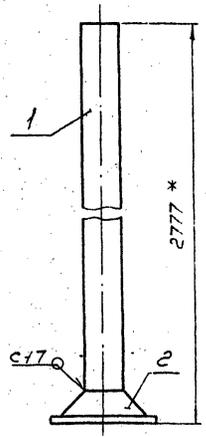
				ТО 15.020112.000СБ		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лист	Масса/Масштаб
						43,72 1:10
Лист	Сборочный чертёж			Сборочный чертёж	Лист	Листов 1
Исполн.	Молоткова	Инженер			ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Упр.	Косаревич	Инженер			МОСКВА	
				Копирован Сидатина		Формат А3

ТО 15.020114.000СБ



1. Сварной шов по ГОСТ 16037-80.
2. Шероховатость детали поз. 1 по таблицам R_{a160}
- 3* Размеры для справок.

ТО 15.020113.000СБ



1. Сварной шов по ГОСТ 16037-80.
2. Шероховатость детали поз. 1 по таблицам R_{a160}
- 3* Размеры для справок.

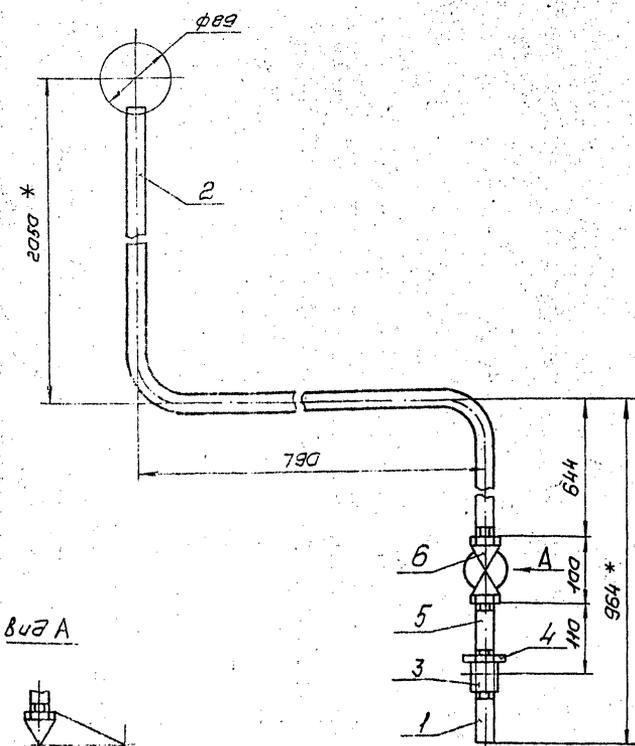
				ТО 15.020114.000СБ		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лист	Масса/Масштаб
						118 1:5
Лист	Сборочный чертёж			Сборочный чертёж	Лист	Листов 1
Исполн.	Молоткова	Инженер			ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Упр.	Косаревич	Инженер			МОСКВА	
				Копирован Сидатина		Формат А4

				ТО 15.020113.000СБ		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лист	Масса/Масштаб
						13,20 1:5
Лист	Сборочный чертёж			Сборочный чертёж	Лист	Листов 1
Исполн.	Молоткова	Инженер			ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Упр.	Косаревич	Инженер			МОСКВА	
				Копирован Сидатина		Формат А4

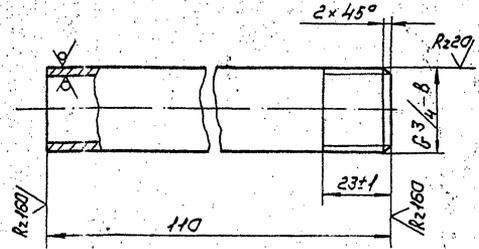
Шифр проекта, Вид и обозначение, Масштаб, Шифр детали, Вид и обозначение

Шифр проекта, Вид и обозначение, Масштаб, Шифр детали, Вид и обозначение

ТО15.020115.000С6



Деталь поз.1
М 1:1

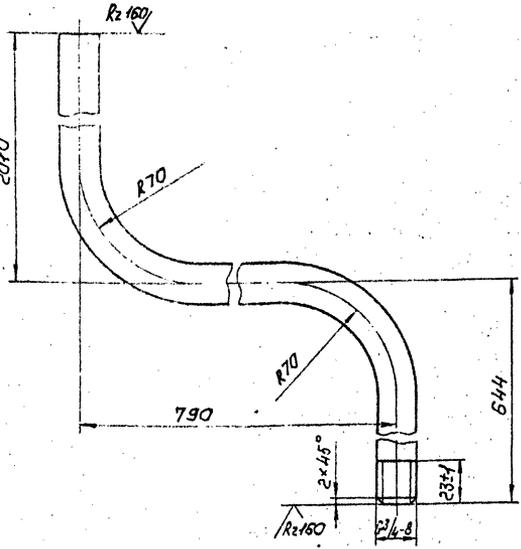


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. * Размеры для справок.

ТО15.020115.000С5

Трубопровод				Лист	Масштаб
Оборачивный чертеж				6,4	1:5
				Лист	Листов
				1	1
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
				МОСКВА	
				СРДМАТ АУ	

ТО15.020115.002



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L=3384 \pm 30$ мм.

ТО15.020115.002

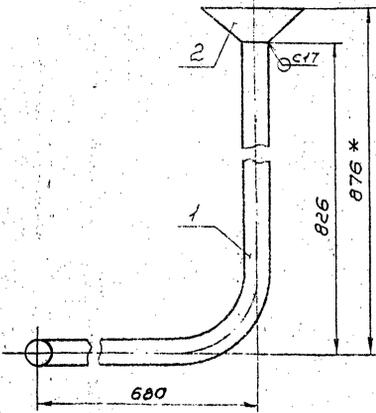
Патрубок				Лист	Масштаб
				5,07	1:2
				Лист	Листов
				1	1
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
				МОСКВА	
				СРДМАТ АУ	

Рисунки (Листы)	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		Документация		
A3	ТО15.020115.000С5	Оборачивный чертеж		
		Детали		
	1	Патрубок		
		Труба 20x2,5 ГОСТ 3262-75 L=110±0,3мм	1	См. черт. в 10.02.87
A4	2	Патрубок	1	0,17кг
		Стандартные изделия		
	3	Муфта 20 ГОСТ 8966-75	1	
	4	Комплектка 20 ГОСТ 8968-75	1	
	5	Сгон 20 ГОСТ 8969-75	1	
	6	Вентиль запорный муфтабый Ду20 Рч16 15кг/10л ГОСТ 18161-72и ГОСТ 5761-74	1	

ТО15.020115.000

Трубопровод				Лист	Листов
				1	1
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
				МОСКВА	
				СРДМАТ АУ	

ГОСТ 17001-77



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

ТО1Б.020117.000СБ

Трубопровод

Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
3,48	1:5	
Лист	Листов	?
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

Копирован Суватице

Формат А4

Ранг	Звание	Подп.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
ИУ			ТО1Б.020116.000СБ	Сборочный чертеж	1	
				Чертежи		
ИУ	1		ТО1Б.020116.001	Патрубок	1	
ИУ	2		ТО1Б.020116.002	Воронка	1	

ИУ: И.И.И. Подп. И.И.И. Подп. И.И.И.

ТО1Б.020117.000

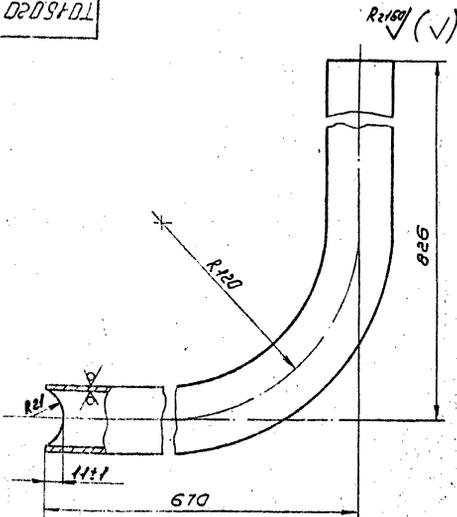
Трубопровод

Лист	Масса	Масштаб
0,36	1:2	
Лист	Листов	?
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

Копирован Суватице

Формат А4

ГОСТ 17001-77



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
 2. Длина трубной заготовки $L = 1445 \pm 12$ мм.

ТО1Б.020117.001

Патрубок

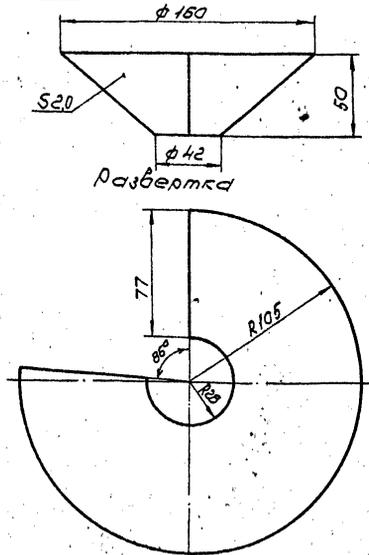
Труба 32x2,8 ГОСТ 3262-75

Лист	Масса	Масштаб
3,12	1:2	
Лист	Листов	?
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

Копирован Суватице

Формат А4

ГОСТ 17001-77



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

ТО1Б.020117.002

Воронка

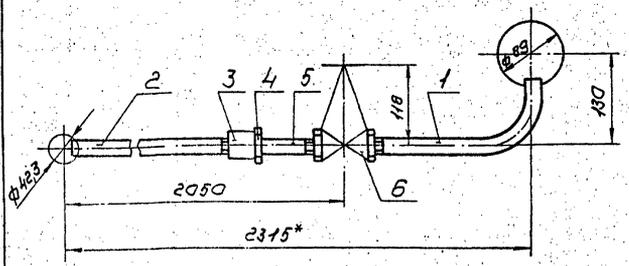
Лист 5-ЛН-20 ГОСТ 19903-74
 4-IV 8Судне ГОСТ 16523-70

Лист	Масса	Масштаб
0,36	1:2	
Лист	Листов	?
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

Копирован Суватице 23104-01 35 Формат А4

ИУ: И.И.И. Подп. И.И.И. Подп. И.И.И.

9300008H0209101



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

Т015.020118.000 СБ

Трубопровод
Оборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
3,43	1:5	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

Калибрация Сиватина

Формат	Страна	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
АУ			Т015.020.118.000 СБ	Оборочный чертеж		
				Детали		
АУ		1	Т015.020.118.001	Патрубок	1	
АУ		2	Т015.020.118.002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		3		Муфта 15 ГОСТ 8966-75	1	
		4		Контргайка 15 ГОСТ 8968-75	1	
		5		Слан 15 ГОСТ 8959-75	1	
		6		Вентиль муфтовый Ду15 Ру15 15ку 18п ГОСТ 18161-72 и ГОСТ 5761-74	1	

Т015.020118.000

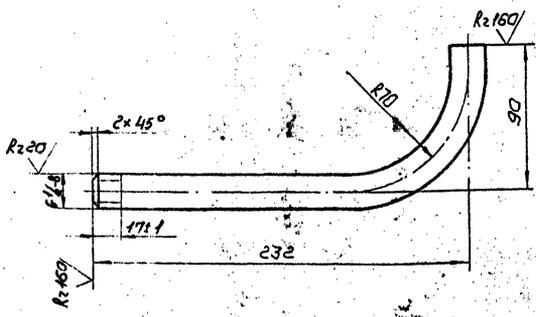
Трубопровод

Лист	Масса	Масштаб
7		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

Калибрация Сиватина

ФОРМАТ АУ

Т015.020118.001



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки L = 292 ± 0,5 мм.

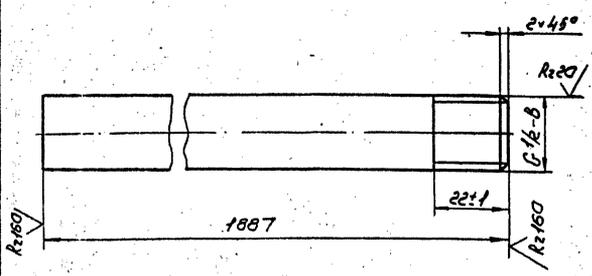
Т015.020118.001

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
0,34	1:2	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

Калибрация Сиватина

Т015.020118.002



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

Т015.020118.002

Патрубок

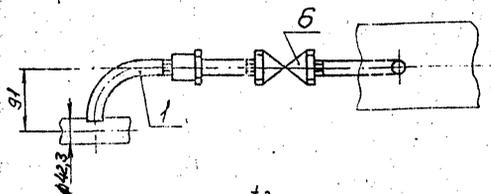
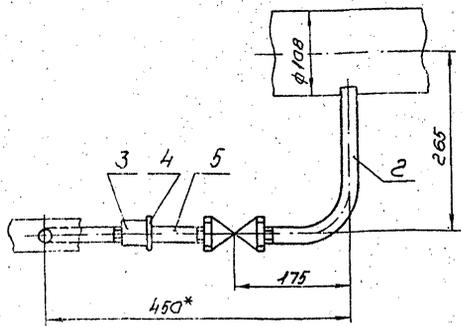
Лист	Масса	Масштаб
2,19	1:1	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

Калибрация Сиватина

ФОРМАТ АУ

Серия 5.903-11 выпуск 5-1

900006H0209101



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

T 015.020119.000СБ

Изм	Лист	Изм	Лист	Изм	Лист	Изм	Лист
1	1	1	1	1	1	1	1
Трубопровод				Лист	Масса	Масштаб	
Сборочный чертеж				1	4,48	1:5	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				Москва			

Копирайтер Сидячих Формат АУ

Размер	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Документация						
А4			T 015.020119.000СБ	Сборочный чертеж		
Детали						
А4	1		T 015.020119.001	Патрубок	1	
А4	2		T 015.020119.002	Патрубок	1	
Стандартные изделия						
	3			Муфта 15 ГОСТ 8966-75	1	
	4			Кантовалка 15 ГОСТ 8966-75	1	
	5			Сгон 15 ГОСТ 8953-75	1	
	6			Вентиль муфтовый Ду45 Рч 16 15кч 10п ГОСТ 16161-72и ГОСТ 5761-74	1	

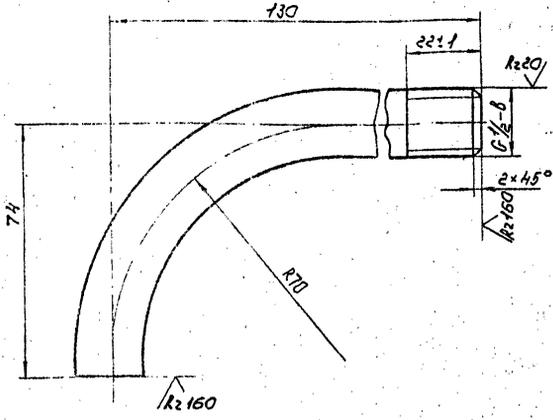
Серия 5.903-11 выпуск 5-1

T 015.020119.000

Изм	Лист	Изм	Лист	Изм	Лист	Изм	Лист
1	1	1	1	1	1	1	1
Трубопровод				Лист	Масса	Масштаб	
Сборочный чертеж				1		1:5	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				Москва			

Копирайтер Сидячих Формат АУ

2006H0209101



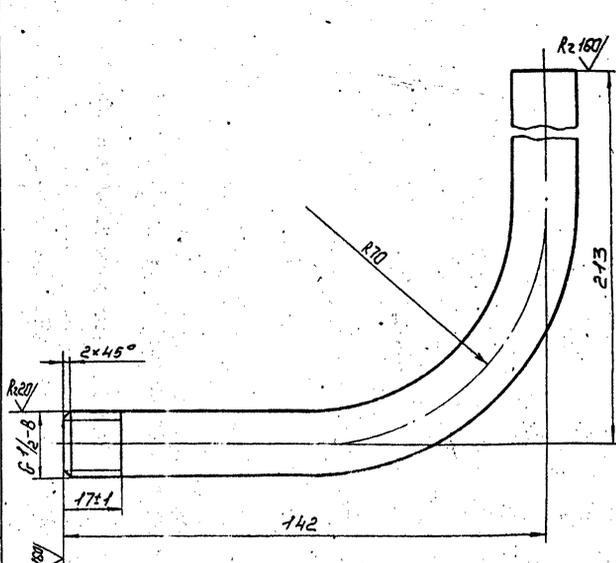
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
 2. Длина трубной заготовки $L = 174 \pm 0,5$ мм.

T 015.020119.001

Изм	Лист	Изм	Лист	Изм	Лист	Изм	Лист
1	1	1	1	1	1	1	1
Патрубок				Лист	Масса	Масштаб	
Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75				1	0,20	1:1	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				Москва			

Копирайтер Сидячих Формат АУ

2006H0209101



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
 2. Длина трубной заготовки $L = 325 \pm 0,8$ мм.

T 015.020119.002

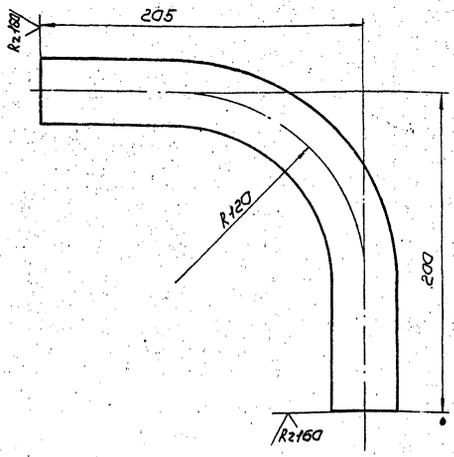
Изм	Лист	Изм	Лист	Изм	Лист	Изм	Лист
1	1	1	1	1	1	1	1
Патрубок				Лист	Масса	Масштаб	
Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75				1	0,38	1:1	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				Москва			

Копирайтер Сидячих Формат АУ

Серия 5.303-11 - выпуск 3-1

10000010209101

(✓) (✓)



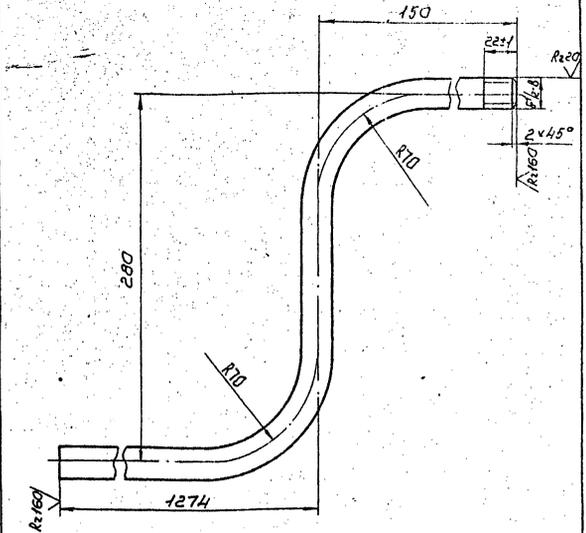
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 353 \pm 0,8 \text{ мм}$.

ТО 15.020 100.001

Им. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Жуковская	И.И.	11.11.77		4,96	1:2	
Провер.	Свиридова	И.И.		Лист	Листов	ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Инженер	Сидоров			Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75		МОСКВА	
Инженер	Малюткина	И.И.		Копировал Сыратина			
Штб	Корогодина			сравним.84			

20000010209101

(✓) (✓)



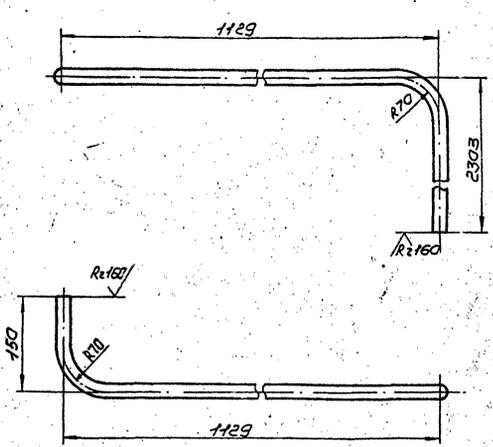
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 1644 \pm 1,2 \text{ мм}$.

ТО 15.020 100.002

Им. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Жуковская	И.И.	11.11.77		1,91	1:2	
Провер.	Свиридова	И.И.		Лист	Листов	ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Инженер	Сидоров			Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75		МОСКВА	
Инженер	Малюткина	И.И.		Копировал Сыратина			
Штб	Корогодина			сравним.84			

20000010209101

(✓) (✓)



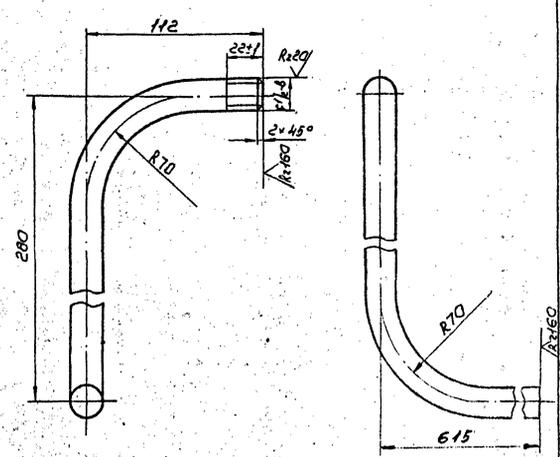
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 3522 \pm 30 \text{ мм}$.

ТО 15.020 100.003

Им. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Жуковская	И.И.	11.11.77		4,09	1:5	
Провер.	Свиридова	И.И.		Лист	Листов	ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Инженер	Сидоров			Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75		МОСКВА	
Инженер	Малюткина	И.И.		Копировал Сыратина			
Штб	Корогодина			сравним.84			

40000010209101

(✓) (✓)



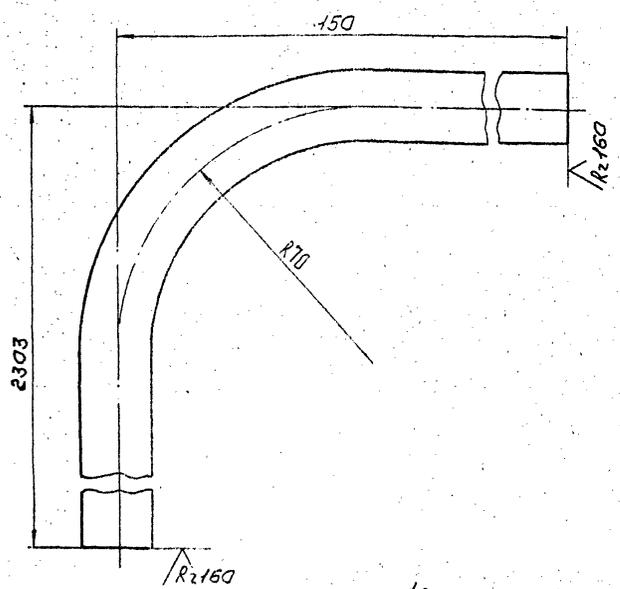
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 947 \pm 0,8 \text{ мм}$.

ТО 15.020 100.004

Им. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Жуковская	И.И.	11.11.77		4,1	1:2	
Провер.	Свиридова	И.И.		Лист	Листов	ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Инженер	Сидоров			Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75		МОСКВА	
Инженер	Малюткина	И.И.		Копировал Сыратина			
Штб	Корогодина			сравним.84			

Т015.020100.005

(✓) (✓)



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 2423 \pm 20 \text{ мм}$

Т015.020100.005

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	2,81	1:1

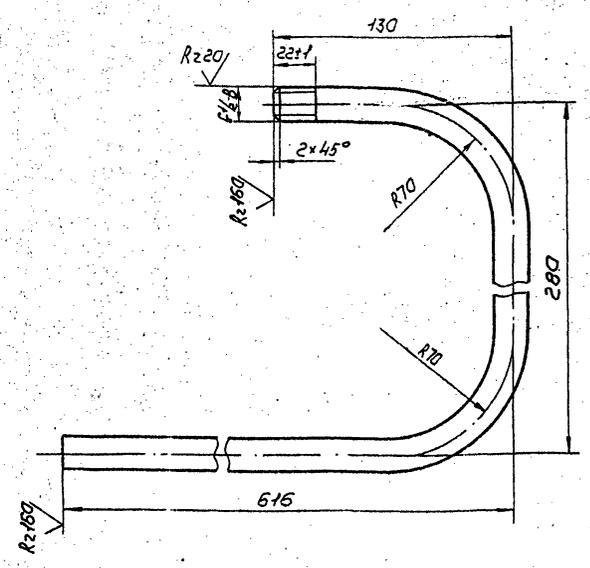
Лист Листов ?
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75

Калининград Сироткина Формат А4

Т015.020100.006

(✓) (✓)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 966 \pm 20 \text{ мм}$.

Т015.020100.006

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	1,12	1:2

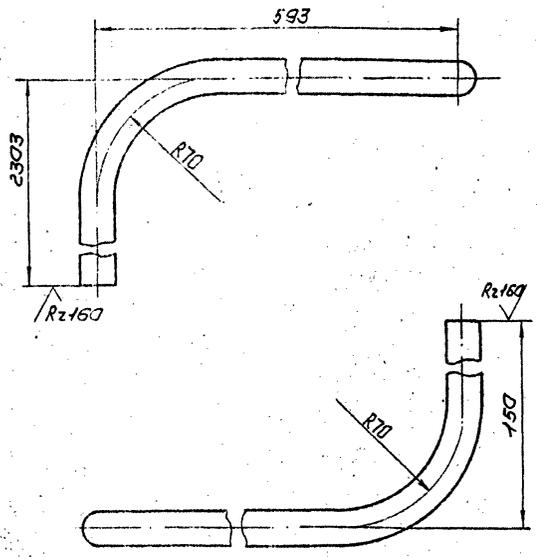
Лист Листов ?
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75

Калининград Сироткина Формат А4

Т015.020100.007

(✓) (✓)



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 2986 \pm 20 \text{ мм}$

Т015.020100.007

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	3,46	1:2

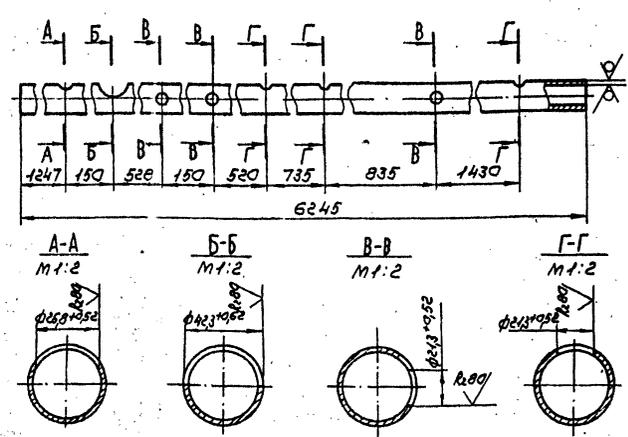
Лист Листов ?
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75

Калининград Сироткина Формат А4

Т015.020100.008

(✓) (✓)



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

Т015.020100.008

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	17,05	1:5

Лист Листов ?
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Труба 32x2,5 ГОСТ 3262-75

Калининград Сироткина 23/04-01 33 Формат А4

Серия 5.903-4 6-й лист 3-1

Изм. № п/п, Подп. и дата, Взам. инв. №, Инв. №, Подп. и дата

Ранг	Зона	№	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
AY		2	ТО15.020130.000СБ	Обалочный чертеж	2324,0	
				Детали		
BY		1	ТО15.020130.001	Швеллер 16-го ст. 8240-72 вместо 8см 3псб-17314-13023-80	4	87,1кг
AY		2	ТО15.020130.002	Балка	4	
AY		3	ТО15.020130.003	Балка	3	
AY		4	ТО15.020130.004	Балка	5	
		5		-01 Балка	5	
BY		6	ТО15.020130.005	Балка Швеллер 16-го ст. 8240-72 вместо 8см 3псб-17314-13023-80	3	29,7кг
AY		7	ТО15.020130.006	Монодельс	1	
AY		8	ТО15.020130.007	Раскос	4	
BY		9	ТО15.020130.008	Стойка Угловой 75х75х6-в-гост 8909-86 вместо 8см 3псб-17314-13023-80	16	24,6кг
AY		10	ТО15.020130.009	Подкос	3	
		11		-01 Подкос	3	
		12		-02 Подкос	8	
BY		13	ТО15.020130.010	Связь Угловой 75х75х6-в-гост 8909-86 вместо 8см 3псб-17314-13023-80	1	21,6кг
BY		14	ТО15.020130.011	Связь Угловой 75х75х6-в-гост 8909-86 вместо 8см 3псб-17314-13023-80	1	19,4кг

ТО15.020130.000

Изм. № п/п	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
				3	4
Металлконструкция				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Карликов Святлана				Москва	
Формат А4					

Изм. № п/п, Подп. и дата, Взам. инв. №, Инв. №, Подп. и дата

Ранг	Зона	№	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
AY		29	ТО15.020130.026	Летня	4	
BY		30	ТО15.020130.027	Опор Швеллер 8-го ст. 8240-72 вместо 8см 3псб-17314-13023-80	2	11кг
BY		31	ТО15.020130.028	Планка 5-мм-в-гост 19903-74 вместо 8см 3псб-17314-13023-80	1	0,6кг
				110x110		
AY		32	ТО15.020130.029	Вставка	1	
BY		33	ТО15.020130.030	Планка 5-мм-в-гост 19903-74 вместо 8см 3псб-17314-13023-80	1	0,9кг
				120x120		
BY		34	ТО15.020130.030	Опор 108х110-в-гост 10704-76 вместо 8см 3псб-17314-13023-80	1	2,5кг
AY		35	ТО15.020130.031	Планка	3	
AY		36	ТО15.020130.032	Ребра	6	
AY		37	ТО15.020130.033	Шайба	12	
AY		38	ТО15.020130.034	Планка	2	
		39		-01 Планка	1	
AY		40	ТО15.020130.035	Планка	3	
AY		41	ТО15.020130.036	Упор	2	
AY		42	ТО15.020130.037	Ребра	2	
AY		43	ТО15.020130.038	Подвеска	2	
		44		-01 Подвеска	7	
AY		45	ТО15.020130.039	Кронштейн	1	
AY		46	ТО15.020130.040	Косынка	3	

ТО15.020130.000

Изм. № п/п	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
				3	
Карликов Святлана				Формат А4	

Изм. № п/п, Подп. и дата, Взам. инв. №, Инв. №, Подп. и дата

Ранг	Зона	№	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
BY		15	ТО15.020130.012	Связь Угловой 75х75х6-в-гост 8909-86 вместо 8см 3псб-17314-13023-80	1	19,1кг
				L = 1470 ± 1,2mm		
BY		16	ТО15.020130.013	Связь Угловой 75х75х6-в-гост 8909-86 вместо 8см 3псб-17314-13023-80	1	23,9кг
				L = 3473 ± 3,0mm		
BY		17	ТО15.020130.014	Связь Угловой 75х75х6-в-гост 8909-86 вместо 8см 3псб-17314-13023-80	1	11,5кг
				L = 1676 ± 1,2mm		
BY		18	ТО15.020130.015	Связь Угловой 75х75х6-в-гост 8909-86 вместо 8см 3псб-17314-13023-80	1	11,3кг
				L = 1636 ± 1,2mm		
AY		19	ТО15.020130.016	Накладка	16	
AY		20	ТО15.020130.017	Накладка	8	
AY		21	ТО15.020130.018	Планка	20	
AY		22	ТО15.020130.019	Ребра	40	
AY		23	ТО15.020130.020	Ребра	40	
BY		24	ТО15.020130.021	Планка 5-мм-в-гост 19903-74 вместо 8см 3псб-17314-13023-80	8	0,8кг
				120x140		
BY		25	ТО15.020130.022	Планка 5-мм-в-гост 19903-74 вместо 8см 3псб-17314-13023-80	11	0,7кг
				120x120		
AY		26	ТО15.020130.023	Косынка	4	
BY		27	ТО15.020130.024	Косынка 5-мм-в-гост 19903-74 вместо 8см 3псб-17314-13023-80	2	2,6кг
				120x140		
AY		28	ТО15.020130.025	Крепежный узелок	8	

ТО15.020130.000

Изм. № п/п	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
				2	
Карликов Святлана				Формат А4	

Изм. № п/п, Подп. и дата, Взам. инв. №, Инв. №, Подп. и дата

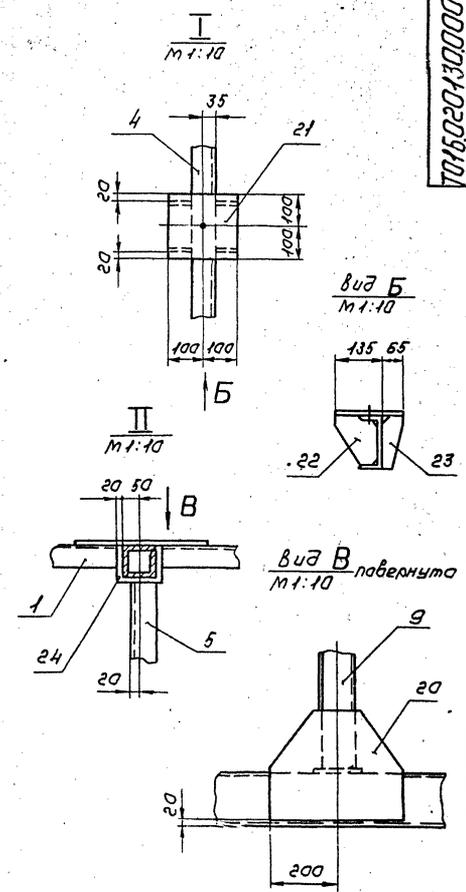
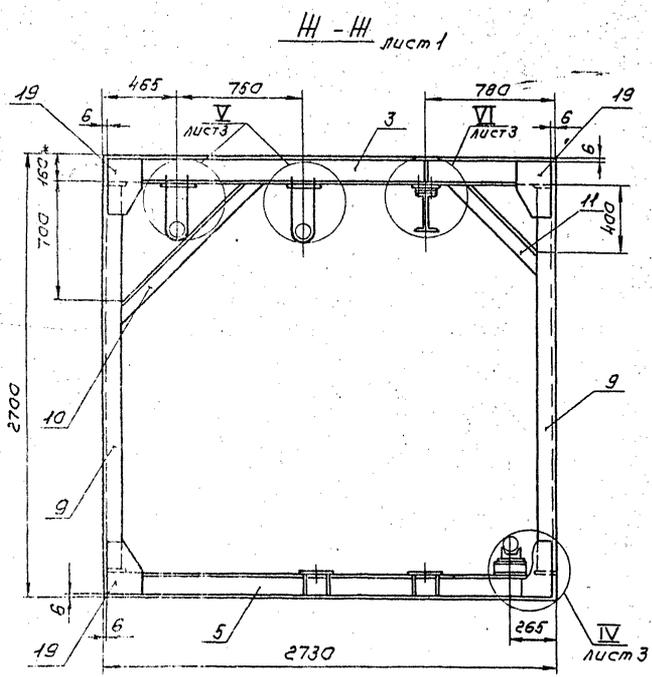
Ранг	Зона	№	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
				Опоры ост 34.42-62-84		
		50		89-03		
				Опоры ост 34.42-615-84		
		51		1084 03	1	
		52		894 01	2	
		53		Опоры гост 1494-82	1	
				0152-89		
				Крепежные детали		
		54		Болт М16-89 x 90.80		
				ГОСТ 7798-70	12	
		55		Гайка М16-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	12	
		56		Шайба 16.01.08кп		
				ГОСТ 11371-78	12	
		57		Гайка М12-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	18	
		58		Шайба 12.01.08кп		
				ГОСТ 11371-78	18	

ТО15.020130.000

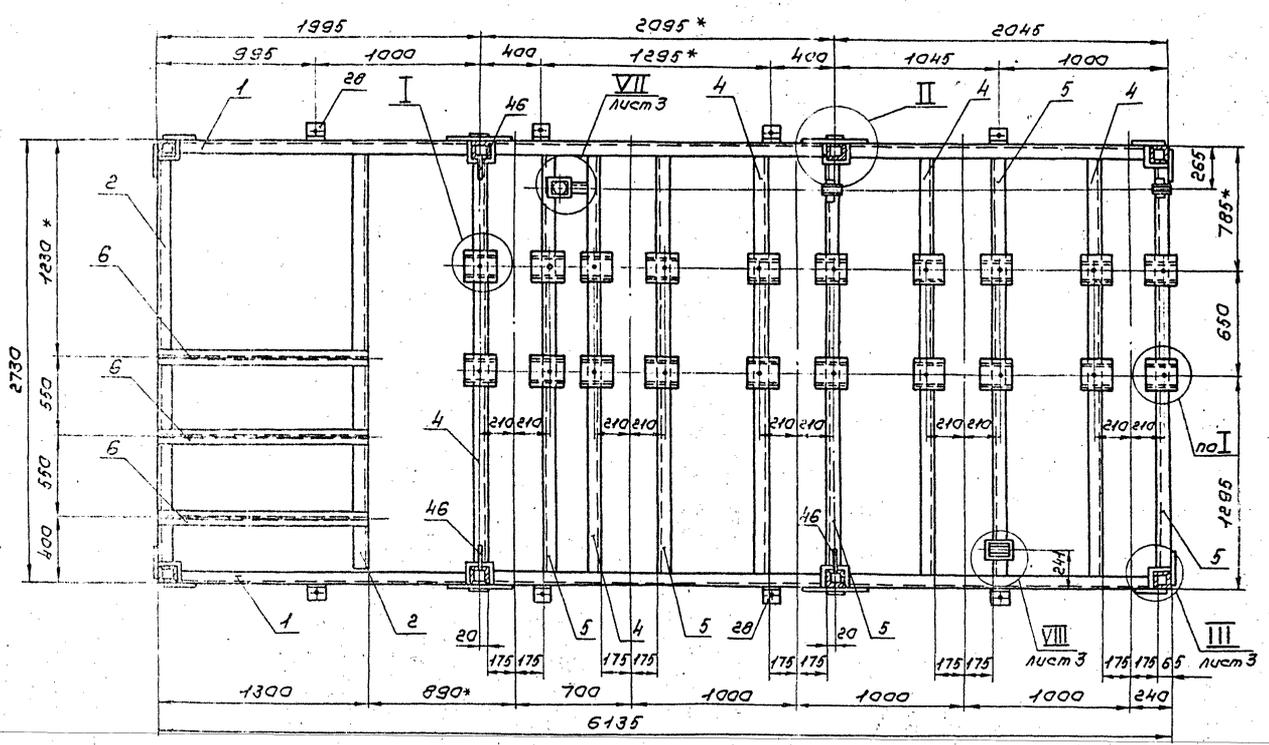
Изм. № п/п	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
				1	
Карликов Святлана 23104-01				Формат А4	

Серия 5.003-11 Выпуск 3-1

ТО15.020.130.000006



A-A лист 1

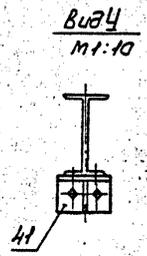
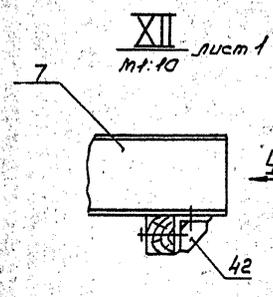
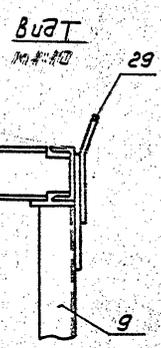
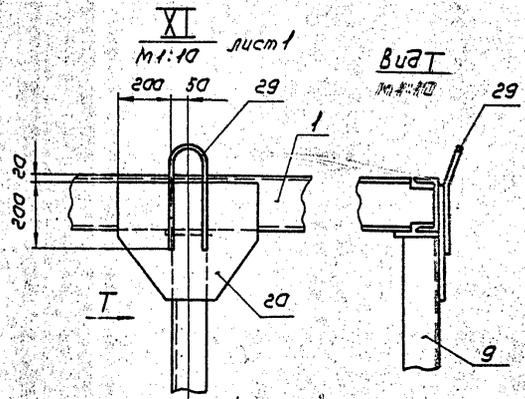
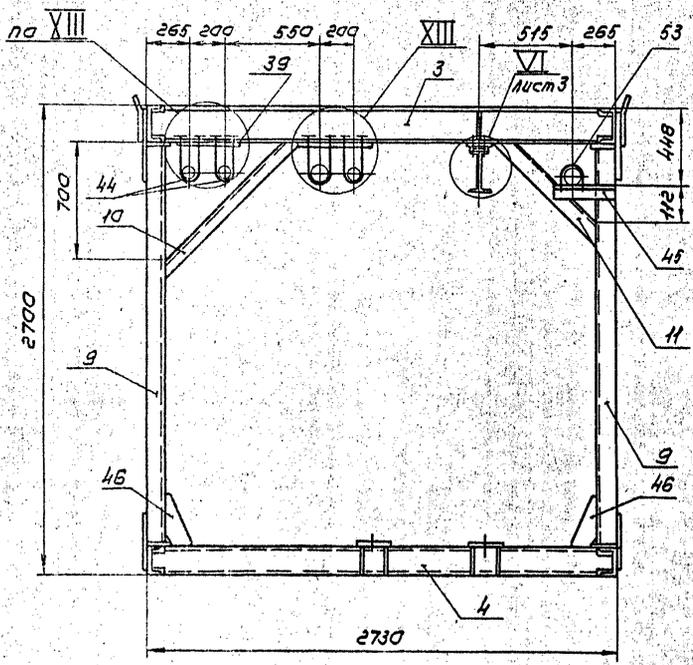


Инв. № докум. Подп. Дата

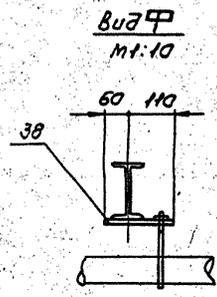
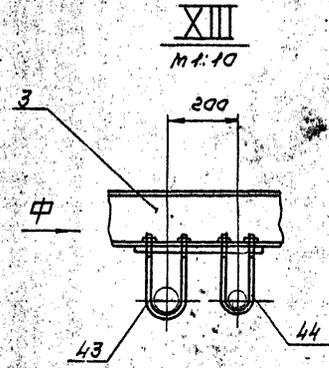
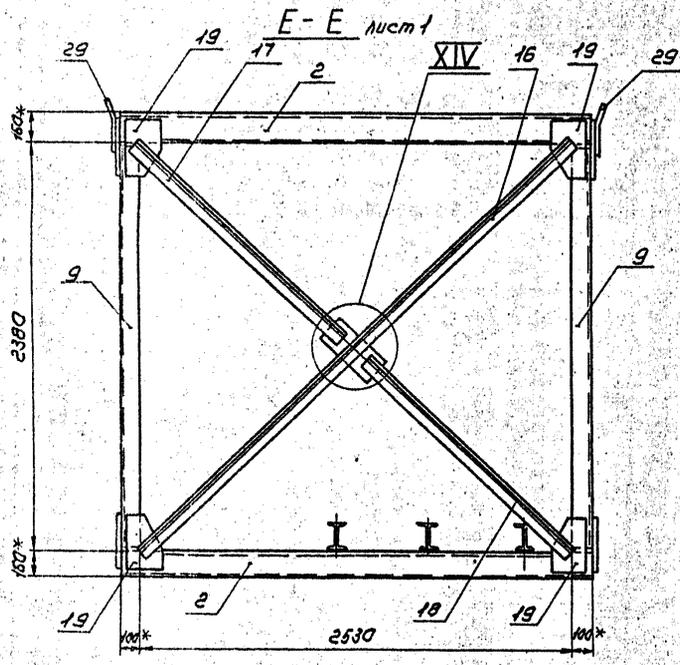
Серия 5.903-11 - Выпуск 3-1

Т016.020130.000005

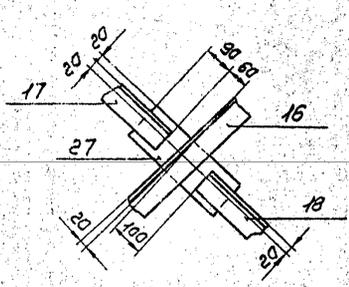
C-C лист 1



E-E лист 1



XIV лист 10



ИЗДАНИЕ ИСПОЛНЕНИЕ ИМЕНА ИЛИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

Имя Инициалы Подпись Дата

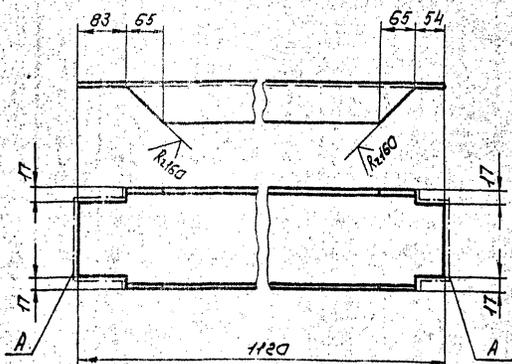
Т016.020130.000005

Лист 4

Калининград Судостроительный завод 23104-01 44 300ммх82

ТО15.020130.007

(V) ✓



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость поверхностей А R_{160}

ТО15.020130.007

Раскос

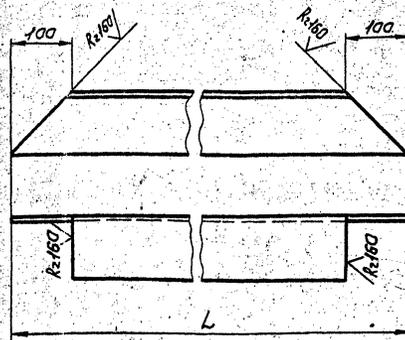
Лист	Масса	Масса
1	15,9	1,5
Лист	Источ. 7	
Швеллер 16-ГОСТ 8240-78		
ГОСТ 11344-13023-80		
Москва		

Капицаев Сидоров

Формат А4

ТО15.020130.009

(V) ✓



Обозначение	Размеры	
	L	Масса, кг
ТО15.020130.009	1190	16,9
-01	765	10,8
-02	1119	15,9

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

ТО15.020130.009

Подкос

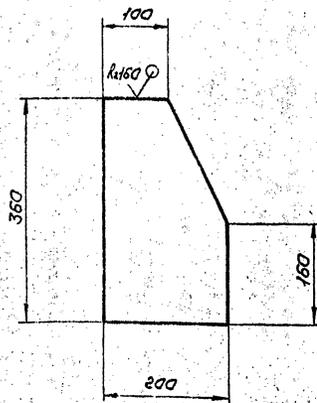
Лист	Масса	Масса
1	15,9	1,5
Лист	Источ. 7	
Швеллер 16-ГОСТ 8240-78		
ГОСТ 11344-13023-80		
Москва		

Капицаев Сидоров

Формат А4

ТО15.020130.016

(V) ✓



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

ТО15.020130.016

Накладка

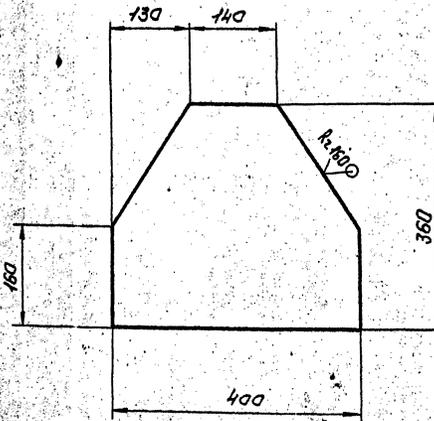
Лист	Масса	Масса
1	4,5	1,5
Лист	Источ. 7	
Швеллер 16-ГОСТ 8240-78		
ГОСТ 11344-13023-80		
Москва		

Капицаев Сидоров

Формат А4

ТО15.020130.017

(V) ✓



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

ТО15.020130.017

Накладка

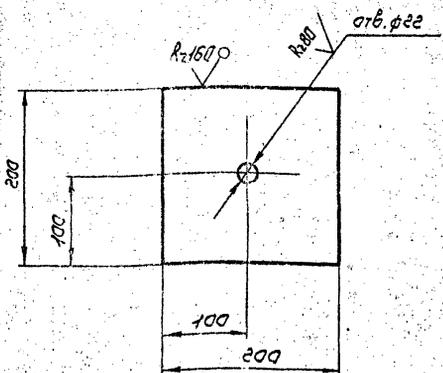
Лист	Масса	Масса
1	9,0	1,5
Лист	Источ. 7	
Швеллер 16-ГОСТ 8240-78		
ГОСТ 11344-13023-80		
Москва		

Капицаев Сидоров

Формат А4

ТО15.020130.018

(✓) A



Предельные отклонения размеров:
отверстий Н14, остальные $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО15.020130.018

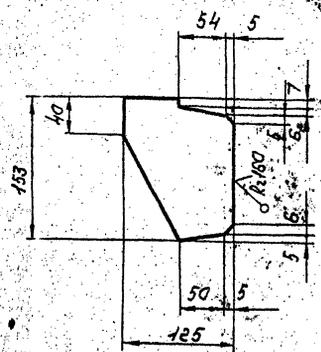
Панка

Лист	Масса	Масштаб
	2,5	1:4

Б-ПН-50 ГОСТ 19903-74
Вст Зпсб-17314-13023-80
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Калираваев Сидоркин
Формат А4

ТО15.020130.019

(✓) A



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

ТО15.020130.019

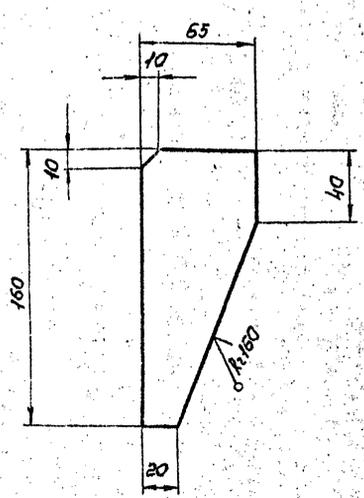
Ребра

Лист	Масса	Масштаб
	0,9	1:4

Б-ПН-50 ГОСТ 19903-74
Вст Зпсб-17314-13023-80
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Калираваев Сидоркин
Формат А4

ТО15.020130.020

(✓) A



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

ТО15.020130.020

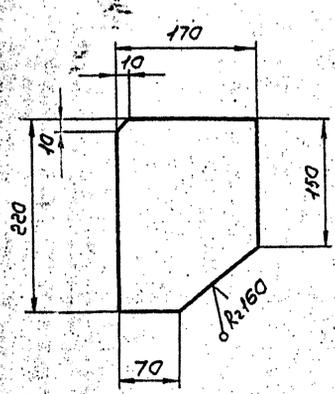
Ребра

Лист	Масса	Масштаб
	0,5	1:2

Б-ПН-50 ГОСТ 19903-74
Вст Зпсб-17314-13023-80
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Калираваев Сидоркин
Формат А4

ТО15.020130.023

(✓) A



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

ТО15.020130.023

Косынка

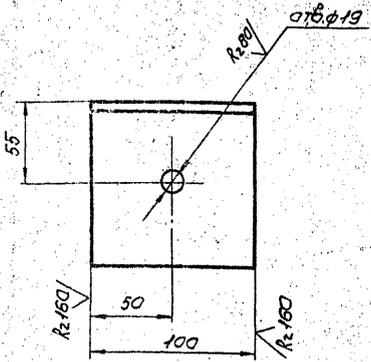
Лист	Масса	Масштаб
	1,8	1:4

Б-ПН-50 ГОСТ 19903-74
Вст Зпсб-17314-13023-80
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Калираваев Сидоркин 23104-01 ФТ
Формат А4

Серия 5.00-11 выпуск 3-1

ТО15.020130.025

(V) A



Предельные отклонения размеров:
отверстий Н14, остальные $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО15.020130.025

Крепежный
уголок

Лист	Масштаб	Масштаб
1,1	1:2	
Лист	Листов	7

Монтаж по ГОСТ 8509-86
всп. № Б-11У14-1-3023-80

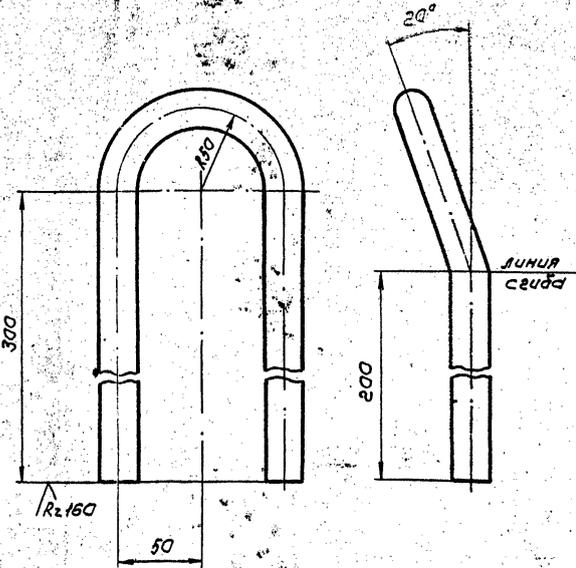
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Калининград Сваркинг

Формат А4

ТО15.020130.026

(V) A



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина заготовки 770 ± 0,8 мм

ТО15.020130.026

Петля

Лист	Масштаб	Масштаб
2,4	1:2	
Лист	Листов	7

24-8 ГОСТ 2590-74
всп. № Б-11У14-1-3023-80

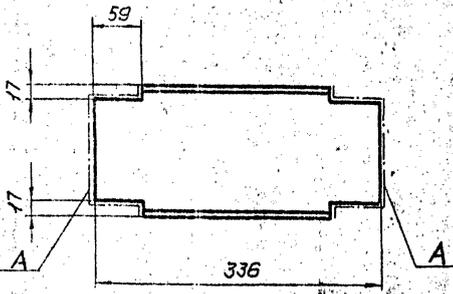
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Калининград Сваркинг

Формат А4

БЭ20.021.02091.01

(V) A



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

ТО15.020130.029

вставка

Лист	Масштаб	Масштаб
4,9	1:4	
Лист	Листов	7

16-гост 8240-79
всп. № Б-11У14-1-3023-80

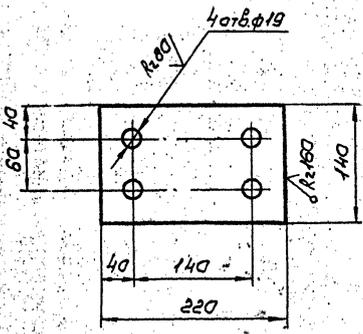
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Калининград Сваркинг

Формат А4

ТО15.020130.031

(V) A



Предельные отклонения размеров:
отверстий Н14, остальные $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО15.020130.031

Пластина

Лист	Масштаб	Масштаб
1,9	1:4	
Лист	Листов	7

Б.П.Н-80 ГОСТ 19903-74
всп. № Б-11У14-1-3023-80

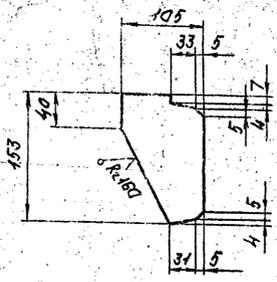
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Калининград Сваркинг

Формат А4

ТО16.020130.032

(✓)(✓)



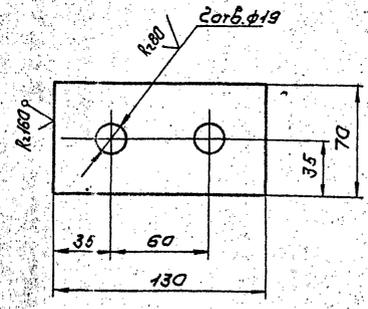
Пределы отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.020130.032

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лит.	Масштаб	Материал
						1:0	1:4
Разработ	Л.С.Савельев	Л.С.Савельев			Лист	Листов 7	
Проект	Савельев	Савельев			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Изготов	Савельев	Савельев			МОСКВА		
Исполн	Савельев	Савельев			Формат А4		
Утв.	Савельев	Савельев			Б.ИИ-90 ГАС 19903-74		
					ВстЗнСБ-17344-13023-80		
					Калининград Сироткин		

ТО16.020130.033

(✓)(✓)



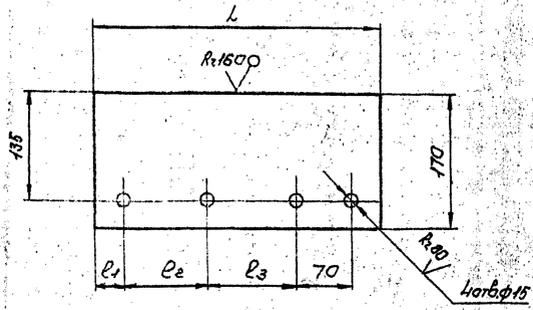
Пределы отклонения размеров: отверстий Н14, остальное $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.020130.033

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лит.	Масштаб	Материал
						1:0	1:2
Разработ	Л.С.Савельев	Л.С.Савельев			Лист	Листов 7	
Проект	Савельев	Савельев			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Изготов	Савельев	Савельев			МОСКВА		
Исполн	Савельев	Савельев			Формат А4		
Утв.	Савельев	Савельев			Б.ИИ-90 ГАС 19903-74		
					ВстЗнСБ-17344-13023-80		
					Калининград Сироткин		

ТО16.020130.034

(✓)(✓)



Пределы отклонения размеров: отверстий Н14, остальные $\pm \frac{t_2}{2}$

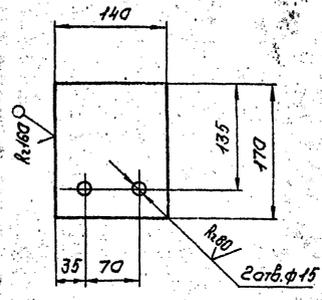
Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	l1	l2	l3	L	
ТО16.020130.034	37	106	112	360	3,8
-01	35	70	130	340	3,6

ТО16.020130.034

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лит.	Масштаб	Материал
						1:5	1:4
Разработ	Л.С.Савельев	Л.С.Савельев			Лист	Листов 7	
Проект	Савельев	Савельев			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Изготов	Савельев	Савельев			МОСКВА		
Исполн	Савельев	Савельев			Формат А4		
Утв.	Савельев	Савельев			Б.ИИ-90 ГАС 19903-74		
					ВстЗнСБ-17344-13023-80		
					Калининград Сироткин		

ТО16.020130.035

(✓)(✓)



Пределы отклонения размеров: отверстий Н14, остальные $\pm \frac{t_2}{2}$

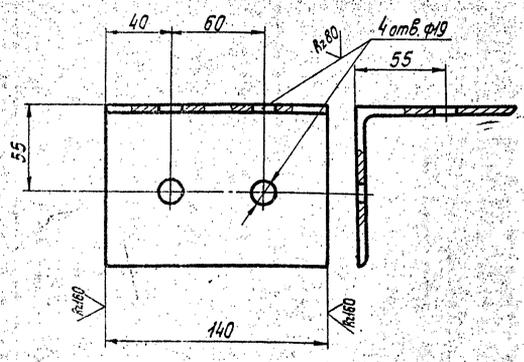
ТО16.020130.035

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лит.	Масштаб	Материал
						1:5	1:4
Разработ	Л.С.Савельев	Л.С.Савельев			Лист	Листов 7	
Проект	Савельев	Савельев			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Изготов	Савельев	Савельев			МОСКВА		
Исполн	Савельев	Савельев			Формат А4		
Утв.	Савельев	Савельев			Б.ИИ-90 ГАС 19903-74		
					ВстЗнСБ-17344-13023-80		
					Калининград Сироткин		

Серия 5.303-11 выпуск 3-1

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

T015.020130.036



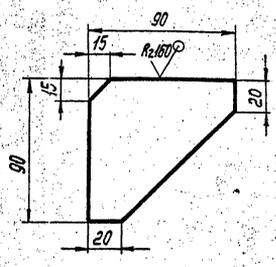
Предельные отклонения размеров: отверстий Н14, остальные ±t/2.

T015.020130.036

Упор

Лист	Масса	Материал
1	1,5	1:2
Лист	Листов	1
Уголок 100x100x7-В ГОСТ 8509-86 Вст.Энс.Б-17944-1-3023-80		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Исполнитель: Смирнов		

T015.020130.037



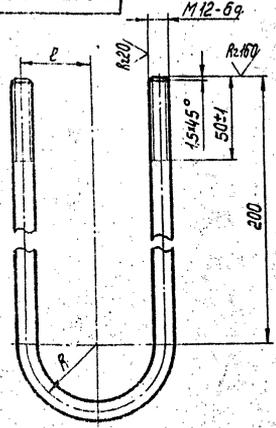
Предельные отклонения размеров: ±t/2.

T015.020130.037

Редри

Лист	Масса	Материал
1	0,4	1:2
Лист	Листов	1
Лист 5-ПМ-В.0 ГОСТ 19903-74 Вст.Энс.Б-17944-1-3023-80		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Исполнитель: Смирнов		

T015.020130.038



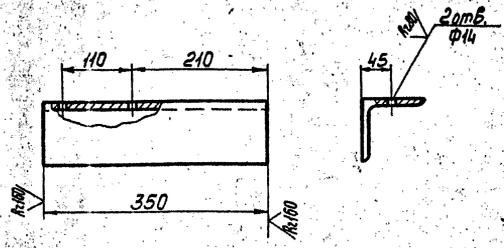
№ поз.	Обозначение	l	R	Длина со стороны, мм	Масса, кг
43	T015.020130.038	44	44	540	0,48
44	T015.020130.038-01	35	35	510	0,45

T015.020130.038

Подвеска

Лист	Масса	Материал
1	—	—
Лист	Листов	1
Круж 12-В ГОСТ 2590-74 В Ст.Энс.Б-17944-1-3023-80		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Исполнитель: Смирнов		

T015.020130.039



Предельные отклонения размеров: отверстий Н14, остальные ±t/2.

T015.020130.039

Кронштейн

Лист	Масса	Материал
1	2,03	1:5
Лист	Листов	1
Уголок 75x75x6-В ГОСТ 8509-86 Вст.Энс.Б-17944-1-3023-80		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Исполнитель: Смирнов		