ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 2-3

БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ БПСВ-9

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23205-26
ЦЕНА

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 2-3

БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ

БПСВ-9

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны

Институтом Гипротехмонтаж
Главный инженер института Смирнов Д.Н
Главный инженер проекта Сидоров 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 N 99

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2,3
Т01Б.011000.000Д	Технические требования	4,5
Т01Б.011000.000	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9	6
Т01Б.011000.000СТ	Схема технологическая	7
Т01Б.011000.000СБ	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9. Сборочный чертеж	8,9
Т01Б.011010.000	Металлоконструкция	10,11
Т01Б.011010.006	Балка	11
Т01Б.011010.007	Балка	
Т01Б.011010.000СБ	Металлоконструкция. Сборочный чертеж	12÷15
Т01Б.011010.008	Балка	16
Т01Б.011010.012	Косынка	
Т01Б.011010.015	Косынка	
Т01Б.011010.017	Плита	
Т01Б.011010.019	Балка	17
Т01Б.011010.020	Балка	
Т01Б.011010.021	Ребро	
Т01Б.011010.022	Настил	
Т01Б.011010.023	Балка	18
Т01Б.011010.027	Опора	
Т01Б.011010.028	Опора	
Т01Б.011010.029	Косынка	
Т01Б.011010.030	Косынка	19
Т01Б.011010.031	Косынка	
Т01Б.011010.032	Плита	
Т01Б.011010.033	Косынка	
Т01Б.011010.034	Косынка	20
Т01Б.011010.035	Подкос	
Т01Б.011010.037	Опора	
Т01Б.011010.038	Косынка	
Т01Б.011010.039	Опора	21
Т01Б.011010.042	Косынка	
Т01Б.011010.043	Косынка	
Т01Б.011010.044	Опора	
Т01Б.011010.045	Уголок	22
Т01Б.011010.046	Петля	
Т01Б.011010.047	Балка	
Т01Б.011010.050	Косынка	
Т01Б.011010.057	Косынка	23
Т01Б.011010.059	Балка	
Т01Б.011010.060	Балка	
Т01Б.011010.061	Опора	
Т01Б.011010.062	Косынка	24
Т01Б.011010.066	Ребро	
Т01Б.011010.068	Балка	
Т01Б.011010.070	Стойка	
Т01Б.011010.075	Опора	25
Т01Б.011010.076	Ребро	
Т01Б.011010.077	Балка	
Т01Б.011010.078	Балка	

Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.011020.000	Лестница, площадка	26
Т01Б.011020.001	Косоур	
Т01Б.011020.002	Ступень	
Т01Б.011020.000СБ	Лестница; площадка. Сборочный чер.	27
Т01Б.011020.004	Упор	28
Т01Б.011020.009	Косынка	
Т01Б.011020.010	Косынка	
Т01Б.011020.011	Стойка	
Т01Б.011020.013	Полоса	29
Т01Б.011020.015	Перила	
Т01Б.011020.017	Перила	
Т01Б.011020.018	Полоса	
Т01Б.011020.020	Стойка	30
Т01Б.011020.021	Перила	
Т01Б.011020.022	Полоса	
Т01Б.011020.023	Перила	
Т01Б.011020.024	Полоса	31
Т01Б.011020.026	Балка	
Т01Б.011040.000	Узел регулятора перелива блока БПСВ-9	32
Т01Б.011080.000	Трубопровод	
Т01Б.011120.000	Трубопровод	
Т01Б.011040.000СБ	Узел регулятора перелива блока БПСВ-9. Сборочный чертеж	33
Т01Б.011050.000	Трубопровод	34
Т01Б.011060.000	Трубопровод	
Т01Б.011070.000	Трубопровод	
Т01Б.011090.000	Трубопровод	
Т01Б.011140.000	Трубопровод	35
Т01Б.011150.000	Трубопровод	
Т01Б.011050.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	36
Т01Б.011050.002	Патрубок	
Т01Б.011060.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.011070.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	37
Т01Б.011040.001	Патрубок	
Т01Б.011070.001	Патрубок	
Т01Б.011150.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.011080.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	38
Т01Б.011080.001	Патрубок	
Т01Б.011090.001	Патрубок	
Т01В.011140.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.011160.000	Трубопровод	39
Т01Б.011310.002	Патрубок	
Т01Б.011160.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	40
Т01Б.011040.002	Патрубок	
Т01Б.011090.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.011100.000	Трубопровод	41
Т01Б.011110.000	Трубопровод	
Т01Б.011130.000	Трубопровод	
Т01Б.011050.001	Патрубок	

Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.011100.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	42
Т01Б.011100.001	Патрубок	
Т01Б.011110.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.011110.001	Патрубок	
Т01Б.011120.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	43
Т01Б.011120.001	Патрубок	
Т01Б.011130.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.011130.001	Патрубок	
Т01Б.011200.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	44
Т01Б.011200.000	Коллектор	
Т01Б.011210.000	Трубопровод	45
Т01Б.011220.000	Коллектор	
Т01Б.011210.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	46
Т01Б.011220.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	
Т01Б.011230.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	47
Т01Б.011230.000	Трубопровод	
Т01Б.011240.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	48
Т01Б.011240.000	Трубопровод	
Т01Б.011250.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	49
Т01Б.011250.000	Трубопровод	
Т01Б.011260.000	Трубопровод	50
Т01Б.011290.000	Трубопровод	
Т01Б.011260.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	51
Т01Б.011290.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	
Т01Б.011260.001	Отвод	
Т01Б.011270.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	52
Т01Б.011270.000	Трубопровод	
Т01Б.011210.002	Патрубок	53
Т01Б.011330.001	Патрубок	
Т01Б.011280.000	Коллектор	
Т01Б.011280.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	54
Т01Б.011280.004	Тройник	
Т01Б.011280.003	Патрубок	
Т01Б.011300.000	Узел дренажный	55
Т01Б.011310.000	Узел дренажный	
Т01Б.011320.000	Узел дренажный	
Т01Б.011300.000СБ	Узел дренажный. Сборочный чертеж	56
Т01Б.011300.001	Патрубок	57
Т01Б.011300.005	Патрубок	
Т01Б.011300.004	Патрубок	
Т01Б.011300.003	Патрубок	
Т01Б.011300.006	Патрубок	58
Т01Б.011300.002	Патрубок	
Т01Б.011310.004	Патрубок	
Т01Б.011310.000СБ	Узел дренажный. Сборочный чертеж	59
Т01Б.011310.002	Патрубок	60
Т01Б.011310.001	Патрубок	
Т01Б.011310.006	Патрубок	61
Т01Б.011310.003	Патрубок	
Т01Б.011310.005	Патрубок	
Т01Б.011320.000СБ	Узел дренажный. Сборочный чертеж	62

Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.011320.001	Патрубок	63
Т01Б.011320.003	Патрубок	
Т01Б.011320.002	Патрубок	
Т01Б.011330.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	64
Т01Б.011330.000	Трубопровод	
Т01Б.011340.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	65
Т01Б.011340.000	Трубопровод	
А12В041.000	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9. Установка приборов контроля и автоматизации	66
А12В041.002	Опоры	
А12В041.000СО	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9. Установка приборов контроля и автоматизации. Схема автоматизации. Схема электрических соединений	67,68
А12В041.000СБ	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9. Установка приборов контроля и автоматизации	68
А12В036.020	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с регулирующим клапаном	69
А12В036.011	Ось	
А12В036.020СБ	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с регулирующим клапаном	70
А12В036.030	Штанга	72
А12В036.030СБ	Штанга	
А12В032.008	Ушко	73
А12В032.009	Винт	
А12В032.011	Втулка	
А12В032.012	Бобышка	
А12В036.040	Опора	74
А12В036.040СБ	Опора	
А12В040.010	Статив к блоку БПСВ-9	75
А12В040.010СБ	Статив к блоку БПСВ-9	
ТИ011.000ТМВ-ТК	Ведомость теплоизоляционных конструкций	76,77
ТИ071.000ТМВ-М	Ведомость материалов	78
ТИ011.000ТМВ-ОР	Ведомость объемов работ	79
А12В074.000 ЭТ	Электроосвещение	80

1. Общие данные.

1.1. Рабочие чертежи блока подогревателей сетевой воды БПСВ-9 выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-10; ДЕ-16; ИКЕ-10; КЕ-16 независимо от вида сжигаемого топлива.

1.2. Блок БПСВ-9 должен изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, содержащимися в настоящем выпуске.

1.3. Блок предназначен для подогрева сетевой воды в котельных с давлением насыщенного пара 14кгс/см².

1.4. Комплект рабочей документации блока БПСВ-9 включает в себя раздельно: тепломеханический, контроль и автоматика, электротехнический, теплоизоляция.

2. Требования к оборудованию и материалам.

2.1. Оборудование, входящее в состав блока должно соответствовать требованиям нормативно-технической документации и иметь паспорта. Качество материалов и техническая характеристика готовых изделий, применяемых для изготовления блока, должны

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011 000.000Д		
Разраб.		Шумакова			Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9 Технические требования	Лит.	Лист 1	Листов 6
Пров.		Орехова				Гипратехмонтаж Москва	
Н.контр.		Сизова					
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Кагерманян					

Копировал Сиротина Формат А4

быть подтверждены предприятиями-изготовителями соответствующими документами.

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

2.3. Конструктивные изменения, возникающие в процессе изготовления блока, должны быть согласованы в установленном порядке. Изменения, связанные с применением материалов не ухудшающих технические характеристики блока, решаются изготовителями блока самостоятельно. При изготовлении деталей м/к возможна замена стали Ст.3 ТУ14-1-3023-80 на стали марки Ст.3, предусмотренные ГОСТ'ами на сортамент черных металлов.

3. Требования к сборке блока.

3.1. Рабочая документация позволяет вести сборку блока индустриальным методом совмещением раздельного поточного изготовления узлов трубопроводов и элементов металлоконструкции.

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

3.3. Обработку концов труб для сварки обрезка труб и снятие фасок необходимо производить

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011 000.000Д	Лист 2

Копировал Сиротина Формат А4

механическим способом (резцом, фрезой или абразивным кругом) с помощью трубообрезных станков. Разрешается обрабатывать концы труб блока 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 3,5мм.

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

3.5. Весь комплекс работ по организации сварки трубопроводов блока и контроля качества сварных соединений проводить, руководствуясь указаниями „Руководящих технических материалов по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанции (РТМ-1с-81)" Минэнерго СССР, правил Госгортехнадзора СССР, а также требованиями рабочих чертежей блока.

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

3.7. Места, подлежащие сварке, должны быть очищены от грязи, окалины, масла, ржавчины и т.п.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011000.000Д	Лист 3

Копировал Сиротина Формат А4

Сварной шов должен быть ровным и полным. В местах сварки не должно быть прожогов, трещин, подрезов, непроваров. Местные грубые брызги должны быть удалены, швы зачищены от шлака и окалины.

3.8. Изготовление и сборку металлоконструкции блока осуществлять согласно требованиям СНиП III-18-75 „Металлические конструкции." При сборке блока руководствоваться указаниями СНиП 3.05.05-84 „Технологическое оборудование и технологические трубопроводы."

3.9. Последовательность сборки блока принять следующей:

- получение стандартного и нестандартизированного оборудования и проверка его состояния;
- изготовление элементов металлоконструкции;
- изготовление узлов трубопроводов;
- сборка металлоконструкции блока;
- установка и закрепление оборудования на металлоконструкции;
- Установка и закрепление узлов трубопроводов;
- промывка и гидравлическое испытание блока;
- окраска блока.

3.10. В процессе сборки блока должно проверять-

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011000.000Д	Лист 4

Копировал Сиротина 23205-26 5 Формат А4

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

3.11. Гидравлическое испытание блока должно проводиться в соответствии с требованиями „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, утвержденных Госгортехнадзором СССР.

3.12. В качестве коррозионно-защитного покрытия блока применять грунтовку ГФ-020 ГОСТ 9825-73, эмаль ПФ-133 ГОСТ 926-82, битумный лак БТ577 ГОСТ 5631-79;

3.13. Оснащение блока приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу А12В041.000СБ. При производстве работ по установке указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.07-85 „Системы автоматизации".

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011.000.000Д	Лист 5

3.14. 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 спецзаклелок.

Конструкция блока допускает выполнение изоляции после его монтажа.

Работы по изоляции прямолинейных 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.

Техмонтажная ведомость на изоляцию блока, ведомости объемов работ и материалов приведены на черт. ТИ011.000ТМВ-ТК, ТИ011.000ТМВ-ОР, ТИ011.000ТМВ-М.

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

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011.000.000Д	Лист 6

4. Требования к транспортировке и монтажу блока

4.1. Блок отправляется заказчику без упаковки с заглушенными присоединительными концами трубопроводов. Крепление заглушек из листовой стали S = 3÷4 мм осуществлять на прихватке.

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

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

4.2. Крепление блока при перевозке должно обеспечивать предохранение его отдельных элементов и блока, в целом от деформации и механических повреждений. Трубопроводы Ду < 50 мм при необходимости закрепить по месту хомутовыми опорами типа ОПБ-2 ГОСТ 14911-82.

4.3. Габариты и масса блока допускают его транспортировку по железной дороге, а также с помощью трайлеров низкой посадки грузоподъемностью до 15 т.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм	Лист	№докум	Подп.	Дата	Т01Б.011.000.000Д	Лист 7

4.4. Погрузку блока на транспортное средство осуществлять с помощью монтажных и эксплуатационных кранов грузоподъемностью 16÷25т. При этом строповку блока вести с использованием петель, предусмотренных в составе металлоконструкции, а также с применением специальной траверсы

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

4.6. Закрепление блока к силовому полу котельной выполнять с помощью самоанкерующихся болтов диаметром 14 мм, или путем приварки к закладным деталям.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011.000.000Д	Лист 8

Серия 5.903-11 выпуск 2-3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			ТО1Б.011.000.000СБ	Сборочный чертеж		
А2			ТО1Б.011000.000 СТ	Схема технологическая		
А4			ТО1Б.011000.000Д	Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	ТО1Б.011010.000	Металлоконструкция	1	
А4		2	ТО1Б.011020.000	Лестница, площадка	1	
А4		3	ТО1Б.033000.000	Блок холодильника отбора проб	1	
А4		4	ТО1Б.011040.000	Узел регулятора перелива	1	
А4		5	ТО1Б.011200.000	Коллектор	1	
А4		6	ТО1Б.011210.000	Трубопровод	2	
А4		7	ТО1Б.011220.000	Коллектор	1	
А4		8	ТО1Б.011230.000	Узел клапана регулирующего 6с-9-1	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011000.000			
Разраб.		Баркова			Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9	Лит.	Лист 1	Листов 4
Пров.		Орехова		11.12.87		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Малахова						
Утв.		Нагорная						

Копировал Смирнова — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4		9	ТО1Б.011240.000	Трубопровод	1	
А4		10	ТО1Б.011250.000	Трубопровод	2	
А4		11	ТО1Б.011260.000	Трубопровод	2	
А4		12	ТО1Б.011270.000	Трубопровод	2	
А4		13	ТО1Б.011280.000	Коллектор	1	
А4		14	ТО1Б.011290.000	Коллектор	1	
А4		15	ТО1Б.011300.000	Узел дренажный	1	
А4		16	ТО1Б.011310.000	Узел дренажный	1	
А4		17	ТО1Б.011320.000	Узел дренажный	1	
А4		18	ТО1Б.011330.000	Трубопровод	1	
А4		19	ТО1Б.011340.000	Трубопровод	1	
				Стандартные изделия		
		21		Задвижка 30с41нж1 Ду150, Ру16 ГОСТ 10194-78	6	
				Фланцы ГОСТ12821-80 ВСт3сп2		
		22		1-150-16	2	
		23		1-200-10	2	
		24		Переход К219×6-159×4,5 ГОСТ 17378-83	1	

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011000.000	Лист 2

Копировал Смирнова — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Болты ГОСТ 7798-70		
		25		М16-6g×55.58	12	
		26		М16-6g×60.58	32	
		27		М16-6g×65.58	64	
		28		М20-6g×70.58	104	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		29		М16-6Н.5	108	
		30		М20-6Н.5	104	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		31		16.01.08 кп	108	
		32		20.01.08 кп	104	
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		33		Б-20-63	1	
		34		А-80-10	2	
		35		А-100-10	4	
		36		А-125-10	8	
		37		А-150-16	12	
		38		А-200-10	2	
		39		Подогреватель пароводяной ППП-32-7-IV ОСТ 108.271.105-76	2	

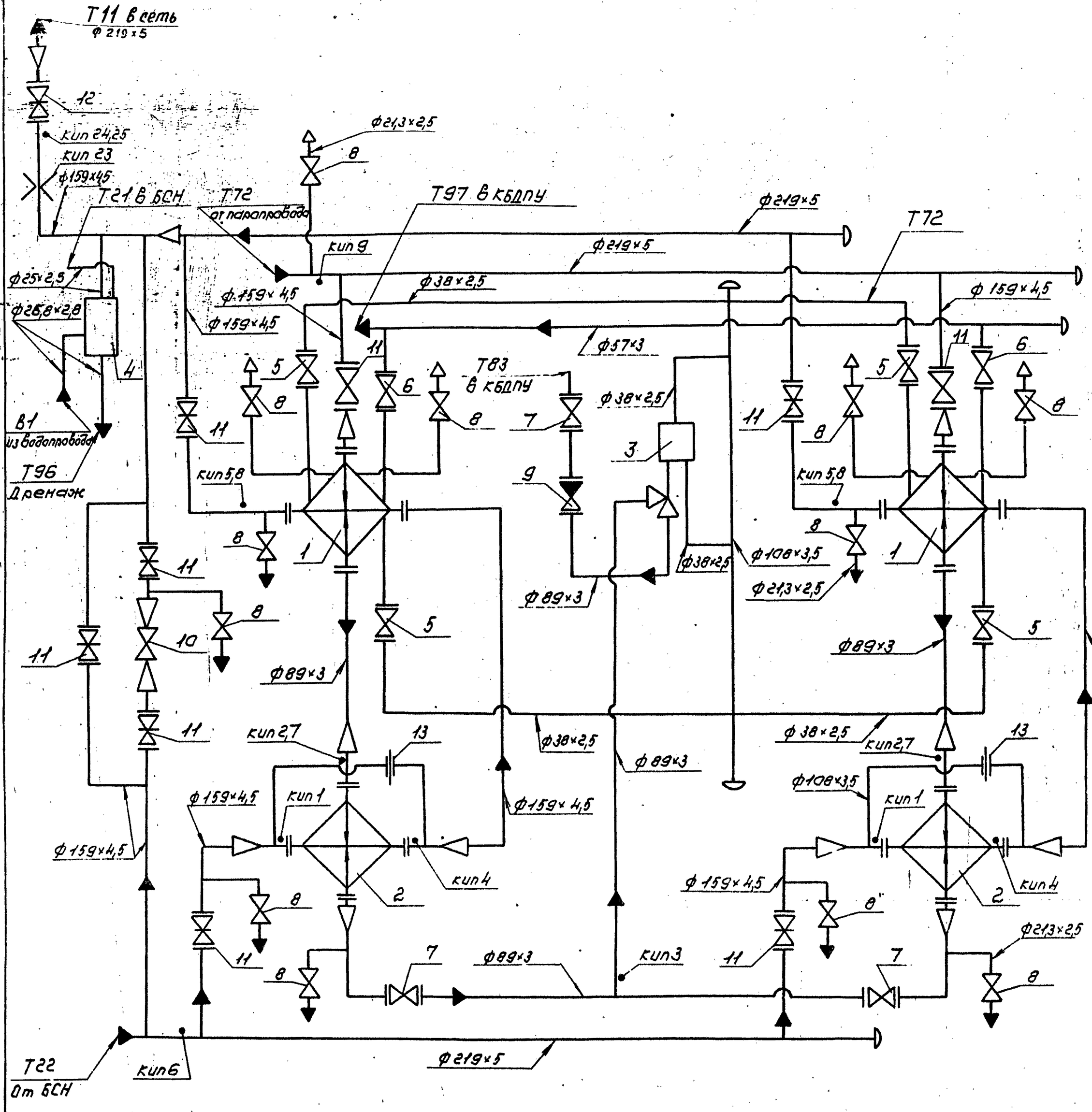
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011000.000	Лист 3

Копировал Смирнова — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Прочие изделия		
		40		Подогреватель водоводяной 10-168-4000-Р-2 ТУ 400-28-429-82Е	2	

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011000.000	Лист 4



Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
1	Подогреватель ПП1-32-7-IV ОСТ108.271.105-76 Н=32м², Р=1090кг	2	
2	Подогреватель 10-168×4000-Р-2 ТУ400-28-429-82Е Н=6,9×2=13,8м², Р.442кг	2	
3	Регулятор перелива Т23 ду80	1	
4	Блок холодильника отбора проб БХОП	1	

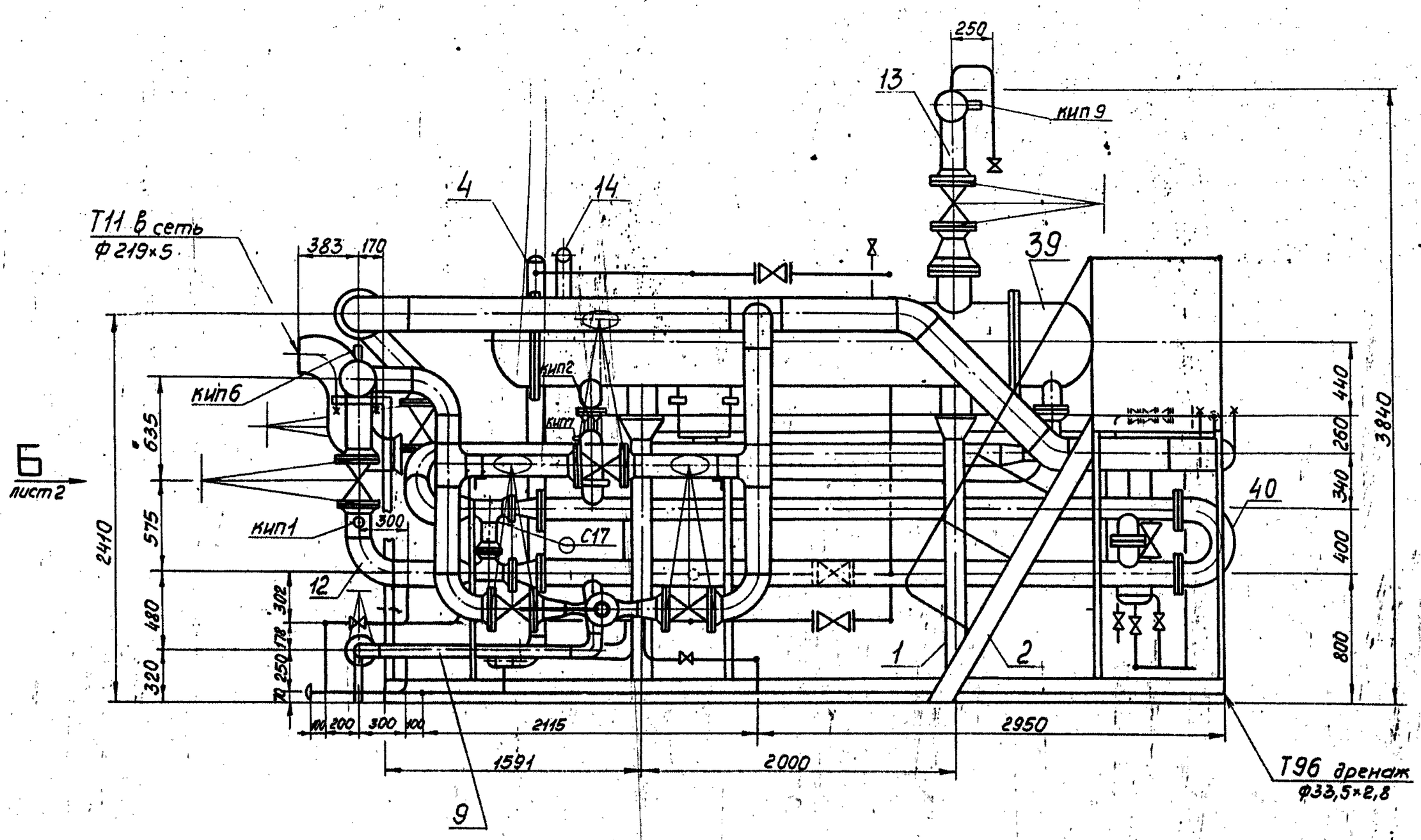
Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
5	Вентиль запорный фланцевый 15кч16п1 Ду32, Ру25	4	
8	Вентиль запорный фланцевый 15кч16п1 Ду50, Ру25	2	
7	Вентиль запорный фланцевый 15кч16п1 Ду80, Ру25	3	
8	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п Ду15, Ру16	12	
9	Клапан обратный фланцевый 16кч19п1 Ду80, Ру25	1	
10	Клапан регулирующий 6с-9-2 Ду100, Ру100	1	
11	Задвижка фланцевая 30с41нж1 Д150, Ру16	9	
12	Задвижка фланцевая 30с41нж1Ду150, Ру16	1	
13	Дроссельная шайба Ду100	2	

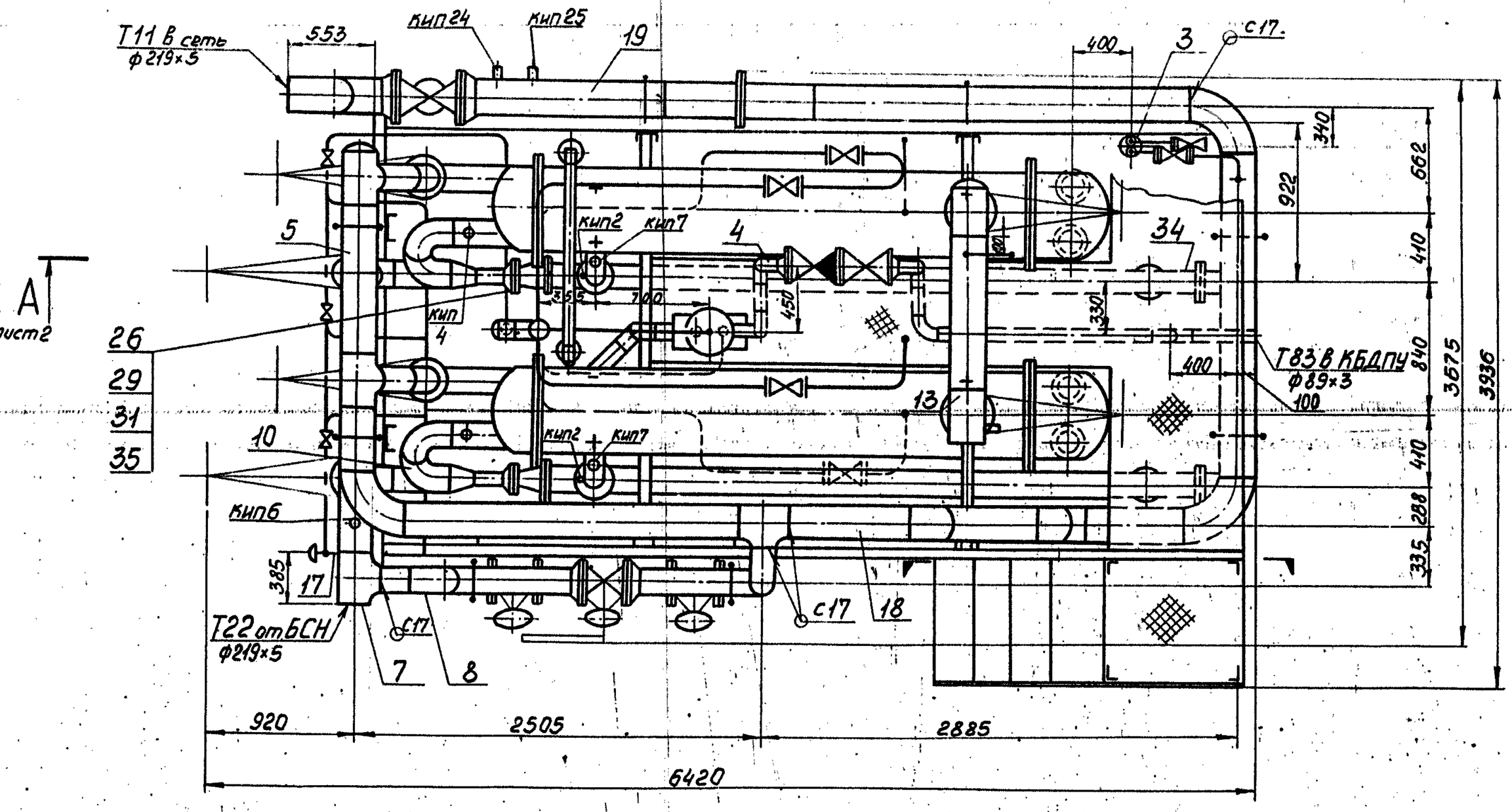
Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
кип 1÷5,24	103КЧ-1-75	Бобышка	10	
кип 6	3КЧ-45-70	Штуцер	1	
кип 7÷9	13КЧ-46-76	Штуцер	5	
кип 23	32ОСТ34-42-756-85	Фланцевое соединение	1	
кип 25	53КЧ-1-75	Бобышка	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011000.000СТ			
Разраб.		Шумакова			Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9 Технологическая схема	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Орехова		11.11.91		Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Кагерманян						

Копировал Сироткина 23205-26 8 Формат А2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата



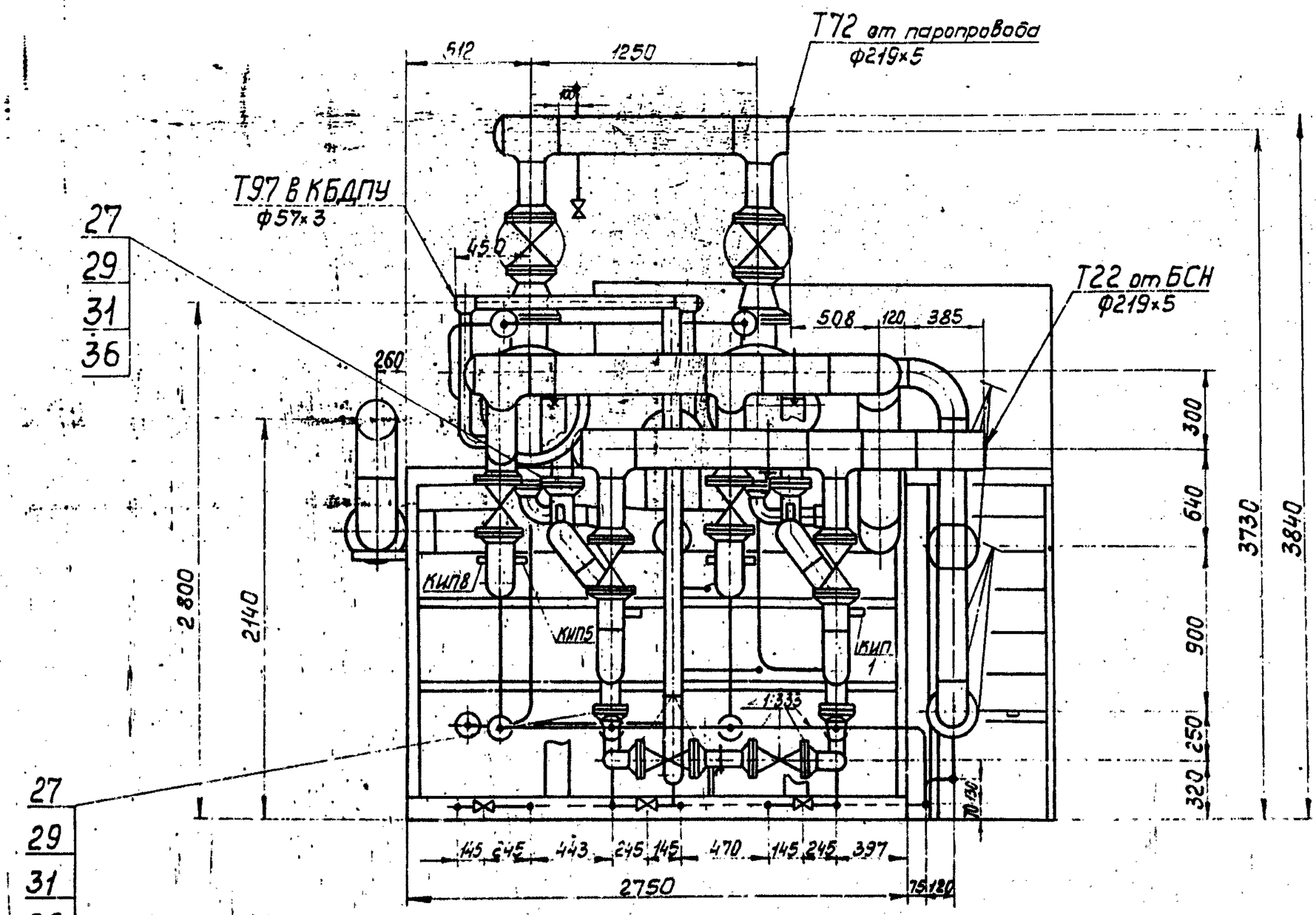


1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80 для трубопроводов и ГОСТ 5264-80 для металлоконструкций.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm t_2/2$
3. Лестница с боковой площадкой транспортируются отдельно.
4. Размеры для справок.
5. Масса блока с изоляцией и водой — 10528 кг

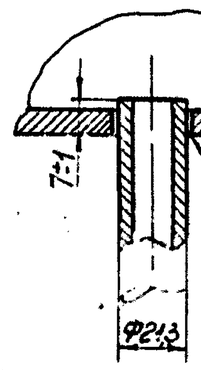
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011000.000СБ			
Разраб.		Баркова			Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9 сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					8178	1:25
Гл.констр.		Сидоров				Лист 1	Листов 2	
Н.контр.		Астребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманян						

Серия 5.903-11 выпуск 2-3

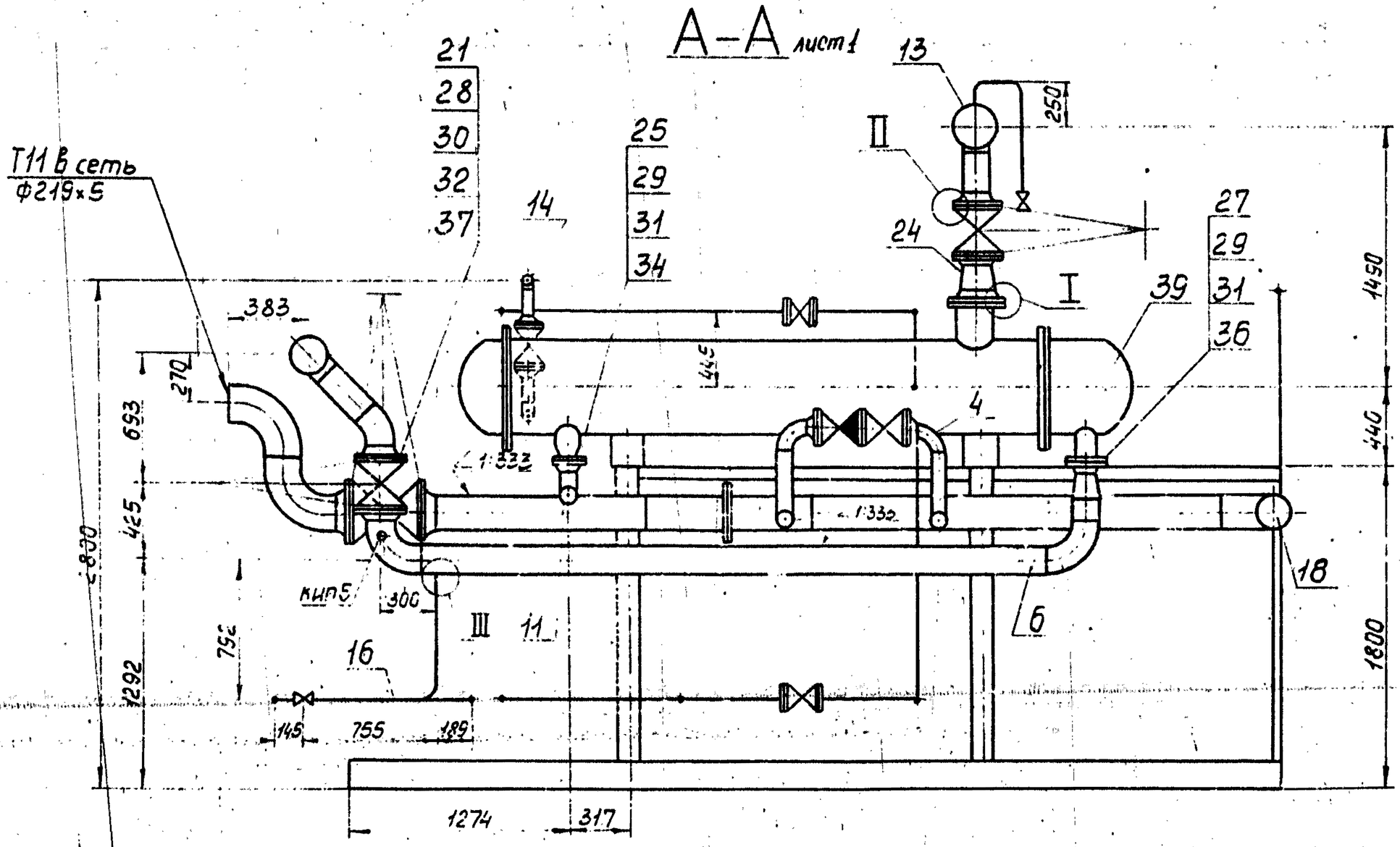
Вид Б лист 1



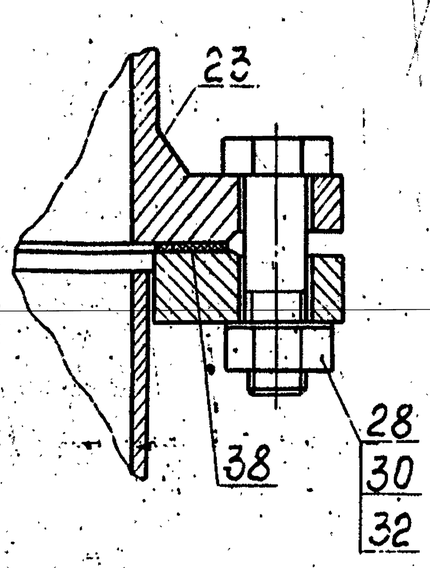
III
М1:2



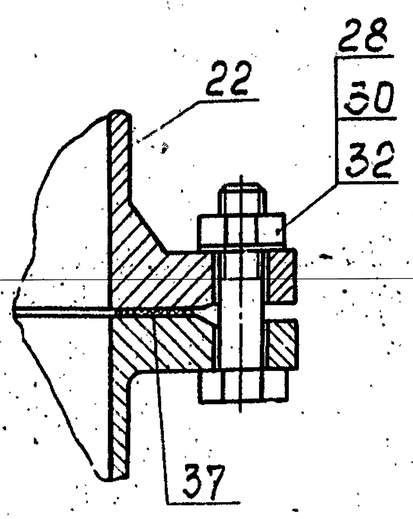
А–А лист 1



I
М1:2



II
М1:2



Обозначение трубопроводов	Назначение трубопровода	Ду выхода
Т11	Прямая сетевая вода Р=8кгс/см², t=150°С:	200
Т22	Обратная сетевая вода после насосов Р=11кгс/см², t=150°С	200
Т72	Пар Р=6-7 кгс/см²	200
Т83	Конденсат Р=3кгс/см², t=90°С	80
Т97	Паровоздушная смесь	50
	Свободный дренаж	20
В1	Водопровод Р=3кгс/см², t=5°С	50
Т27	Обратная сетевая вода Р=2кгс/см², t=70°С	20

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТП 501-0-11000.000СБ

Лист 2

Типовые чертежи 23205-26 10 Гермотр

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
А2			Т01Б. 011 010. 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б.Ч.		1	Т01Б. 011 010. 001	Балка		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80		
				L = 5038 ± 5 мм	4	71,5 кг
Б.Ч.		2	Т01Б. 011 010. 002	Балка		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80		
				L = 2750 ± 2,0 мм	4	39,1 кг
Б.Ч.		3	Т01Б. 011 010. 003	Стойка		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80		
				L = 2140 ± 2,0 мм	2	30,4 кг
Б.Ч.		4	Т01Б. 011 010. 004	Стойка		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст.3пс6-1 ТУ14-1-3023-80		
				L = 1640 ± 1,2 мм	8	23,3 кг
Б.Ч.		5	Т01Б. 011 010. 005	Балка		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80		
				L = 2780 ± 2,0 мм	4	39,5 кг
А4		6	Т01Б. 011 010. 006	Связь	2	26,4 кг
А4		7	Т01Б. 011 010. 007	Балка	2	
А4		8	Т01Б. 011 010. 008	Балка	2	
Б.Ч.		9	Т01Б. 011 010. 009	Балка		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст.3пс6-1 ТУ14-1-3023-80		
				L = 2492 ± 2,0 мм	4	35,4 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Т01Б. 011 010. 000		
Разраб.		Денисенко			Металлоконструкция	Лит.	Лист 1 / Листов 6
Пров.		Сидоров				Гипротехмонтаж Москва	
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Катерманяц					

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б.Ч.		10	Т01Б. 011 010. 010	Балка		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80		
				L = 270 ± 0,5 мм	2	3,8 кг
Б.Ч.		11	Т01Б. 011 010. 011	Связь		
				Уголок 63х63х5-В ГОСТ 8509-86 / В.Ст.3кп2-I ГОСТ 535-79		
				L = 2170 ± 2,0 мм	4	10,4 кг
А4		12	Т01Б. 011 010. 012	Косынка	8	
Б.Ч.		13	Т01Б. 011 010. 013	Косынка		
				Лист Б-ПН-О-6 ГОСТ 19903-74 / Вст 3кп2-I ГОСТ 14637-79		
				200 х 250	2	2,4 кг
Б.Ч.		14	Т01Б. 011 010. 014	Пластина		
				Лист Б-ПН-О-6 ГОСТ 19903-74 / В.Ст 3кп2-I ГОСТ 14637-79		
				160 х 175	4	1,3 кг
А4		15	Т01Б. 011 010. 015	Косынка	4	
Б.Ч.		16	Т01Б. 011 010. 016	Косынка		
				Лист Б-ПН-О-6 ГОСТ 19903-74 / Вст. 3кп 2-I ГОСТ 14637-79		
				160 х 350	4	2,6 кг
А4		17	Т01Б. 011 010. 017	Плита	4	
Б.Ч.		18	Т01Б. 011 010. 018	Настил		
				листромб. О-ПН-5 Вст.3кп2 / ГОСТ 8568-77		
				150 х 720	1	4,6 кг
А4		19	Т01Б. 011 010. 019	Балка	1	
А4		20	Т01Б. 011 010. 020	Балка	1	
А4		21	Т01Б. 011 010. 021	Ребро	2	
А4		22	Т01Б. 011 010. 022	Настил	1	
А4		23	Т01Б. 011 010. 023	Балка	2	
Б.Ч.		24	Т01Б. 011 010. 024	Настил		
					1	1,8 кг

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Т01Б. 011 010. 000	Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б.Ч.		25	Т01Б. 011 010. 025	Настил		
				Лист.ромб. К-ПУ-5.0х430х560 / БСт3сп ГОСТ 8568-77		
					1	10,2 кг
Б.Ч.		26	Т01Б. 011 010. 026	Столик		
				Уголок 75х75х5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт 3кп2-I ГОСТ 535-79		
				L = 360 ± 0.8 мм	1	2,0 кг
А4		27	Т01Б. 011 010. 027	Опора	1	
А4		28	Т01Б. 011 010. 028	Опора	2	
А4		29	Т01Б. 011 010. 029	Косынка	4	
А4		30	Т01Б. 011 010. 030	Косынка	4	
А4		31	Т01Б. 011 010. 031	Косынка	4	
А4		32	Т01Б. 011 010. 032	Косынка	2	
А4		33	Т01Б. 011 010. 033	Косынка	8	
А4		34	Т01Б. 011 010. 034	Косынка	4	
А4		35	Т01Б. 011 010. 035	Подкос	2	
Б.Ч.		36	Т01Б. 011 010. 036	Столик		
				Уголок 100х100х7-В ГОСТ 8509-86 / ВСт 3пс6-1 ТУ14-1-3023-80		
				L = 260 ± 0,5 мм	4	2,8 кг
А4		37	Т01Б. 011 010. 037	Опора	1	
А4		38	Т01Б. 011 010. 038	Косынка	2	
А4		39	Т01Б. 011 010. 039	Опора	1	
Б.Ч.		40	Т01Б. 011 010. 040	Пластина		
				Лист Б-ПН-О-6 ГОСТ 19903-74 / Вст 3кп 2-I ГОСТ 14637-79		
				100х100	1	0,5 кг
Б.Ч.		41	Т01Б. 011 010. 041	Пластина		
				Лист Б-ПН-О-6 ГОСТ 19903-74 / Вст. 3кп 2-I ГОСТ 14637-79		
				140х140	2	0,9 кг
А4		42	Т01Б. 011 010. 042	Косынка	2	
А4		43	Т01Б. 011 010. 043	Косынка	4	
А4		44	Т01Б. 011 010. 044	Опора	2	

Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата	Т01Б. 011 010. 000	Лист 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4		45	Т01Б. 011 010. 045	Уголок	8	
А4		46	Т01Б. 011 010. 046	Петля	4	
А4		47	Т01Б. 011 010. 047	Балка	1	
Б.Ч.		48	Т01Б. 011 010. 048	Плита		
				Лист Б-ПН-О-8 ГОСТ 19903-74 / ВСт.3кп2 ГОСТ 14637-79		
				150 х 150	8	1,4 кг
Б.Ч.		49	Т01Б. 011 010. 049	Косынка		
				Лист Б-ПН-О-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт 3кп 2-I ГОСТ 14637-79		
				150х150	4	1,1 кг
А4		50	Т01Б. 011 010. 050	Косынка	1	
Б.Ч.		51	Т01Б. 011 010. 051	Связь		
				Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт.3кп2-I ГОСТ 535-79		
				L = 910 ± 0,8 мм	2	3,4 кг
Б.Ч.		52	Т01Б. 011 010. 052	Связь		
				Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп 2-I ГОСТ 535-79		
				L = 740 ± 0,8 мм	1	2,8 кг
Б.Ч.		53	Т01Б. 011 010. 053	Косынка		
				Лист Б-ПН-О-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт. 3кп 2-I ГОСТ 14637-79		
				100 х 220	2	1,0 кг
Б.Ч.		54	Т01Б. 011 010. 054	Косынка		
				Лист Б-ПН-О-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт. 3кп 2-I ГОСТ 14637-79		
				240 х 310	1	3,5 кг
Б.Ч.		55	Т01Б. 011 010. 055	Стойка		
				Уголок 63х63х5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт 3кп2-I ГОСТ 535-79		
				L = 1515 ± 1,2 мм	8	7,3 кг

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата	Т01Б. 011 010. 000

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4		56	Т01Б.011010.056	Сухарь		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-О-Б ГОСТ19903-74}}{\text{ВСт3кп2-I ГОСТ14637-79}}$		
				80×140	8	0,5кг
А4		57	Т01Б.011010.057	Косынка	2	
Б4		58	Т01Б.011010.058	Настил		
				Лист ромб.К-ПУ-5,0×770×2550		
				Б Ст3сп ГОСТ8568-77	1	83,1кг
А4		59	Т01Б.011010.059	Балка	3	
А4		60	Т01Б.011010.060	Балка	1	
А4		61	Т01Б.011010.061	Опора	1	
А4		62	Т01Б.011010.062	Косынка	1	
Б4		63	Т01Б.011010.063	Связь		
				Уголок $\frac{\text{50×50×5-В ГОСТ8509-86}}{\text{ВСт3кп2-I ГОСТ535-79}}$		
				L=780±0,8мм	1	2,9кг
Б4		64	Т01Б.011010.064	Связь		
				Уголок $\frac{\text{50×50×5-В ГОСТ8509-86}}{\text{ВСт3кп2-I ГОСТ535-79}}$		
				L=540±0,8мм	1	2,0кг
Б4		65	Т01Б.011010.065	Связь		
				Уголок $\frac{\text{50×50×5-В ГОСТ8509-86}}{\text{ВСт3кп2-I ГОСТ535-79}}$		
				L=790±0,8мм	1	3,0кг
А4		66	Т01Б.011010.066	Ребро	4	
Б4		67	Т01Б.011010.067	Косынка		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-О-Б ГОСТ19903-74}}{\text{ВСт3кп2-I ГОСТ14637-79}}$		
				220×360	1	3,7кг
А4		68	Т01Б.011010.068	Балка	1	
Б4		69	Т01Б.011010.069	Перила		
				Уголок $\frac{\text{50×50×5-В ГОСТ8509-86}}{\text{ВСт3кп2-I ГОСТ535-79}}$		
				L=1350±1,2мм	2	5,1кг

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011010.000	Лист 5

Копировал Смирнова Формат А4

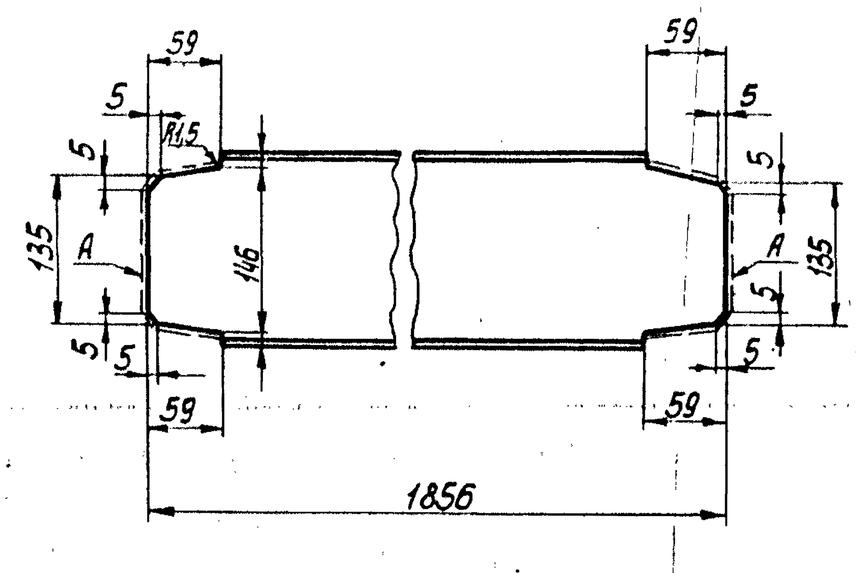
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4		70	Т01Б.011010.070	Стойка	6	
Б4		71	Т01Б.011010.071	Полоса		
				Уголок $\frac{\text{25×25×3-В ГОСТ8509-86}}{\text{ВСт3кп2-I ГОСТ535-79}}$		
				L=1350±1,2мм	2	1,5кг
Б4		72	Т01Б.011010.072	Полоса		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-О-3 ГОСТ19903-74}}{\text{ВСт3кп2-I ГОСТ14637-79}}$		
				150×1350	2	4,8кг
Б4		73	Т01Б.011010.073	Уголок		
				Уголок $\frac{\text{50×50×5-В ГОСТ8509-86}}{\text{ВСт3кп2-I ГОСТ535-79}}$		
				L=100±0,3мм	6	0,4кг
Б4		74	Т01Б.011010.074	Круг		
				Круг $\frac{\text{24-В ГОСТ2590-71}}{\text{ВСт3кп2-I ГОСТ535-79}}$		
				L=180±0,5мм	6	0,6кг
А4		75	Т01Б.011010.075	Опора		
				Швеллер $\frac{\text{20 ГОСТ8240-72}}{\text{В Ст3пс6-1ТУ14-1-3023-80}}$		
				L=240±0,5мм	2	4,4кг
А4		76	Т01Б.011010.076	Ребро	4	
А4		77	Т01Б.011010.077	Балка	1	
А4		78	Т01Б.011010.078	Балка	1	
				Стандартные изделия		
		79		Опора ОП62-159		
				ГОСТ14911-82	12	1,3кг
		80		Опора ОП62-219		
				ГОСТ14911-82	3	2,3кг

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011010.000	Лист 6

Копировал Смирнова Формат А4

Т01Б.011010.006



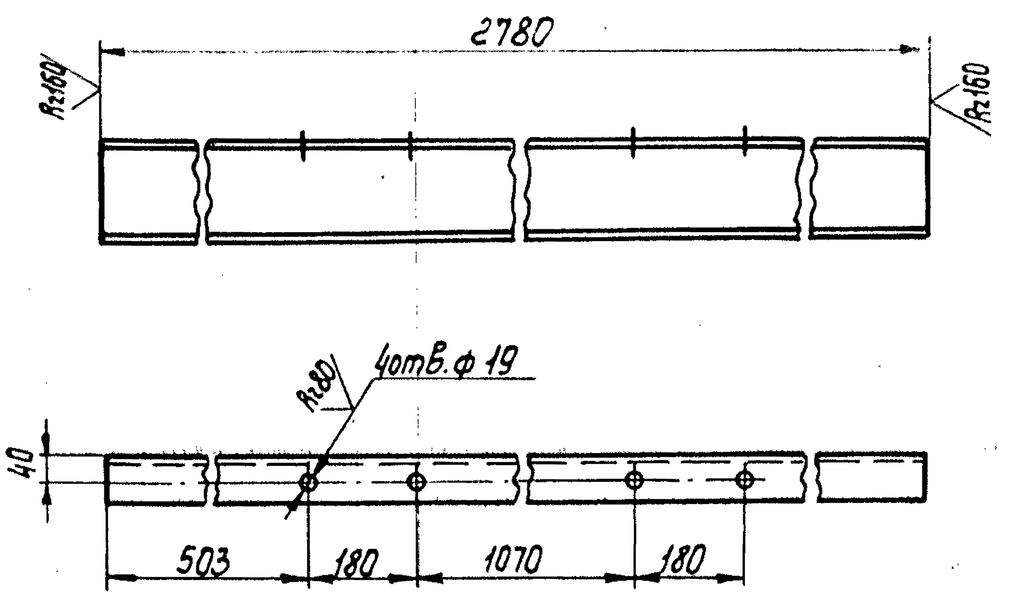
1. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость поверхности А. Rz160

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011010.006		
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса 26,4 / Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ8240-72 / ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Казерманяц					

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Копировал Смирнова Формат А4

Т01Б.011010.007

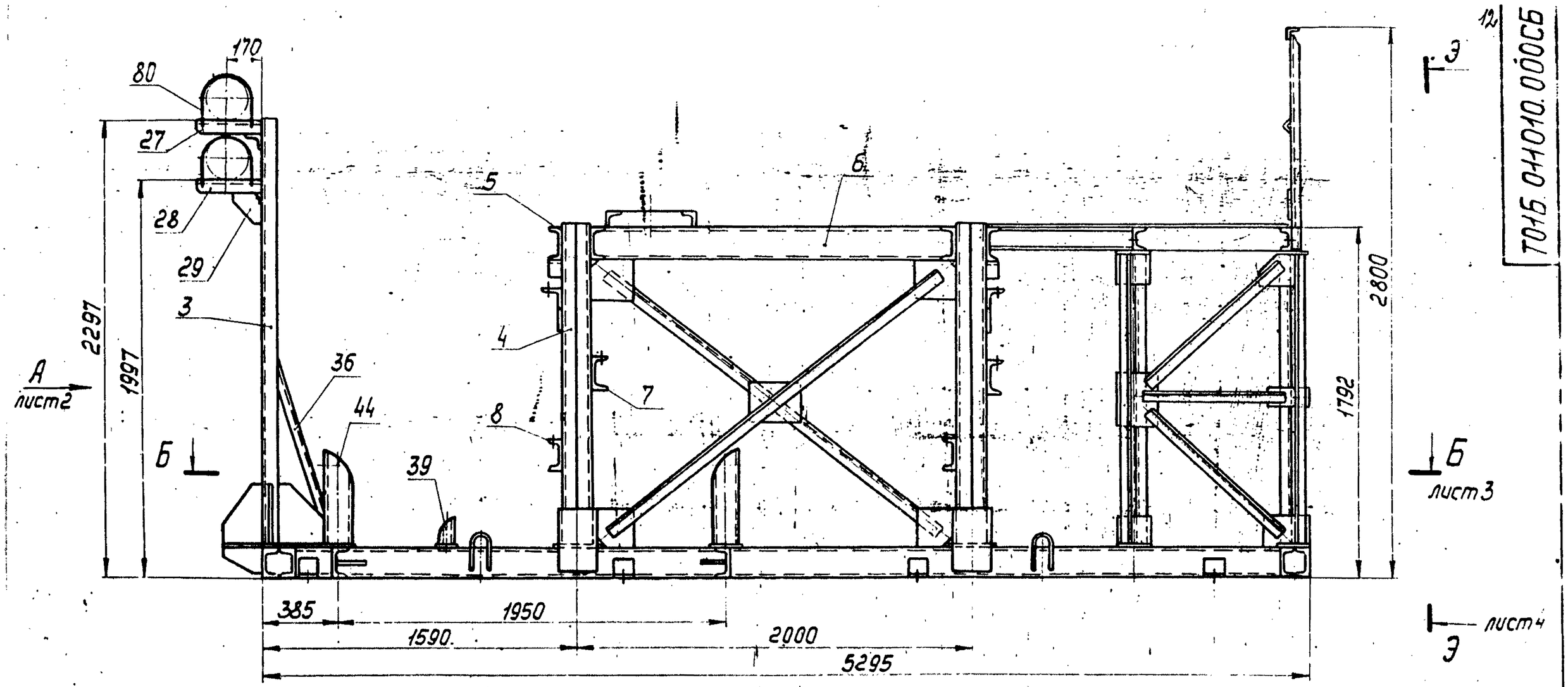


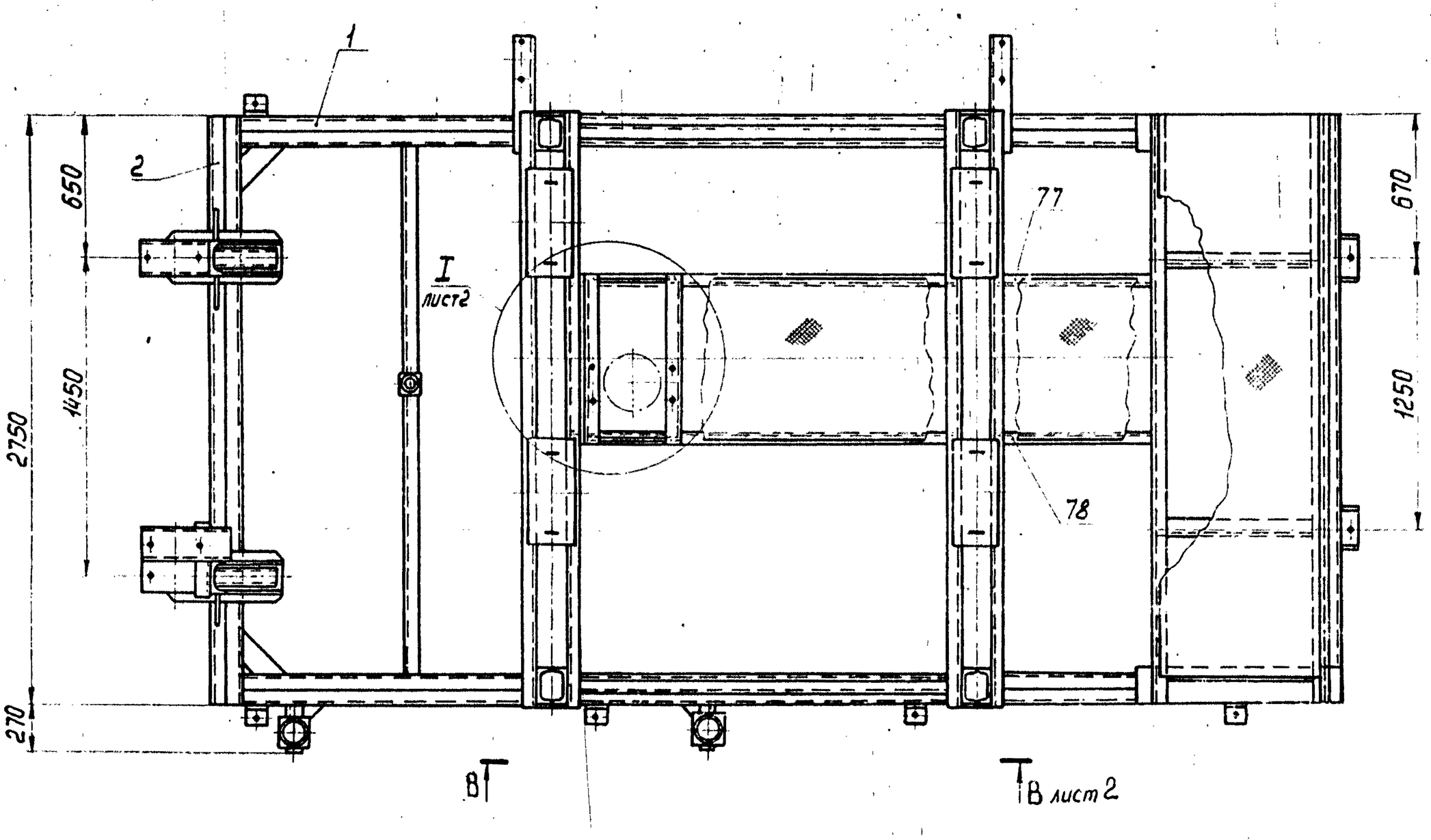
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011010.007		
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса 23,9 / Масштаб 1:10
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ8240-72 / ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Казерманяц					

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Копировал Смирнова 23205-26 12 Формат А4

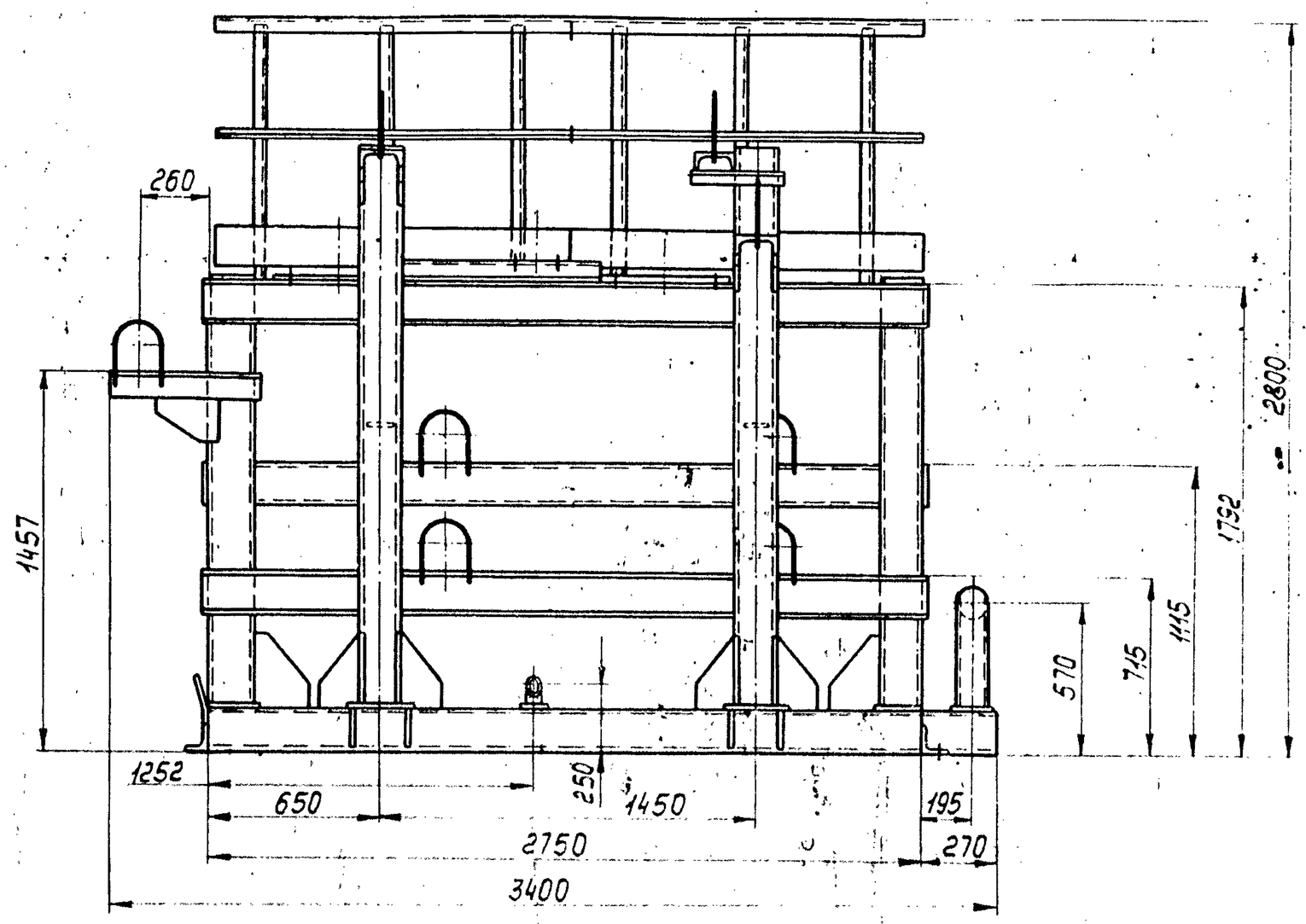




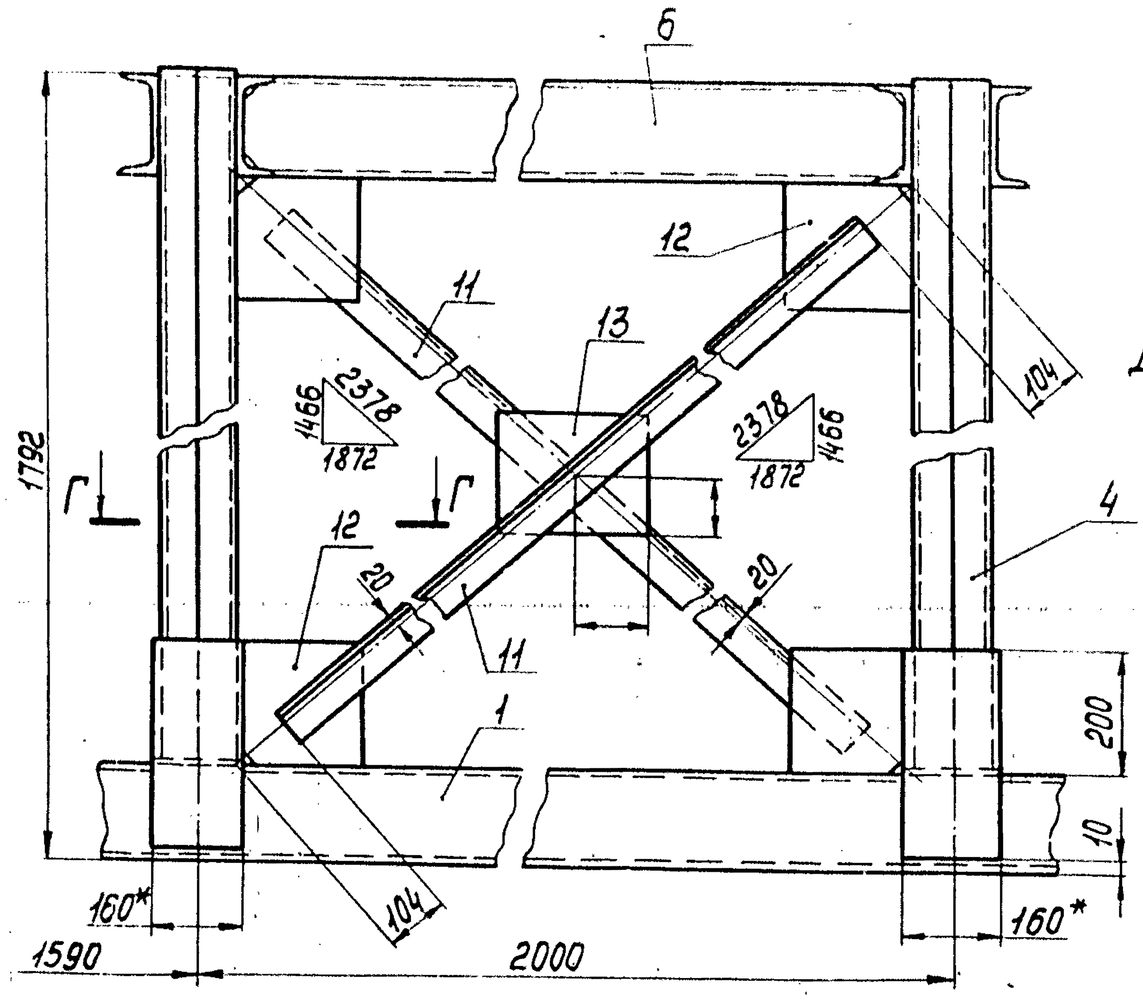
1. Сварные швы по ГОСТ5264-80
2. Сварные швы сплошные по контуру прилегания свариваемых деталей.
Катет сварных швов по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Сварные швы очистить от шлака и окалины
Шероховатость сварных швов $R_z 160$
4. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
5. На виде сверху связи условно не показаны.
6. Размеры для справок.

					ТОЛБ. 011 010. 000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Металлоконструкция	Лит.	Масса / Масш-об
Разраб.		Денисенко					1958 / 1:20
Пров.		Сидоров			Сборочный чертеж	Лист 1	Листов 4
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Когерманянц					

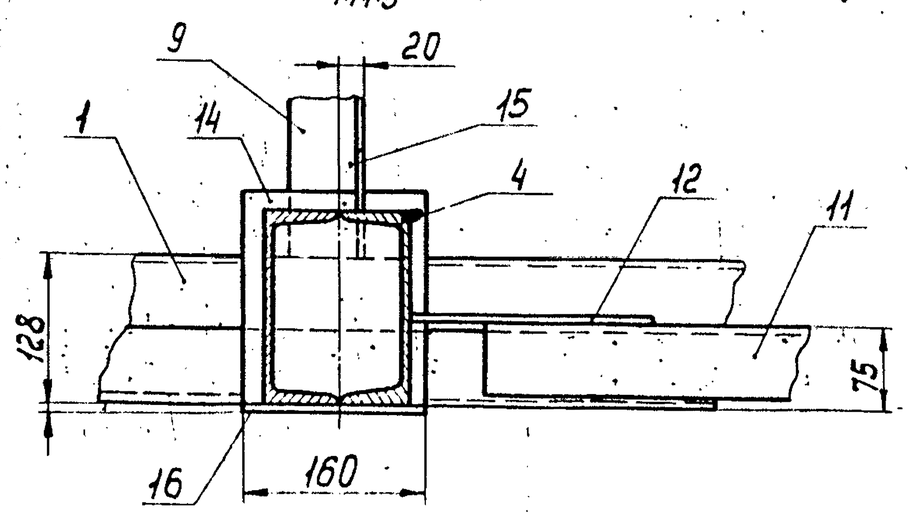
Вид А лист1



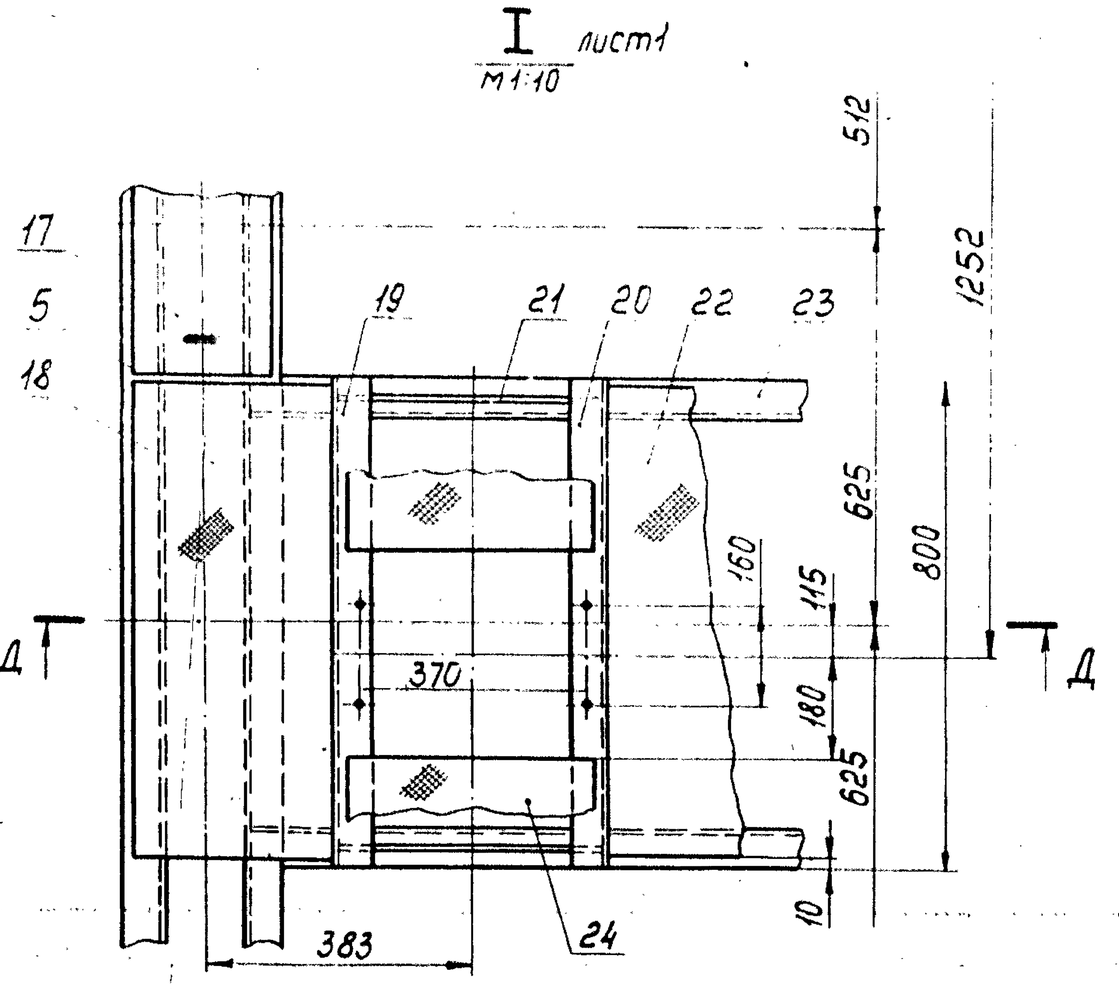
В–В лист1
М1:10



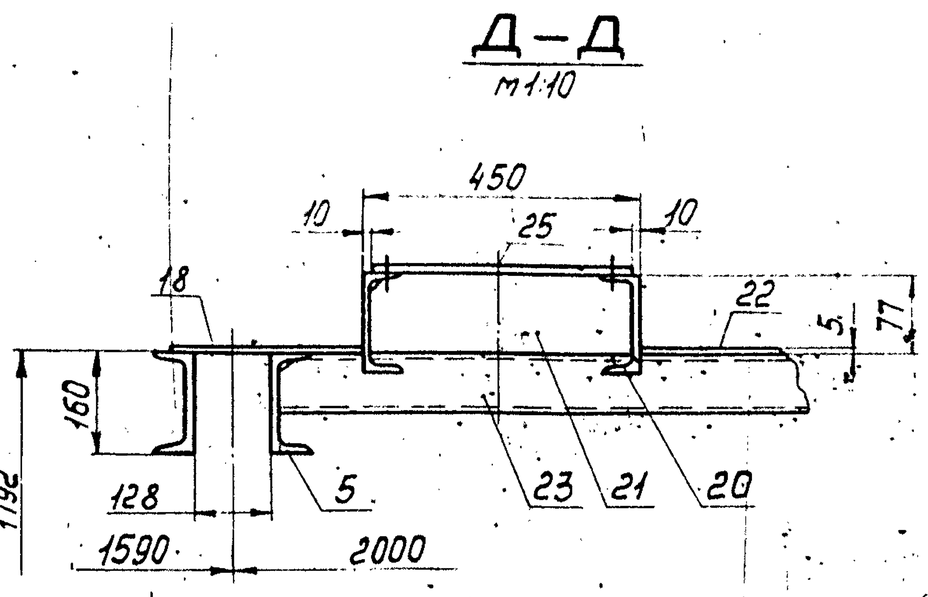
Г–Г
М1:5



I лист1
М1:10



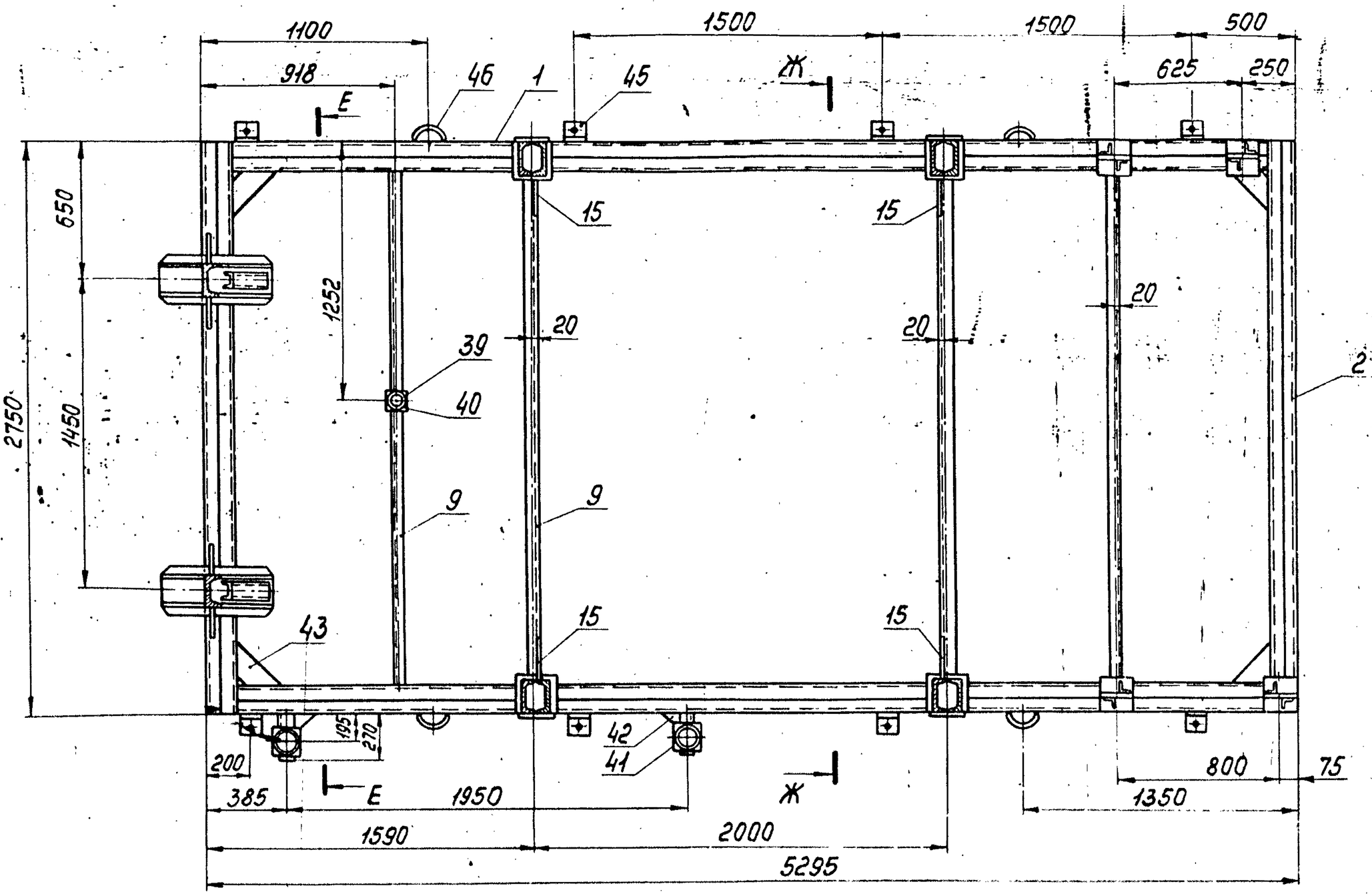
Д–Д
М1:10



Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.011010.000СБ	Лис. 2

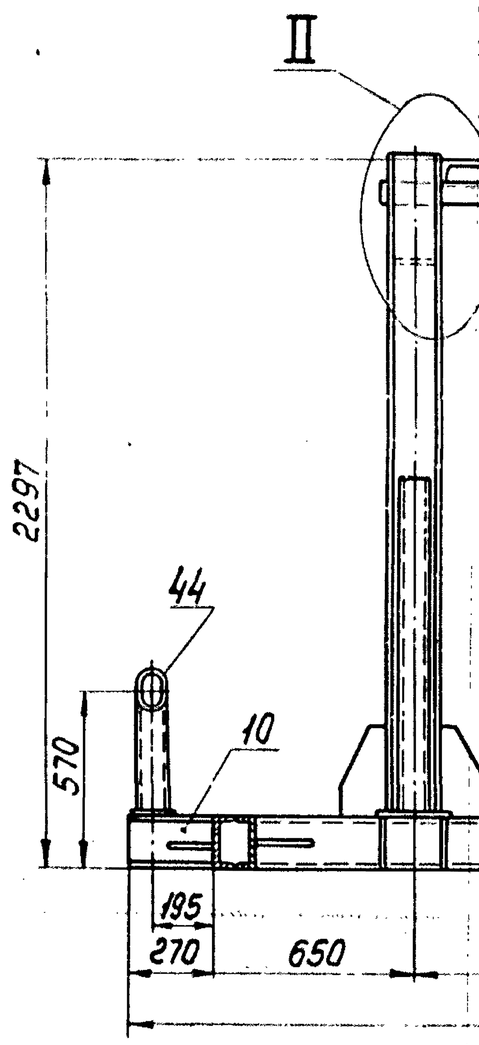
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Б-Б лист1

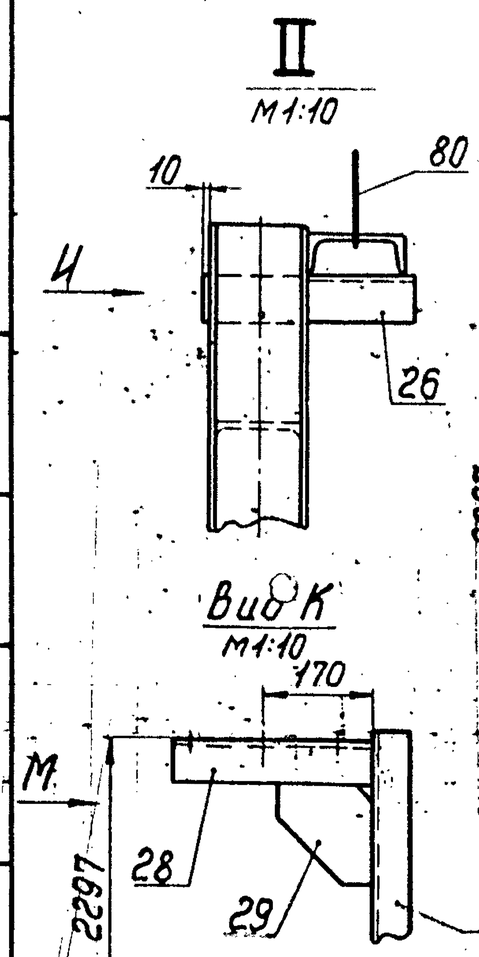


Е-Е

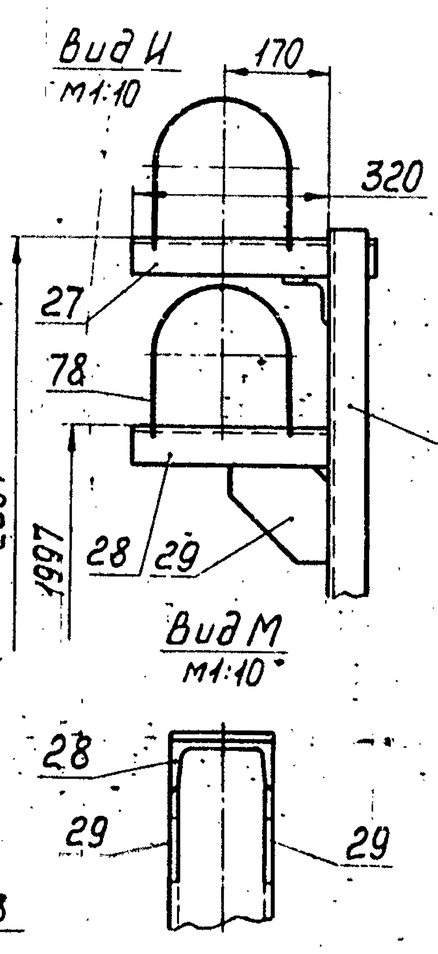
Ж-Ж



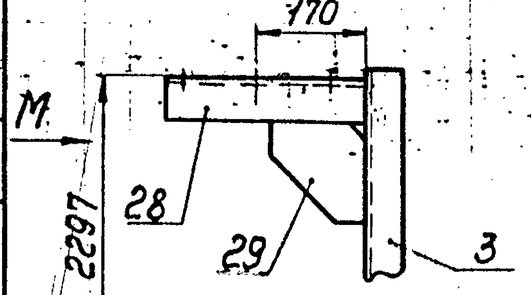
II
М1:10



Вид Ч
М1:10

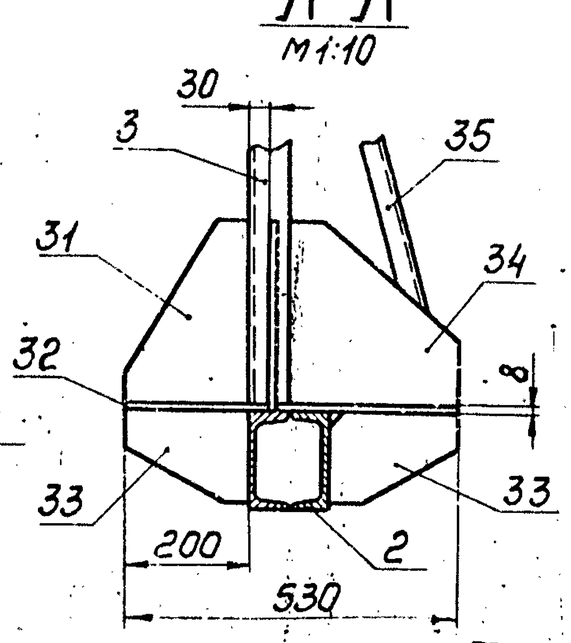


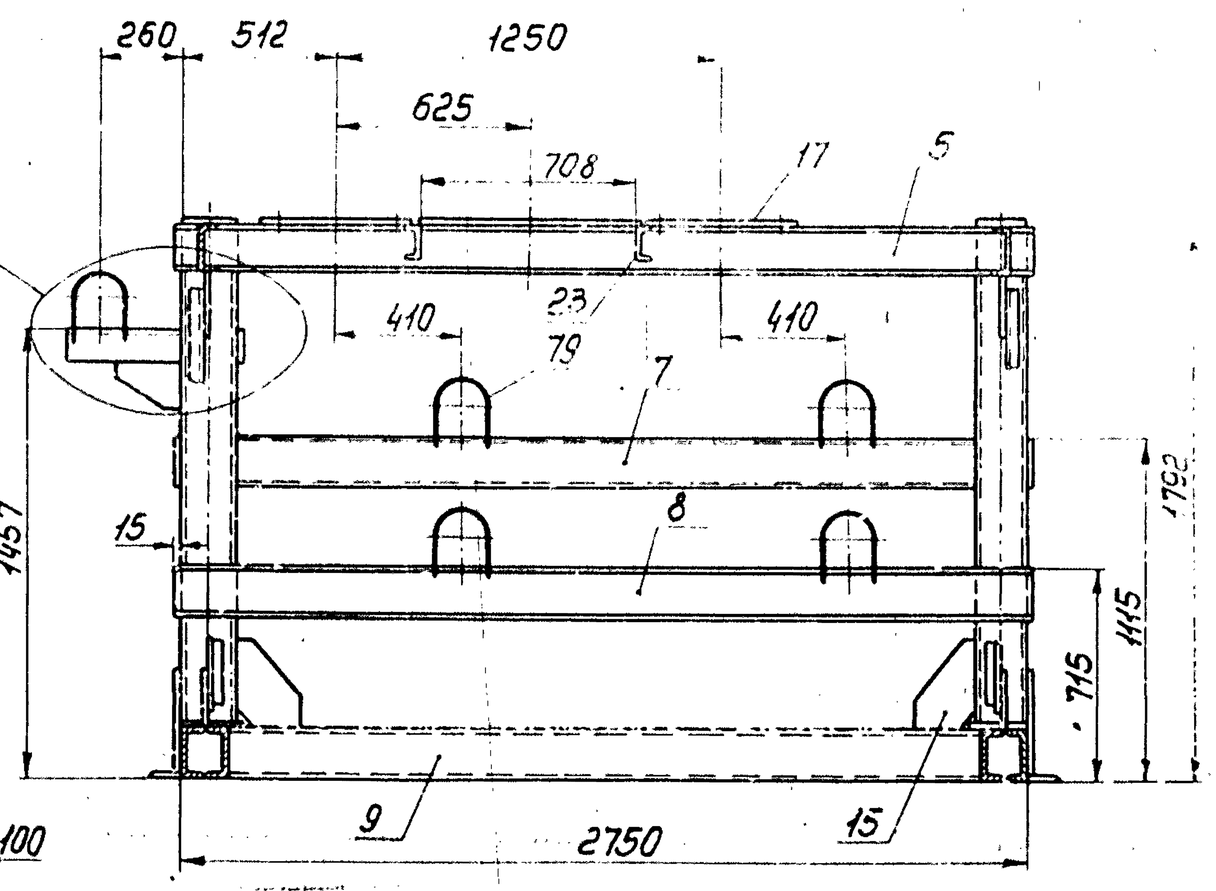
Вид К
М1:10



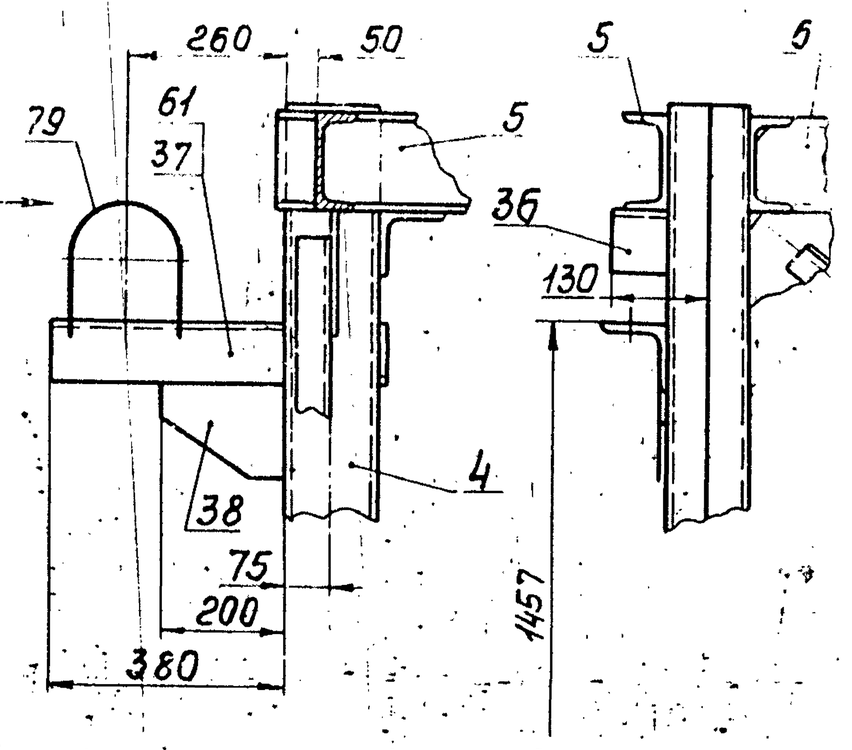
Вид М
М1:10

Л-Л
М1:10





III
М1:10

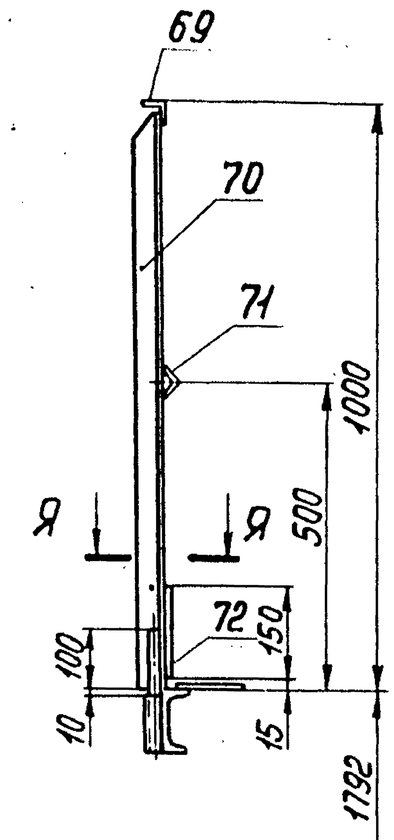


Вид Н
М1:10

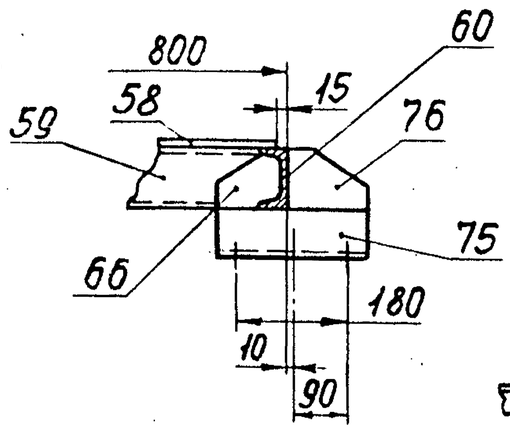
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011010.000СБ	Лист 3

Копировал Смирнова 23205-26 15 Формат А2

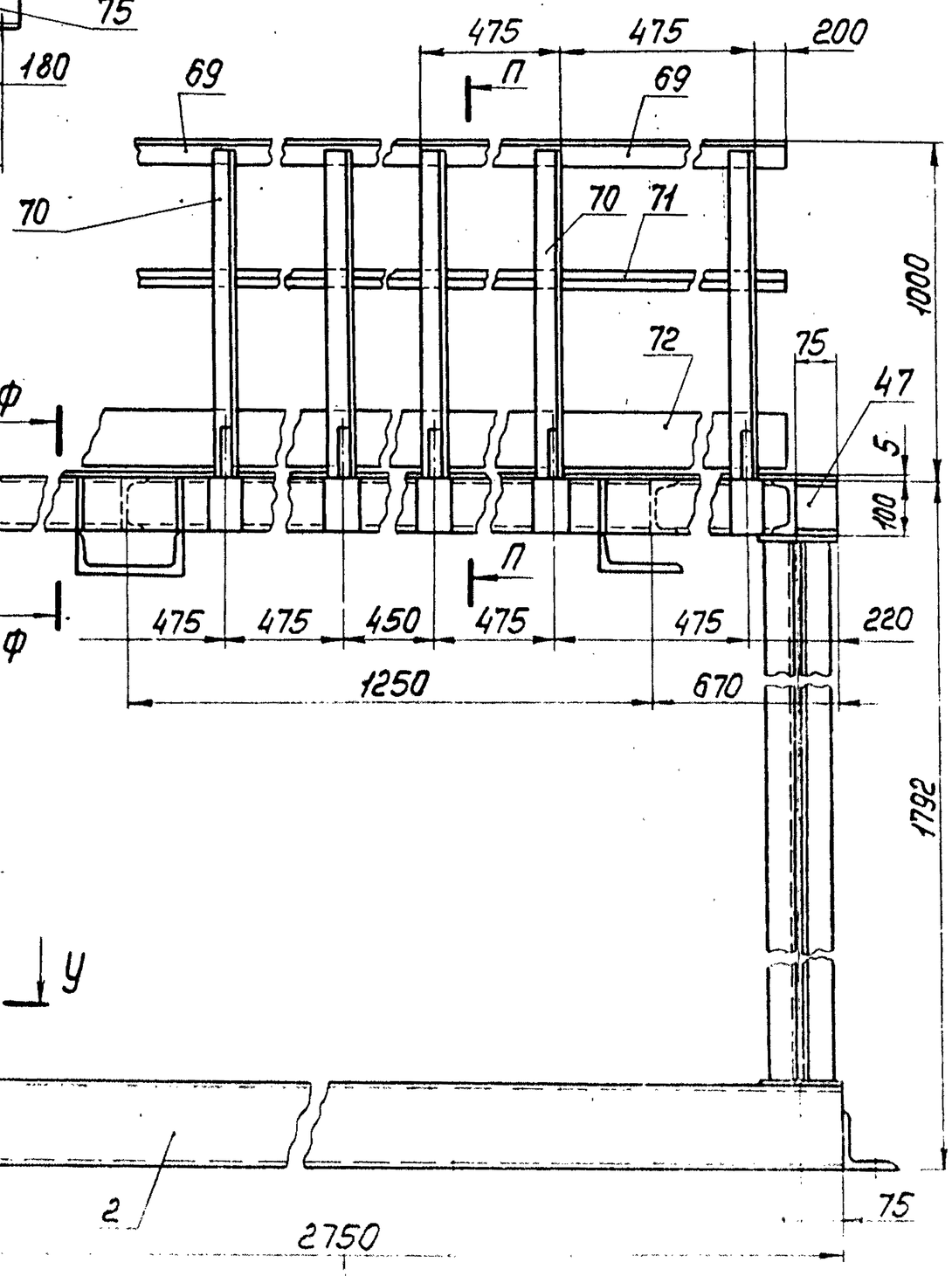
П - П
м1:10



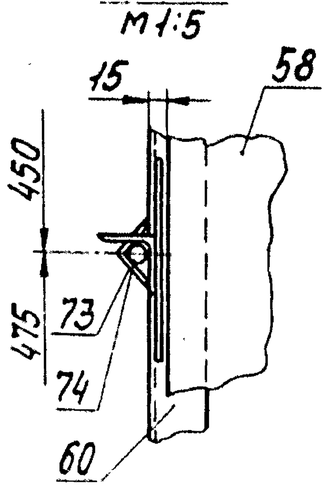
Ф - Ф
м1:10



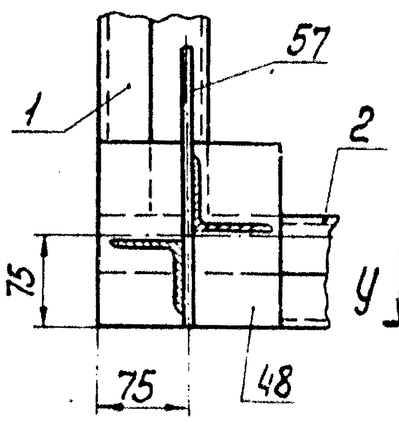
Э - Э лист1
м1:10



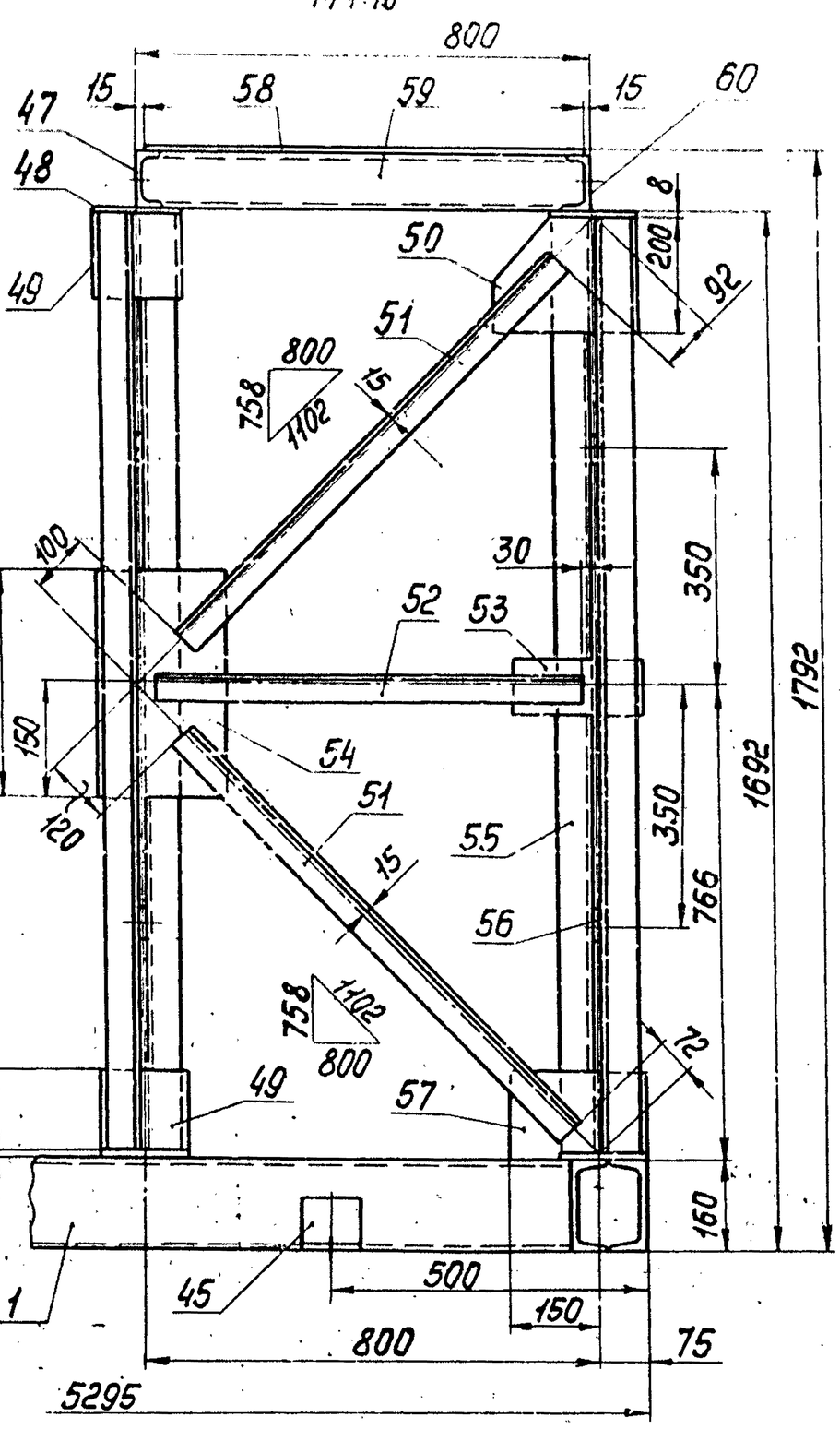
Я - Я
м1:5



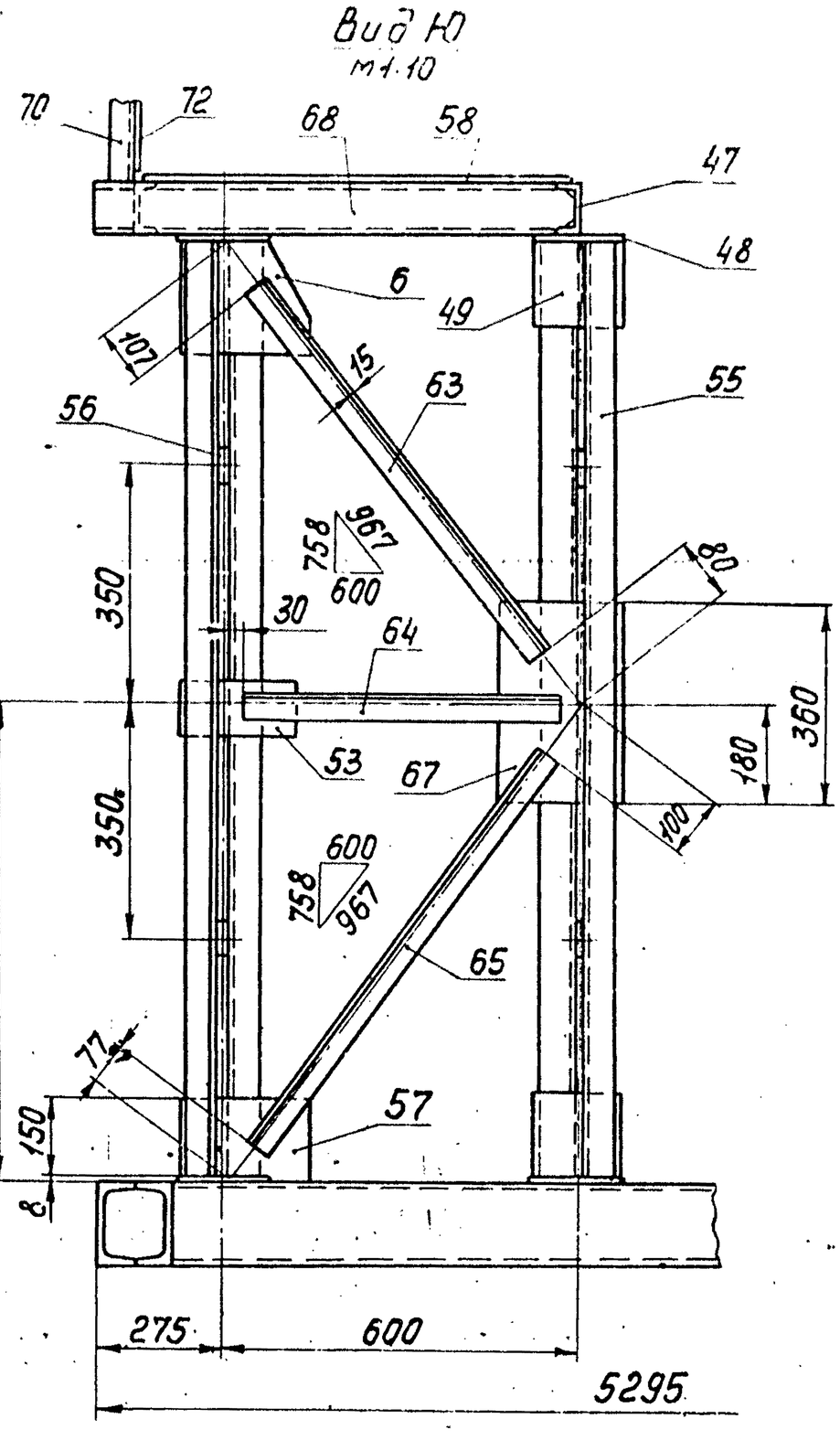
У - У
м1:5



Вид Р
м1:10

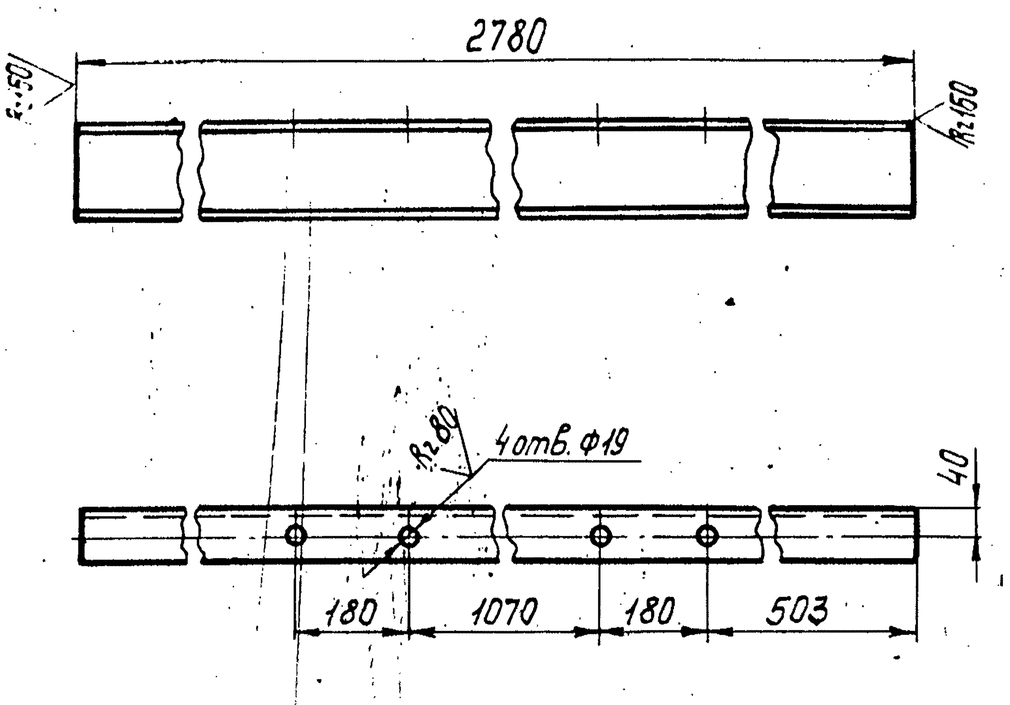


Вид Ю
м1:10



Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Т016.011010.008

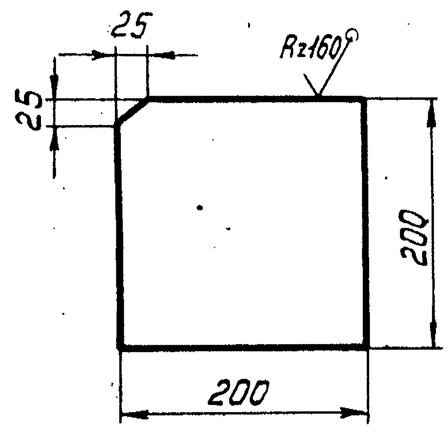


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011010.008			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					23,9	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — Формат А4

Т016.011010.012



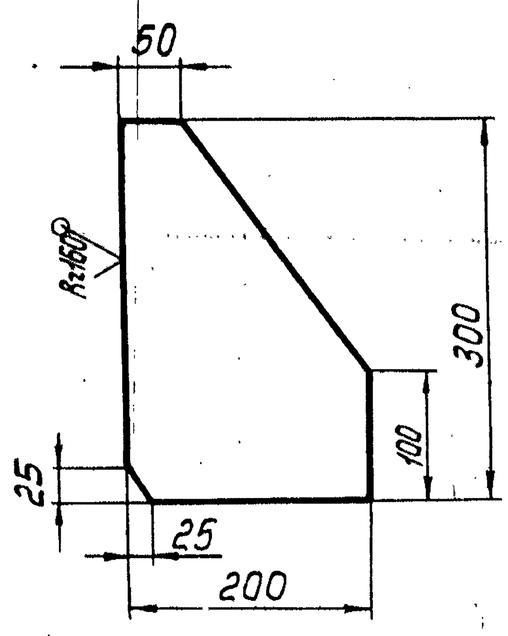
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011010.012			
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					1,8	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2-I ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — Формат А4

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Т016.011010.015



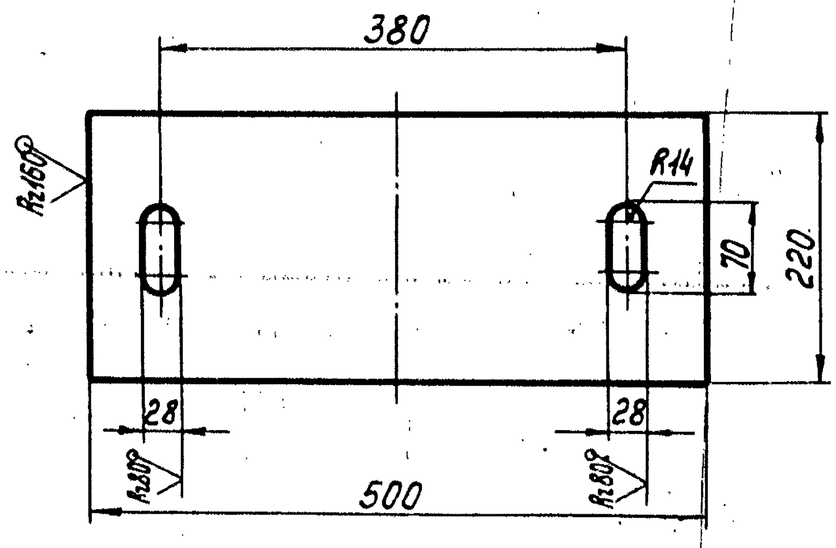
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011-010.015			
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					2,5	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2-I ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — Формат А4

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Т016.011010.017



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011010.017			
Разраб.		Денисенко			Плита	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					7,0	
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-8 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

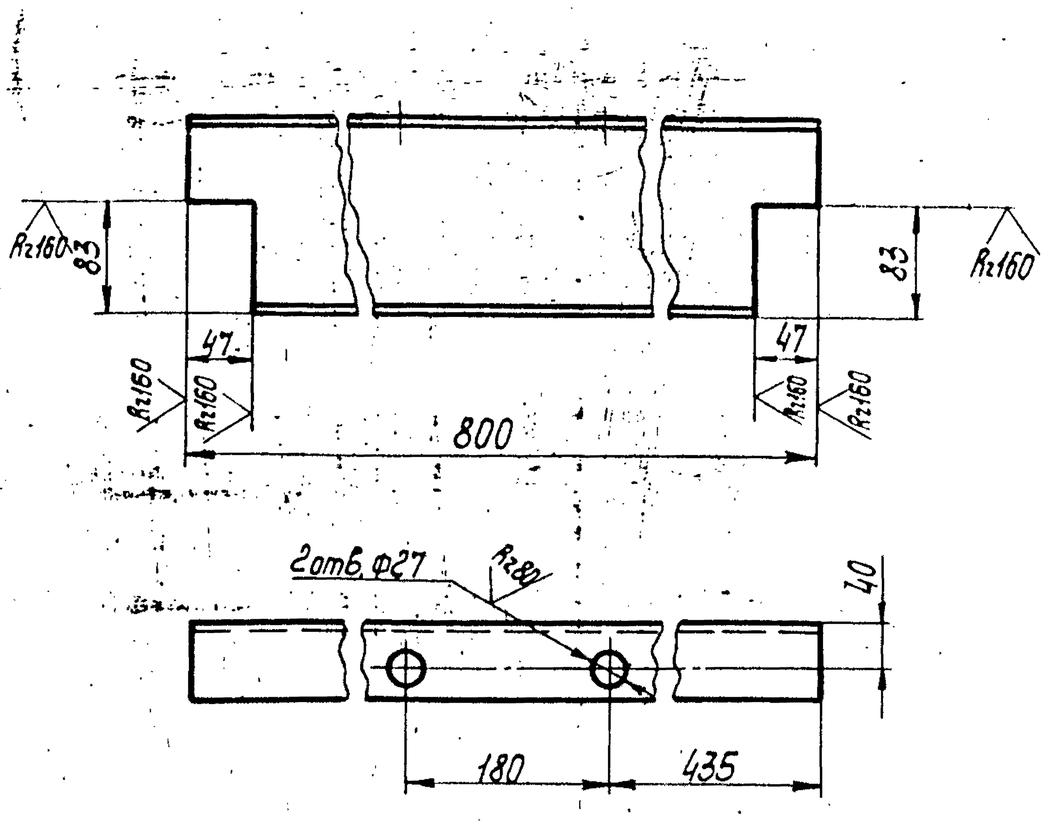
Копировал Смирнова — Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Т016.044040.019

(√)



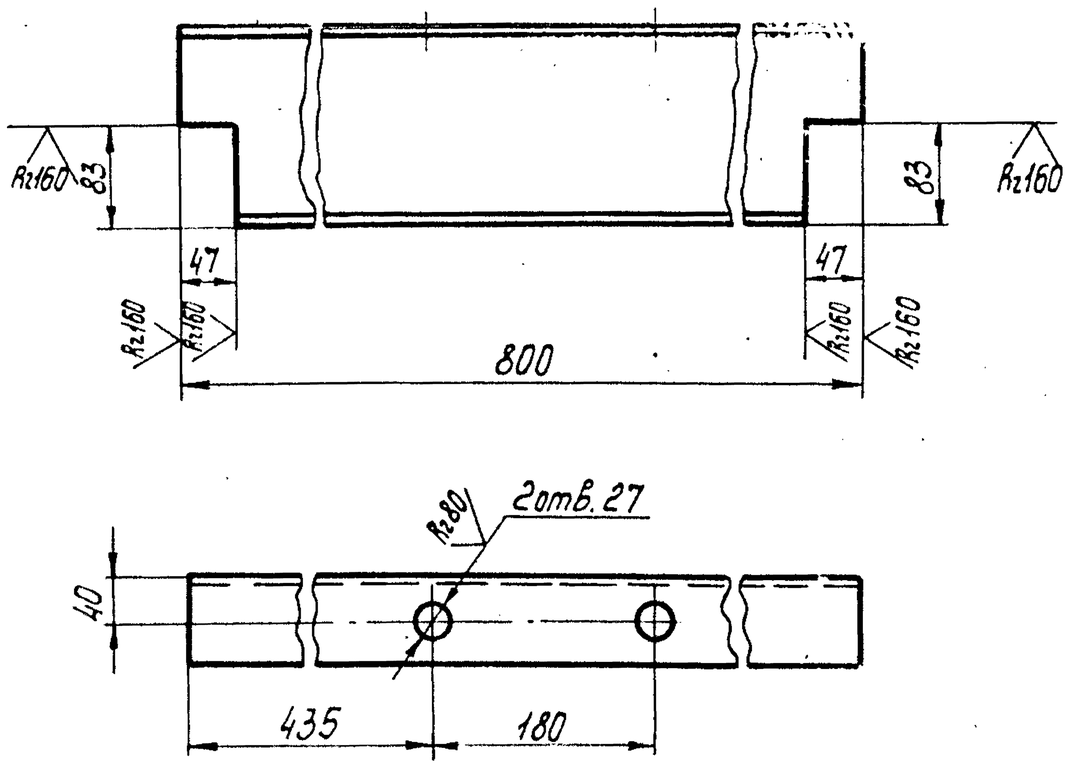
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.011010.019			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					11,4	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

Т016.044040.020

(√)



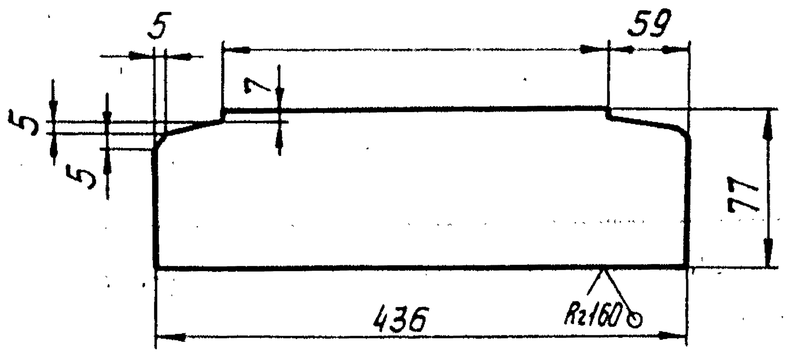
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.011010.020			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					11,4	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

Т016.044040.021

(√)



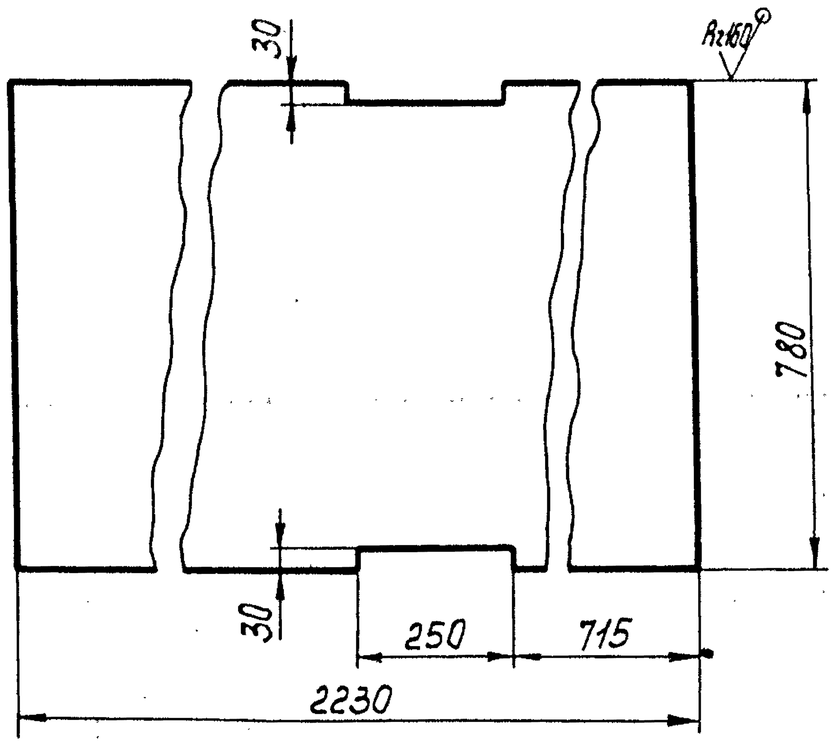
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.011010.021			
Разраб.		Денисенко			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					1,6	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

Т016.044040.022

(√)

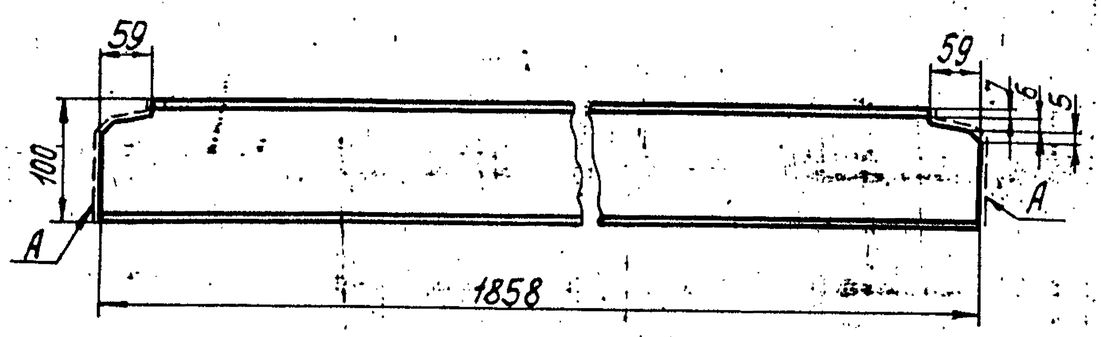


Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.011010.022			
Разраб.		Денисенко			Настил	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					73,6	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Лист ромб. К-ПУ-5,0 / БСт3сп ГОСТ 8568-77	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова 23205-26 18 — формат А4

Т016.011010.023

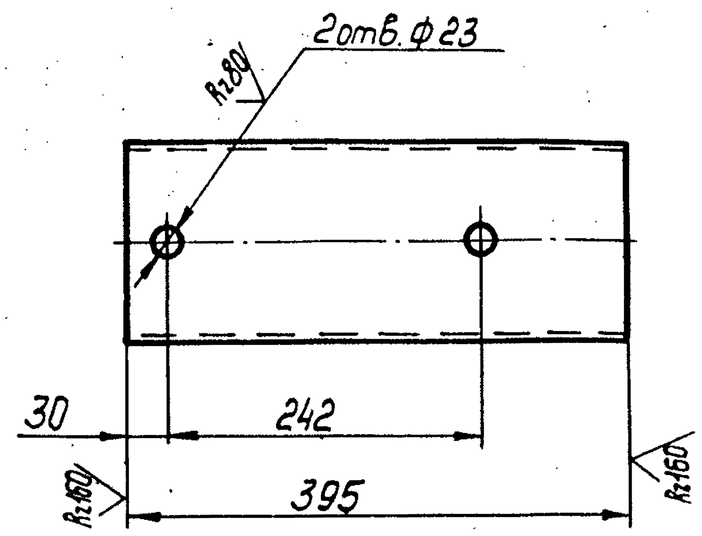


1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость поверхности А Rz160.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011010.023			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					16,0	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — Формат А4

Т016.011010.027



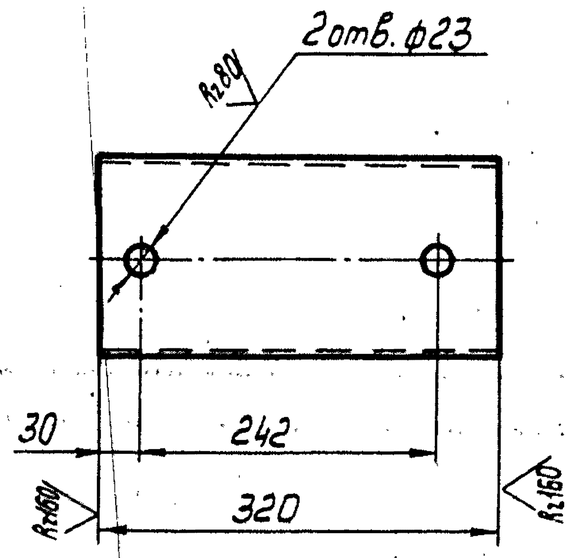
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011010.027			
Разраб.		Денисенко			Опора	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					5,6	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — Формат А4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Т016.011010.028

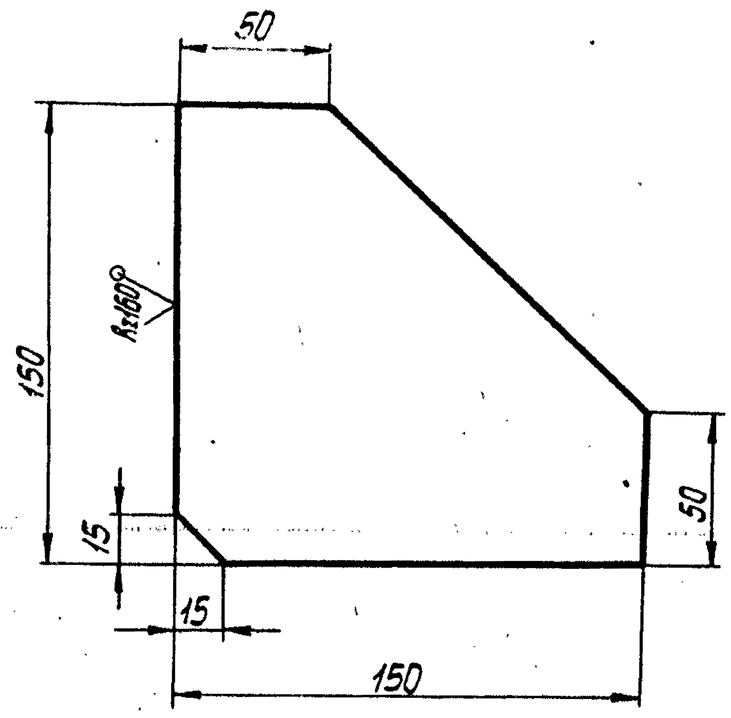


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011010.028			
Разраб.		Денисенко			Опора	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					4,5	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — Формат А4

Т016.011010.029

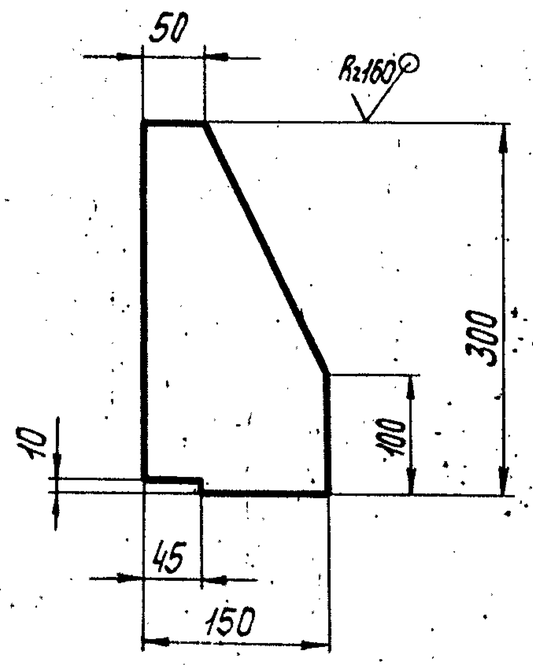


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011010.029			
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					1,0	1:2
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ЛН-О-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — Формат А4

Т01Б.011010.030

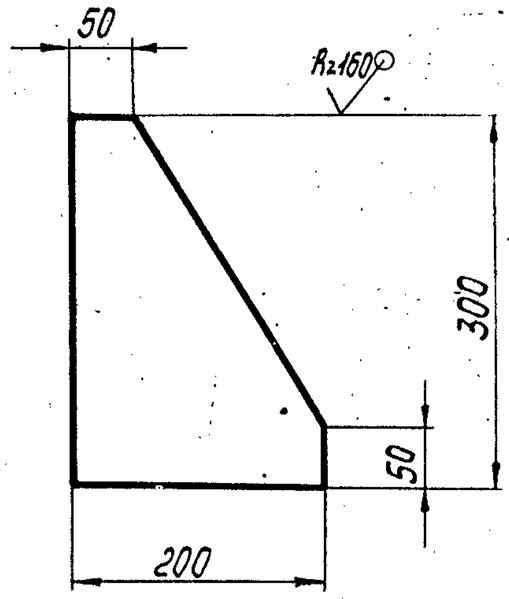


Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011010.030			
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					1,6	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ19903-74 ВСт3кп2-I ГОСТ14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

Т01Б.011010.031

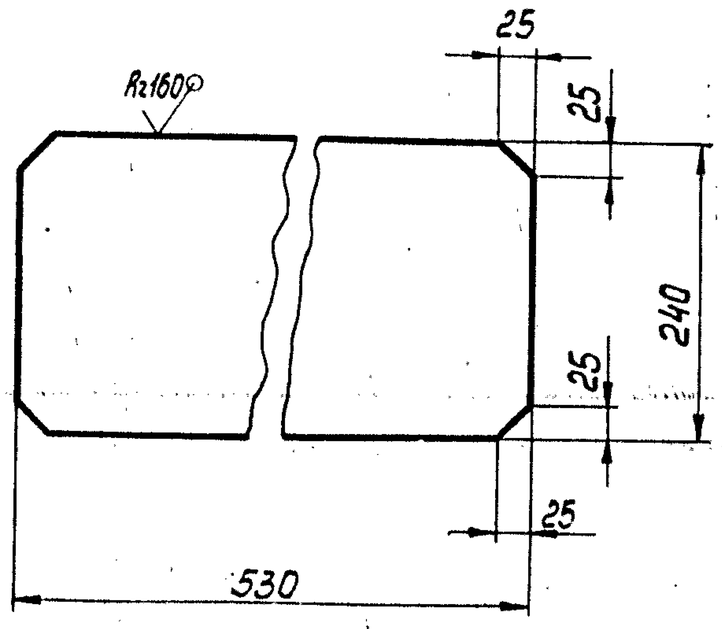


Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011010.031			
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					1,0	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ19903-74 ВСт3кп2-I ГОСТ14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

Т01Б.011010.032

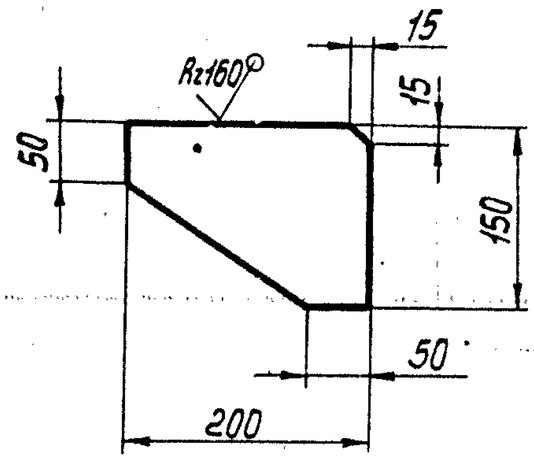


Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011010.032			
Разраб.		Денисенко			Плита	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					8,0	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-8 ГОСТ19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

Т01Б.011010.033



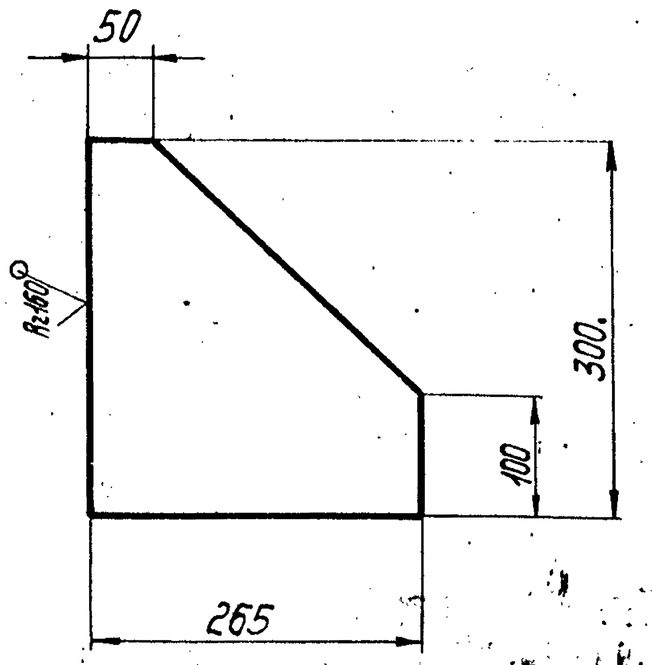
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011010.033			
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					1,1	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ19903-74 ВСт3кп2-I ГОСТ14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

ТО1Б.044010.034

(✓)



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманянц		

ТО1Б.011010.034

Косынка

Лит.	Масса	Масштаб
	2,7	1:5
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74
ВСт3кп2-I ГОСТ 14637-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

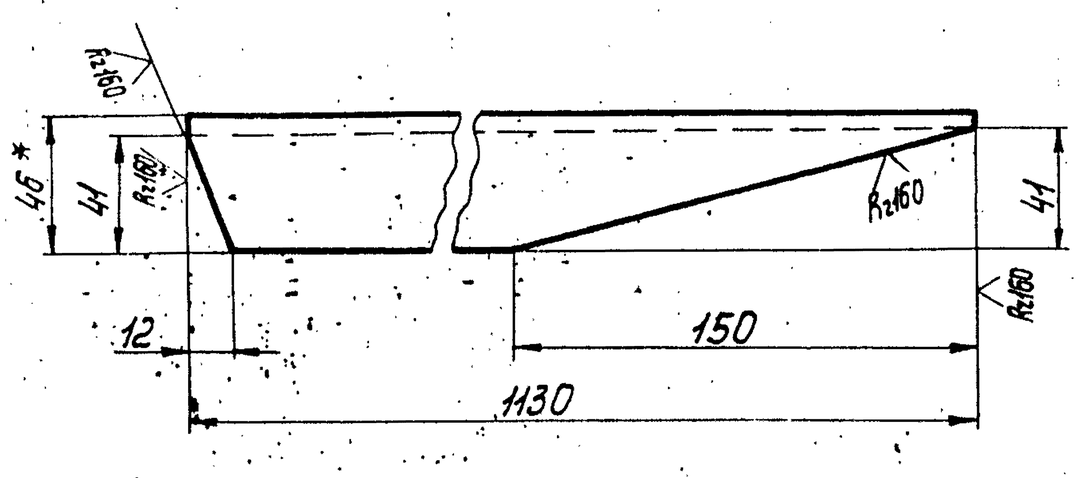
Копировал Смирнова

Формат А4

ТО1Б.044010.035

20

(✓)



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманянц		

ТО1Б.011010.035

Подкос

Лит.	Масса	Масштаб
	9,7	1:2
Лист	Листов 1	

Швеллер 10 ГОСТ 8240-72
ВСт3кп2-I ГОСТ 535-79

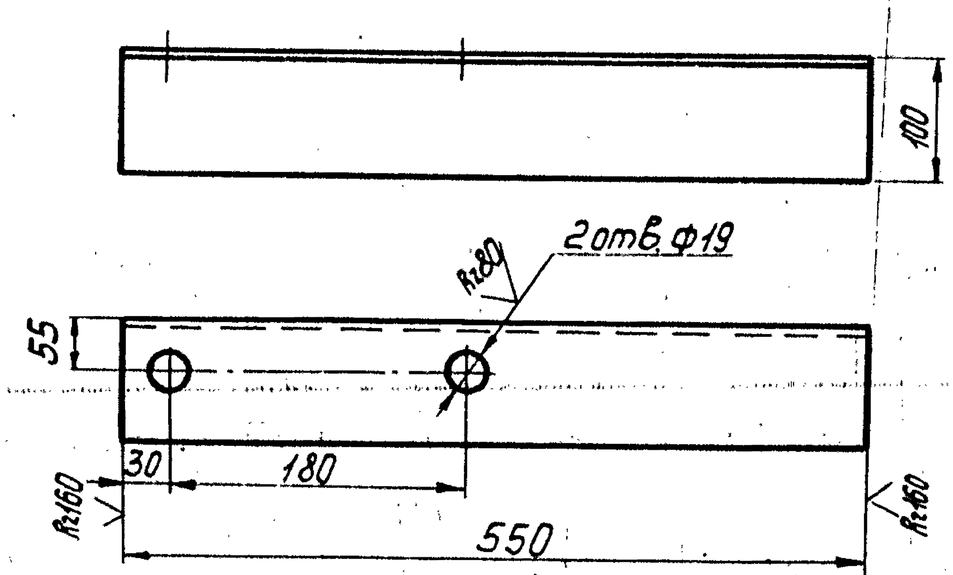
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнова

Формат А4

ТО1Б.044010.037

(✓)



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманянц		

ТО1Б.011010.037

Опора

Лит.	Масса	Масштаб
	6,0	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 100×100×7-В ГОСТ 8509-86
ВСт3пс6-1 ТУ-14-1-3023-80

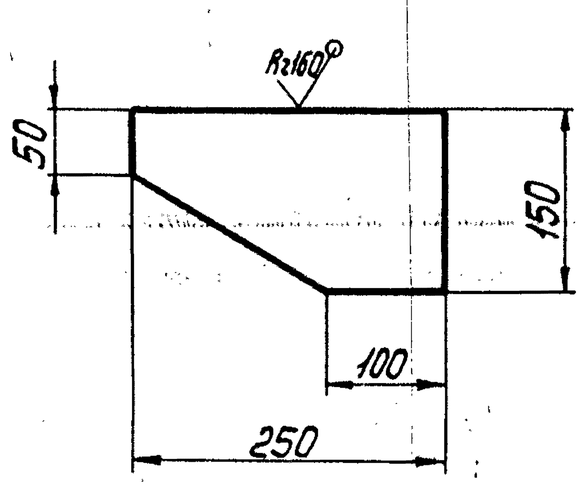
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнова

Формат А4

ТО1Б.044010.038

(✓)



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманянц		

ТО1Б.011010.038

Косынка

Лит.	Масса	Масштаб
	1,4	1:5
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74
ВСт3кп2-I ГОСТ 14637-79

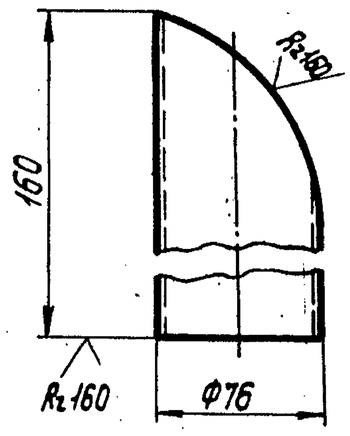
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнова

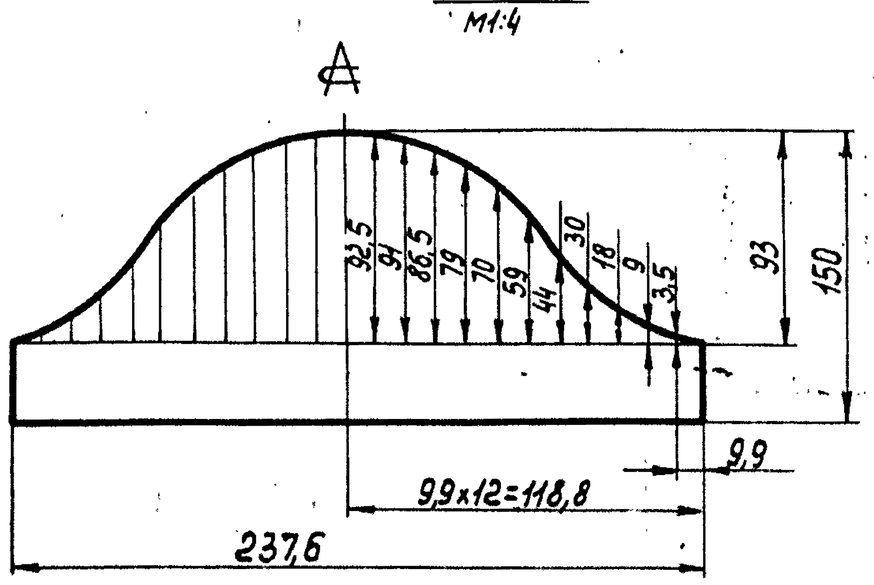
Формат А4

Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Т016.041010.039



Шаблон
м1:4



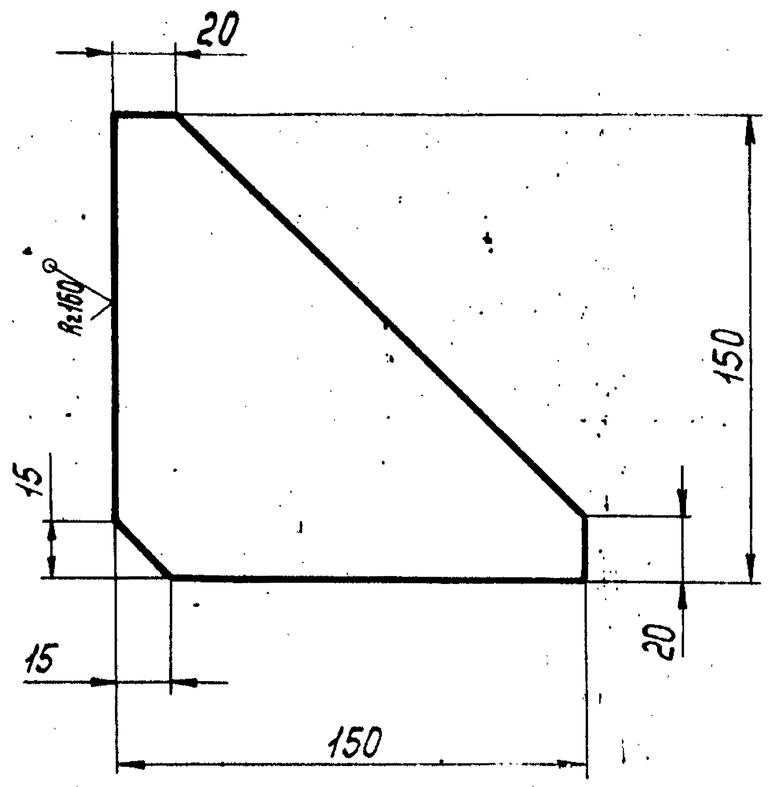
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

					Т016.011010.039		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Денисенко			Опора	Лит.	Масса 1,0 / Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Труба 76×3,5 ГОСТ 8732-78 / Ст 5сп ГОСТ 8731-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Когерманянц					

Копировал Смирнова — формат А4

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Т016.041010.042



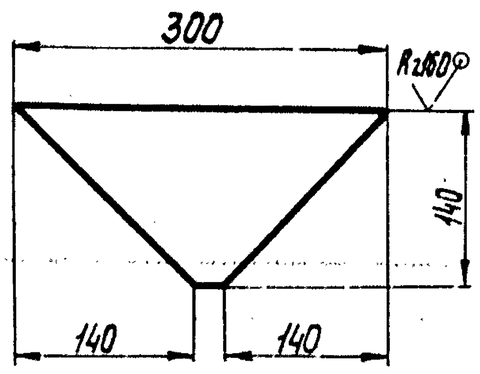
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

					Т016.011010.042		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса 1,1 / Масштаб 1:1
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-О-10 ГОСТ 19903-74 / Вст 3пс б-1 ТУ 14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Когерманянц					

Копировал Смирнова — формат А4

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Т016.041010.043



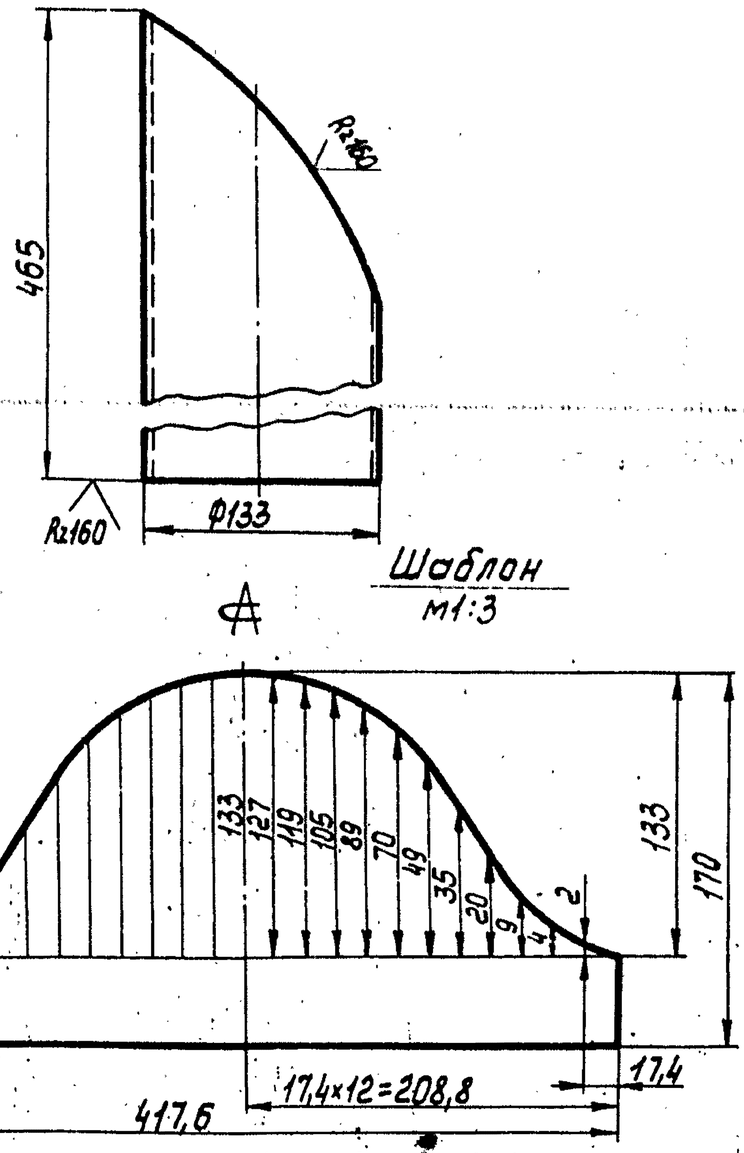
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

					Т016.011010.043		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса 1,8 / Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-О-10 ГОСТ 19903-74 / ВСт 3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Когерманянц					

Копировал Смирнова — формат А4

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Т016.041010.044



Шаблон
м1:3

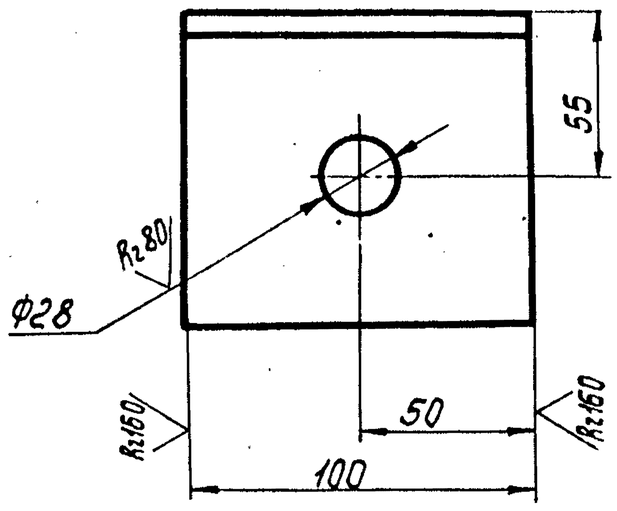
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

					Т016.011010.044		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Денисенко			Опора	Лит.	Масса 2,9 / Масшт. 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Труба 133×3,5 ГОСТ 8732-78 / Ст 5сп ГОСТ 8731-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Когерманянц					

Копировал Смирнова — формат А4

ТО16.041040.045

(✓)



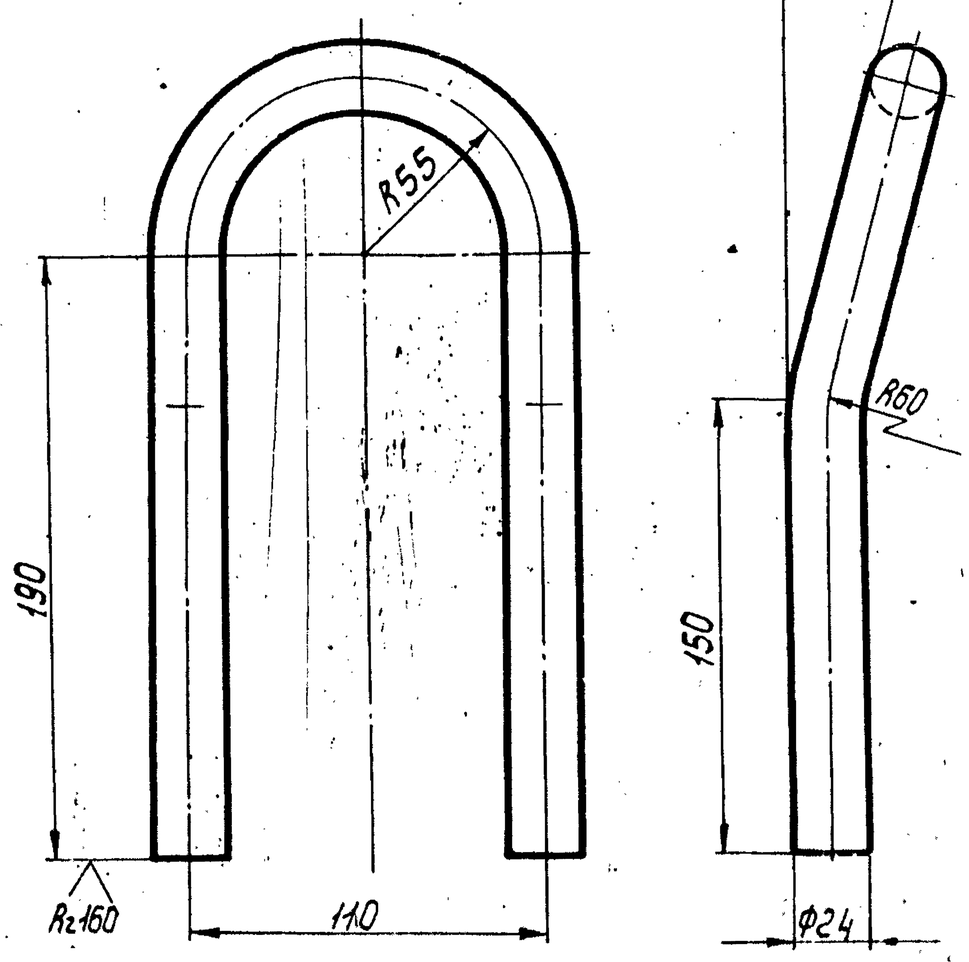
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

					ТО1Б.011010.045		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Денисенко			Уголок	Лит.	Масса 1,0	Масштаб 1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Уголок 100×100×7-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманянц					

Копировал Смирнова — формат А4

ТО16.041040.046

(✓)



1. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Длина развертки $L = 580 \pm 0{,}8$ мм.

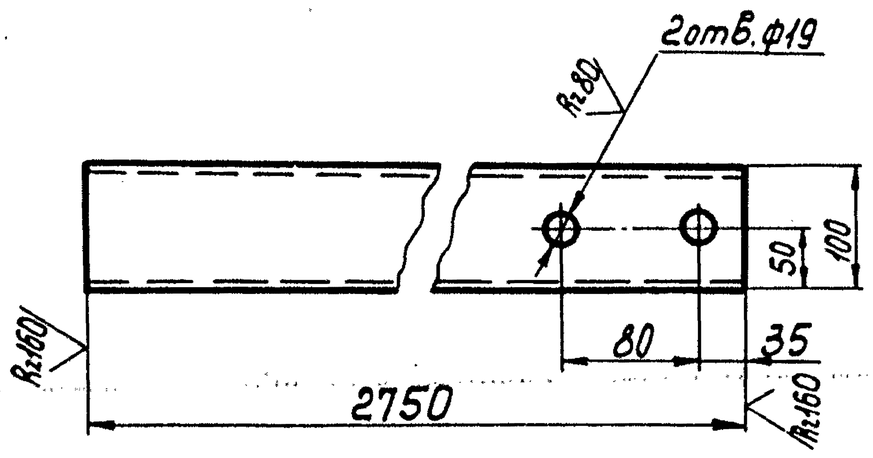
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

					ТО1Б.011010.046		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Денисенко			Петля	Лит.	Масса 2,0	Масштаб 1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Круг 24-В ГОСТ 2590-71 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманянц					

Копировал Смирнова — формат А4

ТО16.041040.047

(✓)



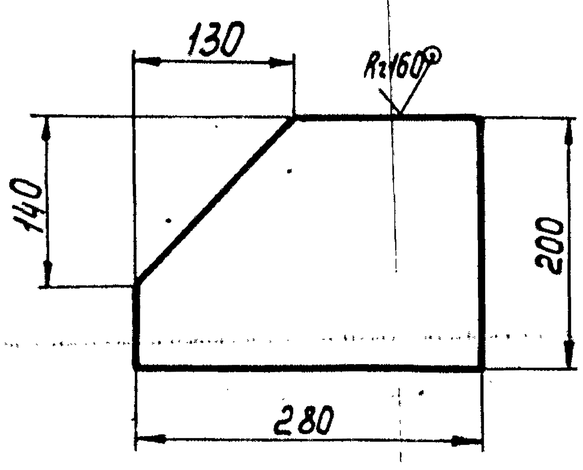
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

					ТО1Б.011010.047		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса 23,6	Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманянц					

Копировал Смирнова — формат А4

ТО16.041040.050

(✓)



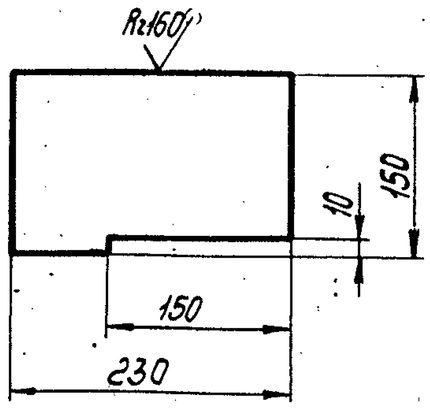
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

					ТО1Б 011010.050		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса 2,2	Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-О-Б ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманянц					

Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

Т01Б.011010.057

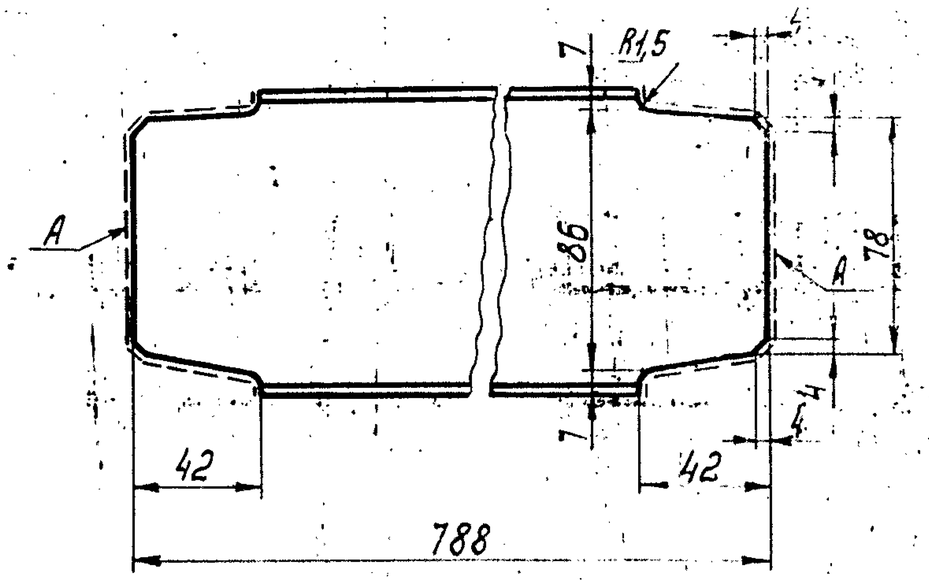


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011010.057	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Косынка		1,6	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист 6-ПН-0-6 ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2-I ГОСТ535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

Т01Б.011010.059

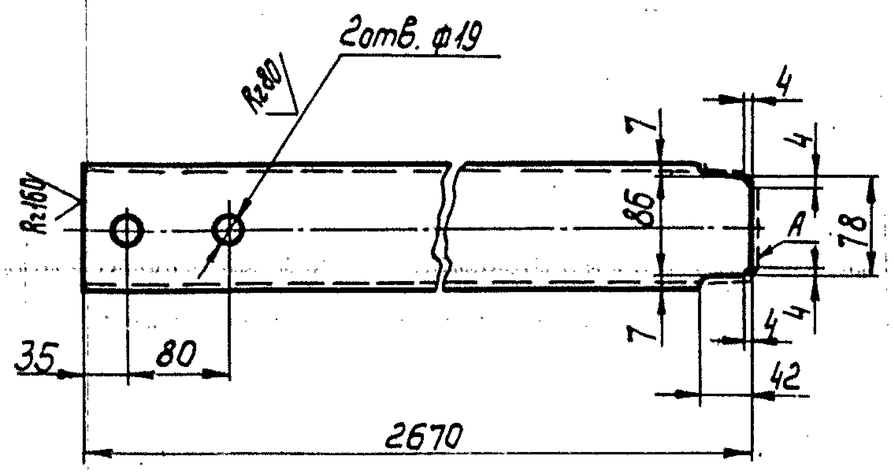


1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость поверхности А Rz 160.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011010.059	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Балка		14,2	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-I ГОСТ535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

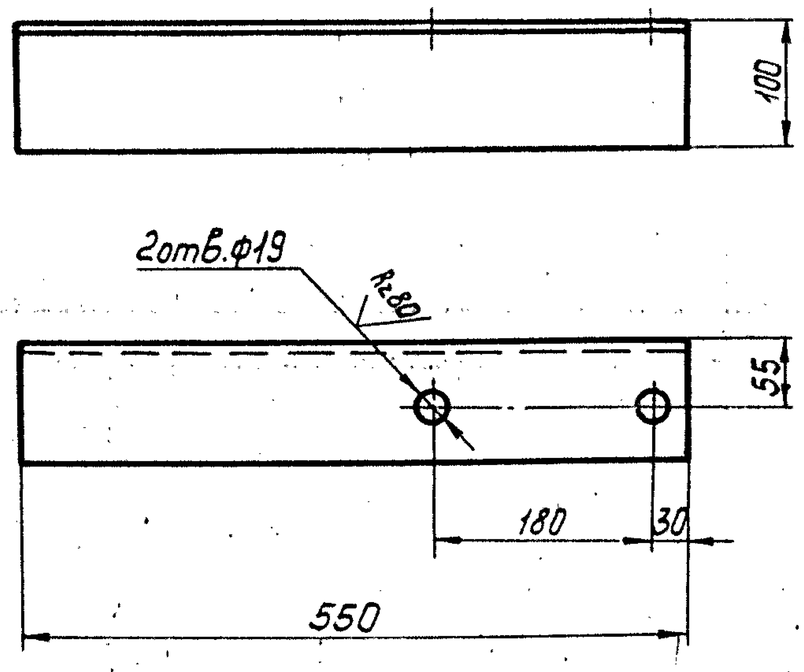
Т01Б.011010.060



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011010.060	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Балка		22,9	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-I ГОСТ535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Т01Б.011010.061

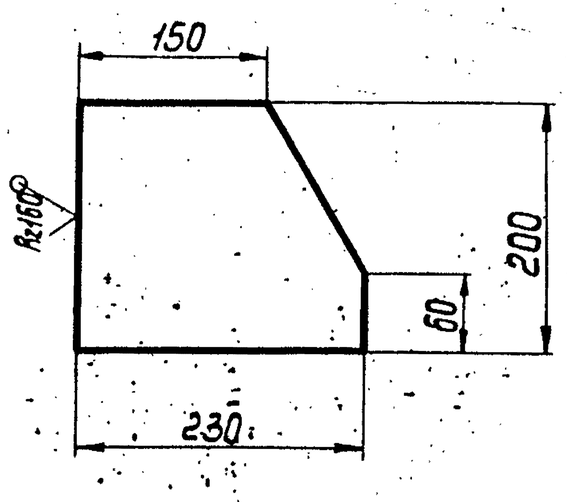


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011010.061	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Опора		6,0	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Уголок 100×100×7-В ГОСТ8509-86 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Т016.041010.062



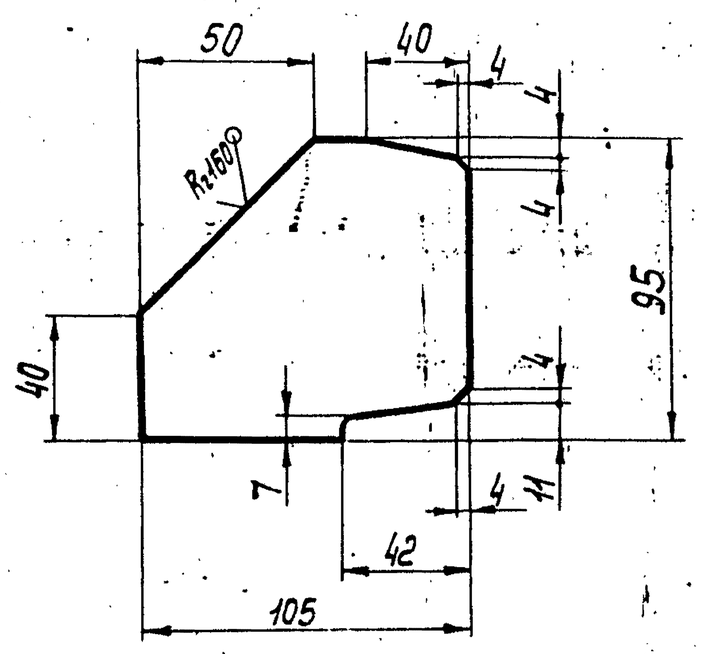
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Т016.041010.062

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Косынка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко					2,0	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-О-6 ГОСТ19903-74 ВСт3кп2-I ГОСТ14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

Т016.041010.066



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

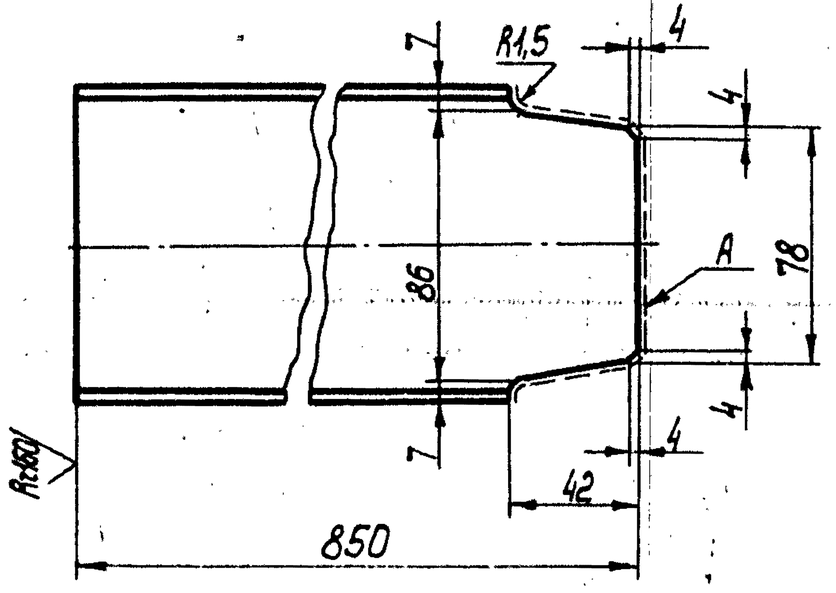
Т016.041010.066

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко					0,5	1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-О-6 ГОСТ19903-74 ВСт3кп2-I ГОСТ14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Т016.041010.068



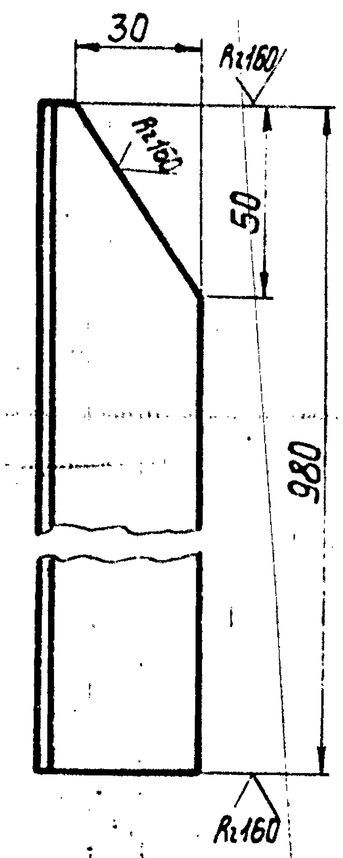
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость поверхности А Rz 160.

Т016.041010.068

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Балка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко					7,3	1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ8240-72 ВСт3кп2-I ГОСТ535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

Т016.041010.070



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

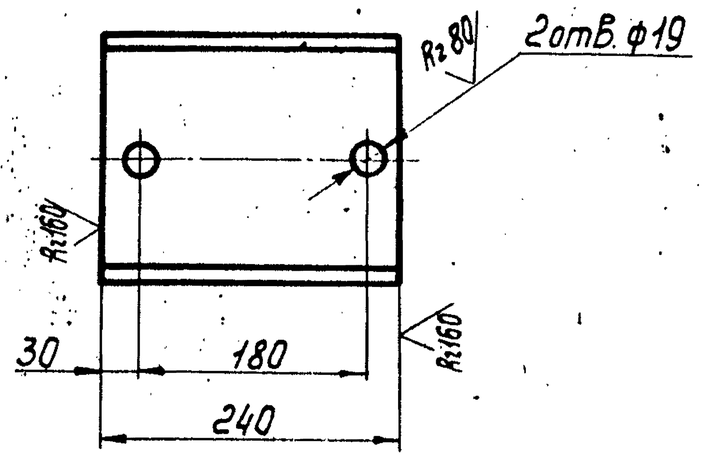
Т016.041010.070

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко					3,6	1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×5-В ГОСТ8509-86 ВСт3кп2-I ГОСТ535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

Т016.011010.075



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманянц		

Т016.011010.075

Опора

Лит.	Масса	Масштаб
	4,4	1:5
Лист	Листов 1	

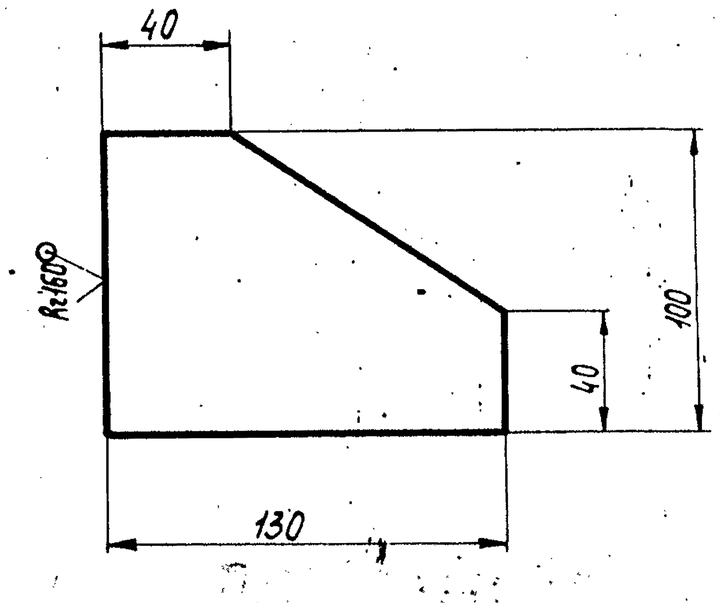
Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова — формат А4

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Т016.011010.076



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманянц		

Т016.011010.076

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
	0,6	1:2
Лист	Листов 1	

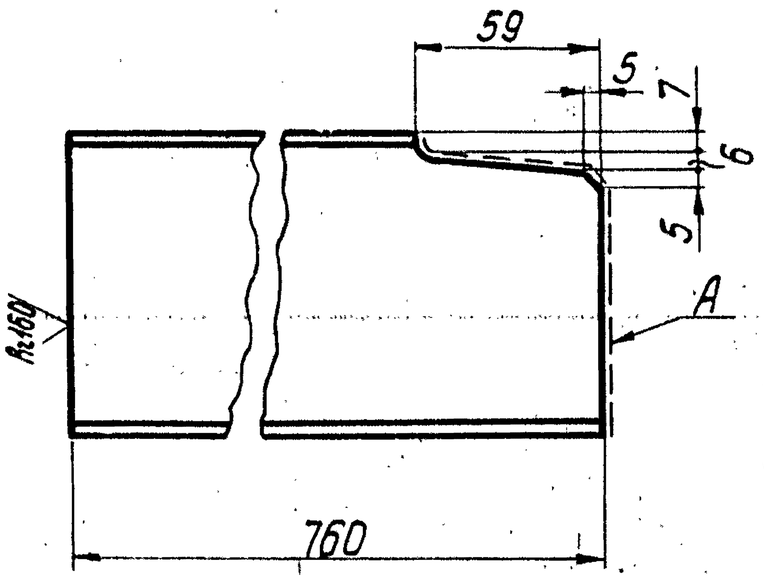
Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 14637-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова — формат А4

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Т016.011010.077



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманянц		

Т016.011010.077

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
	6,5	1:2
Лист	Листов 1	

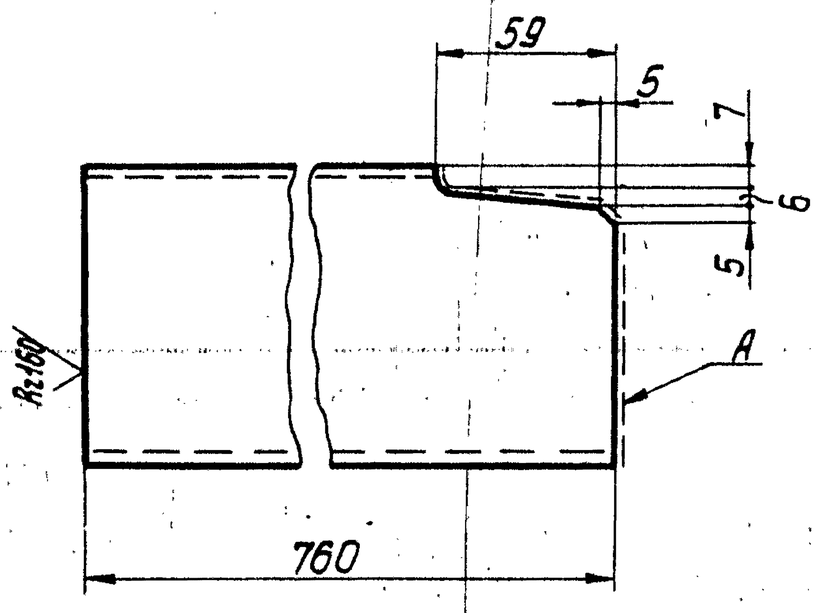
Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова — формат А4

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Т016.011010.078



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманянц		

Т016.011010.078

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
	6,5	1:2
Лист	Листов 1	

Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова 23205-26 — 26 формат А4

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			ТО1Б.011020.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО1Б.011020.001	Косоур	2	
А4		2	ТО1Б.011020.002	Ступень	5	
Б4		3	ТО1Б.011020.003	Настил		
				Лист ромб.К-ПУ-50×845×870		
				БСт3сп ГОСТ 8568-77	1	32,0кг
А4		4	ТО1Б.011020.004	Упор	2	
Б4		5	ТО1Б.011020.005	Балка		
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2-1 ГОСТ 535-79		
				L=900±0,8мм	2	15,5кг
Б4		6	ТО1Б.011020.006	Свободная		
Б4		7	ТО1Б.011020.007	Упор		
				Уголок 75×75×7-В ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2-1 ГОСТ 535-79		
				L=765±0,8мм	1	6,0кг
Б4		8	ТО1Б.011020.008	Подкос		
				Уголок 75×75×6-В ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2-1 ГОСТ 535-79		
				L=1137±1,2мм	2	7,9кг
А4		9	ТО1Б.011020.009	Косынка	2	
А4		10	ТО1Б.011020.010	Косынка	2	
А4		11	ТО1Б.011020.011	Стойка	2	
		12	-01	Стойка	2	
А4		13	ТО1Б.011020.013	Полоса	1	
		14	-01	Полоса	1	
А4		15	ТО1Б.011020.015	Перила	1	
		16	-01	Перила	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011020.000			
Разраб.		Денисенко			Лестница-площадка	Литера	Лист 1	Листов 2
Пров.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4		17	ТО1Б.011020.017	Перила	1	
А4		18	ТО1Б.011020.018	Полоса	1	
Б4		19	ТО1Б.011020.019	Полоса		
				Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79		
				150×900	1	3,2кг
А4		20	ТО1Б.011020.020	Стойка	5	
А4		21	ТО1Б.011020.021	Перила	1	
А4		22	ТО1Б.011020.022	Полоса	1	
А4		23	ТО1Б.011020.023	Перила	1	
А4		24	ТО1Б.011020.024	Полоса	1	
Б4		25	ТО1Б.011020.025	Полоса		
				Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79		
				150×1100	1	4,0кг
А4		26	ТО1Б.011020.026	Балка	2	

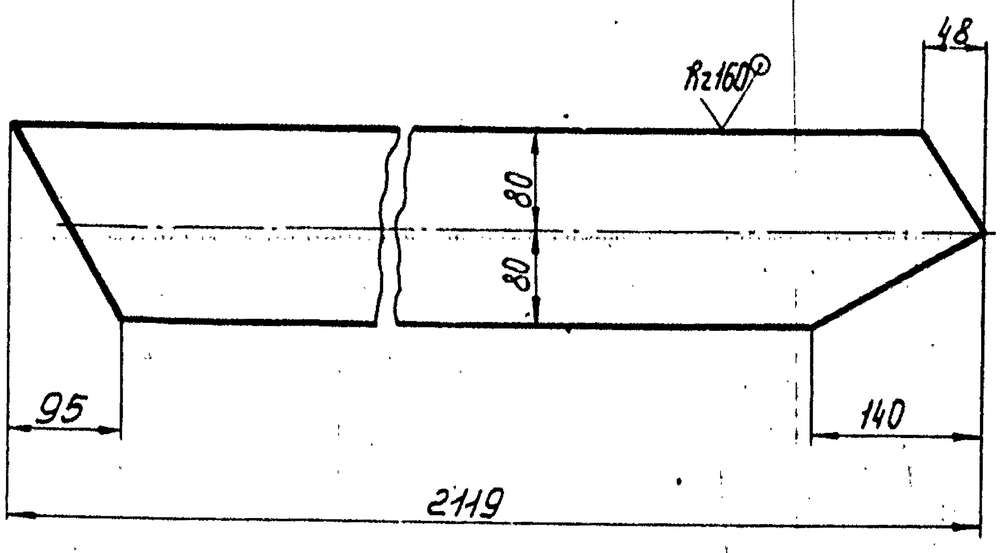
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011020.000	Лист 2

Копировал Смирнова — Формат А4

ТО1Б.011020.001

(√)



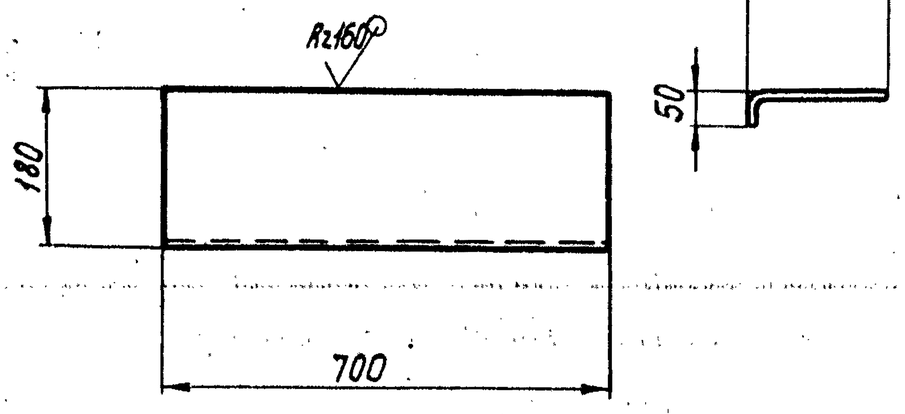
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011020.001			
Разраб.		Денисенко			Косоур	Лит.	Масса 21,3	Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79			
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова — Формат А4

ТО1Б.041020.002

(√)



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

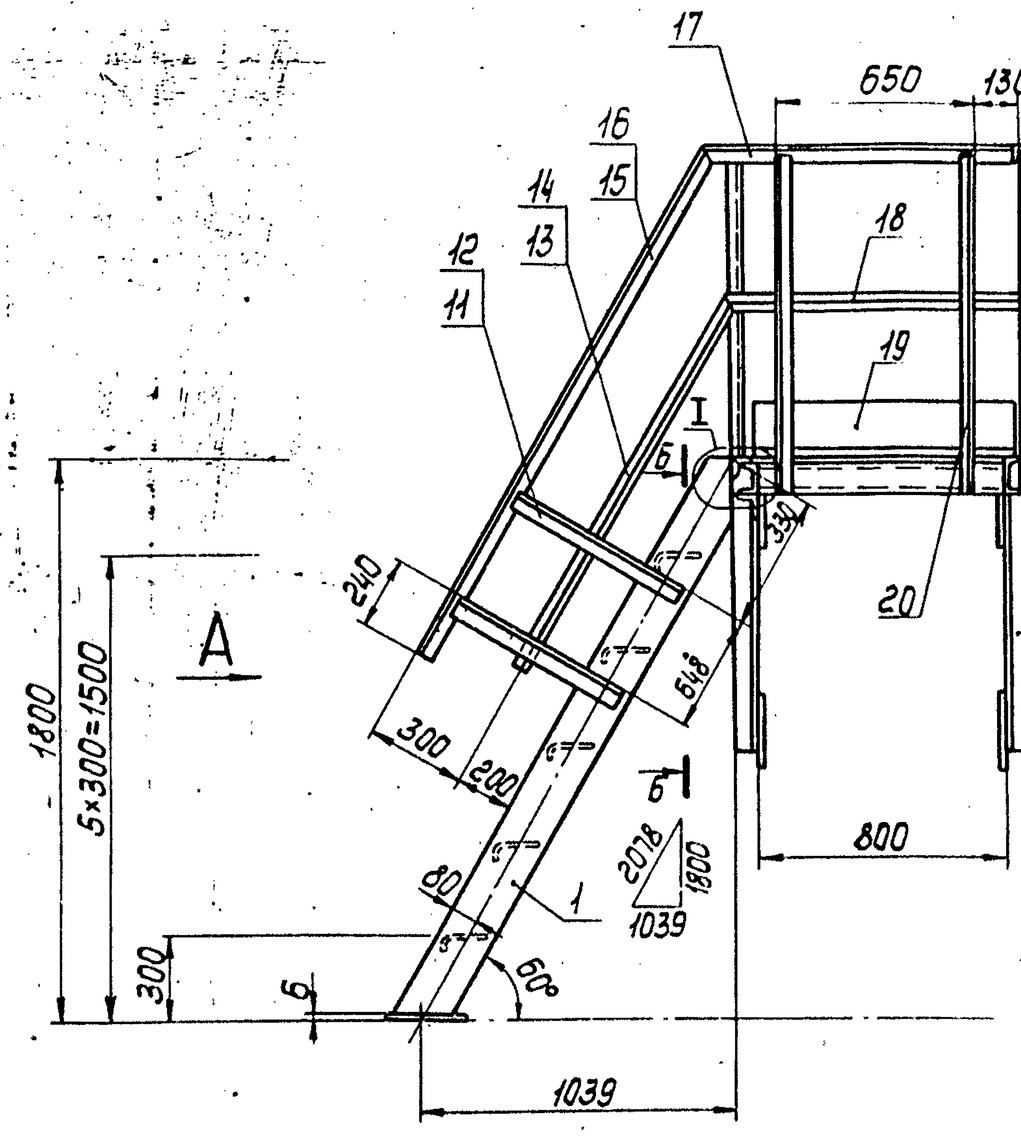
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011020.002			
Разраб.		Денисенко			Ступень	Лит.	Масса 6,8	Масштаб 1:10
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Ястребов			Лист ромб. К-ПУ-5,0 БСт3сп ГОСТ 8568-77			
Утв.		Кагерманянц						

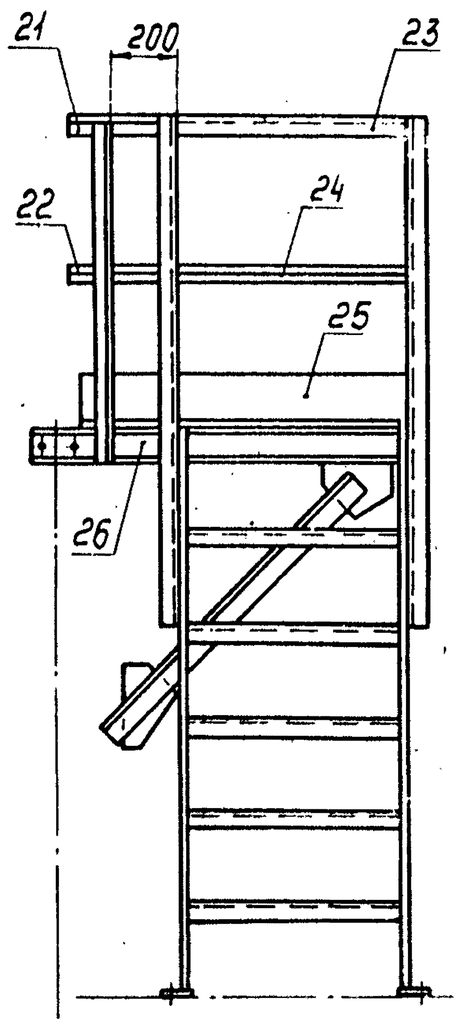
Копировал Смирнова — Формат А4

Т016.011.020.000

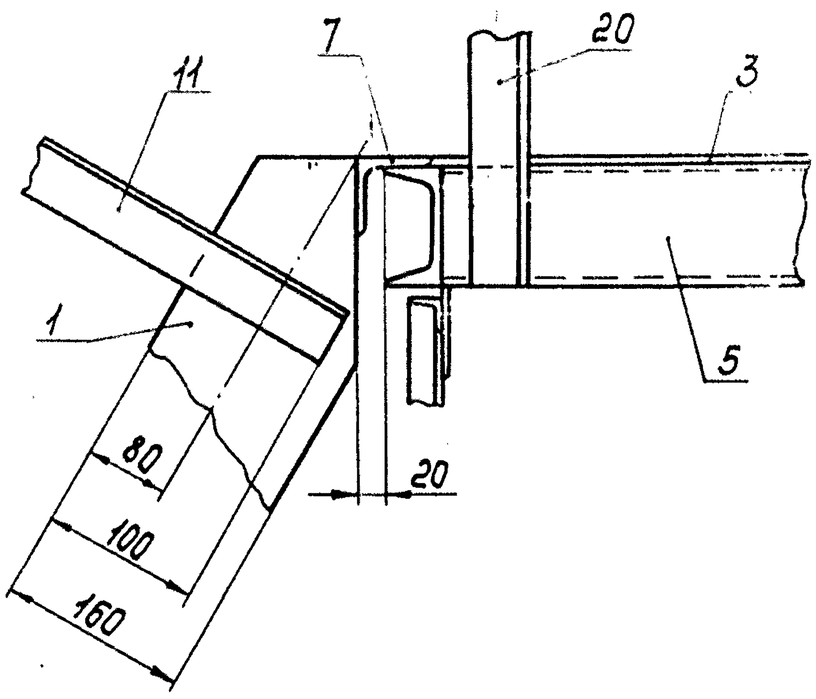
Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

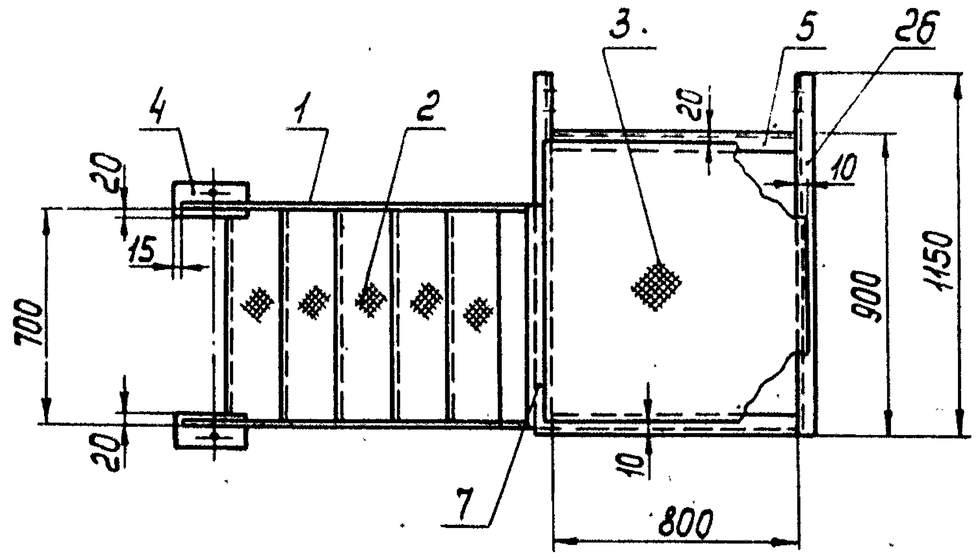


Вид А

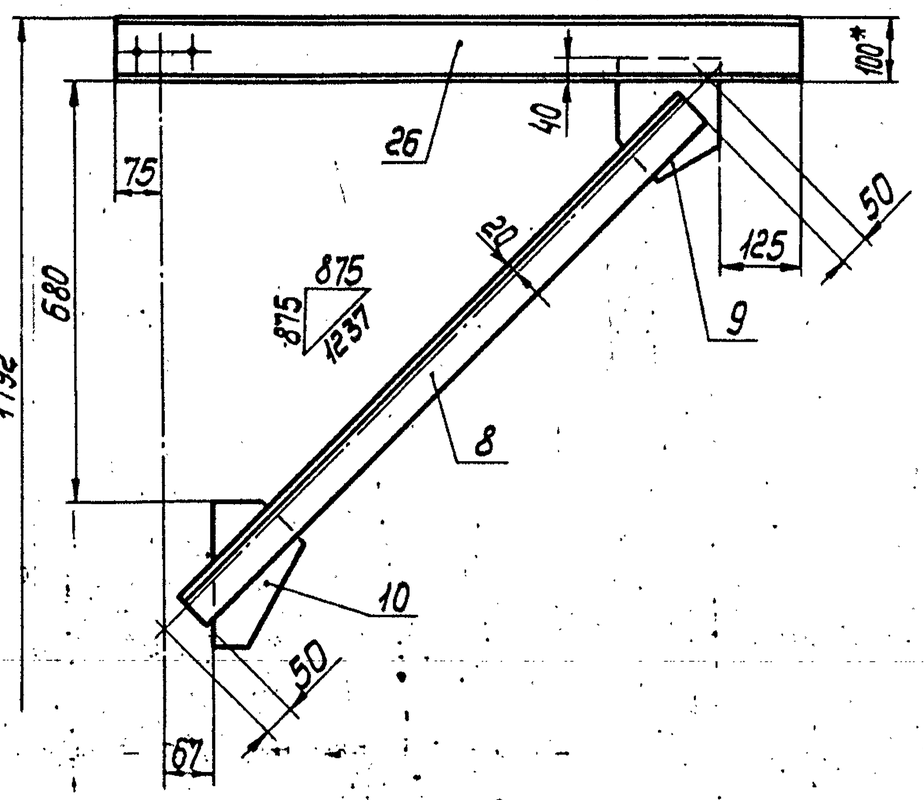


Узел I





Б – Б
М1:10



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварные швы сплошные по контуру прилегания свариваемых деталей.
Катет сварных швов по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Сварные швы очистить от шлака и окалины.
Шероховатость сварных швов Rz160.
4. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
5. На виде сверху ограждение условно не показано.
6. *Размер для справок.

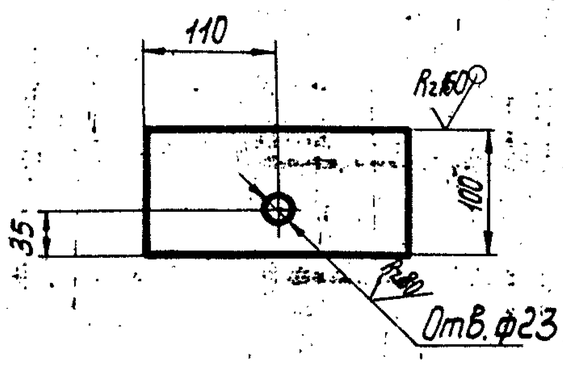
					Т016.011.020.000СБ	
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Денисенко			Лестница-площадка	Лит. / Масса / Масштаб: 245 / 1:20
Пров.		Сидоров			Сборочный чертеж	Лист / Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Н.контр.		Ястребов				
Утв.		Кагерманянц				

Подл. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал Смирнова 23205-26 28 Формат А2

ТО16.041020.004

(✓)



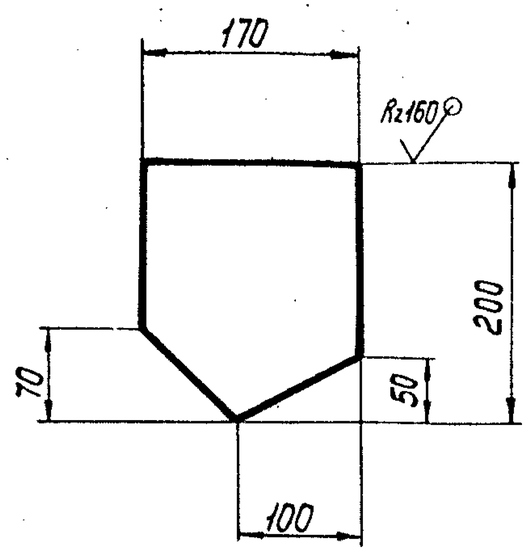
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

					ТО16.011020.004	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Упор	Лит. / Масса 0,52 / Масштаб 1:2
Разраб.		Денисенко				Лист / Листов 1
Пров.		Сидоров			Лист Б-ПН-О-6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Гл.констр.		Сидоров				
Н.контр.		Ястребов				
Утв.		Когерманянц				

Копировал Смирнова — формат А4

ТО16.041020.009

(✓)



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

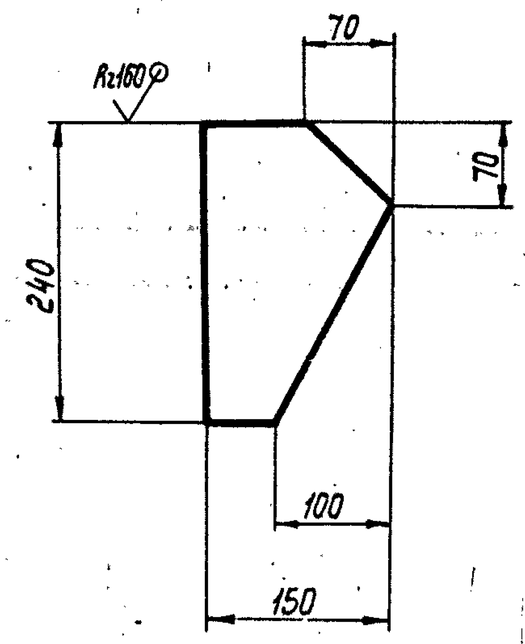
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

					ТО16.011020.009	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Косынка	Лит. / Масса 1,6 / Масштаб 1:5
Разраб.		Денисенко				Лист / Листов 1
Пров.		Сидоров			Лист Б-ПН-О-6.0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Гл.констр.		Сидоров				
Н.контр.		Ястребов				
Утв.		Когерманянц				

Копировал Смирнова — формат А4

ТО16.041020.010

(✓)



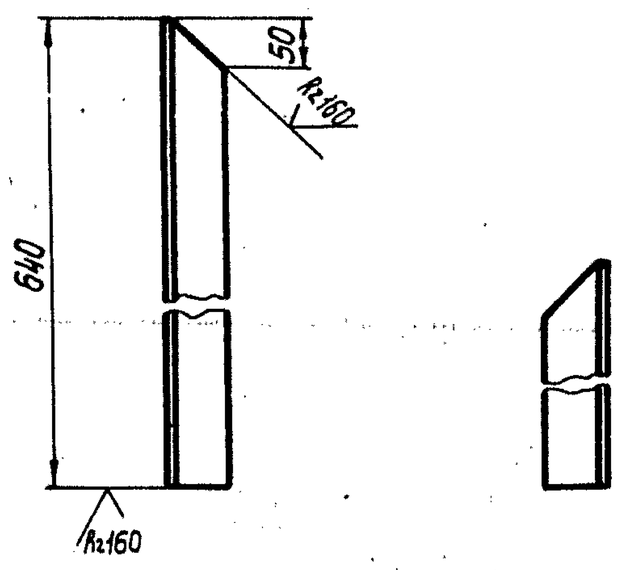
Предельное отклонение размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

					ТО16.011020.010	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Косынка	Лит. / Масса 1,6 / Масштаб 1:5
Разраб.		Денисенко				Лист / Листов 1
Пров.		Сидоров			Лист Б-ПН-О-6.0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Гл.констр.		Сидоров				
Н.контр.		Ястребов				
Утв.		Когерманянц				

Копировал Смирнова — формат А4

ТО16.041020.011

(✓)



Деталь ТО16.011020.011-01 зеркальное отражение дет. ТО16.011020.011.

Предельное отклонение размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

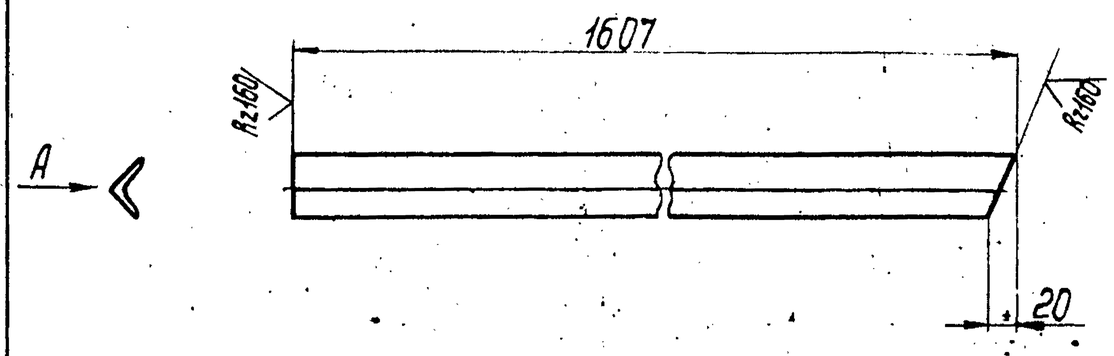
					ТО16.011020.011	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стойка	Лит. / Масса 2,41 / Масштаб 1:2
Разраб.		Денисенко				Лист / Листов 1
Пров.		Сидоров			Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Гл.констр.		Сидоров				
Н.контр.		Ястребов				
Утв.		Когерманянц				

Копировал Смирнова — 23205-26 — 29 — формат А4

Т016.011020.013

(√)

Вид А



Деталь Т016.011020.013-01 зеркальное отражение дет. Т016.011020.013
Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

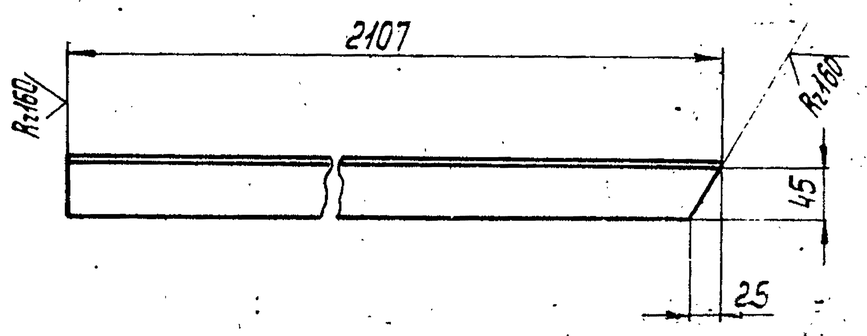
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011020.013			
Разраб.		Денисенко			Полоса	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					1,8	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 25×25×3-В ГОСТ8509-86 / ВСт3кп2-I ГОСТ535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова — Формат А4

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Т016.011020.015

(√)



Деталь Т016.011020.015-01 зеркальное отражение дет. Т016.011020.015.
Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

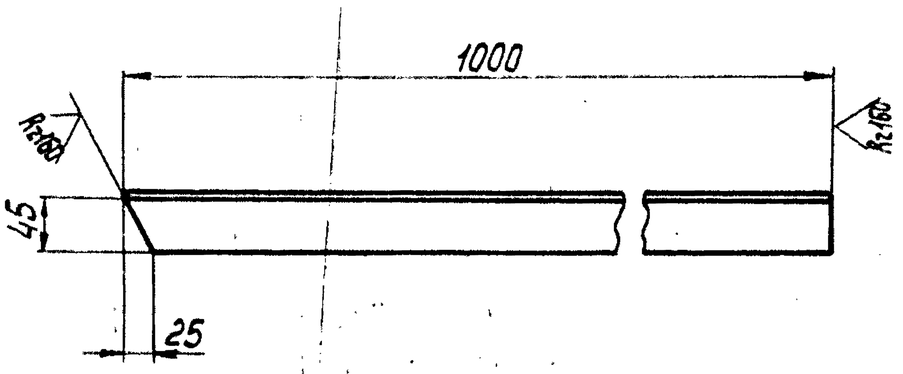
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011020.015			
Разраб.		Денисенко			Перила	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					7,9	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×3-В ГОСТ8509-86 / ВСт3кп-I ГОСТ535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова — Формат А4

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Т016.011020.017

(√)



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011020.017			
Разраб.		Денисенко			Перила	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					3,77	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×5-В-ГОСТ8509-86 / ВСт3кп2-I ГОСТ535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

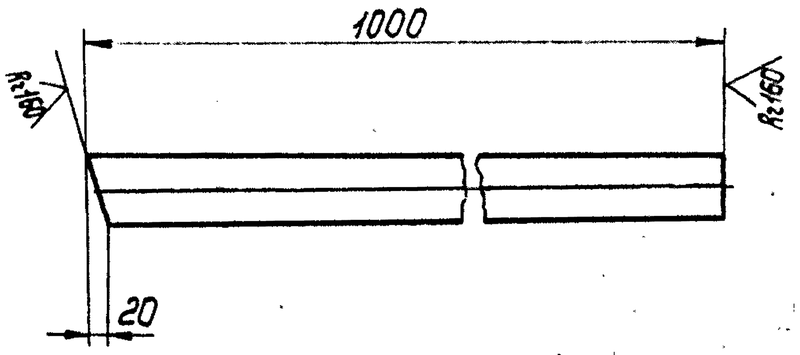
Копировал Смирнова — Формат А4

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Т016.011020.018

(√)

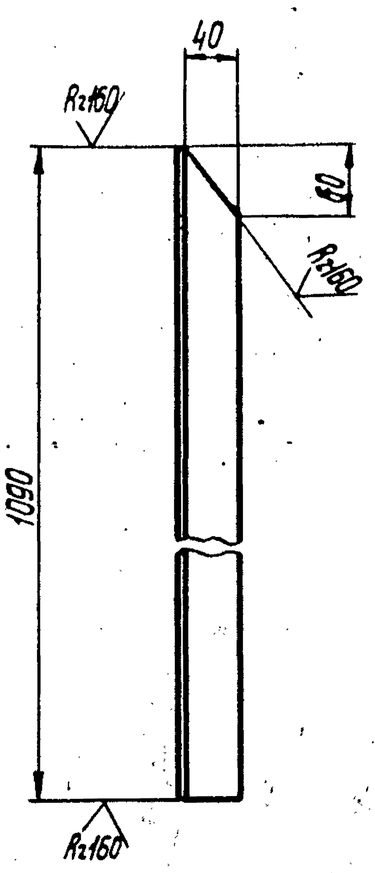
Вид А



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011020.018			
Разраб.		Денисенко			Полоса	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					1,12	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 25×25×3-В-ГОСТ8509-86 / ВСт3кп2-I ГОСТ535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова — Формат А4



Предельное отклонение размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманян		

Т016.011020.020

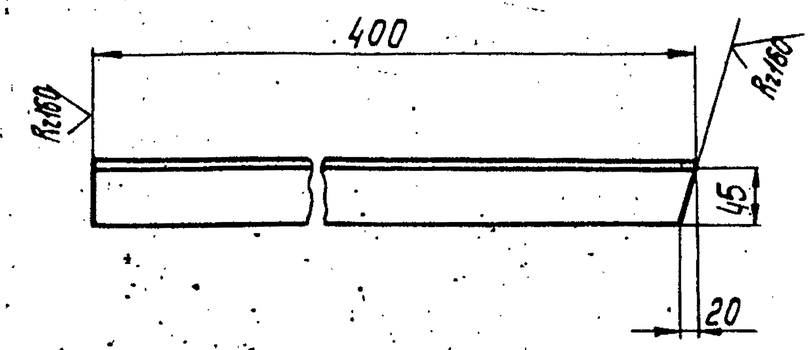
Стойка

Лит.	Масса	Масштаб
	4,1	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / В Ст3кп2-I ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова формат А4



Предельное отклонение размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманян		

Т016.011020.021

Перила

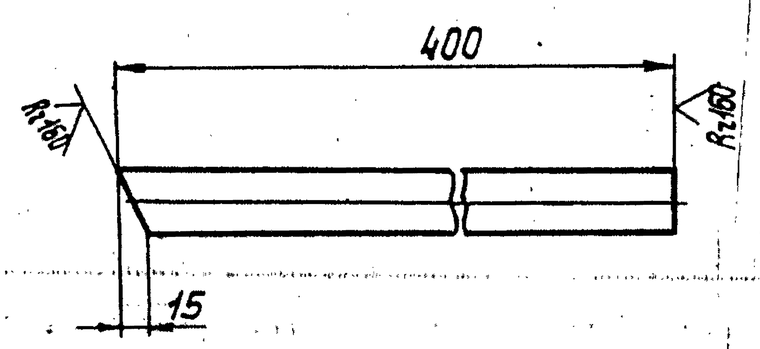
Лит.	Масса	Масштаб
	1,5	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / В Ст3кп2-I ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова формат А4

Вид А



Предельное отклонение размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманян		

Т016.011020.022

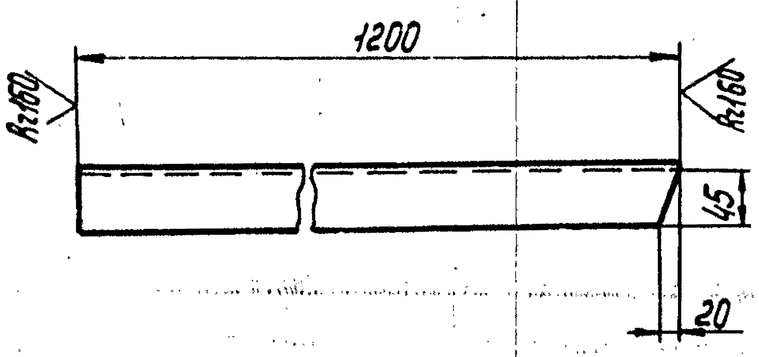
Полоса

Лит.	Масса	Масштаб
	0,5	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 25×25×3-В ГОСТ 8509-86 / В Ст3кп2-I ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова формат А4



Предельное отклонение размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманян		

Т016.011020.023

Перила

Лит.	Масса	Масштаб
	4,5	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / В Ст3кп2-I ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова 23205-26 31 формат А4

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Альбом 4 выпуск 2-1

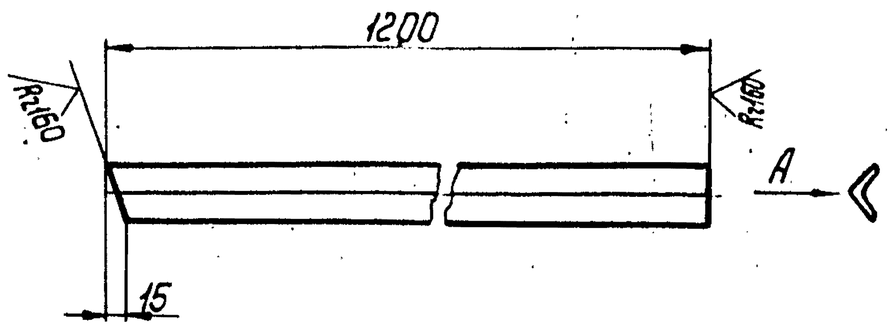
Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Т016.044020.024

(√)

Вид А



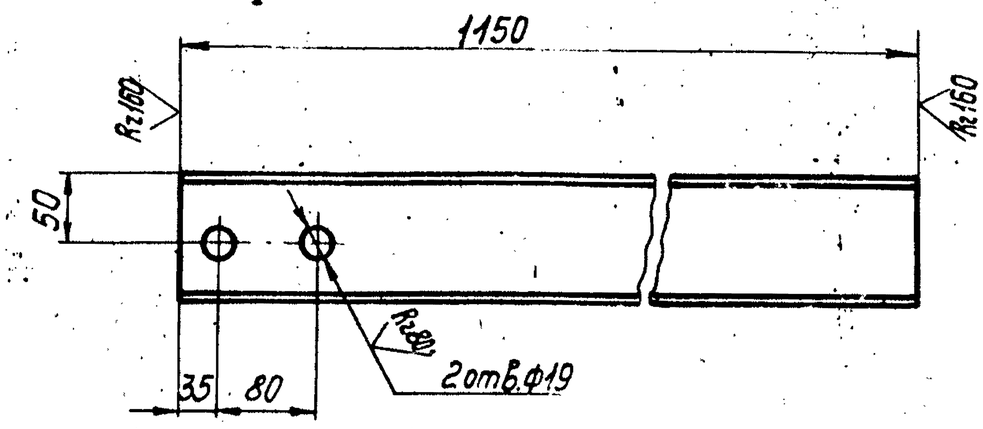
Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011020.024		
Разраб.		Денисенко			Полоса	Лит.	Масса 1,3	Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Уголок 25×25×3-В ГОСТ 8509-86 / В Ст3кп2-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманян					

Копировал Смирнова — формат А4

Т016.044020.026

(√)



Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011020.026		
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса 9,88	Масштаб 1:1
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст3кп2-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманян					

Копировал Смирнова — формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			ТО16.011040.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ТО16.011050.000	Коллектор	1	
А4		2	ТО16.011060.000	Трубопровод	1	
А4		3	ТО16.011070.000	Трубопровод	1	
А4		4	ТО16.011080.000	Трубопровод	1	
А4		5	ТО16.011090.000	Трубопровод	1	
А4		6	ТО16.011100.000	Трубопровод	1	
А4		7	ТО16.011110.000	Трубопровод	1	
А4		8	ТО16.011120.000	Трубопровод	1	
А4		9	ТО16.011130.000	Трубопровод	1	
А4		10	ТО16.011140.000	Трубопровод	1	
А4		11	ТО16.011150.000	Трубопровод	1	
А4		12	ТО16.011160.000	Трубопровод	1	
				Детали		
А4		13	ТО16.011040.001	Патрубок	1	
А4		14	ТО16.011040.002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		15		М16-6g × 70.58	24	
		16		М16-16g × 70.58	24	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Пров.	Орехова			11.12.87
Гл. констр.	Сидоров			
Н. контр.	Малоткова			
Утв.	Катермянц			

ТО16.011040.000

Узел регулятора перелива блока БПСВ-9

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		17		Гайка М16-6Н5	56	
				ГОСТ 5915-70		
		18		Шайба 16.01.08кп		
				ГОСТ 11371-78	56	
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		19		А-32-25	8	
		20		А-80-25	3	
				Вентили ГОСТ 18163-72		
		21		15кч 16п1 Ду32 Ру25	4	
		22		15кч 16п1 Ду80 Ру25	1	
		23		Клапан 16кч 9п1		
				Ду80 Ру25 ГОСТ 11823-74	1	
				Прочие изделия		
		24		Регулятор перелива		
				Т-23, Ду80	1	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТО16.011040.000

Лист 2

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ТО16.011080.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО16.011080.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25 Вст3сп2		
				ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Пров.	Орехова			11.12.87
Гл. констр.	Сидоров			
Н. контр.	Малоткова			
Утв.	Катермянц			

ТО16.011080.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ТО16.011120.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО16.011120.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25 ВСт3сп2		
				ГОСТ 12821-80	1	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Пров.	Орехова			11.12.87
Гл. констр.	Сидоров			
Н. контр.	Малоткова			
Утв.	Катермянц			

ТО16.011120.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

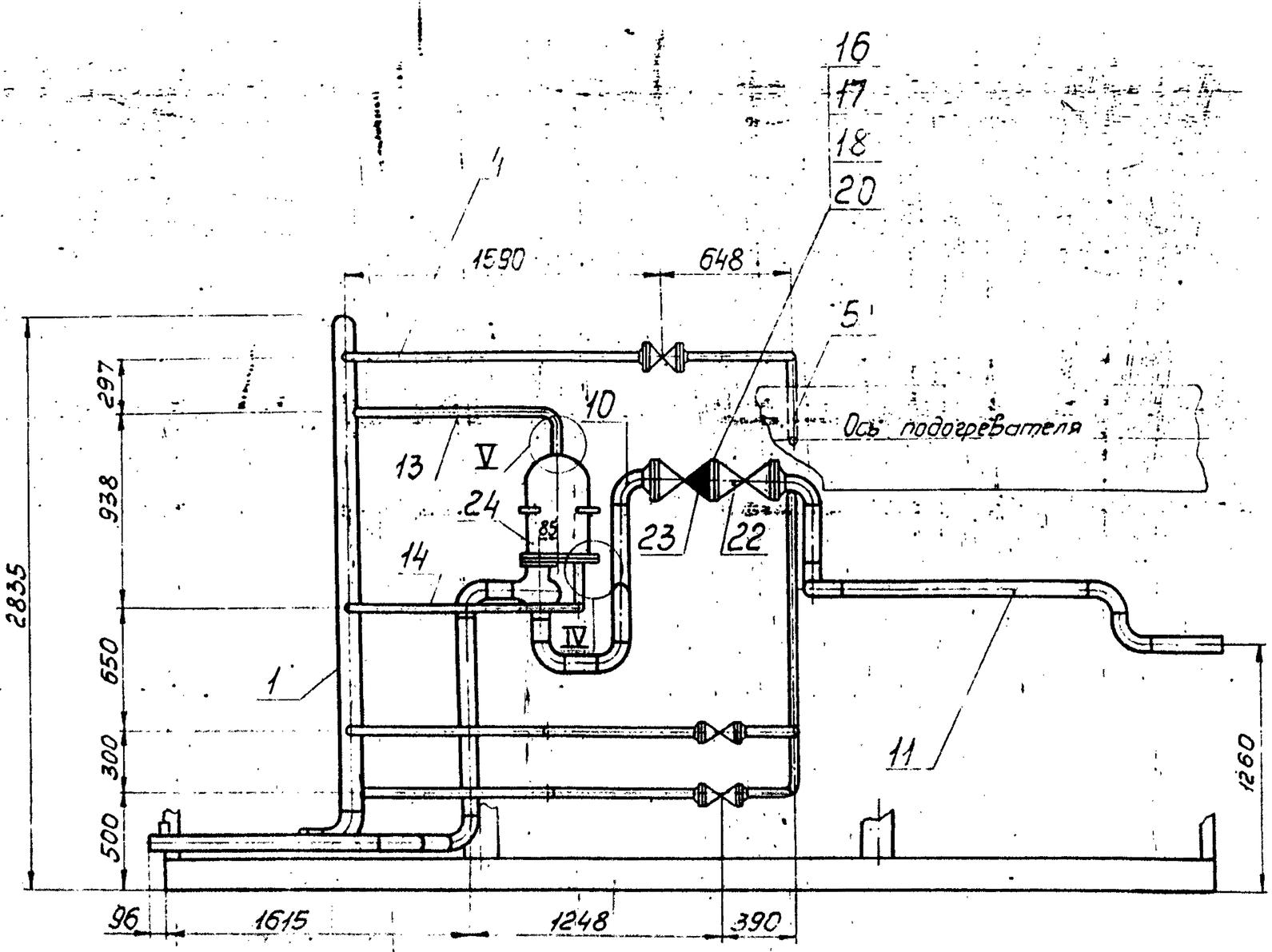
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

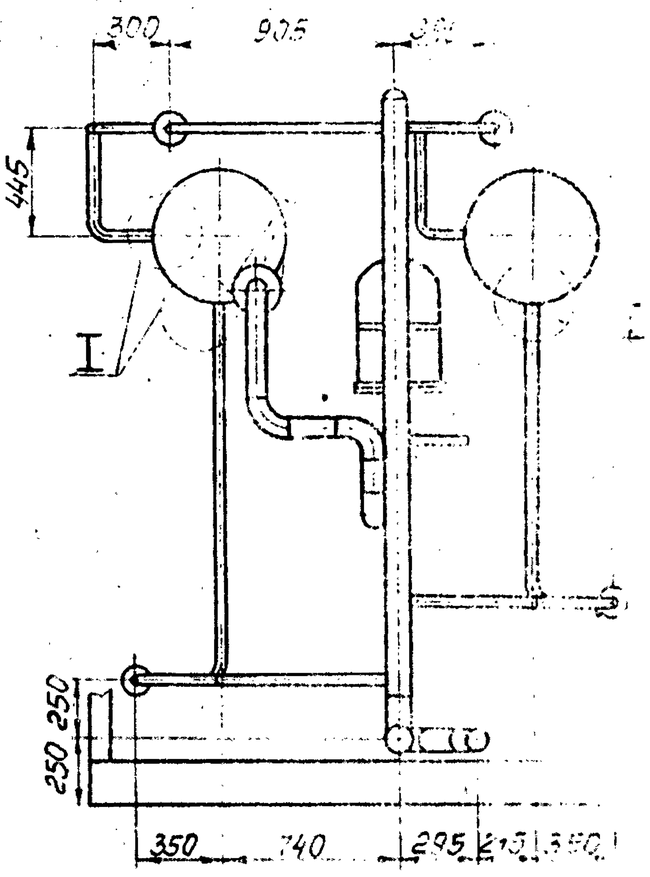
Формат А4

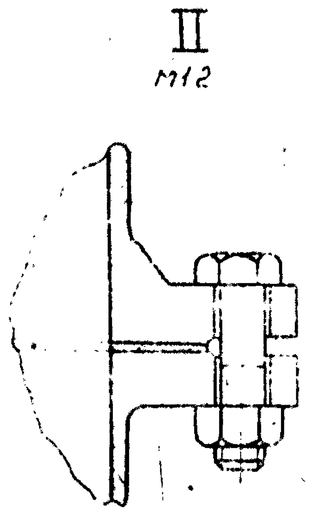
Альбом VIII. Лист 6

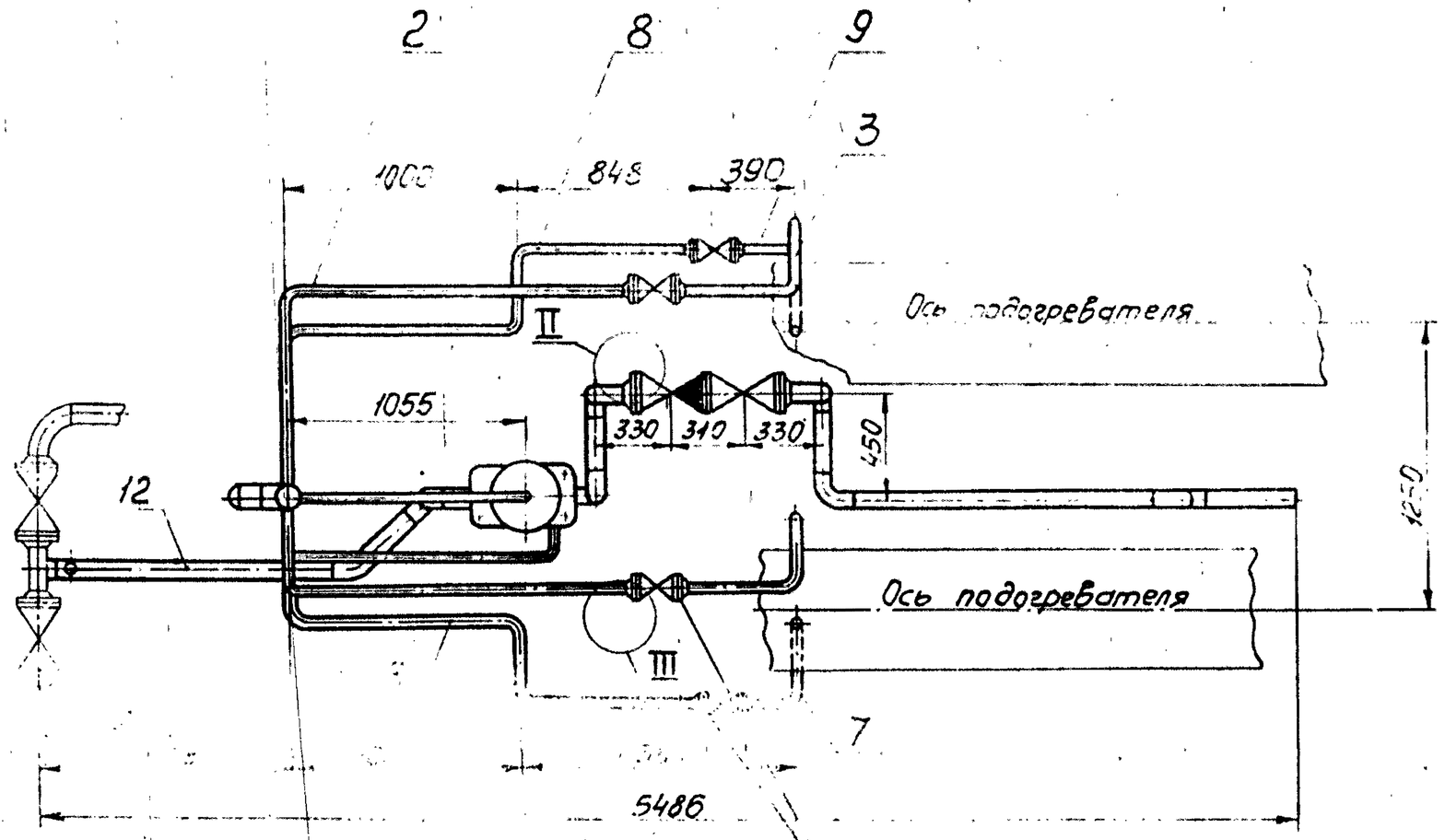
ТО1Б.011040.000СБ

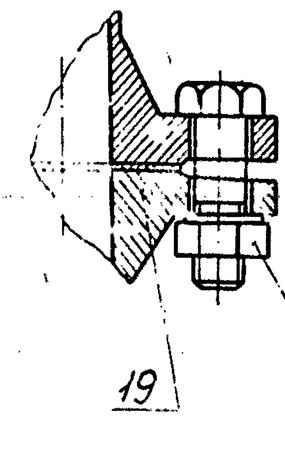
Серия 5.903-11 выпуск 2-3

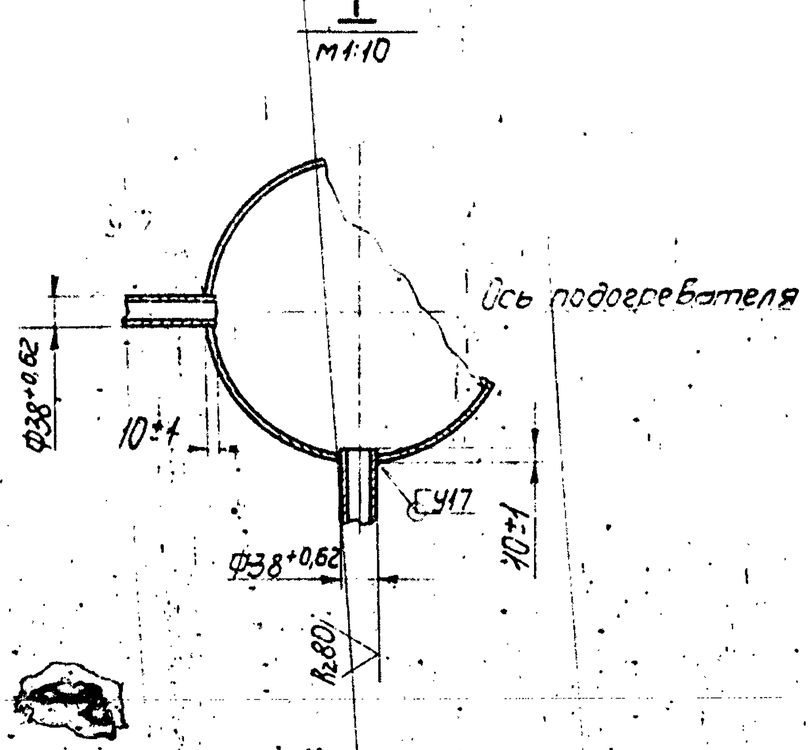


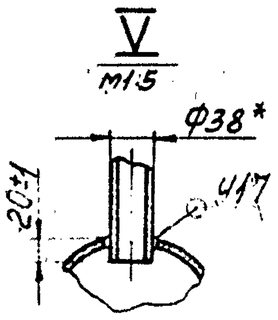


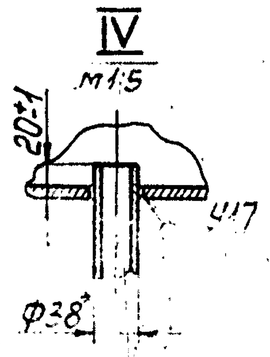












Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Анохина		
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Казаманян		

ТО1Б.011040.000СБ

Узел регулятора перелива блока БПСВ-9
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	149,0	1:25
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Серия 3.903-11 Выпуск 2-3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т016.011 050.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т016.011 050.001	Патрубок	1	
А4		2	Т016.011 050.002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-83	1	
		4		Заглушка 108×4 ГОСТ 17379-83	2	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Пров.	Орехова			11.11.87
Гл.констр.	Сидоров			
Н.контр.	Остребов			
Утв.	Категорович			

Т016.011 050.000

Трубопровод

Лит. | Масса | Масштаб

Лист | Листов 1

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Кенафонтов Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т016.011 060.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
—		1	Т016.011 060.001	Патрубок		см. черт. Т016.012 060 000Б
				Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-8Г3сп2 ГОСТ 10705-80	1	
				L = 2263 ± 2,0 мм		5,0 кг
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25 6Г3сп2 ГОСТ 12821-80	1	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Пров.	Орехова			
Гл.констр.	Сидоров			
Н.контр.	Остребов	1		
Утв.	Категорович			

Т016.011 060.000

Трубопровод

Лит. | Масса | Масштаб

Лист | Листов 1

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Кенафонтов Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4		1	Т016.011 070.000СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
А4		1	Т016.011 070.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25 3Г3сп2 ГОСТ 12821-80	1	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Пров.	Орехова		Подпись	11.11.87
Гл.констр.	Сидоров			
Н.контр.	Остребов			
Утв.	Категорович			

Т016.011 070.000

Трубопровод

Лит. | Масса | Масштаб

Лист | Листов 1

Гипротехмонтаж Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т016.011 110.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т016.011 110.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25 ВГ 3сп2 ГОСТ 12821-84	1	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Пров.	Орехова			11.11.87
Гл.констр.	Сидоров			
Н.контр.	Остребов			
Утв.	Категорович			

Т016.011090.000

Трубопровод

Лит. | Масса | Масштаб

Лист | Листов 1

Гипротехмонтаж Москва

Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т015.011140.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Т015.011140.001	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 100 ± 0,3 мм	1	0,6 кг
Б4		2	Т015.011140.002	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 160 ± 0,5 мм	1	1,1 кг
Б4		3	Т015.011140.003	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 130 ± 0,5 мм	1	0,8 кг
Б4		4	Т015.011140.004	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 210 ± 0,5 мм	1	1,3 кг

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | Разраб. | Пров.

Т015011140.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Пров.	Орехова			11.87
Гл.констр.	Сидоров			
Н.контр.	Малолкова			
Утв.	Катеринанин			

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
Б4		5	Т015.011140.005	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 310 ± 0,5 мм	1	2,0 кг
				Стандартные изделия		
		6		Отвод 90° 89×3,5		
				ГОСТ 17375-83	5	
		7		Фланец 1-80-25 ВСт3сп2		
				ГОСТ 12821-80	1	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Т015011140.000

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Лист 2

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т015.011150.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Т015.011150.001	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 310 ± 0,5 мм	1	2,0 кг
Б4		2	Т015.011150.002	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 210 ± 0,5 мм	1	1,3 кг
Б4		3	Т015.011150.003	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1324 ± 1,2 мм	1	8,4 кг
Б4		4	Т015.011150.004	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 350 ± 0,8 мм	1	4,1 кг

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | Разраб. | Пров.

Т015011150.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Пров.	Орехова			11.87
Гл.констр.	Сидоров			
Н.контр.	Малолкова			
Утв.	Катеринанин			

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 90° 89×3,5		
				ГОСТ 17375-83	5	
		6		Фланец 1-80-25 ВСт3сп2		
				ГОСТ 12821-80	1	

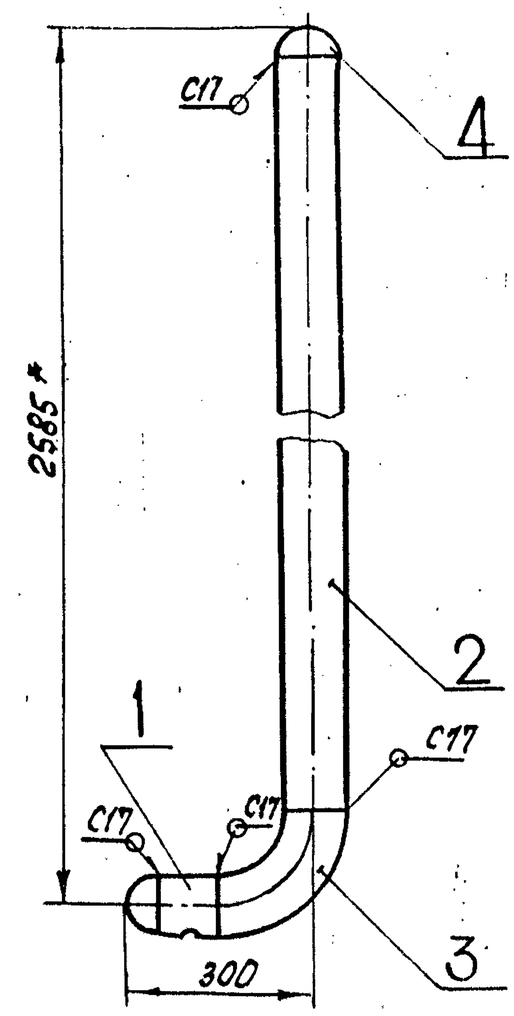
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Т015011150.000

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Лист 2

Т01Б.011050.000СБ

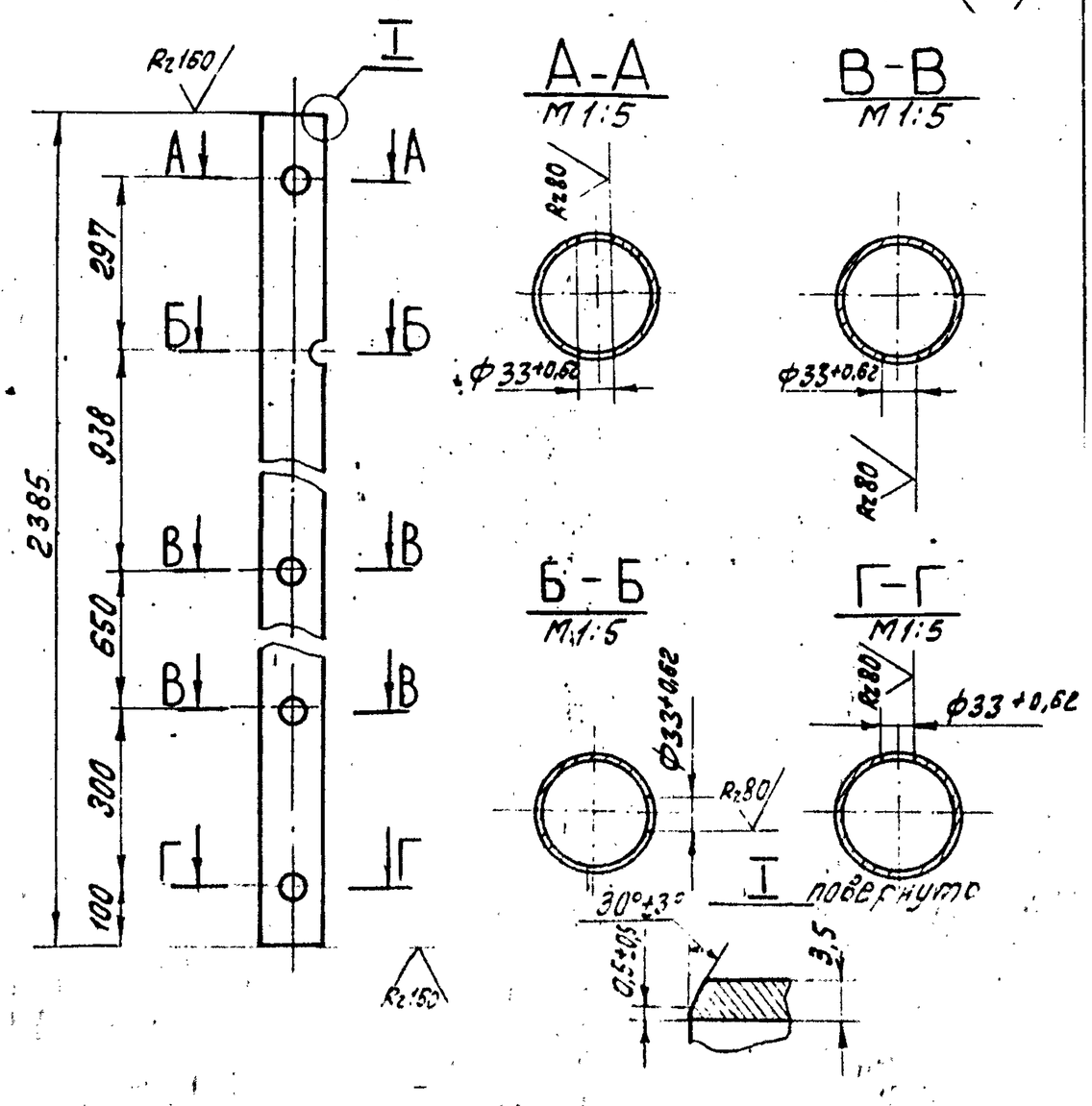


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3.* Размеры для справок.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011050.000 СБ			
Разраб.		Аникина			Коллектор сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		6.12.87			26,0	1:10
Т.контр.		Сиворов				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катеманина						

Копировал Ксенофонтова — Формат А4

Т01Б.011050.002



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

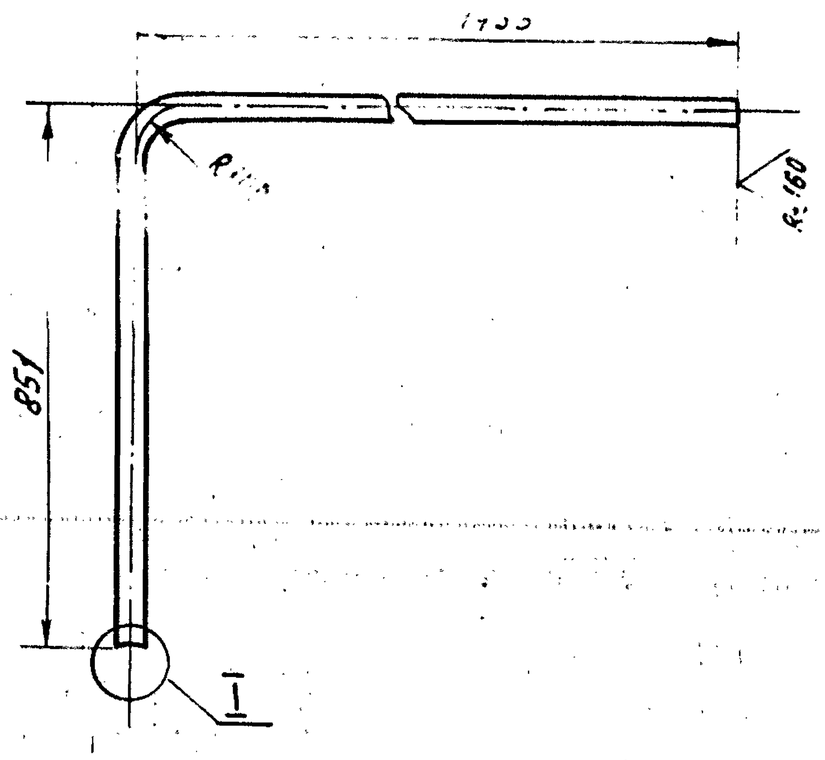
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011050.002			
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Орехова		6.12.87			22,0	1:10
Т.контр.		Сиворов				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3СпГОСТ 10706-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катеманина						

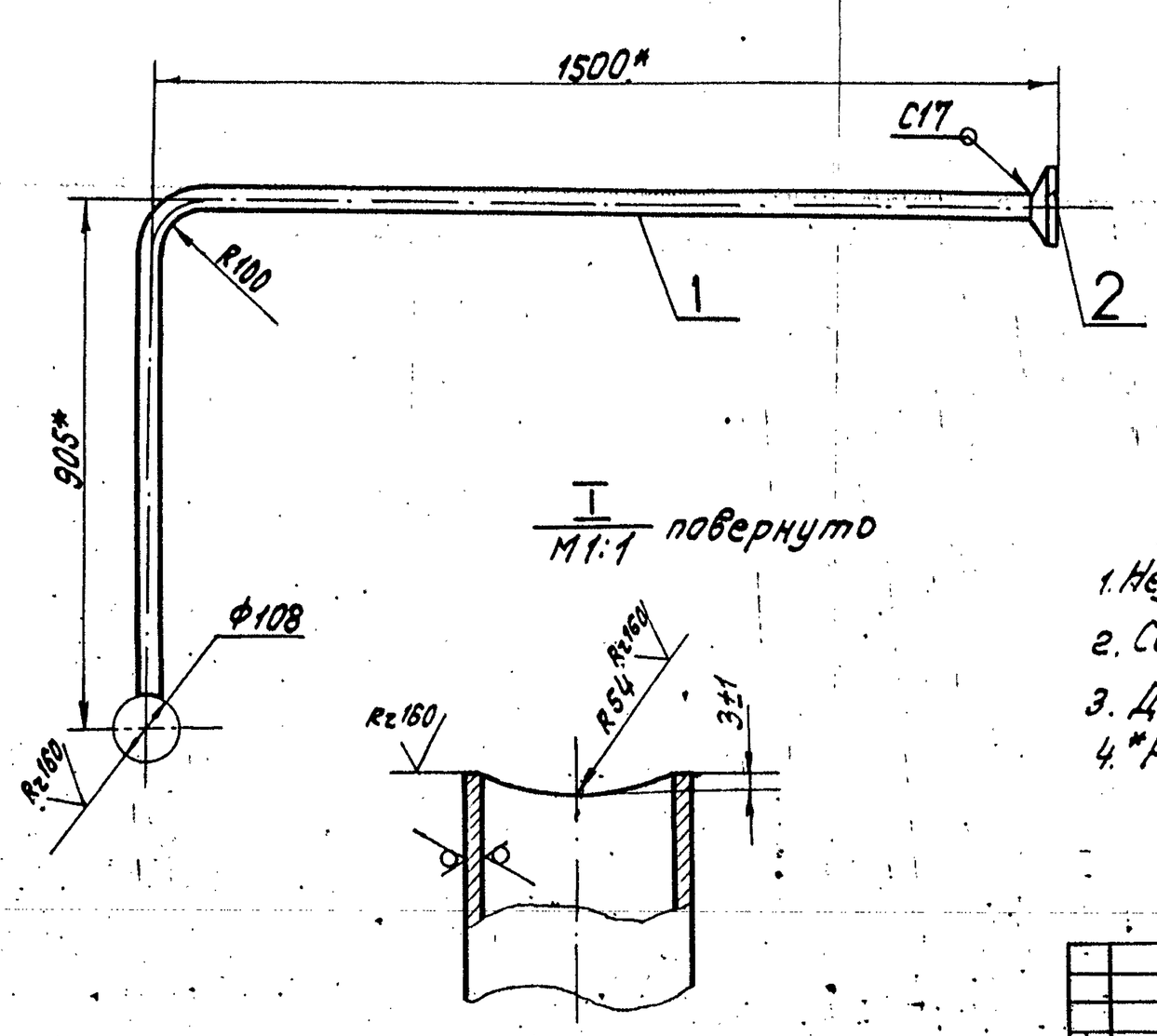
Копировал Ксенофонтова — Формат

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Т01Б.011060.000СБ

Поз. 1



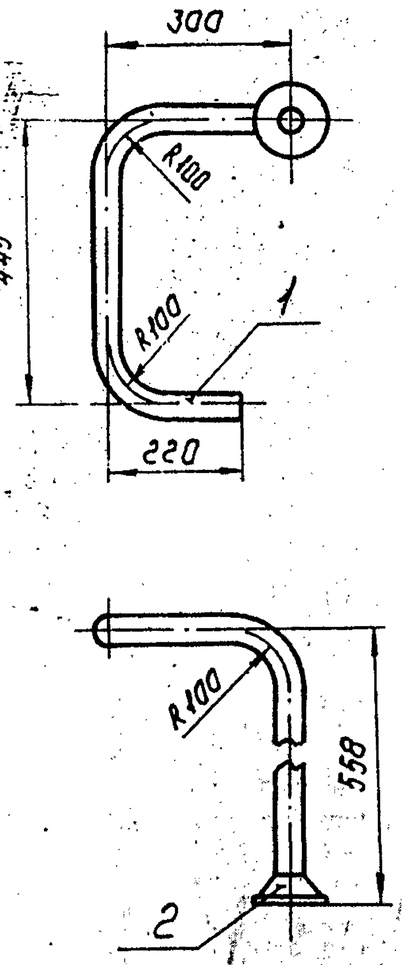


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Длина трубной заготовки поз.1 $L = 2263 \pm 20$ мм
4.* Размеры для справок.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011060.000СБ			
Разраб.		Аникина			Трубопровод сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масш.
Провер.		Орехова					7,0	1:
Гл.констр.		Сидунин				Лист	Листов	
Н.контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТ Москва		
Утв.		Катеманина						

Копировал Ксенофонтова — Формат

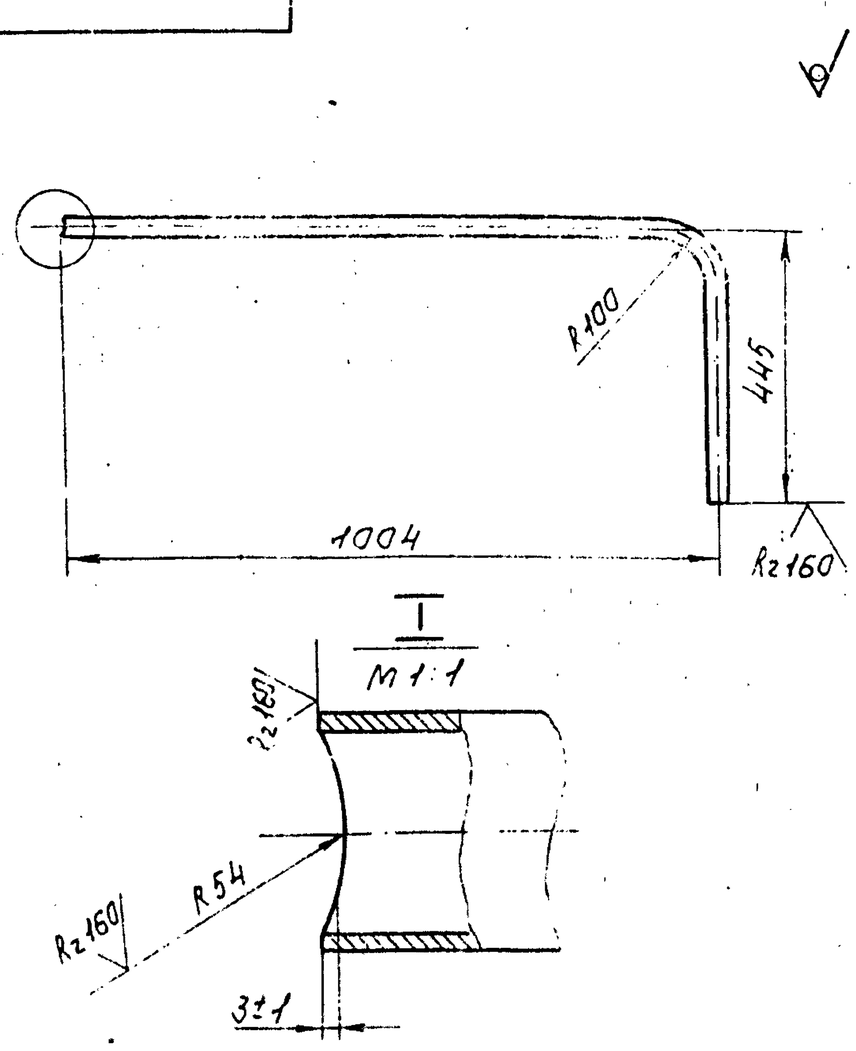
Серия 5.903-11 Выпуск 2-3



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80
3. Размеры для справок.

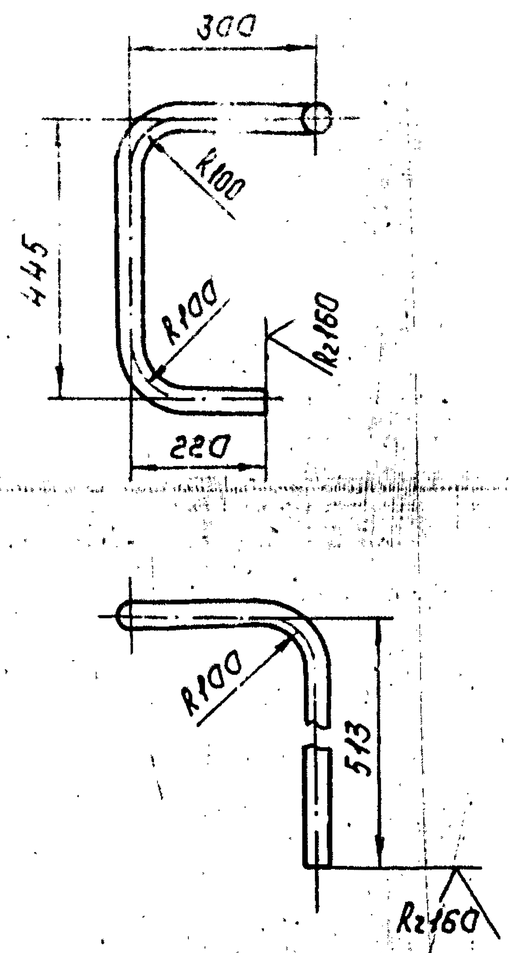
					ТО1Б.011070.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина					5,0	1:10
Пров.		Орехова			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидорав				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Кагерманянц					

Копировал Сиротина Формат А4



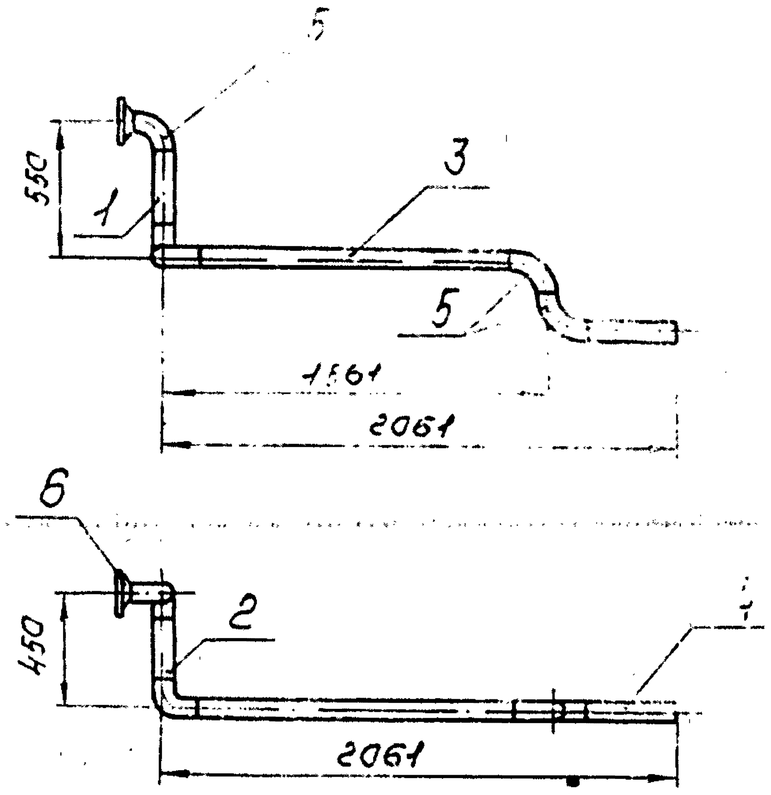
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки 1406 ± 1,2 мм.

					ТО1Б.011040.001		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникьина					3,0	1:10
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидорав				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.							
Утв.							



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки 1349 ± 1,2 мм

					ТО1Б.011070.001		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина					3,0	1:10
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1
Гл.конста		Сидорав				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Ястребов			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3сп ГОСТ 10705-80		
Утв.		Кагерманянц					



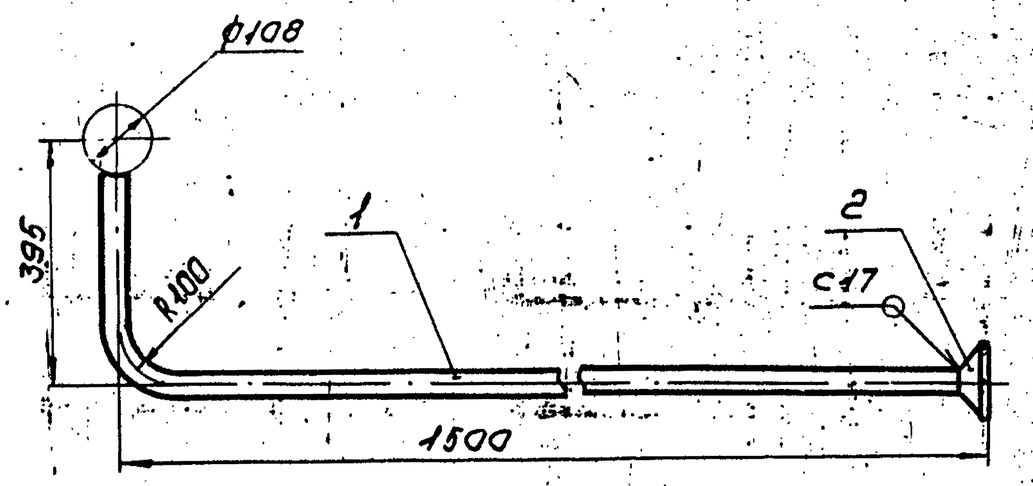
1. Шероховатость поверхности деталей поз. 1,2,3,4 по торцам $R_z 160$
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
3. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
4. Размеры для справок.

					ТО1Б.011150.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина					25,0	1:2
Пров.		Орехова		11.12.87	Сборочный чертеж.	Лист	Листов
Гл.констр.		Сидорав				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Кагерманянц					

23205-26 38

Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

ТП16011080.000СБ

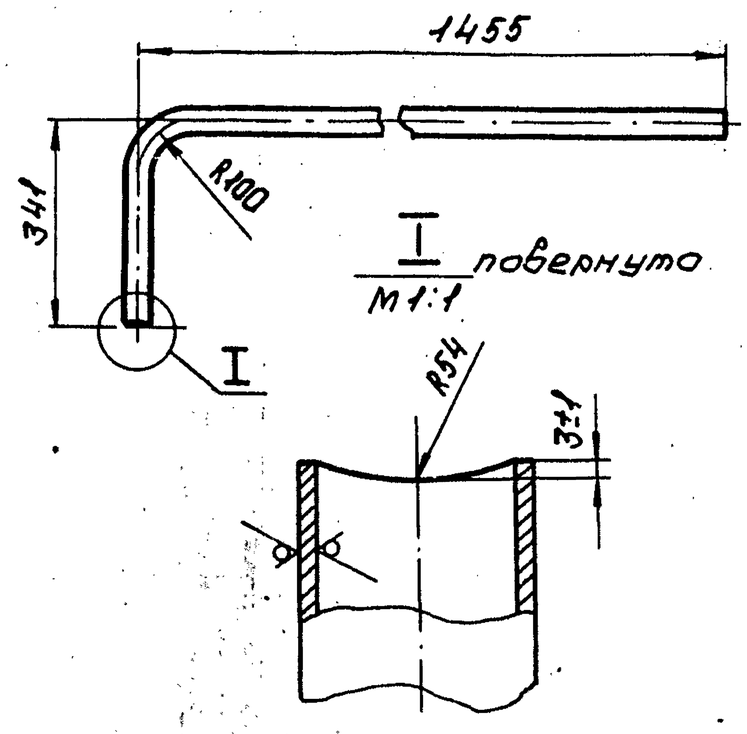


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80
3. Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП16011080.000СБ			
Разраб.		Аникина			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			6,0	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Малахова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТП16011080.001

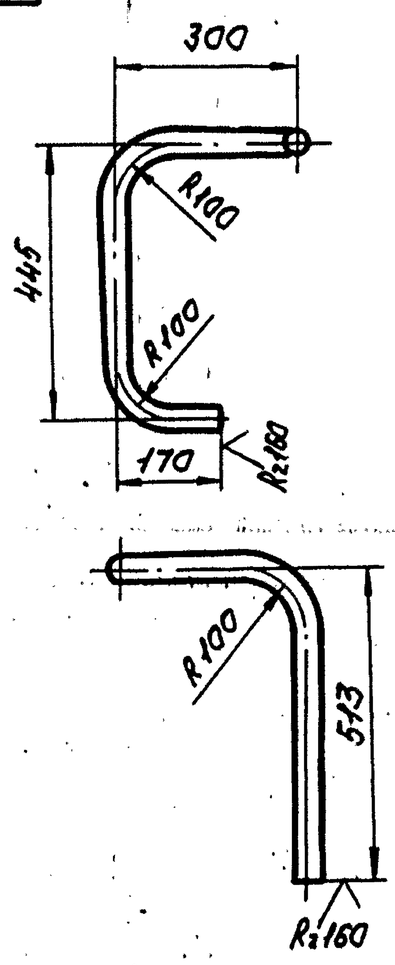


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки 1753 ± 1,2 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП16011080.001			
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			4,0	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Малахова			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТП16011090001

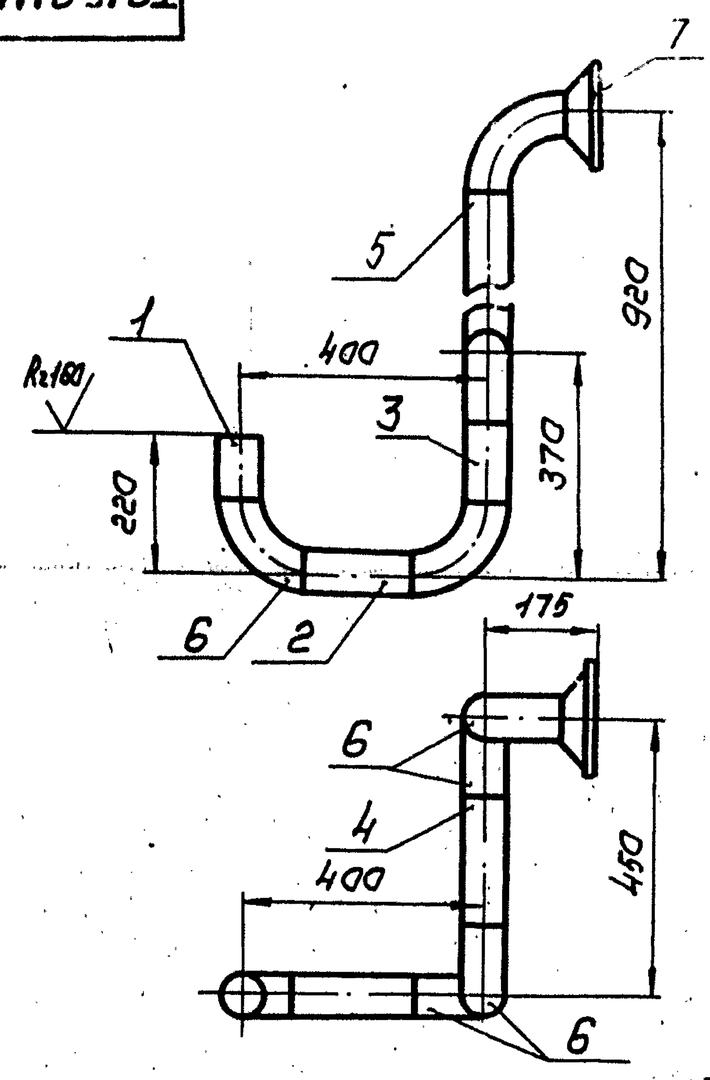


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки 1431 ± 1,2 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП16011090001			
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			4,0	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Малахова			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТП16011140.000СБ



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1,2,3,4,5 по торцам $R_z 160$
4. Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП16011140.000СБ			
Разраб.		Аникина			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			17,0	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Малахова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО15.011.160.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
-		1	ТО15.011 160.001	Патрубок		См. черт. ТО15 ВК.160.000СБ
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1270 ± 1,2 мм	1	8,0 кг
Б.Ч.		2	ТО15.011 160.002	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 247 ± 0,5 мм	1	1,6 кг
Б.Ч.		3	ТО15.011 160.003	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1010 ± 1,2 мм	1	6,4 кг
Б.Ч.		4	ТО15.011 160.004	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 100 ± 0,3 мм	1	0,63 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Аникина		
Пров.		Орехова		11.11.87
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Остребов		
Утв.		Катерманова		

ТО1Б.011 160.000

Трубопровод

Лит. | Лист 1 | Листов 2

Гипротехмонтаж Москва

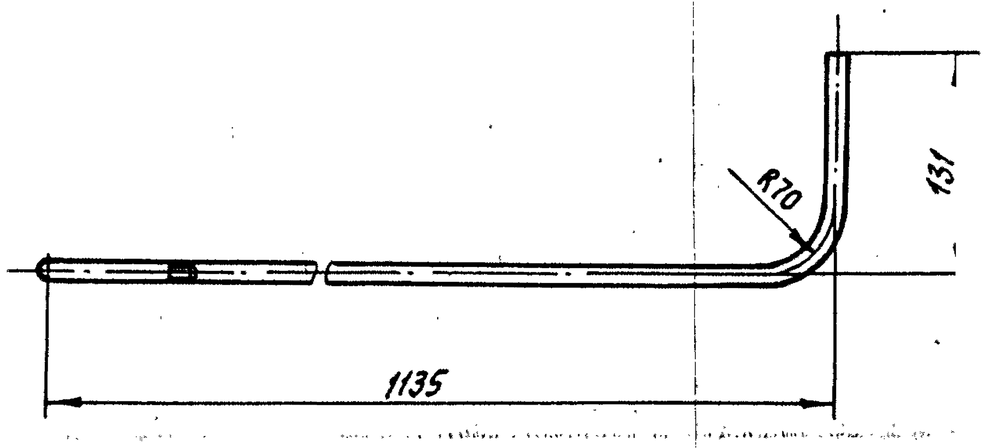
Копировал Ксенафонтова — Формат А4

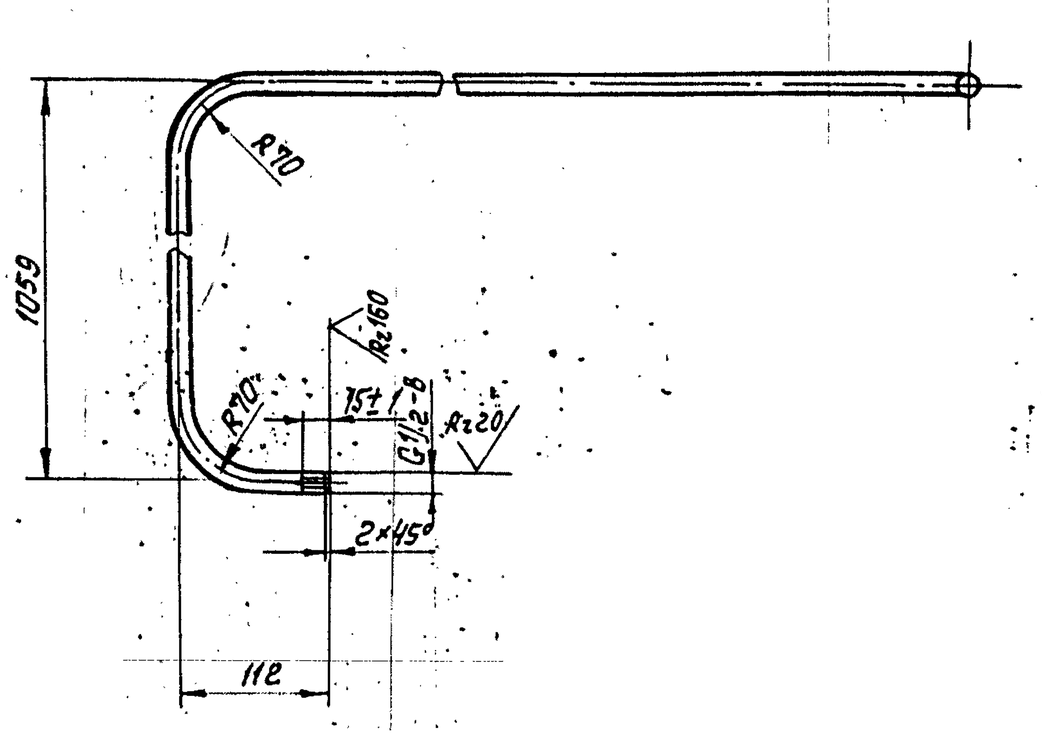
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		5		90° 89×3	2	
		6		45° 89×3,5	1	
		7		Бобышка БП-1-М27 55 ОСТ 367-74	1	
				Прочие изделия		
		8		Пробка ПМ27×1,5 Б3 ТУ36.1144-83	1	
		9		Прокладка ПП29·40 ТУ36.1103-82	1	

ТО1Б.011 160.000

Копировал Ксенафонтова — Формат

ТО1Б.011310.002





1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки L = 2235 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Аникина		
Пров.		Орехова		11.11.87
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Малоткова		
Утв.		Катерманова		

ТО1Б.011 310.002

Патрубок

Лит	Масса	Масшт.
	2,6	1:5
Лист	Листов 1	

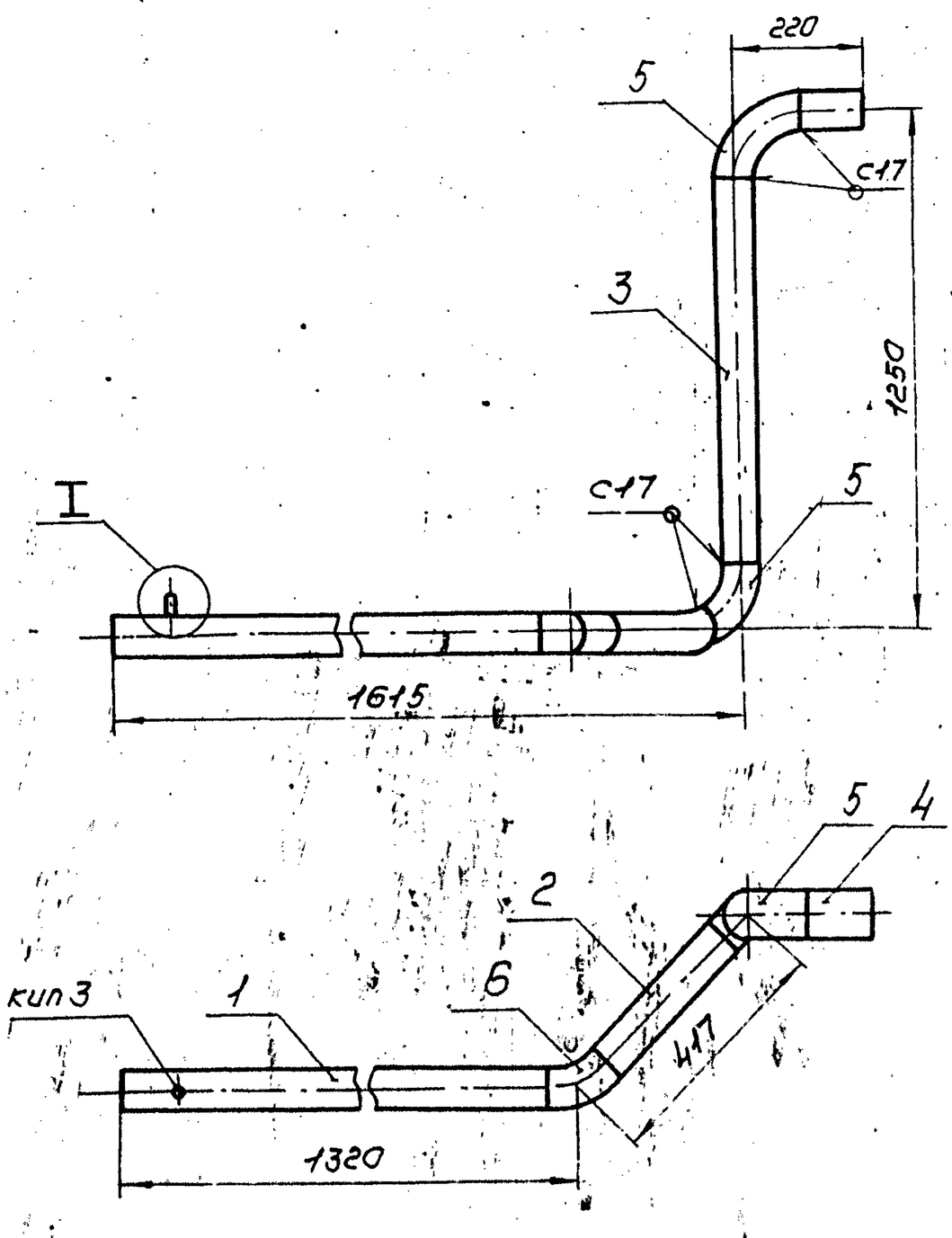
Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75

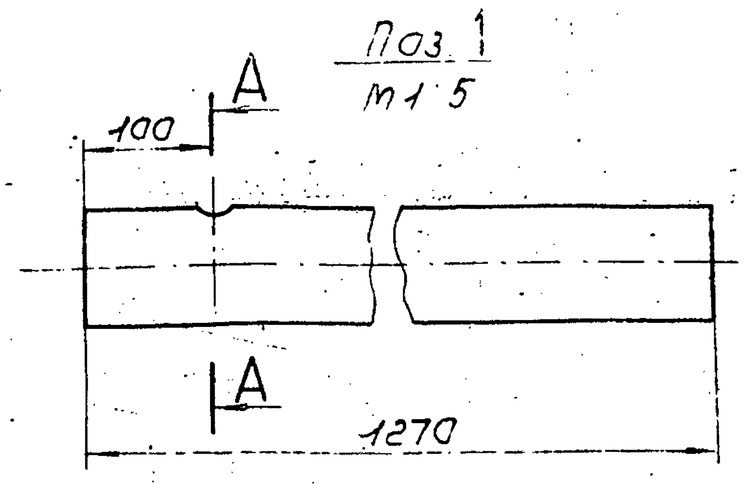
Гипротехмонтаж Москва

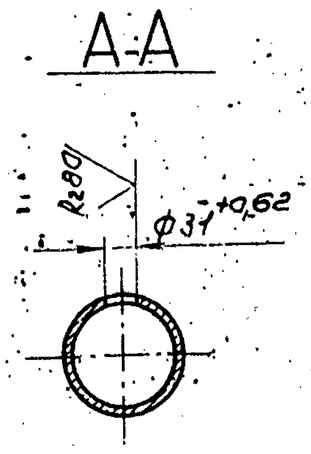
Копировал Ксенафонтова — Формат А4

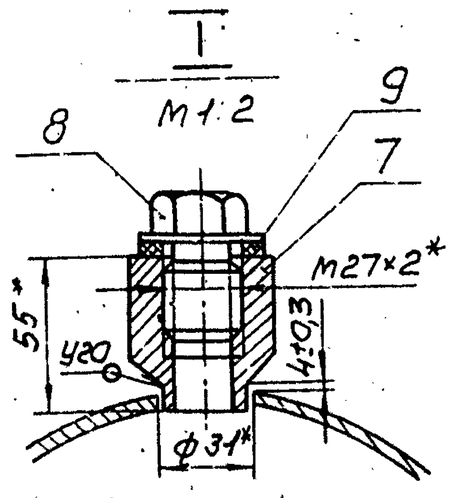
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

ТО16.011460000СБ





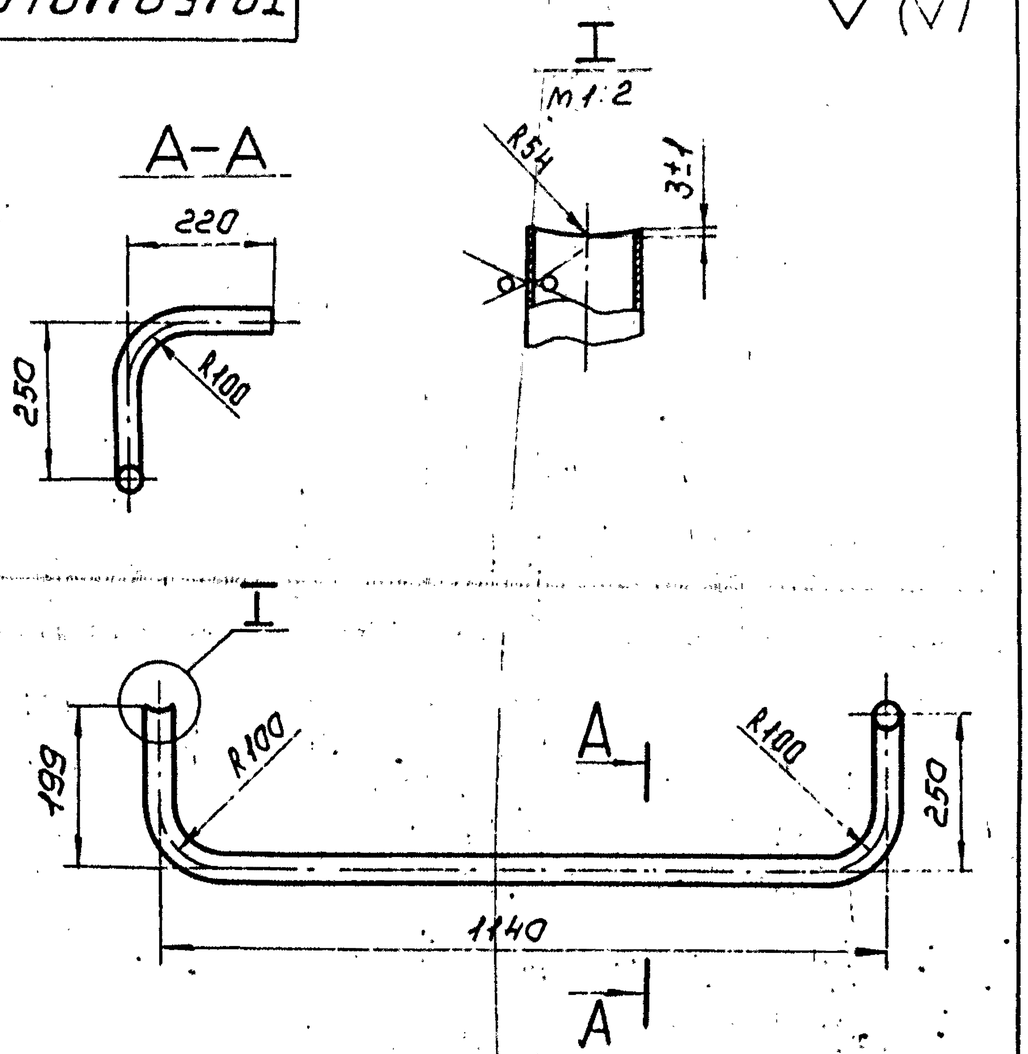




1. Неуказанные предельные отклонений размеров $\pm \frac{t2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1,2,3 по торцам $R_z 160$
4. *Размеры для справок.

					ТО16.011160.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса 22,0	Масштаб 1:10
Разраб.		Аникина					
Пров.		Орехова		11.12.87	Сборочный чертеж	Лист	Листов 1
Гл. констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н. контр.		Ястребов					
Утв.		Каземанянц					

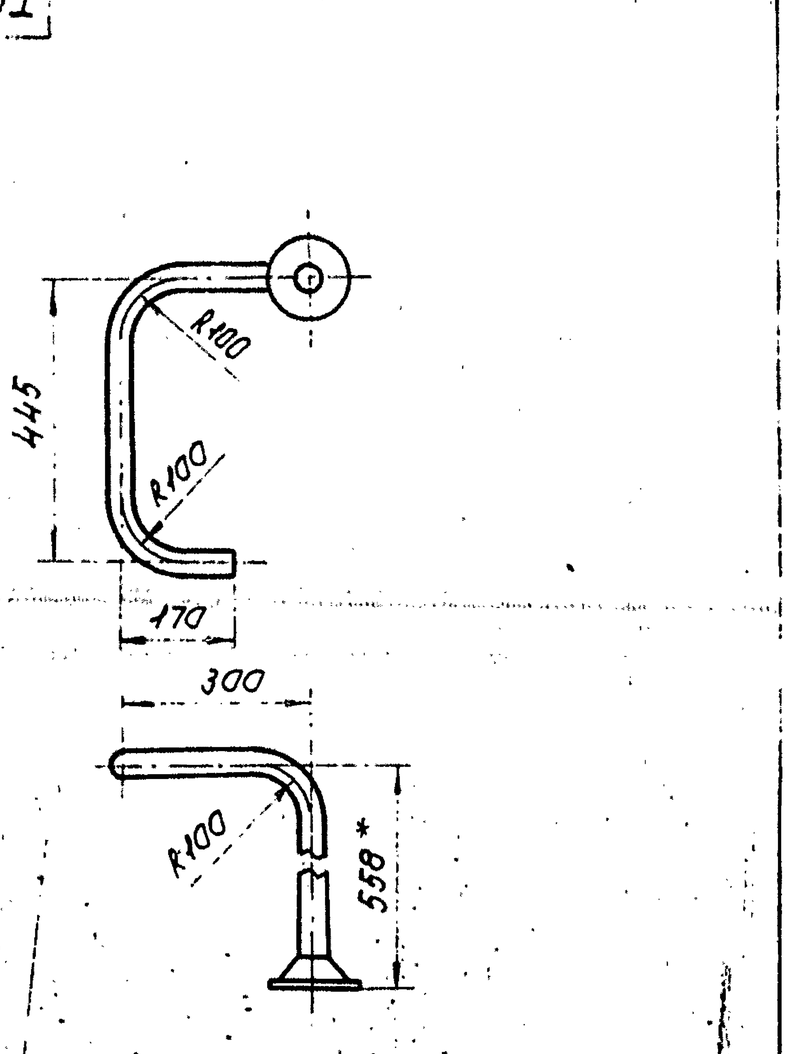
Копировал Сиротина Формат А3



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$
2. Длина трубной заготовки 1680 ± 1,2 мм

					ТО16.011040.002		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса 4,0	Масштаб 1:10
Разраб.		Аникина					
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1
Гл. констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н. контр.		Ястребов			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
Утв.		Каземанянц					

Копировал Сиротина Формат А3



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80
3. *Размеры для справок.

					ТО16.011890000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса 5,0	Масштаб 1:10
Разраб.		Аникина					
Пров.		Орехова		11.12.87	Сборочный чертеж	Лист	Листов 1
Гл. констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н. контр.		Ястребов					
Утв.		Каземанянц					

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал Сиротина Формат А3

Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ТО1Б.011 100.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО1Б.011 100.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32 25 ВСт3Сп2 ГОСТ 12821-80	1	

Подп. и дата | Инв.№ подл. | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Аникина		
Пров.		Орехова		11.12.91
Гл.констр.		Сиборов		
Н.контр.		Астребов		
Утв.		Кагерманян		

ТО1Б.011 100.000

Трубопровод

Лит. | Лист | Листов 1

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ТО1Б.011 110.000Сп	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО1Б.011 110.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25 6Б ЗСп2 ГОСТ 12821-80	1	

Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам. инв.№ | Инв.№ подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Аникина		
Пров.		Орехова		11.12.91
Гл.констр.		Сиборов		
Н.контр.		Астребов		
Утв.		Кагерманян		

ТО1Б.011 110.000

Трубопровод

Лит. | Лист | Листов 1

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ТО1Б.011 130.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО1Б.011 130.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25 ВСт3Сп2 ГОСТ 12821-80	1	

Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам. инв.№ | Инв.№ подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Аникина		
Пров.		Орехова	Цфир	11.12.91
Гл.констр.		Сиборов		
Н.контр.		Астребов		
Утв.		Кагерманян		

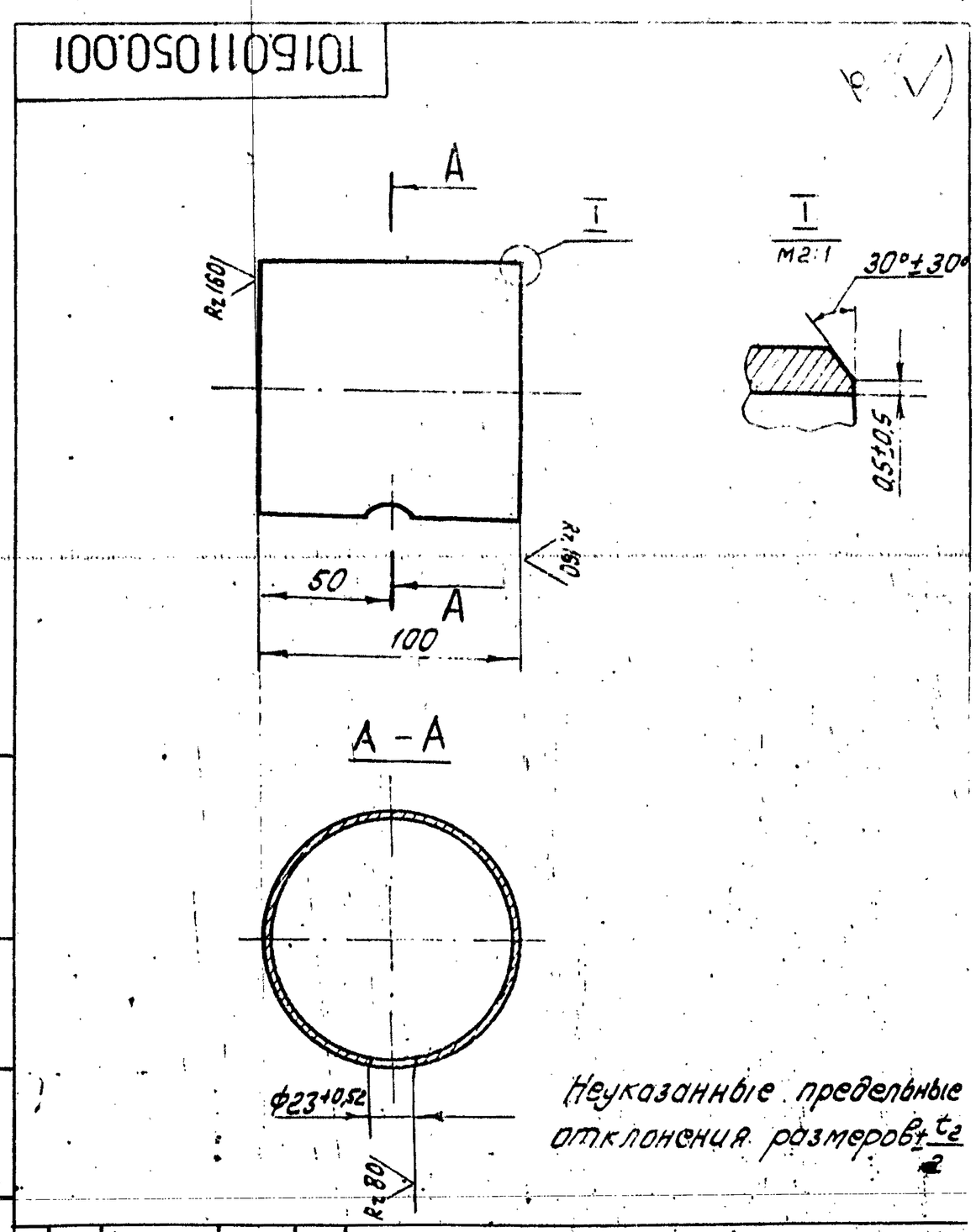
ТО1Б.011 130.000

Трубопровод

Лит. | Лист | Листов 1

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Аникина		
Пров.		Орехова	Цфир	11.12.91
Гл.констр.		Сиборов		
Н.контр.		Астребов		
Утв.		Кагерманян		

ТО1Б.011 050.001

Патрубок

Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3Сп ГОСТ 10705-80

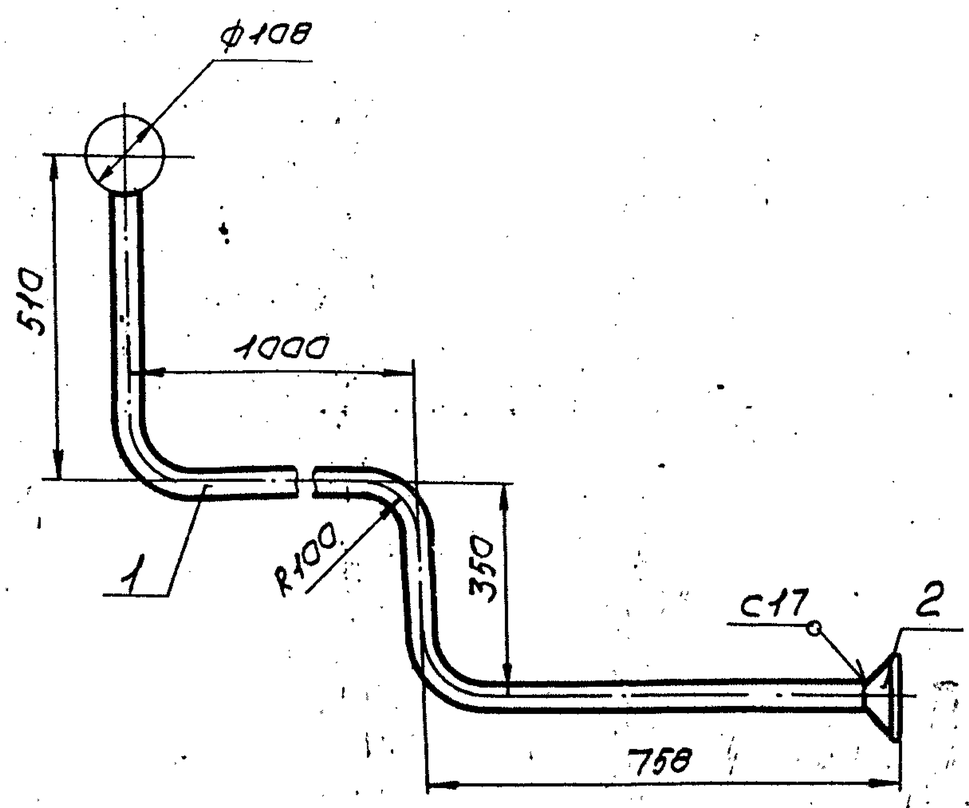
Лит. | Масса 1,0 | Масштаб 1:2

Лист | Листов 1

Гипротехмонтаж Москва

23205-96 Ад Копировал Ксенофонтова Формат А4

ТП16.011100.000СБ

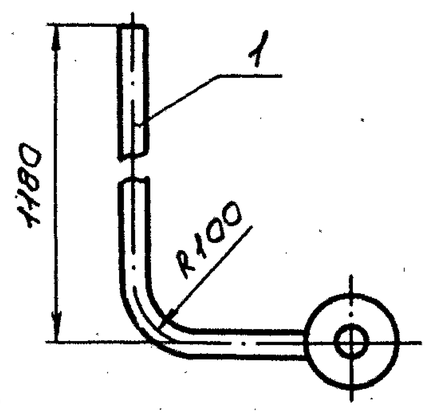


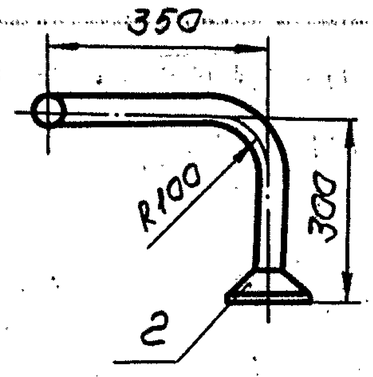
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
3. Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП16.011100.000СБ		
Разраб.		Аникина			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса 7,0	Масштаб 1:10
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Малаткова						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТП16.011100.000СБ





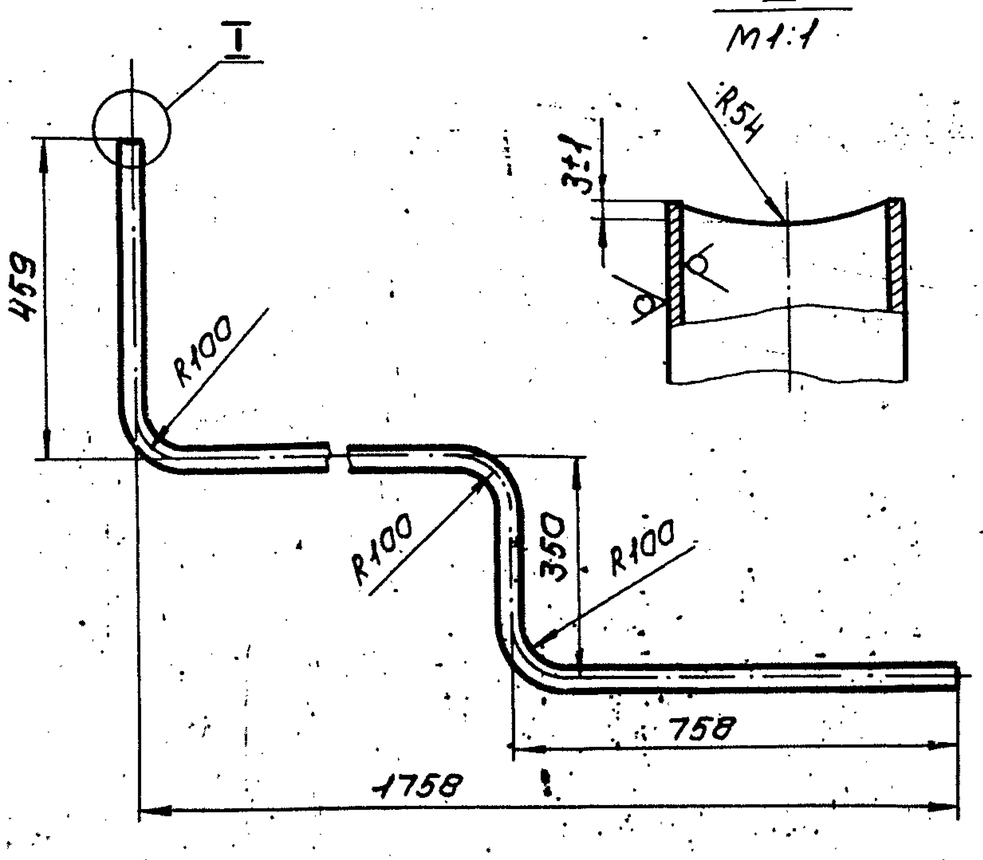
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80
3. Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП16.011110.000СБ		
Разраб.		Аникина			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса 5,50	Масштаб 1:10
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Малаткова						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТП16.011100.001

Rz160 (√)42



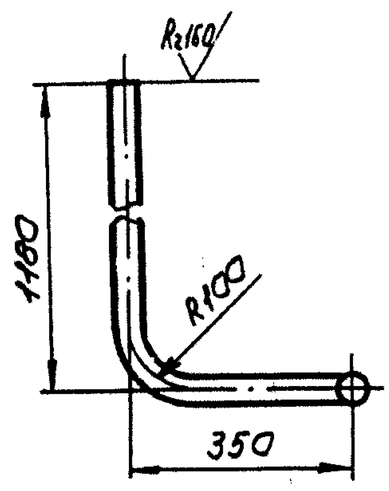
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$
2. Длина трубной заготовки 2438± 2,0 мм

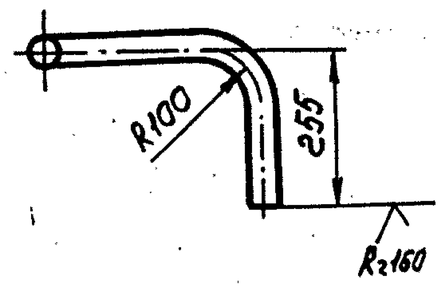
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП16.011100.001		
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит.	Масса 5,0	Масштаб 1:10
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Малаткова			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80			
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТП16.011110.000

√ (√)





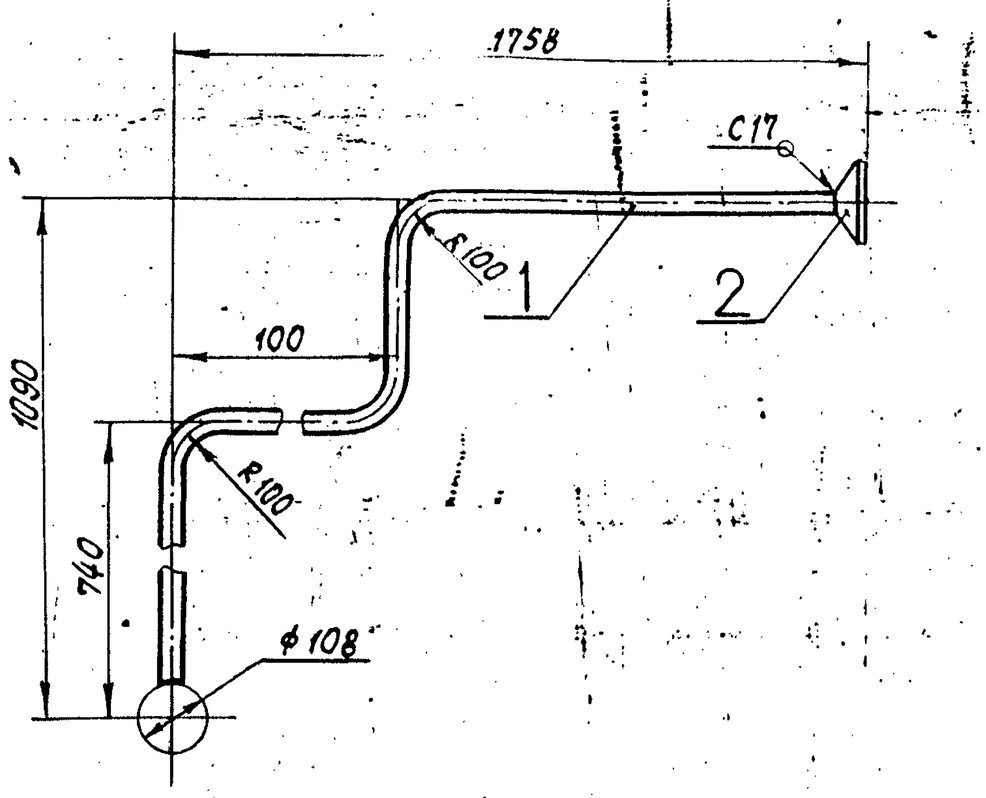
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$
2. Длина трубной заготовки 1699 ± 1,2 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП16.011110.000		
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит.	Масса 4,0	Масштаб 1:10
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Малаткова			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80			
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

ТО1Б.011 120.000 СБ

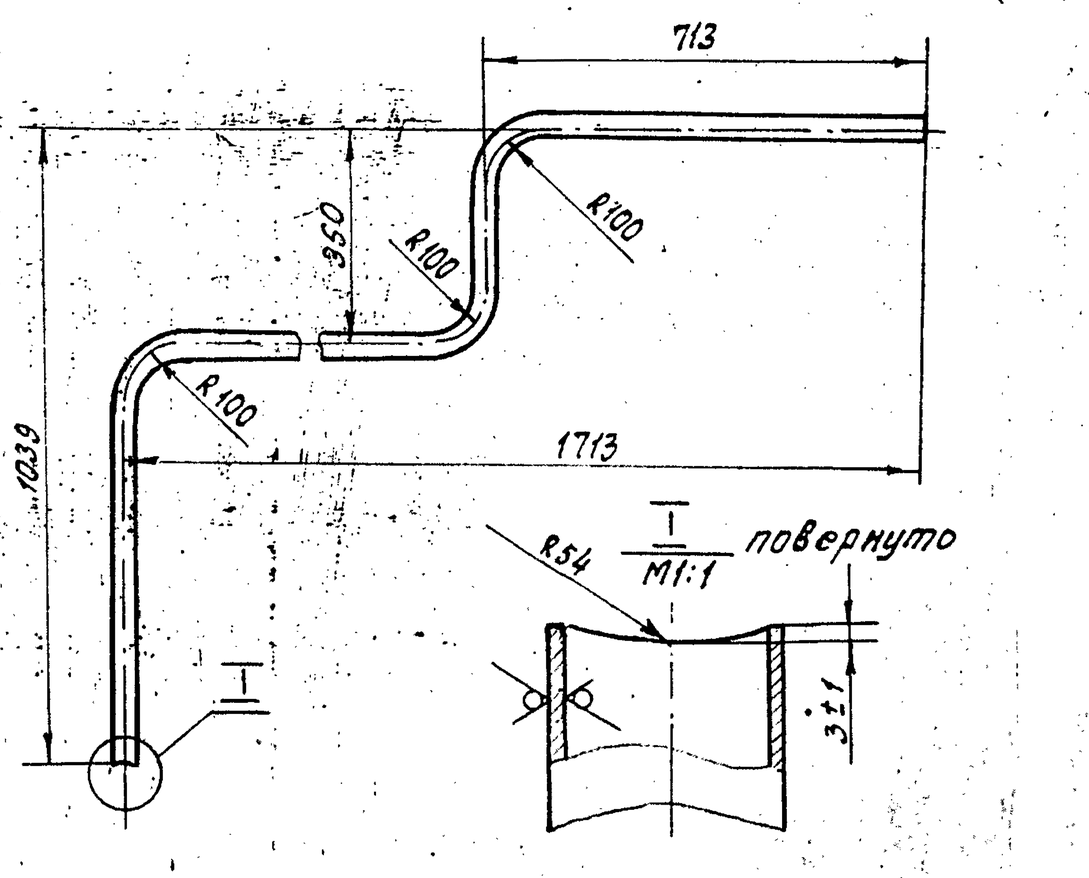


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011 120.000 СБ		
Разраб.		Аникина			Трубопровод сборочный чертеж	Лит.	Масса 8,0	Масштаб 1:10
Пров.		Орехова		11.11.87		Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сиворов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Когерманян					

Копировал Формат А4

ТО1Б.011 120.001

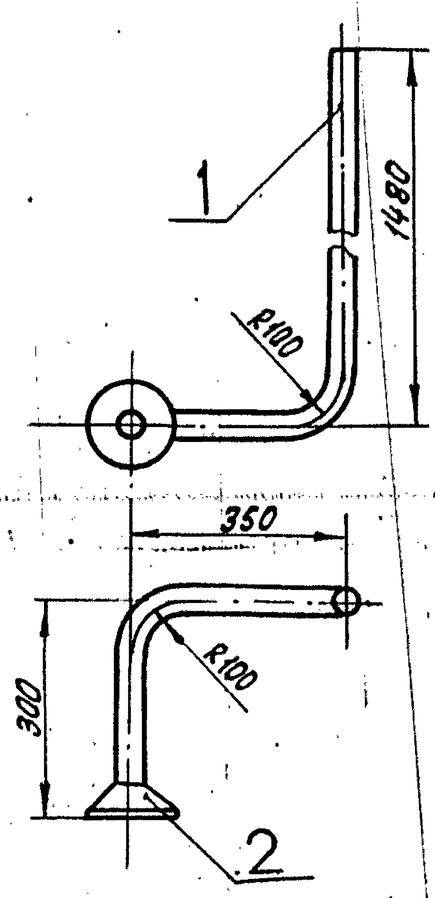


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки 2623± 2.0мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011 120.001		
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит.	Масса 6,0	Масшта
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов
Гл.констр.		Сиворов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Ястребов			Труба 38×2.5 ГОСТ 10704-76 / 3-ВГ-3Сп ГОСТ 10705-80		
Утв.		Когерманян					

Копировал Ксенофонтова Формат

ТО1Б.011 130.000 СБ

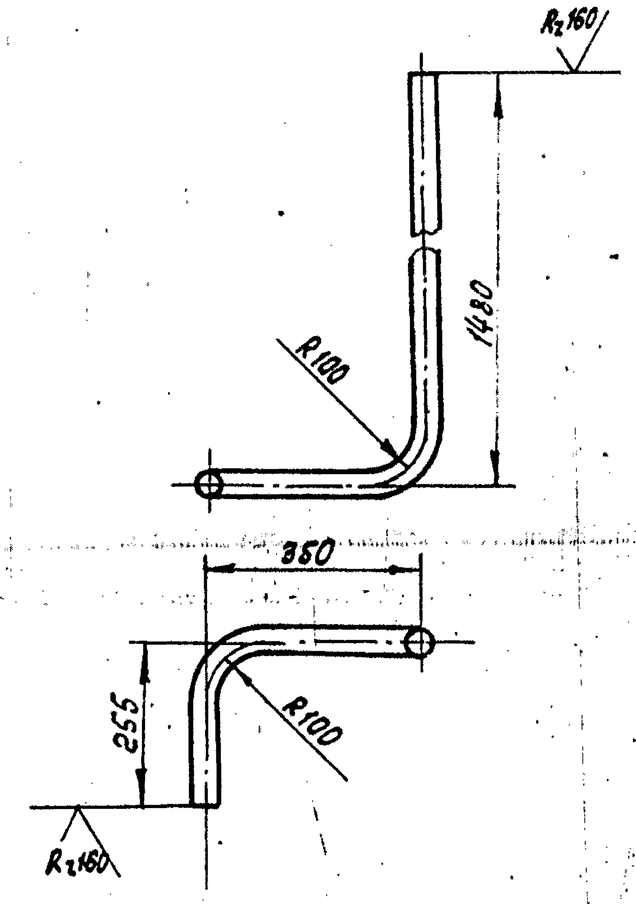


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
3. Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011 130.000 СБ		
Разраб.		Аникина			Трубопровод сборочный чертеж	Лит.	Масса 7,0	Масштаб 1:10
Пров.		Орехова		11.11.87		Лист	Листов 1
Н.контр.		Сиворов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Когерманян					

Копировал Ксенофонтова Формат А4

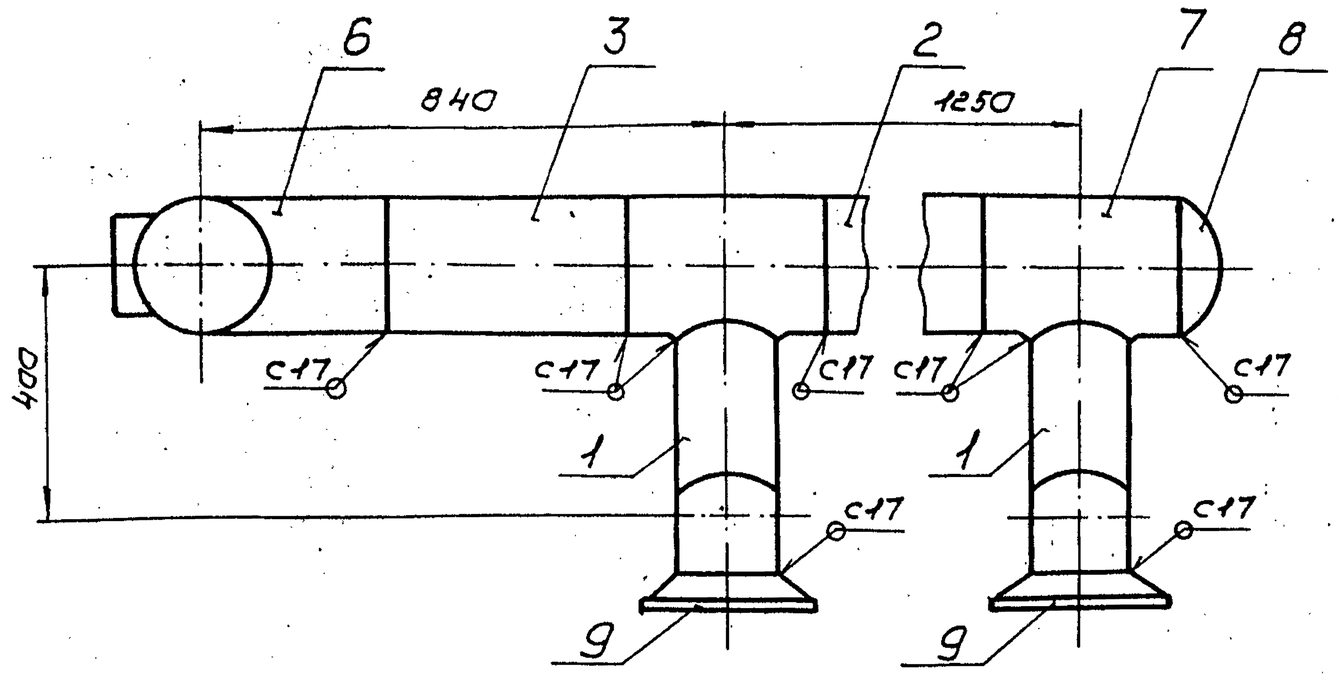
ТО1Б.011 130.001

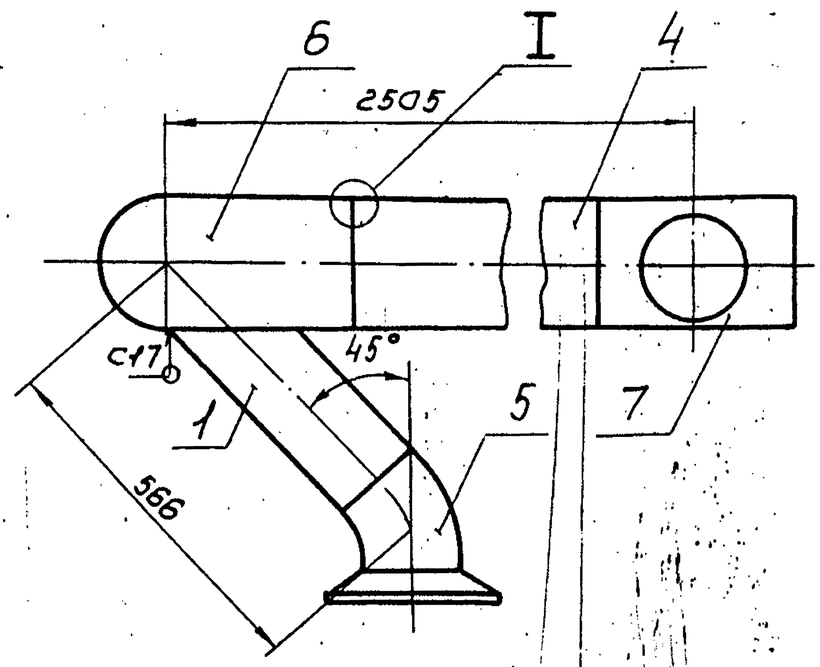


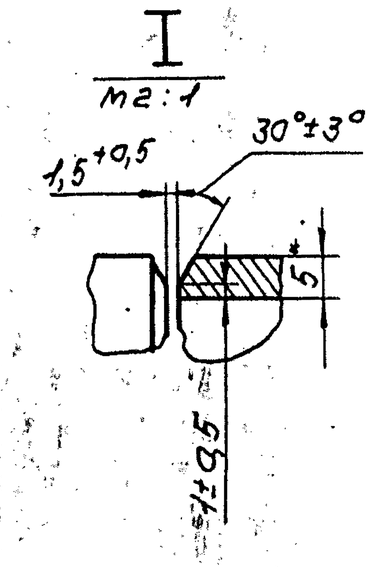
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки 1999± 1.2мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011 130.001		
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит.	Масса 5,0	Масш
Пров.		Орехова		11.11.87		Лист	Листов
Гл.констр.		Сиворов				ГИПРОТЕХМОНТ Москва	
Н.контр.		Ястребов			Труба 38×2.5-ГОСТ 10704-75 / 8-ВГ-3Сп ГОСТ 10705-80		
Утв.		Когерманян					

Копировал Ксенофонтова Форма







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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011200.000СБ			
Разраб.		Аникина			Коллектор	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87	Сборочный чертеж		173,0	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов	
Н.контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Казгерманян						

Копировал Сиратина Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т016.011200.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Т016.011200.001	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп2 ГОСТ 10705-80		
				L = 333 ± 0,8 мм	2	5,7 кг
Б4		2	Т016.011200.002	Патрубок		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп2 ГОСТ 10705-80		
				L = 930 ± 0,8 мм	1	15,94 кг
Б4		3	Т016.011200.003	Патрубок		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп2 ГОСТ 10705-80		
				L = 380 ± 0,8 мм	1	6,5 кг
Б4		4	Т016.011200.004	Патрубок		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп2 ГОСТ 10705-80		
				L = 2045 ± 2,0 мм	1	35,1 кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		5		45° 159×4,5	2	
		6		90° 219×6	1	
		7		Тройник 219×6,0-159×4,5 ГОСТ 17376-83	3	
		8		Заглушка 219×8 ГОСТ 17379-83	1	
		9		Фланец 1-150-16 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.011200.000			
Разраб.		Аникина			Коллектор	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Орехова		11.12.87		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Казгерманян						

Копировал Сиратина Формат А4

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Т016.011200.000

Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Документация		
А3			ТО16.011210.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
-		1	ТО16.011210.001	Отвод 90°159×4,5 ГОСТ 17375-83	1	см. черт. ТО16.011210.000 СБ
А4		2	ТО16.011210.002	Патрубок	1	
Б4		3	ТО16.011210.003	Патрубок Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 L = 118±0,5мм	1	2,0кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90°159×4,5 ГОСТ 17375-83	1	
		5		Переход К 159×4,5-133×4 ГОСТ 17378-83	1	
		6		Фланцы ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2 1-150-16	1	
		7		1-125-16	1	

Разраб. Аникина
Пров. Орехова
Гл.констр. Сидоров
Н.контр. Ястребов
Утв. Кагерманян

ТО16.011210.000

Трубопровод

Лит. | Лист 1 | Листов 2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		8		Бобышка БП1-М27-55 ОСТ36.7-74	1	
				Прочие изделия		
		9		Пробка ПМ-27×2 У3 ТУ36.1144-83	1	
		10		Прокладка ПП 28×42 УХЛ2 ТУ36.1103-82	1	
		11		Штуцер М20×1,5-150 3К4-33-76	1	Сборник №25 ммсс СССР
		12		Колпачок М20×1,5 3К4-31-76	1	Сборник №50 ммсс СССР
		13		Прокладка 18 3К4-36-70	1	Сборник №2 ммсс СССР

ТО16.011210.000 Лист 2

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Документация		
А3			ТО16.011220.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
-		1	ТО16.011220.001	Патрубок Труба 219×6 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 L = 303±0,5мм	1	см. черт. ТО16.011220.000СБ 8,0кг
Б4		2	ТО16.011220.002	Патрубок Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 L = 295±0,5мм	2	7,8кг
Б4		3	ТО16.011220.003	Патрубок Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 L = 930±0,8мм	1	24,5кг
				Стандартные изделия		
		4		Тройник 219×6-159×4,5 ГОСТ 17376-83	3	
		5		Заглушка 219×6 ГОСТ 17379-83	1	

Разраб. Аникина
Пров. Орехова
Гл.констр. Сидоров
Н.контр. Ястребов
Утв. Кагерманян

ТО16.011220.000

Коллектор

Лит. | Лист 1 | Листов 2

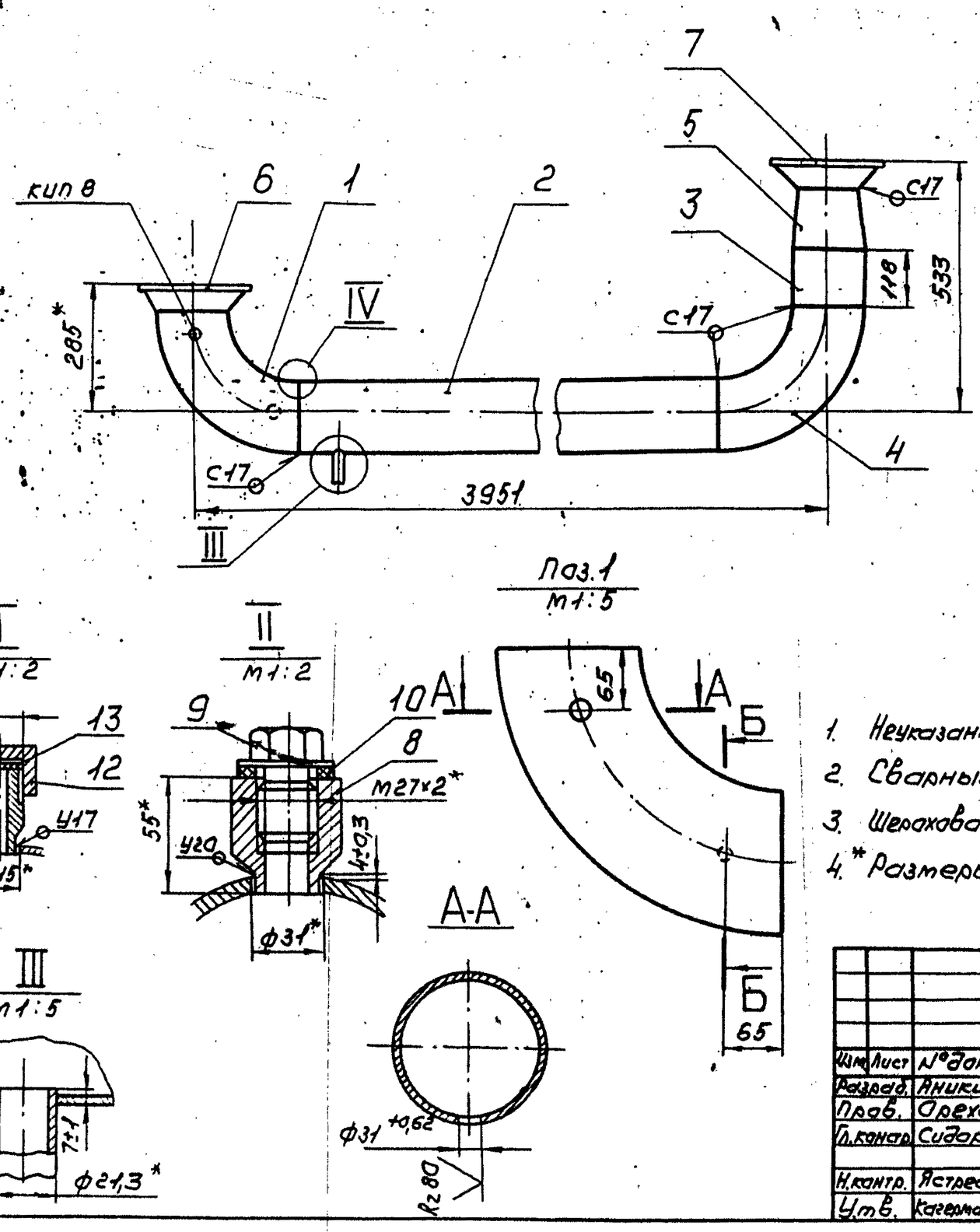
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		6		Фланец 1-150-16 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	2	
				Прочие изделия		
		7		Штуцер М20×1,5-150 3К4-33-76	1	Сборник №25 ммсс СССР
		8		Колпачок М20×1,5 3К4-31-76	1	Сборник №50 ммсс СССР
		9		Прокладка 18 3К4-36-70	1	Сборник №25 ммсс СССР

ТО16.011220.000 Лист 2

ТО16.011210.000СБ

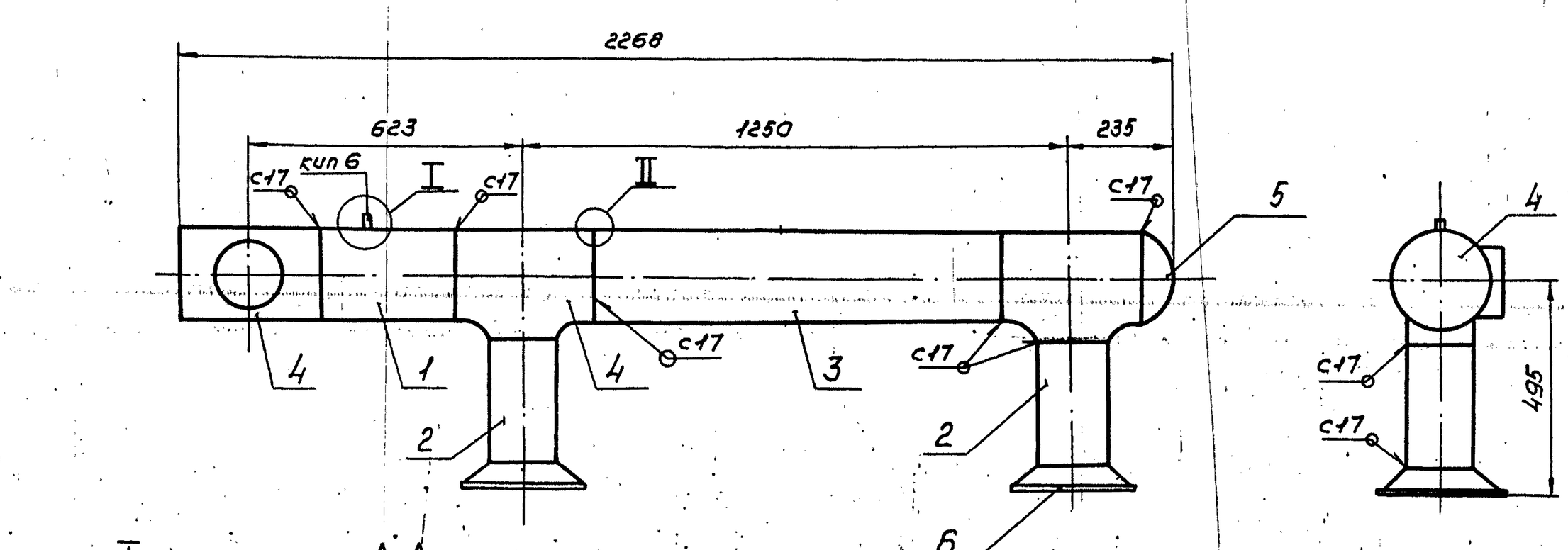


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности детали поз. 3 по торцам $R_z 160$.
4. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.011210.000СБ			
Разраб.		Аникина			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			92,0	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиратина Формат А3

ТО16.011220.000СБ



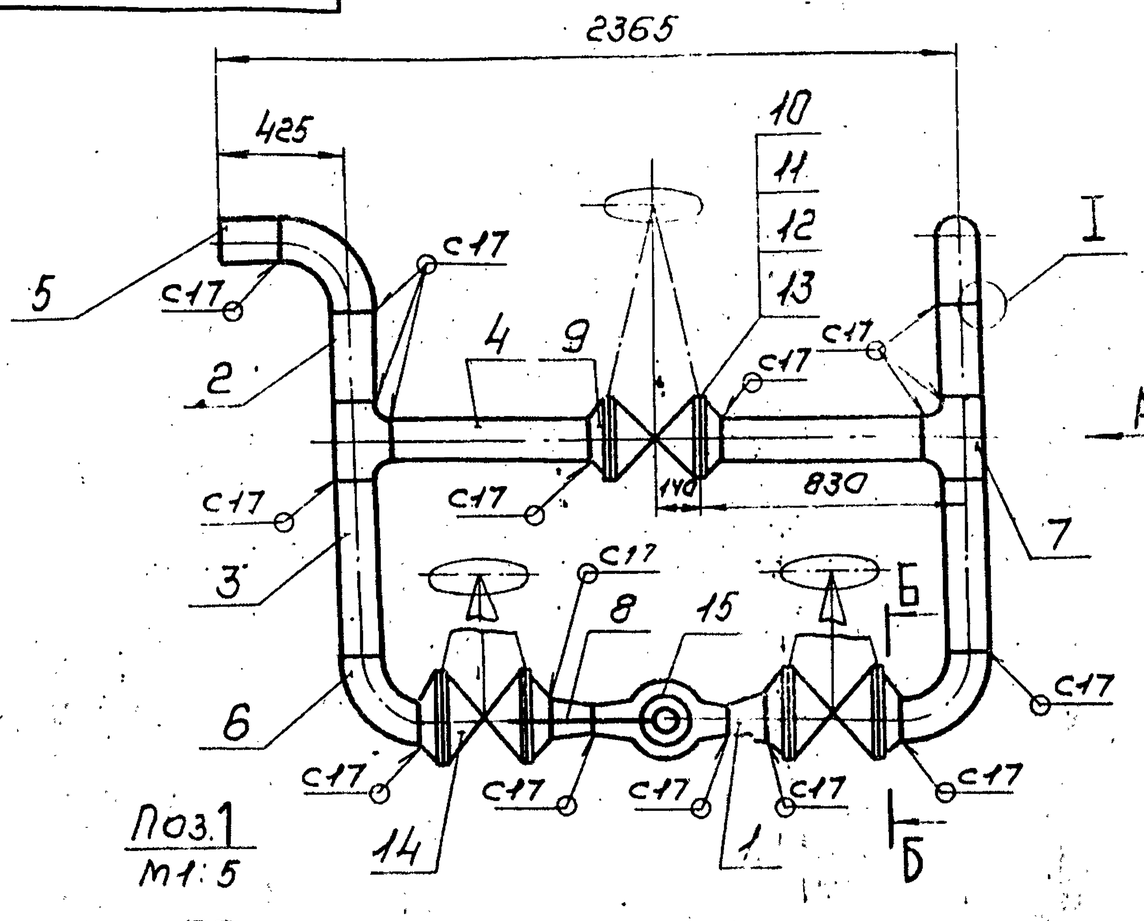
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1,2,3 по торцам $R_z 160$.
4. * Размеры для справок.

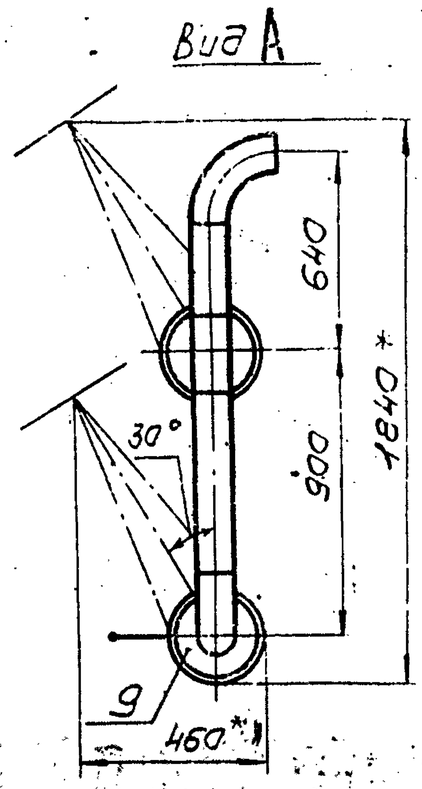
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.011220.000СБ			
Разраб.		Аникина			Коллектор Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			93,0	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

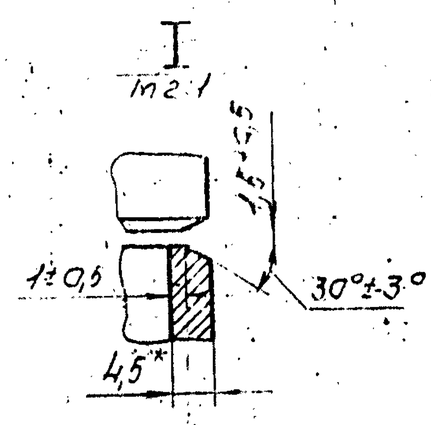
Копировал Сиратина 23205-26 47 Формат А3

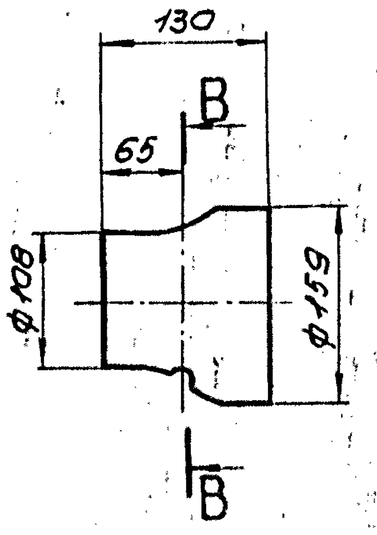
ТП16.011230.000СБ

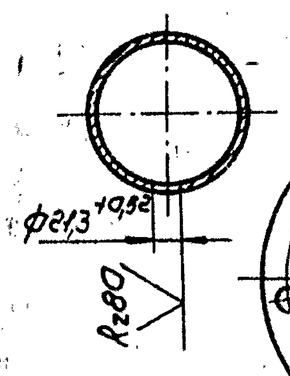
Серия 3.903-11 Выпуск 2-3

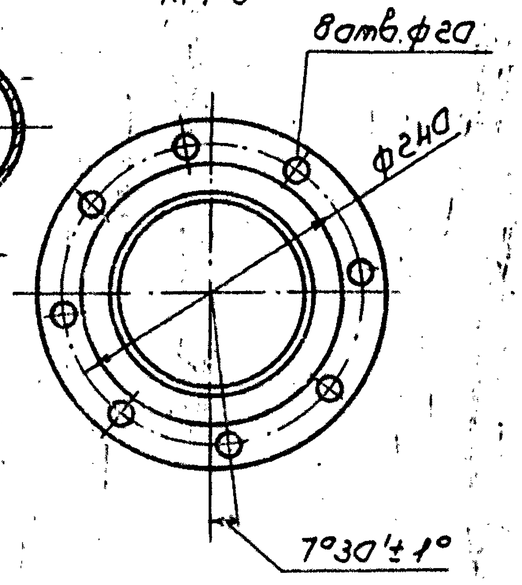












1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1,2,3 по торцам $R_z 160$
4. *Размеры для справок.

					ТП16.011230.000СБ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Аникина			Трубопровод
Пров.		Орехова		11.12.87	Сборочный чертеж
Т.контр.		Сидоров			
Н.контр.		Молоткова			
Утв.		Катеманиан			

Лит.	Масса	Масштаб
	505,0	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

Копировал Сиротина Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТП16.011230.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
–		1	ТП16.011230.001	Переход К159×4,5-108×4 ГОСТ 17375-83		См. черт. ТП16.011230.000СБ
БУ		2	ТП16.011230.002	Патрубок. Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80. L = 285±0,5 мм	2	4,9 кг
БУ		3	ТП16.011230.003	Патрубок. Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80. L = 545±0,8 мм	2	9,3 кг
БУ		4	ТП16.011230.004	Патрубок. Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80. L = 660±0,8 мм	2	11,3 кг
БУ		5	ТП16.011230.005	Патрубок. Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80. L = 200±0,5 мм	1	8,6 кг

					ТП16.011230.000
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Аникина			Трубопровод
Пров.		Орехова		11.12.87	
Т.контр.		Сидоров			
Н.контр.		Молоткова			
Утв.		Катеманиан			

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

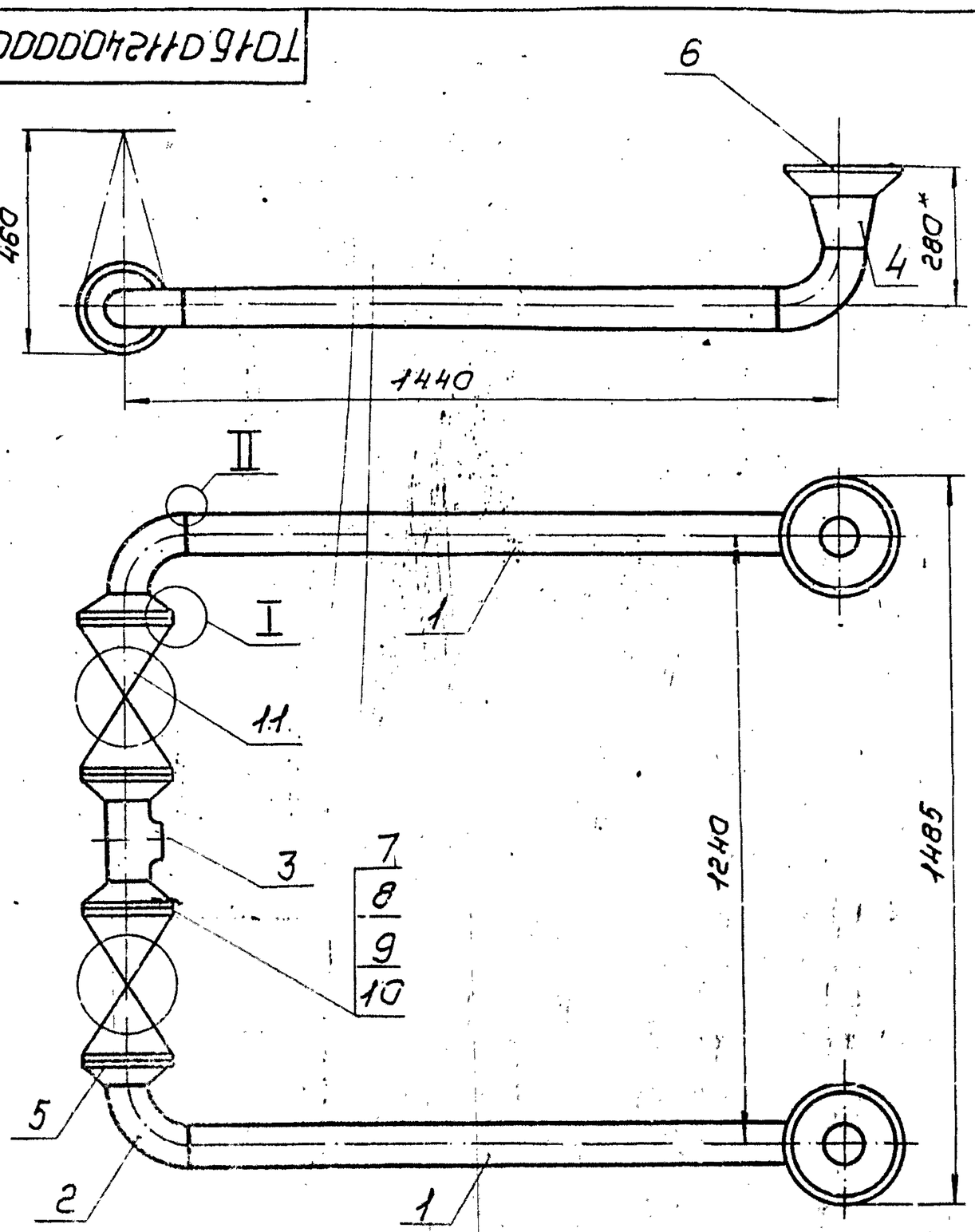
Копировал Сиротина Формат А4

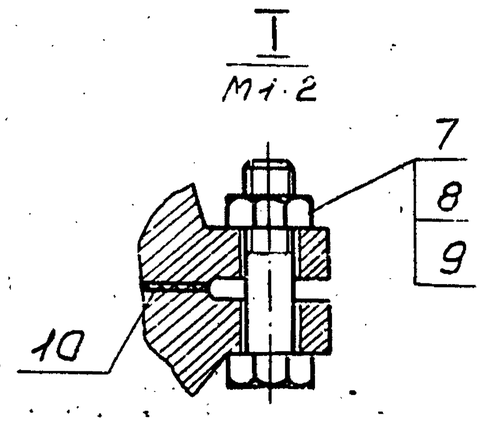
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
		6		Отвод 90°-159×4,5 ГОСТ 17375-83	4	
		7		Тройник 159×4,5 ГОСТ 17376-83	2	
		8		Переход К159×4,5-108×4 ГОСТ 17378-83	1	
		9		Фланец 1-150-16 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	6	
		10		Болт М20.6g×70.58 ГОСТ 7798-70	48	
		11		Гайка М20.6Н.5 ГОСТ 5915-70	48	
		12		Шайба 20.01.08кп ГОСТ 11371-78	48	
		13		Прокладка А-150-16 ГОСТ 15180-70	6	
		14		Задвижка 30с41нж1 Ду150 Ру16 ГОСТ 10194-78	3	
				Прочие изделия		
		15		Клапан 6с-9-2 Ду100, Ру100 ТУ 404-728-80	1	

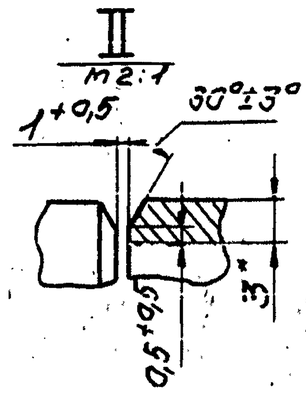
					ТП16.011230.000
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ТО16.011240.000СБ







1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$
2. Сварные швы с 17 по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности детали поз. 1 по торцам $R_z 150$
4. * Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.011240.000СБ
Разраб.		Аникина			Трубопровод. Сборочный чертеж
Пров.		Орехова		11.12.87	
Гл. констр.		Сидоров			
Н. контр.		Малаткова			
Утв.		Кагермазян			

Лит.	Масса	Масштаб
	83,0	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Калировал Сурятина Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО16.011240.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТО16.011240.001	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп2 ГОСТ 10705-80		
				L = 1200 ± 1,2 мм	2	7,6 кг
				Стандартные изделия		
		2		Отвод 90°89×3,5		
				ГОСТ 17375-83	4	
		3		Тройник 89×3,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
		4		Переход К133×4,0-89×3,5		
				ГОСТ 17378-83	2	
				Фланцы ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2		
		5		1-80-25	4	
		6		1-125-10	2	
		7		Болт М16-6g×65.58		
				ГОСТ 7798-70	32	
		8		Гайка М16-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	32	
		9		Шайба 16.01.08кп		
				ГОСТ 11371-78	32	
		10		Прокладка А-80-25		
				ГОСТ 15180-70	4	
		11		Вентиль 15кч16п1Ду80Ру25		
				ГОСТ 18163-72	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.011240.000
Разраб.		Аникина			Трубопровод
Пров.		Орехова		11.12.87	
Гл. констр.		Сидоров			
Н. контр.		Малаткова			
Утв.		Кагермазян			

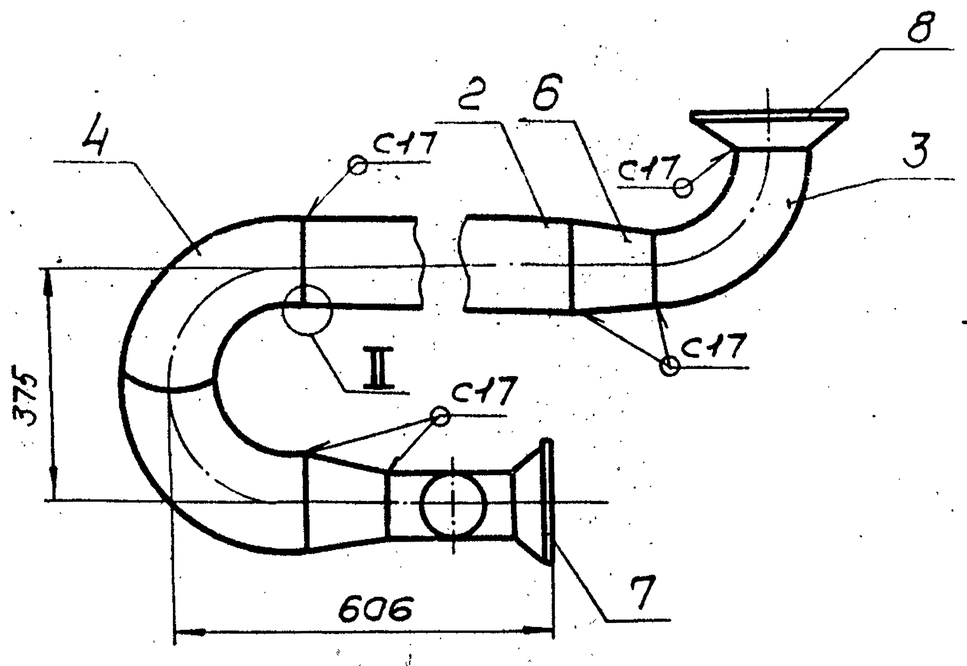
Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

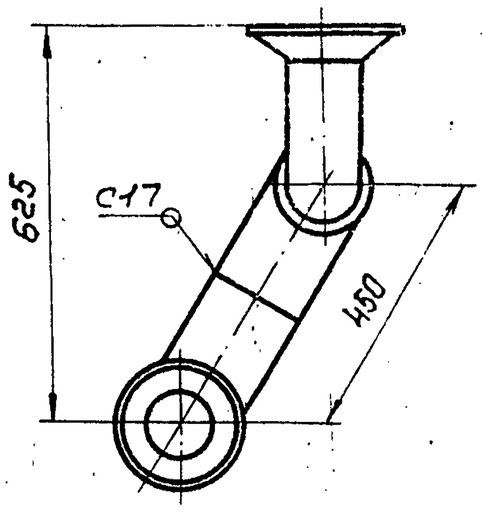
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.011240.000

Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

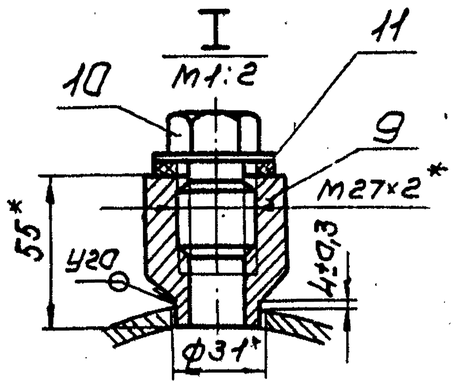


А

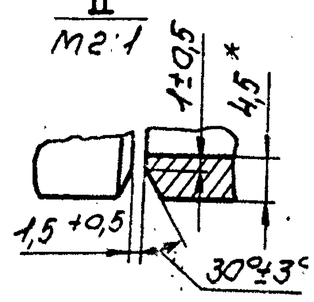
Вид А

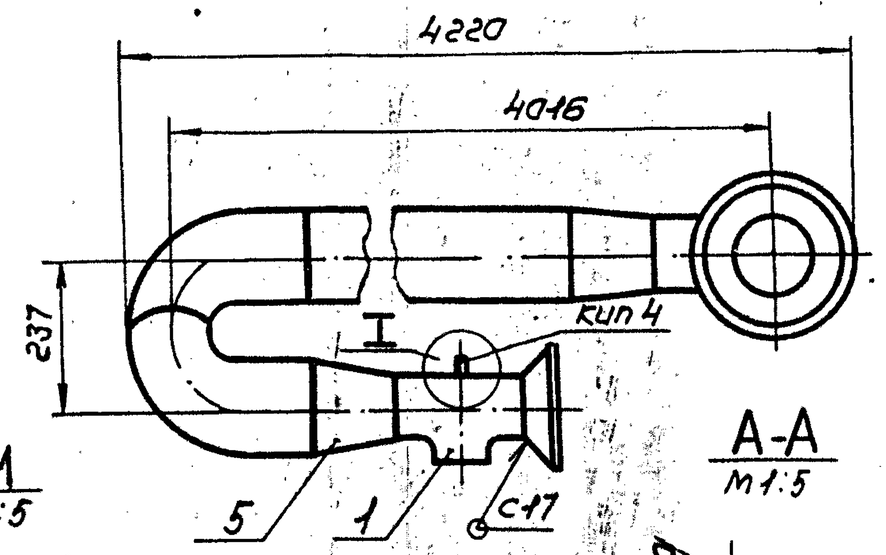


I
М1:2



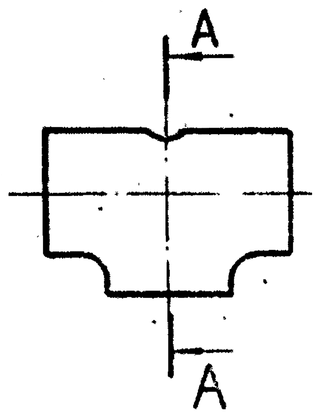
II
М2:1

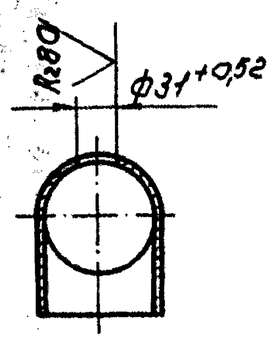




Паз. 1
М1:5

А-А
М1:5





1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16036-80
3. Шероховатость поверхности детали поз. 1 по торцам $R_z 160$
4. *Размеры для справок.

					ТО16.011250.000СБ	
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Аникина			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит. / Масса 95,50 / Масштаб 1:10
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист / Листов 1
Гл.констр.		Сидорова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Н.контр.		Ястребов				
Утв.		Кагерманян				

Копировал Сиротина Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО16.011250.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
–		1	ТО16.011250.001	Тройник 108×4 ГОСТ 17376-83	1	Сбор. черт. ТО16.011250.000СБ
БУ		2	ТО16.011250.002	Патрубок Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 L = 3471 ± 3,0 мм	1	59,5 кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		3		90° 133×4	1	
		4		90° 159×4,5	2	
				Переходы ГОСТ 17378-83		
		5		К 159×4,5-108×4	1	
		6		К 159×4,5-133×4	1	
				Фланцы ГОСТ 12821-80 БСт3сп2		
		7		1-100-10	1	
		8		1-125-10	1	

					ТО16.011250.000	
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Аникина			Трубопровод	Лит. / Лист 1 / Листов 2
Пров.		Орехова		11.12.87		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Гл.констр.		Сидорова				
Н.контр.		Ястребов				
Утв.		Кагерманян				

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме
		9		Бобышка БП1-М27-55 ОСТ 36.7-74	1	
				Прочие изделия		
		10		Пробка П М27×2 УЗ ТУ36.1144-83	1	
		11		Прокладка ПП28×42 УХЛ2 ТУ36-1103-82	1	

					ТО16.011250.000	
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

23205-26 50 Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО16.011260.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО16.011260.001	Отвод 90°.133×4		
				ГОСТ 17375-83	1	
				Стандартные изделия		
		2		Отвод 90°89×3,5		
				ГОСТ. 17375-83	1	
		3		Переход К.133×4,0-89×3,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2		
		4		1-80-10	1	
		5		1-125-10	1	
		6		Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	
				Прочие изделия.		
		7		Пробка П М27×1,5 У3		
				ТУ36. 1144-83	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.011260.000			
Разраб.	Аникина				Трубопровод	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.	Орехова			11.12.87		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.	Сидоров							
Н.контр.	Малоткова							
Утв.	Кагерманян							

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		8		Прокладка П128×42УХЛ2		
				ТУ36. 1103-82	1	
		9		Штуцер М20×1,5-150		Сборник №25 НМСС СССР
				ЗК4-33-76	1	
		10		Колпачок М20×1,5		Сборник №50 НМСС СССР
				ЗК4-31-76	1	
		11		Прокладка 18		Сборник №25 НМСС СССР
				ЗК4-36-70	1	

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.011260.000	Лист 2

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ТО16.011290.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТО16.011290.001	Патрубок		
				Труба 51×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1150 ± 1,2 мм	1	4,6 кг
Б4		2	ТО16.011290.002	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 157 ± 0,5 мм	2	0,63 кг
Б4		3	ТО16.011290.003	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 143 ± 0,5 мм	2	0,6 кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 57×3		
				ГОСТ 17375-83	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.011290.000			
Разраб.	Аникина				Трубопровод	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.	Орехова			11.12.87		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.	Сидоров							
Н.контр.	Малоткова							
Утв.	Кагерманян							

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		5		Тройник 57×3		
				ГОСТ 17376-83	2	
		6		Заглушка 57×3		
				ГОСТ 17379-83	1	
		7		Фланец 1-50-10 ВСт3сп2		
				ГОСТ 12821-80	4	
		8		Прокладка А-50-25		
				ГОСТ 15180-80	4	
		9		Болт М16-6g×60.58		
				ГОСТ 7798-70	16	
		10		Гайка М16-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	16	
		11		Шайба 16.01.08кп		
				ГОСТ 11371-78	16	
		12		Вентиль 15кч 16п Dy 80 Ру 25		
				ГОСТ 18163-72	2	

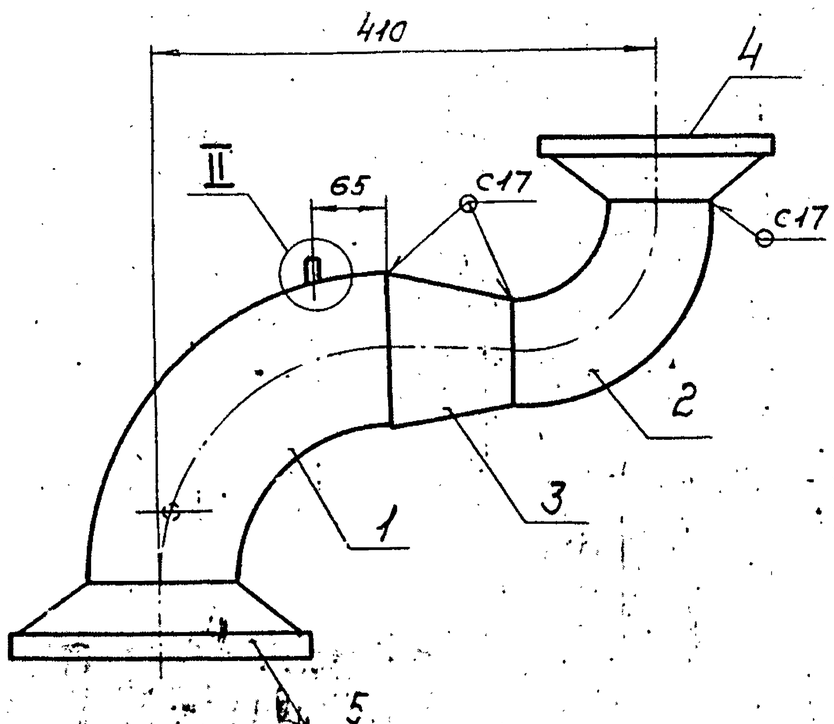
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

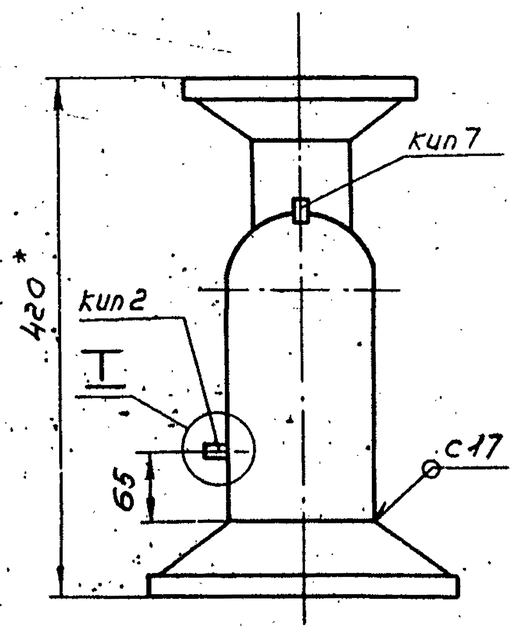
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.011290.000	Лист 2

Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

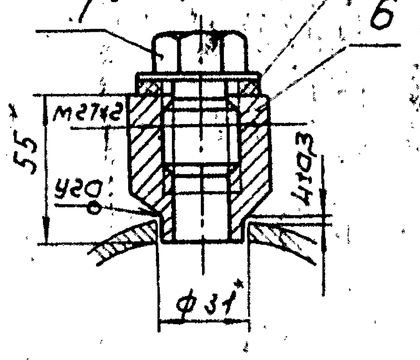
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

ТО1Б.011260.000СБ

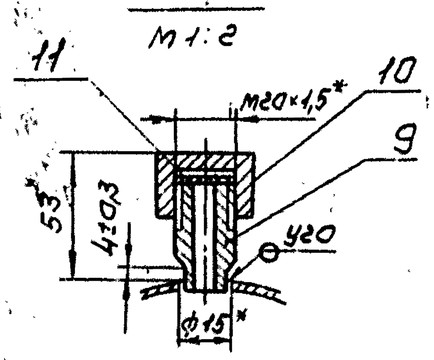




I
М 1:2



II
М 1:2

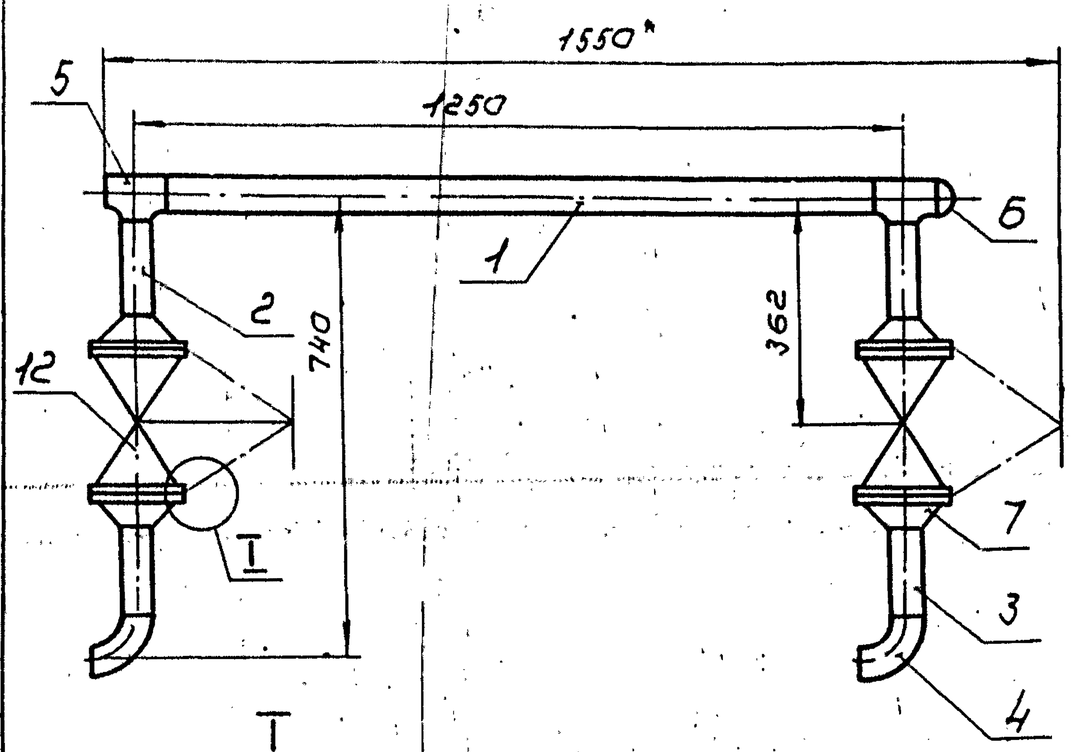


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16036-80.
3. *Размеры для справок.

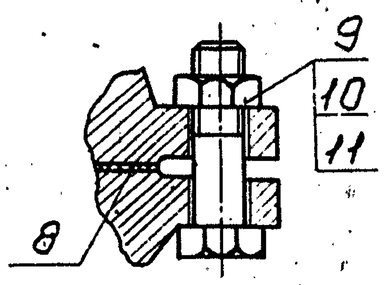
					ТО1Б. 011260.000СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Аникина			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит. / Масса 18,0 / Масштаб 1:5
Пров.		Орехова		11.12.84		Лист / Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Н.контр.		Молоткова				
Утв.		Кагерманян				

Копировал Сиротина Формат А3

ТО1Б.011290.000СБ



I
М 1:2

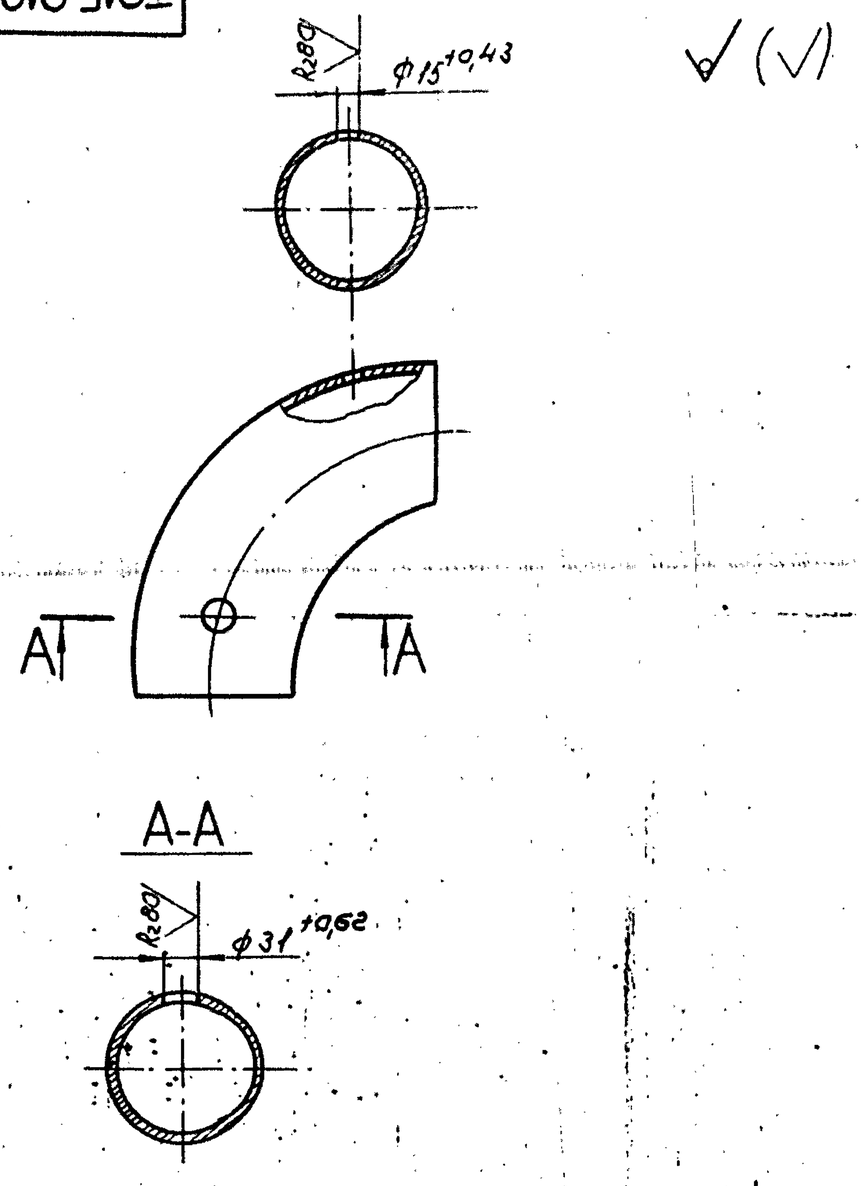


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
3. *Размеры для справок.
4. Шероховатость поверхности деталей поз. 1,2,3 по торцам $R_z 160$

					ТО1Б. 011290.000СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Аникина			Коллектор Сборочный чертеж	Лит. / Масса 84,0 / Масштаб 1:10
Пров.		Орехова		11.12.84		Лист / Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Н.контр.		Молоткова				
Утв.		Кагерманян				

Копировал Сиротина Формат А4

ТО1Б.012260.001

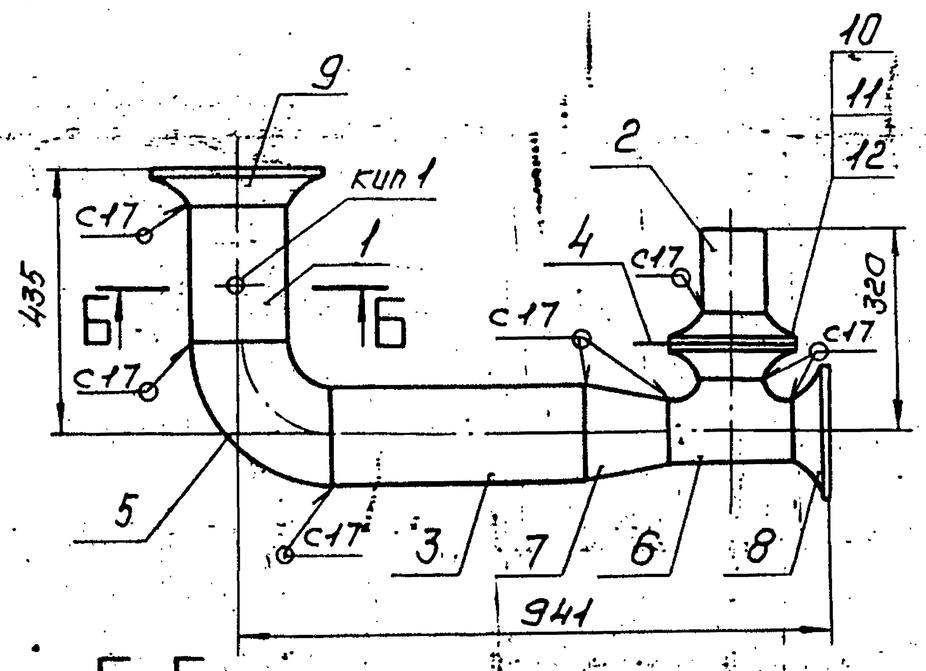


√ (√)

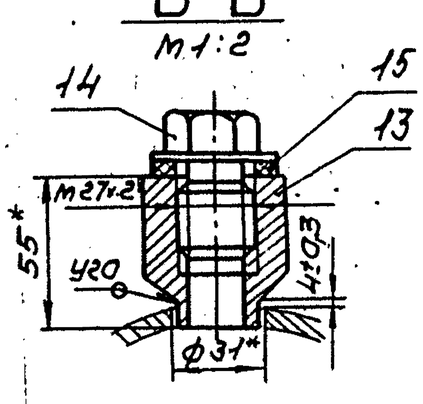
Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

					ТО1Б. 011260.001	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Аникина			Отвод	Лит. / Масса 3,8 / Масш. 1:
Пров.		Орехова		11.12.84		Лист / Листов
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТА Москва
Н.контр.		Молоткова			Отвод 90° 133х4 ГОСТ 17375-83	
Утв.		Кагерманян				

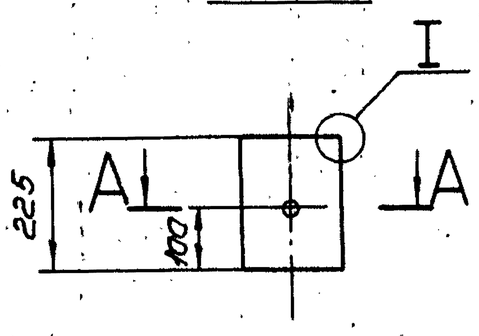
Копировал Сиротина 23205-26 Формат А4



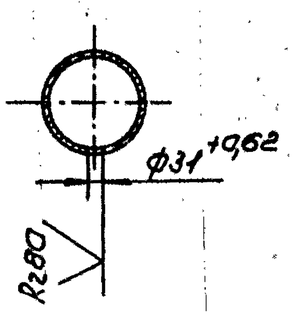
Б-Б
М 1:2

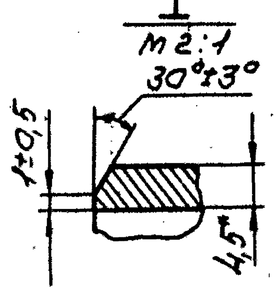


Поз. 1

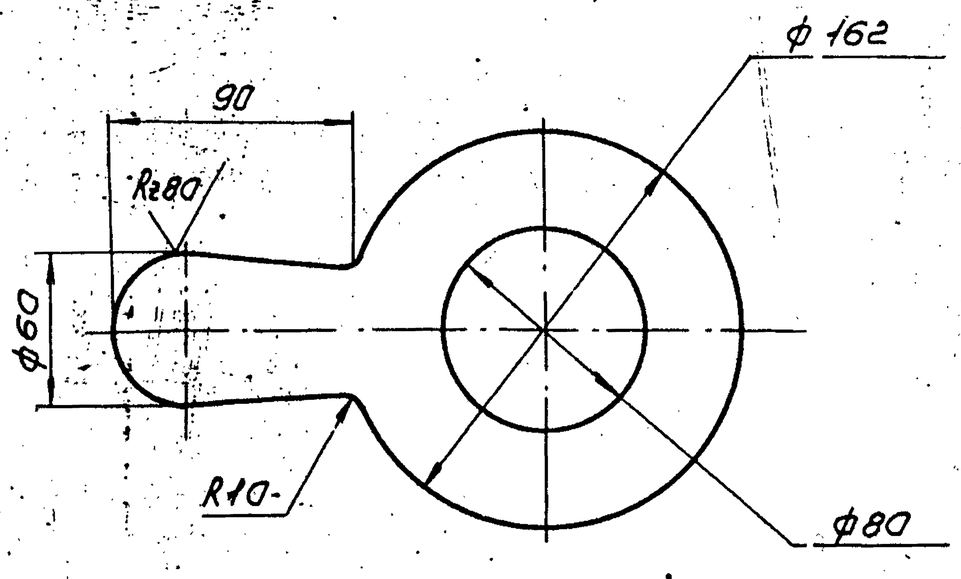


А-А





Поз. 4
М 1:2,5



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1,2,3 по торцам $R_z 160$
4. * Размеры для справок.

					ТО16.011270.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса 33,0 / Масштаб 1:10
Разраб.		Аникина				Лист	Листов 1
Пров.		Орехова		11.12.87		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Гл. констр.		Сидорова					
Н. контр.		Молоткова					
Утв.		Казеннинич					

Копировал Сиротина — Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО16.011270.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
—		1	ТО16.011270.001	Патрубок		см. черт. ТО16.011270.000СБ
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп2 ГОСТ 10705-80		
				L = 225 ± 0,5 мм	1	3,9 кг
БЧ		2	ТО16.011270.002	Патрубок		
				Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп2 ГОСТ 10705-80		
				L = 138 ± 0,5 мм	1	1,2 кг
БЧ		3	ТО16.011270.003	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп2 ГОСТ 10705-80		
				L = 440 ± 0,8 мм	1	7,0 кг
—		4	ТО16.011270.004	Шайба дроссельная Ду100	1	см. черт. ТО16.011270.000СБ
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 90° 159×4,5 ГОСТ 17375-83	1	
		6		Тройник 108×4 ГОСТ 17376-83	1	
		7		Переход К 159×4,5-108×4 ГОСТ 17378-83	1	

					ТО16.011270.000		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Лист 1 / Листов 2
Разраб.		Аникина				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Пров.		Орехова		11.12.87			
Гл. констр.		Сидорова					
Н. контр.		Молоткова					
Утв.		Казеннинич					

Копировал Сиротина — Формат А4

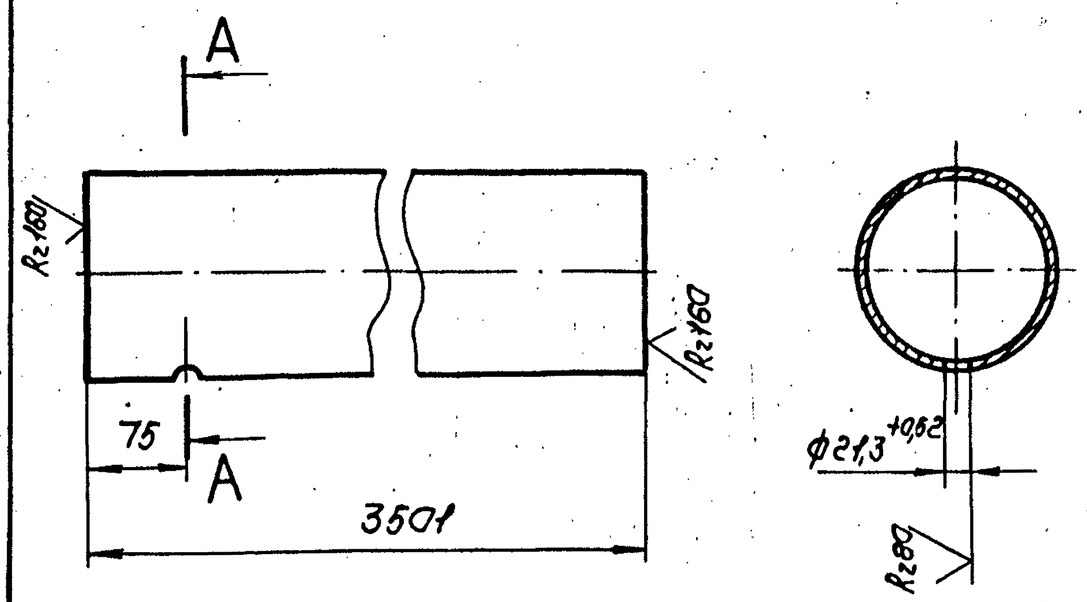
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фланцы ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2		
		8		1-100-10	3	
		9		1-150-16	1	
		10		Болт М16-6g×60.58 ГОСТ 7798-70	8	
		11		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	8	
		12		Шайба 16.01.08кп ГОСТ 11371-78	8	
				Прочие изделия		
		13		Бобышка БП1-М27-55 ОСТ 36.7-74	1	
		14		Пробка П М27×1,5 У3 ТУ36.1144-83	1	
		15		Прокладка ПП 21×36 УХЛ2 ТУ36.1103-82	1	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

					ТО16.011270.000	Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал Сиротина — Формат А4

ТО16.011210.002

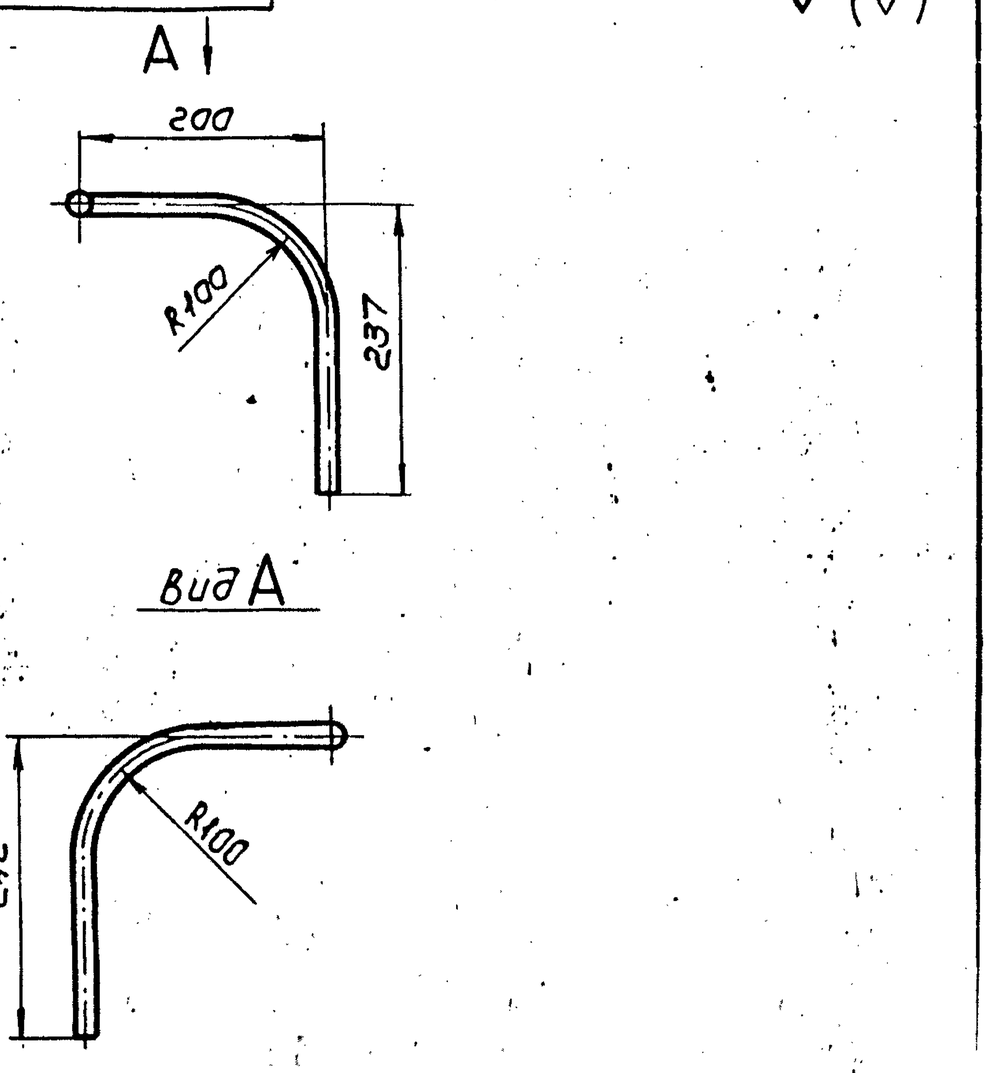


Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.011210.002			
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87				1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Малоткова			Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Катермин						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО16.011330.001



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$
2. Длина трубной заготовки 593±0,8 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.011330.001			
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			1,10	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Малоткова			Труба 25×2,5 ГОСТ 9941-80 / Сталь 12Х18Н12Т	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Катермин						

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО16.011280.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
–		1	ТО16.011280.001	Патрубок		См. черт. ТО16.011280.000СБ
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 930 ± 0,8 мм	1	23,7 кг
БЧ		2	ТО16.011280.002	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 282 ± 0,5 мм	2	4,8 кг
АУ		3	ТО16.011280.003	Патрубок	1	
АУ		4	ТО16.011280.004	Тройник 219×5-159×4,5	1	
				Стандартные изделия		
		5		Тройник 219×5-159×4,5 ГОСТ 17376-83	1	
		6		Заглушка 219×8 ГОСТ 17379-83	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.011280.000			
Разраб.		Аникина			Коллектор	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Орехова		11.12.87		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Малоткова						
Утв.		Катермин						

Копировал Сиротина Формат А4

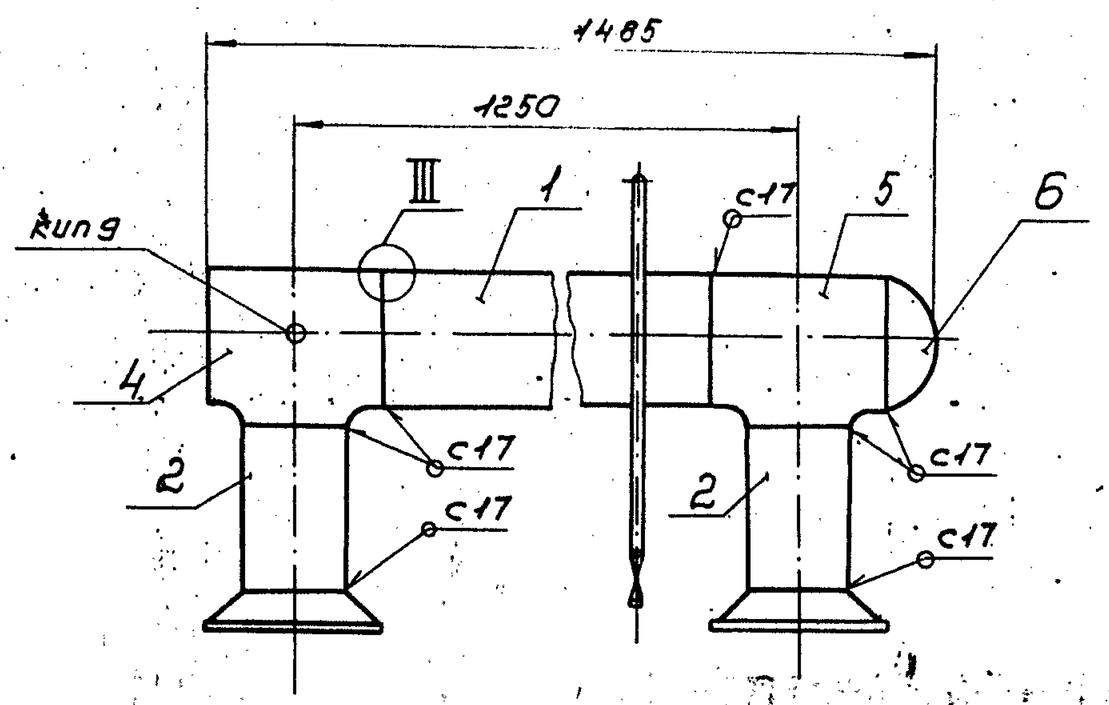
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		7		Фланец 1-150-16 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	2	
		8		Вентиль 15кч18п Ду15, Ру10 ГОСТ 18161-78	1	
				Прочие изделия		
		9		Штуцер М20×1,5-150 3КУ-33-76	1	Сборник №1 мпас ссср
		10		Колпачок М20×1,5 3КУ-31-76	1	Сборник №3 мпас ссср
		11		Прокладка 18 3КУ-36-70	1	Сборник №1 мпас ссср

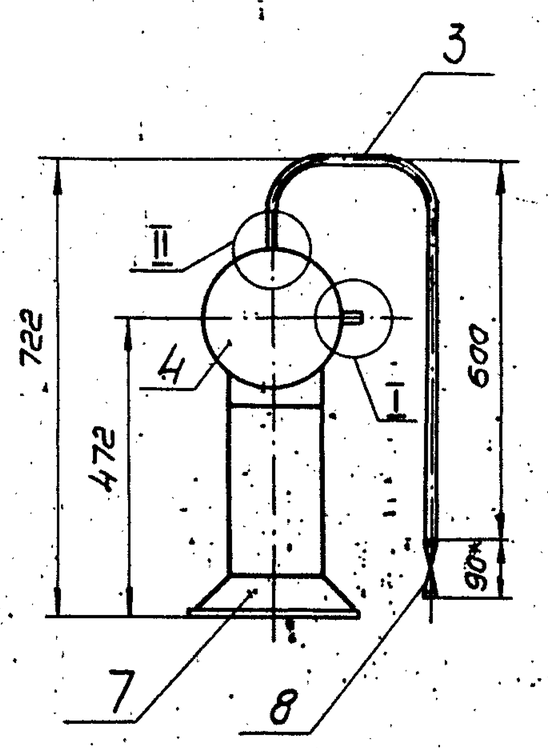
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.011280.000

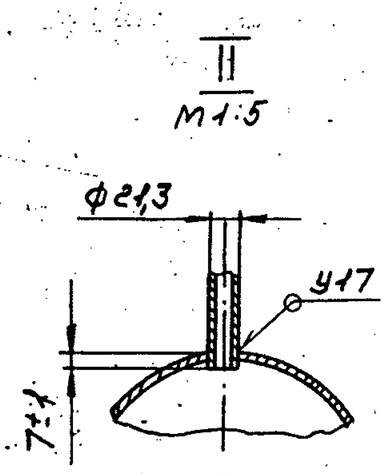
Копировал Сиротина Формат А4

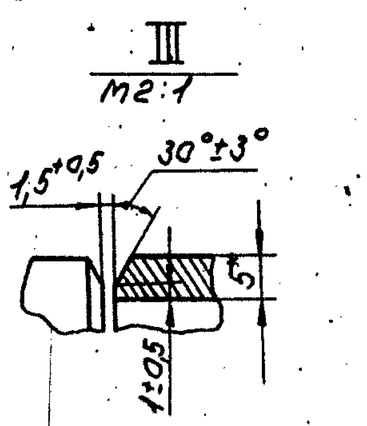
Серия 3.903-11 Выпуск 2-3

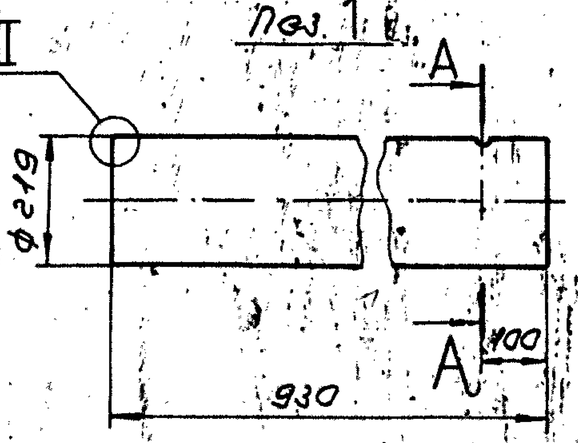
ТО16.011280.000СБ

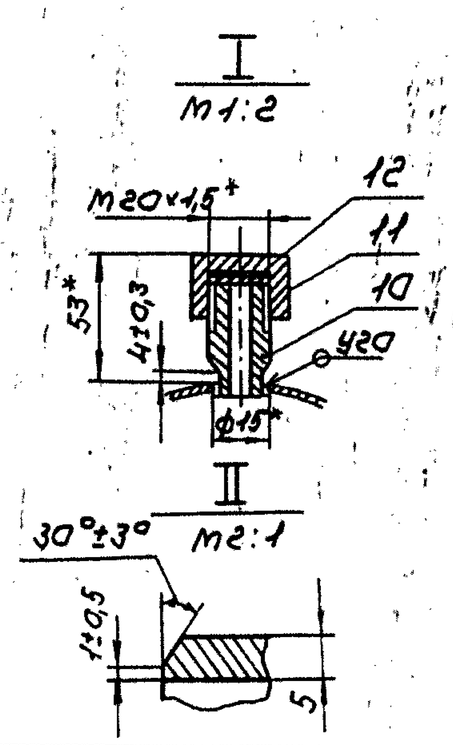


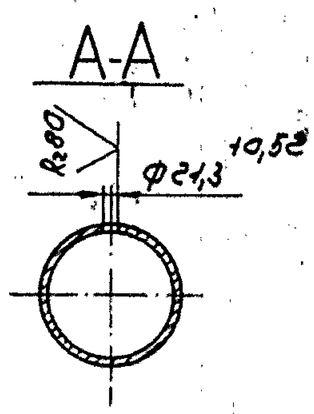










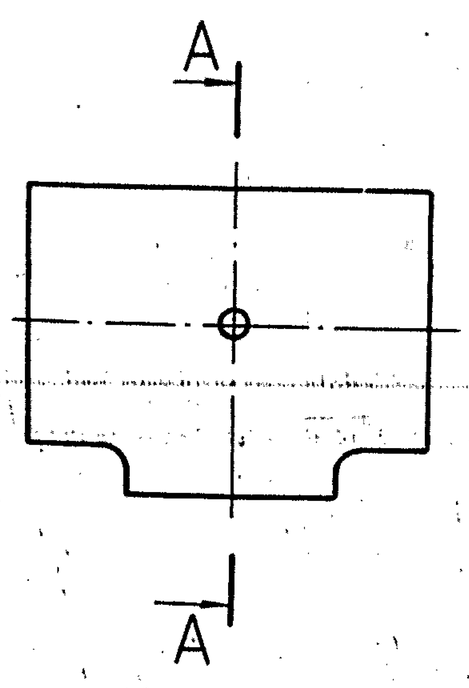


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1,2 по торцам $R_z 160$
4. * Размеры для справок.

					ТО16.011280.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коллектор Сборочный чертеж	Лит.	Масса 71,0 / Масштаб 1:10
Разраб.		Аникина					
Пров.		Орехова		11.12.87		Листов	Листов 1
Гл.констр.		Сидорова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Молоткова					
Утв.		Кекелидзе					

Копировал Сиратина Формат А3

ТО16.011280.000Ч

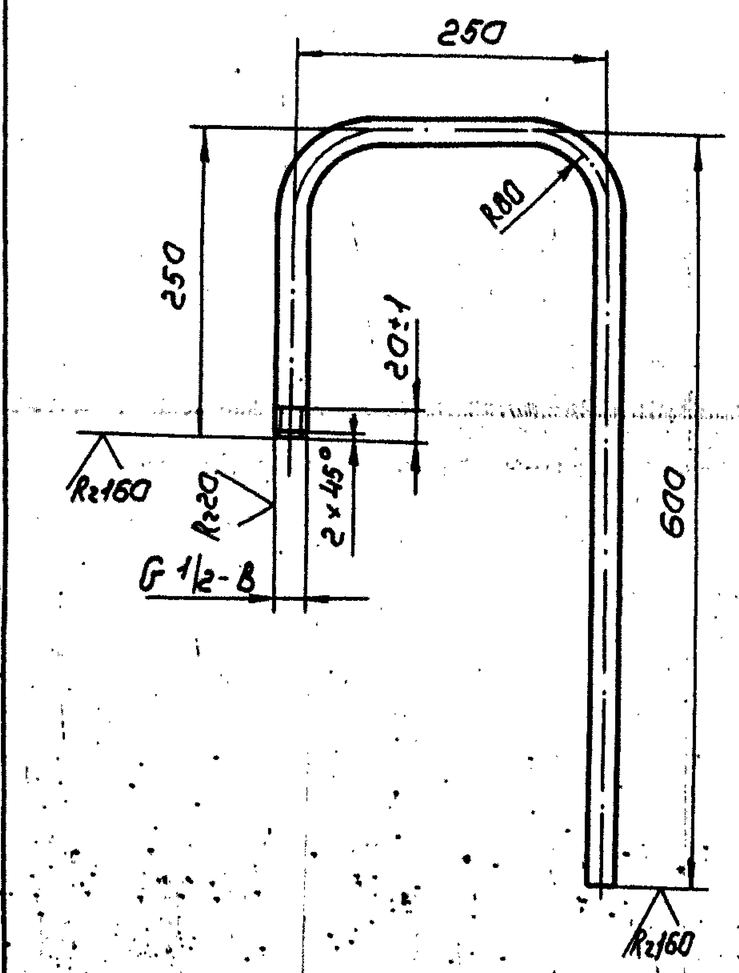


Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

					ТО16.011280.004		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тройник 219×5-159×4,5 ГОСТ 17376-83	Лит.	Масса 13,2 / Масштаб 1:5
Разраб.		Аникина					
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидорова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Молоткова					
Утв.		Кекелидзе					

Копировал Сиратина Формат А4

ТО16.011280.003



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки 1066±1,2 мм

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

					ТО16.011280.003		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	Лит.	Масса 1,20 / Масштаб 1:5
Разраб.		Аникина					
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидорова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Молоткова					
Утв.		Кекелидзе					

23205-26 / 55

Копировал Сиратина Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			ТО16.011300.000СБ	Сборочный чертеж*		
				Детали		
А4		1	ТО16.011300.001	Патрубок	3	
А4		2	ТО16.011300.002	Патрубок	1	
А4		3	ТО16.011300.003	Патрубок	1	
А4		4	ТО16.011300.004	Патрубок	1	
А4		5	ТО16.011300.005	Патрубок	1	
А3		6	ТО16.011300.006	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		7		Муфта 15 ГОСТ 8966-75	4	
		8		Контргайка 15 ГОСТ 8968-75	4	
		9		Сгон 15 ГОСТ 8969-75	4	
		10		Вентиль 15К418ПДу15Ру16 ГОСТ 5761-74	4	

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Аникина		
Пров.		Орехова		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Малоткова		
Утв.		Богомолова		

ТО16.011300.000

Узел дренажный

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			ТО16.011310.000СБ	Сборочный чертеж*		
				Детали		
А3		1	ТО16.011310.001	Патрубок	3	
А3		2	ТО16.011310.002	Патрубок	1	
А4		3	ТО16.011310.003	Патрубок	1	
А4		4	ТО16.011310.004	Патрубок	1	
А4		5	ТО16.011310.005	Патрубок	1	
А4		6	ТО16.011310.006	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		7		Муфта 15 ГОСТ 8966-75	3	
		8		Контргайка 15 ГОСТ 8968-75	3	
		9		Сгон 15 ГОСТ 8969-75	3	
		10		Вентиль 15К418ПДу15Ру16 ГОСТ 5761-74	3	

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Аникина		
Пров.		Орехова		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Малоткова		
Утв.		Богомолова		

ТО16.011310.000

Узел дренажный

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова Формат

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			ТО16.011320.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	ТО16.011320.001	Патрубок	1	
А4		2	ТО16.011320.002	Патрубок	1	
А4		3	ТО16.011320.003	Коллектор	1	
				Стандартные изделия		
		4		Заглушка 32×3 ГОСТ 17379-83	1	
		5		Муфта 15 ГОСТ 8966-75	1	
		6		Контргайка 15 ГОСТ 8969-75	1	
		7		Сгон 15 ГОСТ 8969-75	1	

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Аникина		
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Малоткова		
Утв.		Богомолова		

ТО16.011320.000

Узел дренажный

Лит	Лист	Листов
	1	2

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова Формат А4

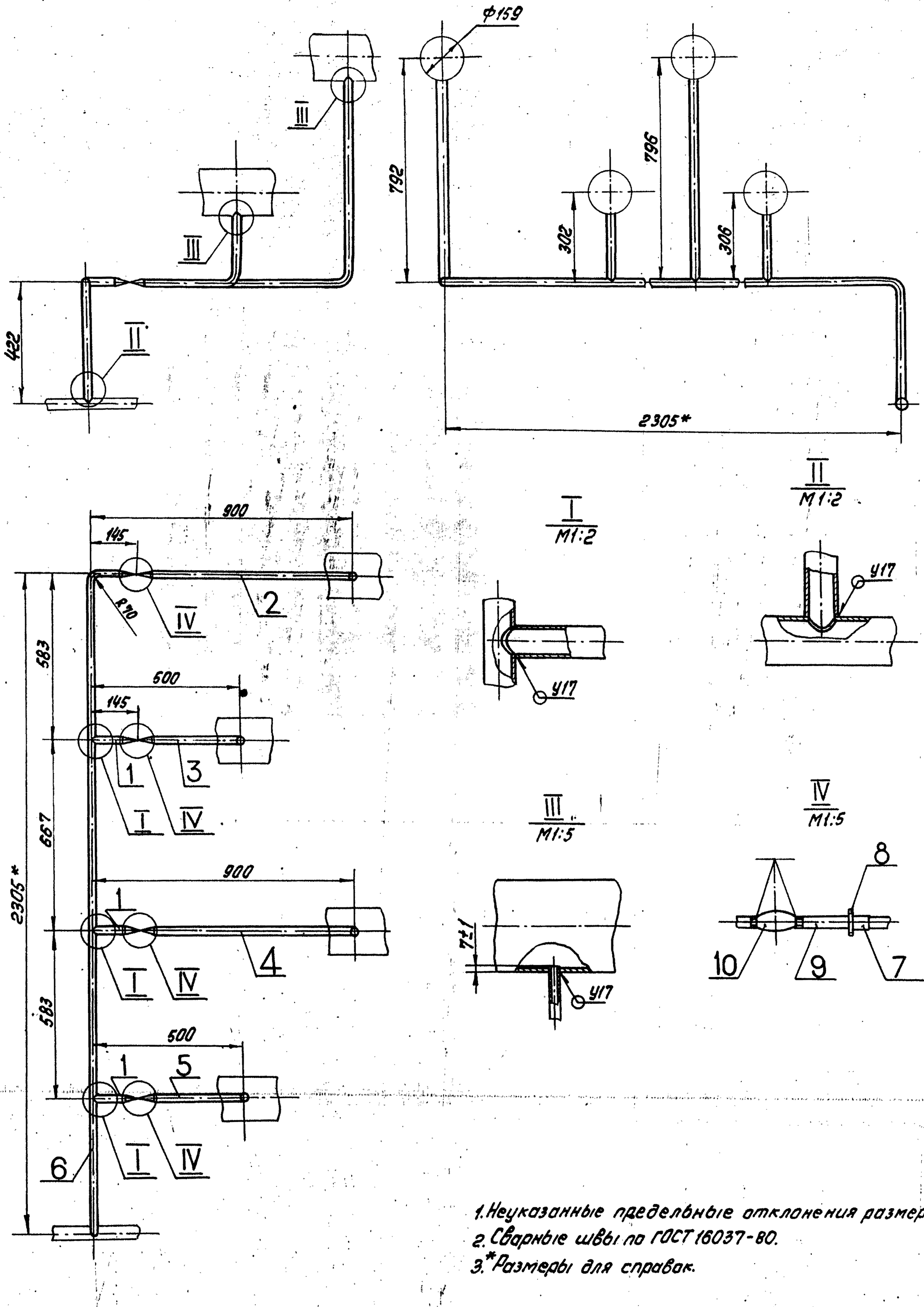
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		8		Вентиль 15К418ПДу15, Ру16 ГОСТ 5761-74	1	

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

ТО16.011.320 000

Копировал Ксенафонтова Форма



I
М1:2

II
М1:2

III
М1:5

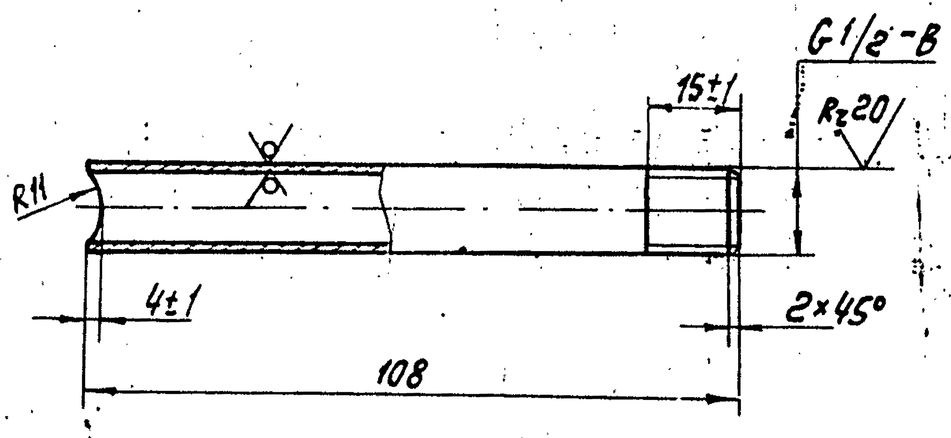
IV
М1:5

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011300.000 СБ		
Разраб.		Аникина			Узел дренажный	Лит.	Масса 11,3	Масштаб 1:10
Пров.		Орехова		11.12.87	Сборочный чертеж		Лист	Листов 1
Т.контр.		Сидоров					ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Малаткова						
Утв.		Калугина						

Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

ТО1Б.011300.001

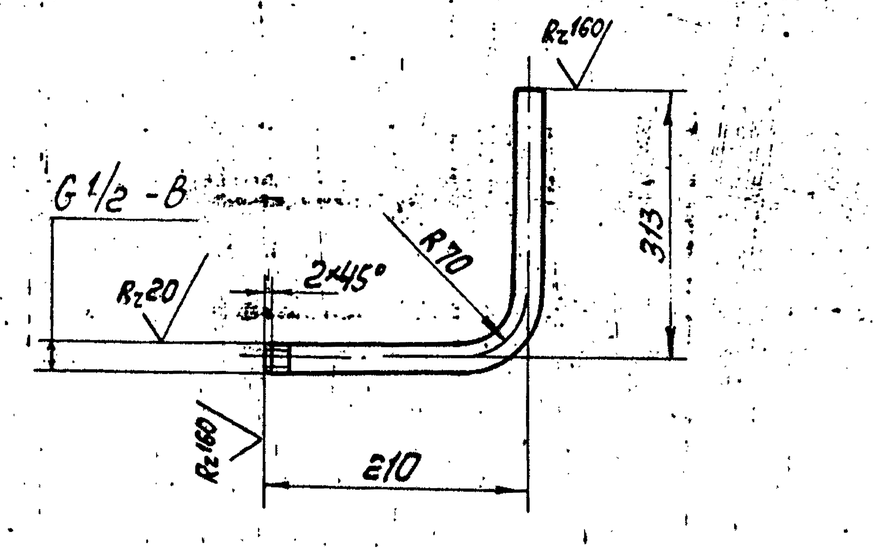


Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

					ТО1Б.011300.001			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина					0,13	1:1
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	Гипротехмонтаж Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Богерманн						

Копировал Ксенофонтова Формат А4

ТО1Б.011300.005

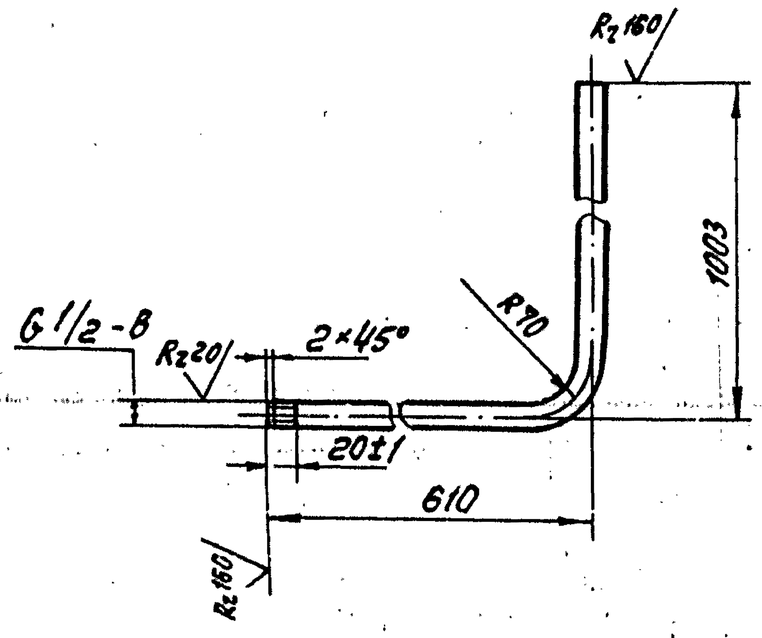


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L = 497 \pm 0,8$ мм

					ТО1Б.011300.005			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина					0,6	1:5
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	Гипротехмонтаж Москва		
Н.контр.		Астребов						
Утв.		Богерманн						

Копировал Ксенофонтова Формат

ТО1Б.011300.004

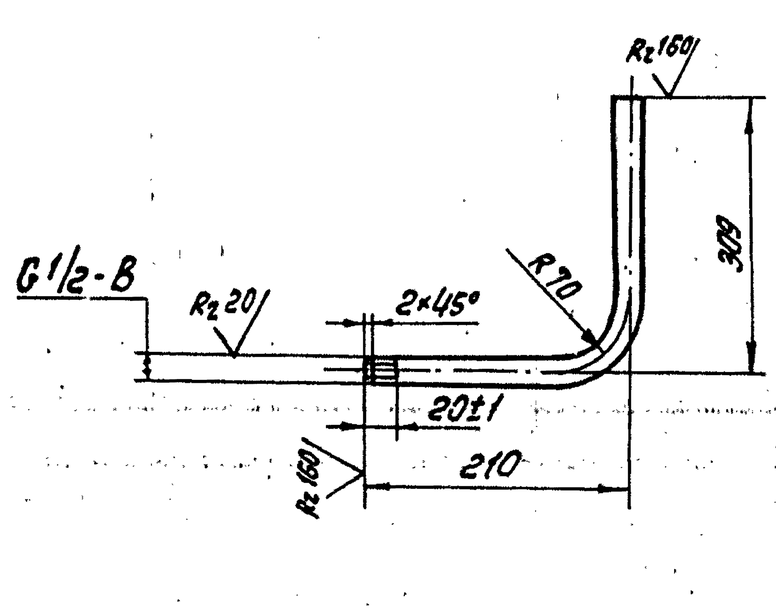


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L = 1003 \pm 1,2$ мм

					ТО1Б.011300.004			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина					1,3	1:5
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	Гипротехмонтаж Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Богерманн						

Копировал Ксенофонтова Формат А4

ТО1Б.011300.003

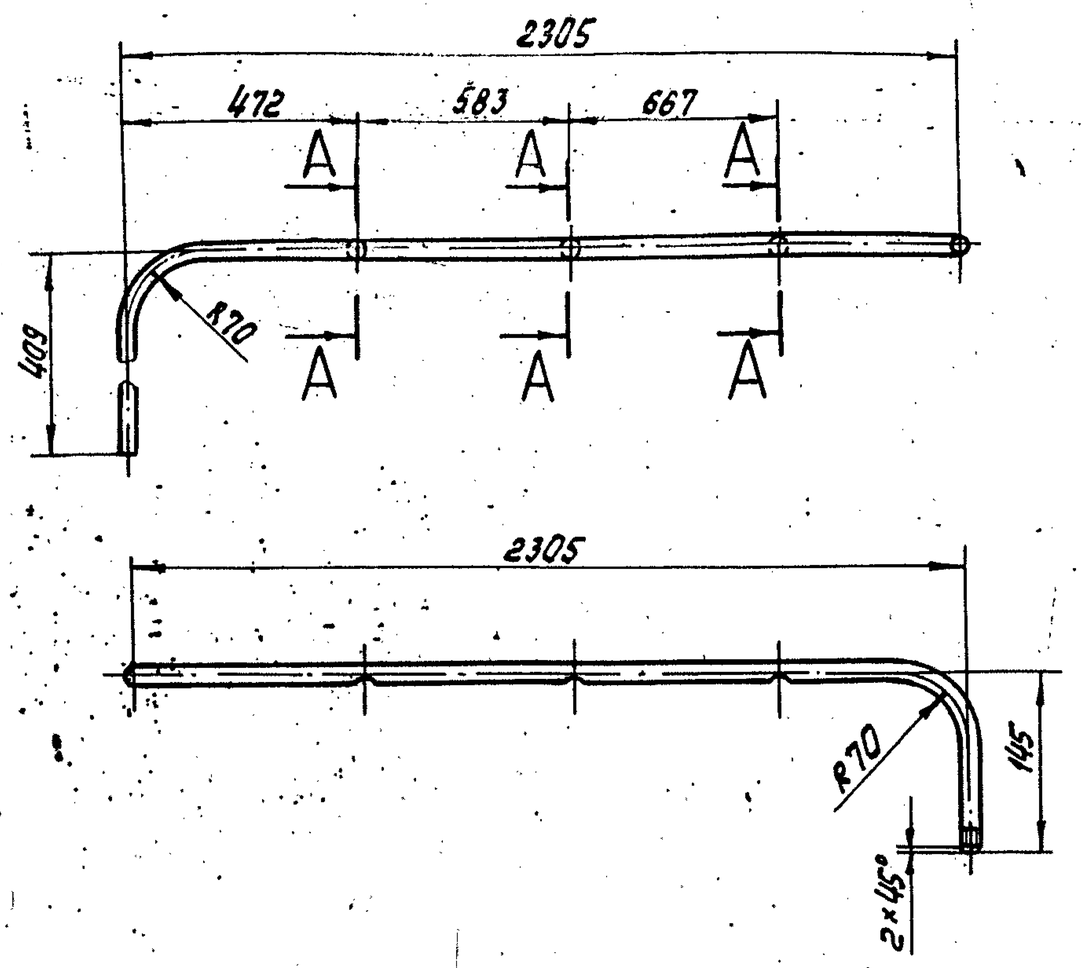


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L = 493 \pm 0,8$ мм.

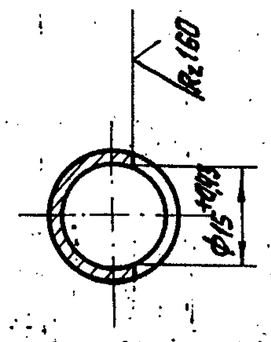
					ТО1Б.011300.003			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина					0,6	1:5
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	Гипротехмонтаж Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Богерманн						

Копировал Ксенофонтова 23205-26 58 Формат

ТО1Б.011300.006



A-A

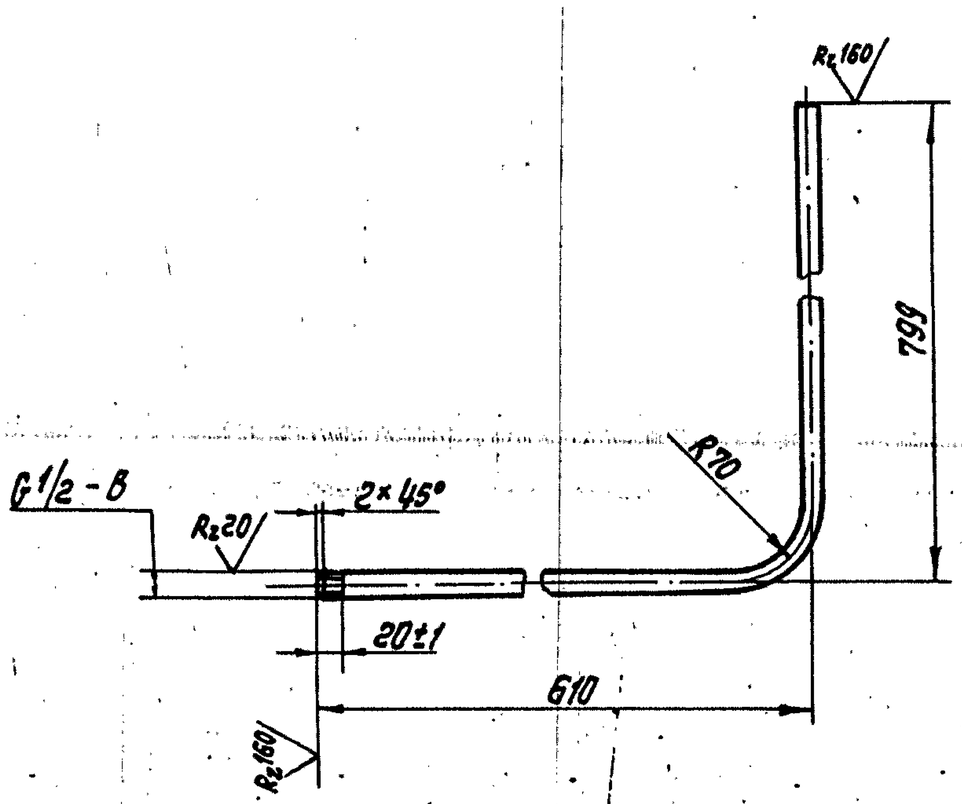


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L = 2799 \pm 2{,}0$ мм

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011300.006		
Разраб.	Яницина			Патрубок	Лит.	Масса 3,2 / Масштаб 1:5
Пров.	Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1
Гл. констр.	Сидоров			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	Гипротехмонтаж Москва	
Н. контр.	Молоткова					
Утв.	Кочемонина					

Копировал Ксенофонтова Формат

ТО1Б.011300.002

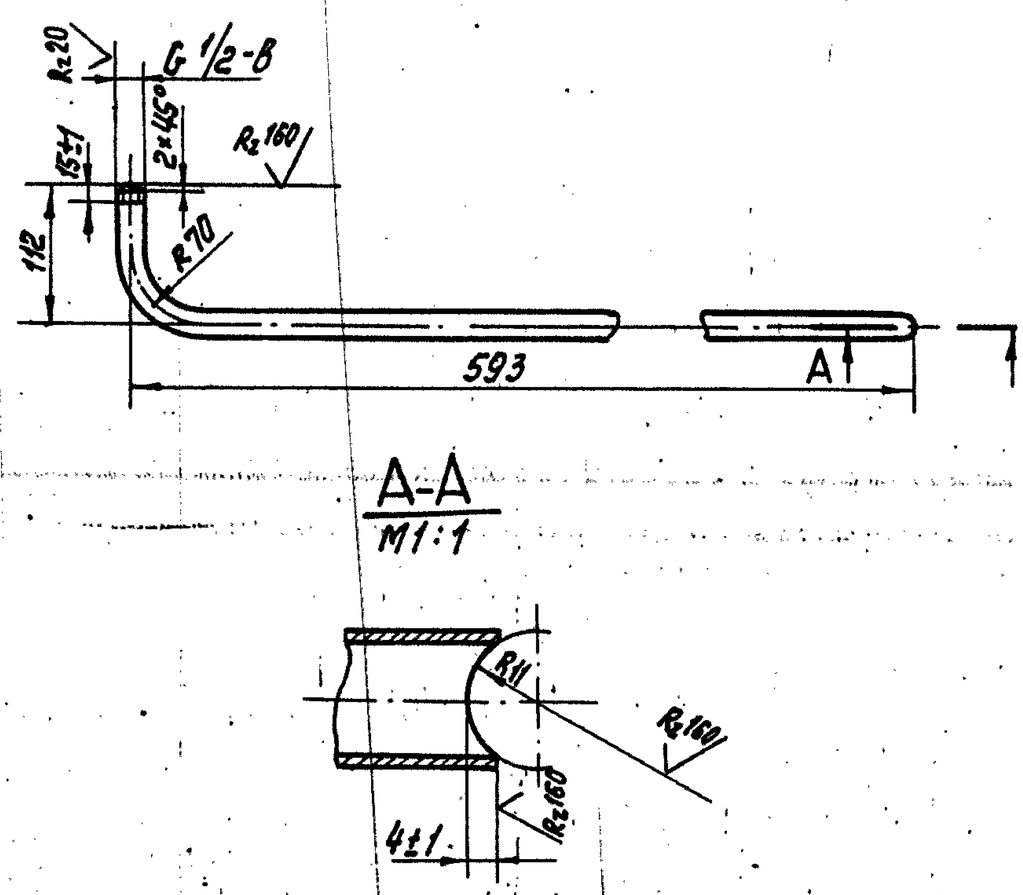


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 1379 \pm 2{,}0$ мм

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011300.002		
Разраб.	Яницина			Патрубок	Лит.	Масса 1,5 / Масштаб 1:5
Пров.	Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1
Гл. констр.	Сидоров			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	Гипротехмонтаж Москва	
Н. контр.	Молоткова					
Утв.	Кочемонина					

Копировал Ксенофонтова Формат А4

ТО1Б.011310.004

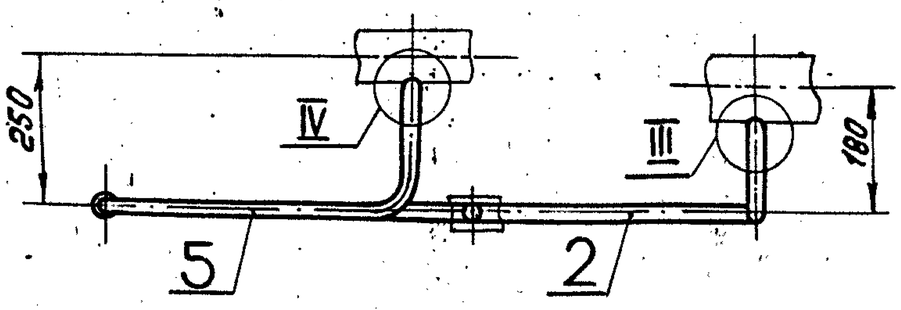


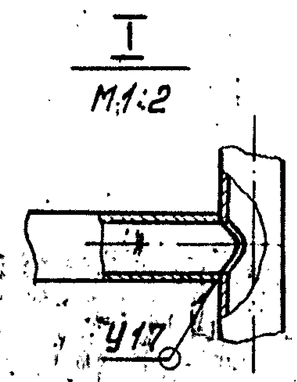
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L = 675 \pm 0{,}8$ мм

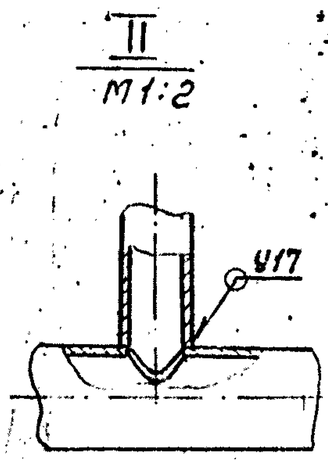
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

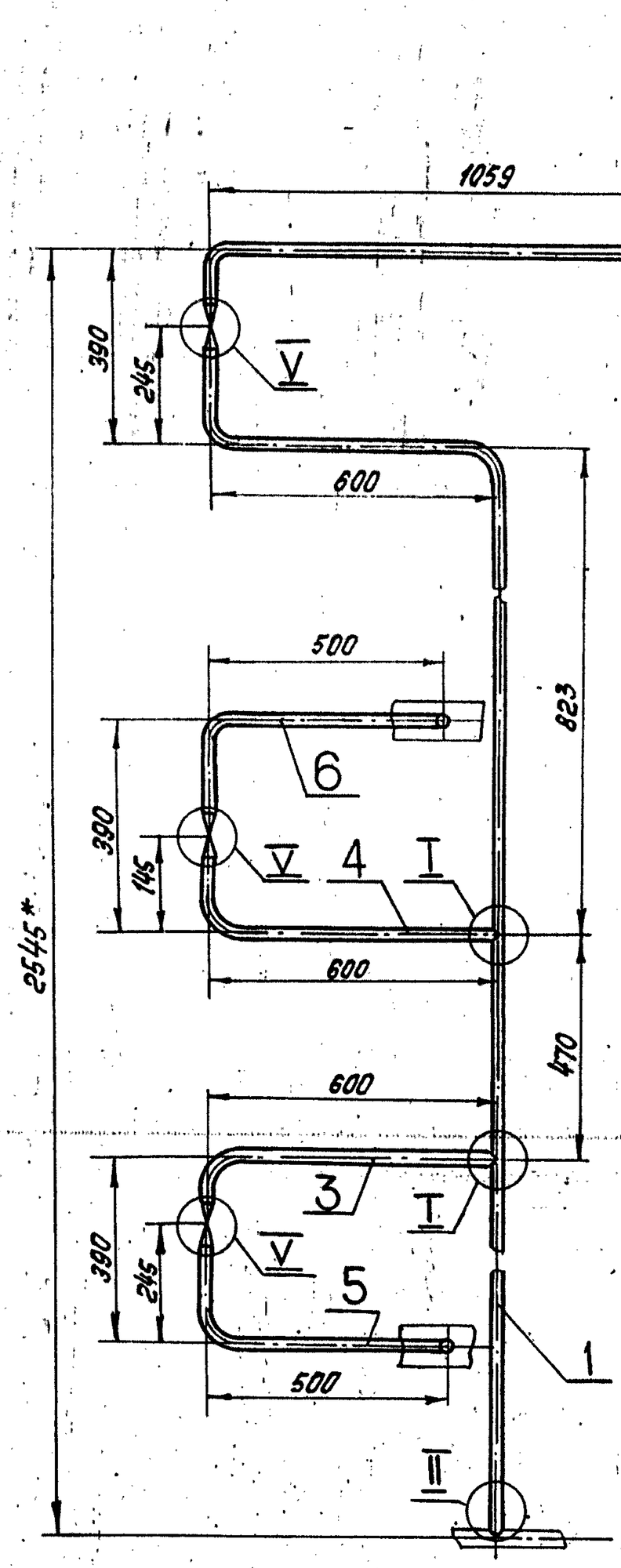
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011310.004		
Разраб.	Яницина			Патрубок	Лит.	Масса 0,8 / Масштаб 1:5
Пров.	Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1
Гл. констр.	Сидоров			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	Гипротехмонтаж Москва	
Н. контр.	Молоткова					
Утв.	Кочемонина					

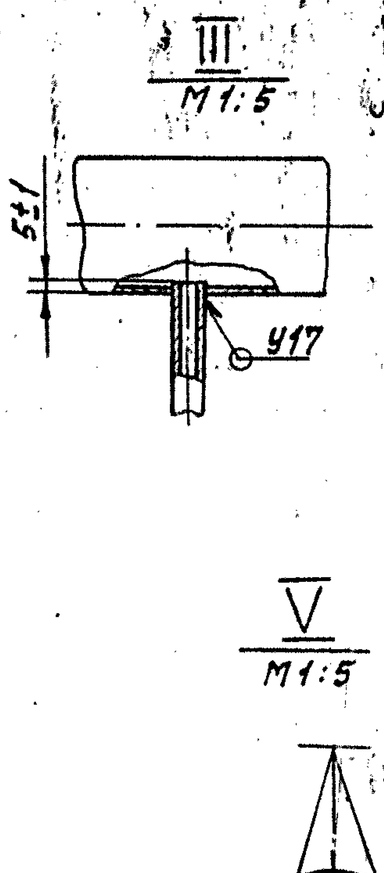
23205-26 59 Копировал Ксенофонтова Форма

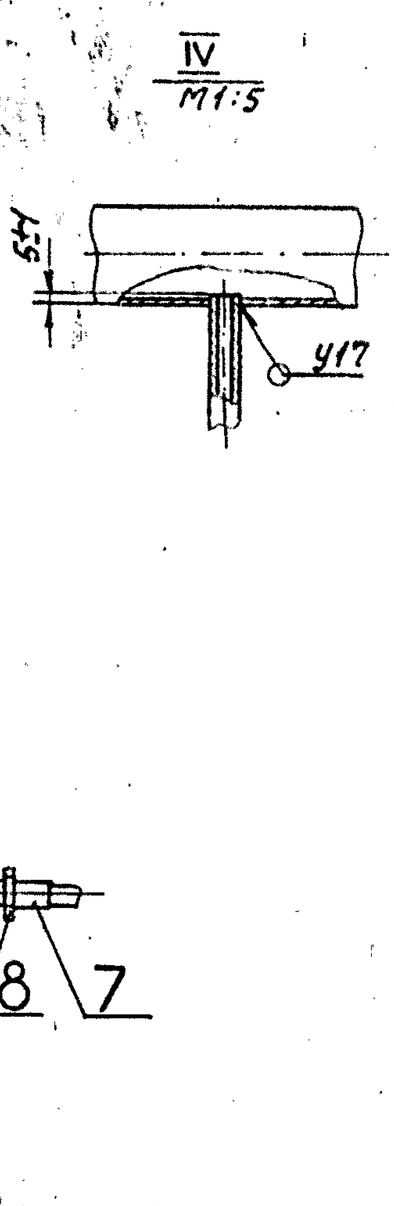


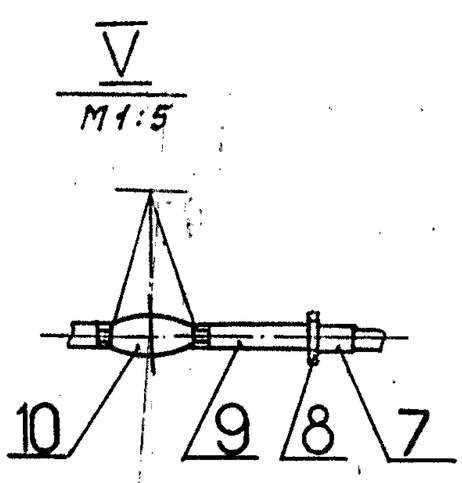












1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± $\frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. * Размеры для справок.

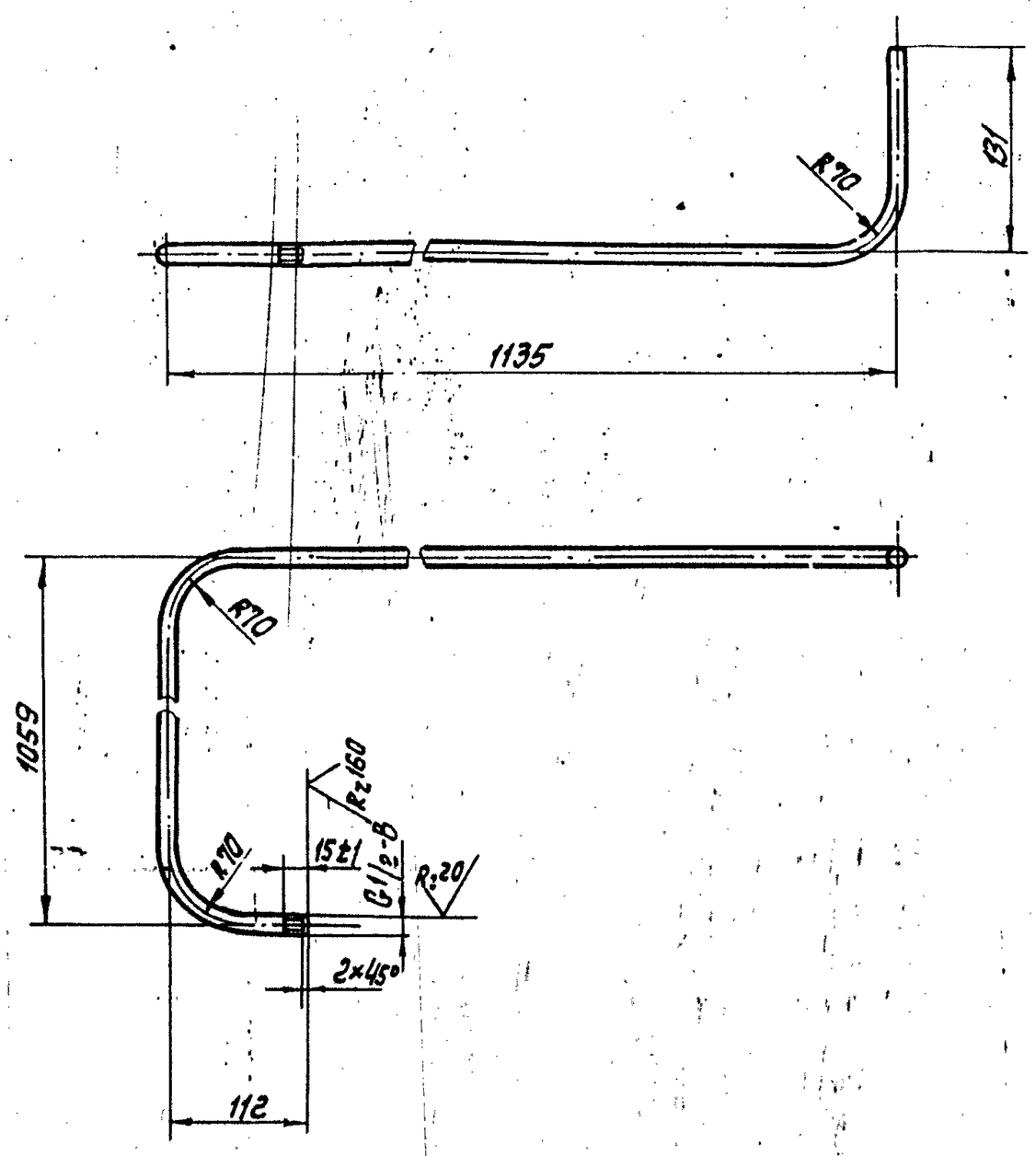
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО15.011310.000СБ		
Разраб.		Анкина			Узел дренажный. Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масш.
Пров.		Орехова		11.12.87			12,0	1:10
Т. контр.		Сидоров				Лист	Листов 1
Н. контр.		Молоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманов					

23205-26 60 Копировал Ксенофонтова Формат А1

Т01Б.011310.002

Сварка ручная дуговая по ГОСТ 11533-75*



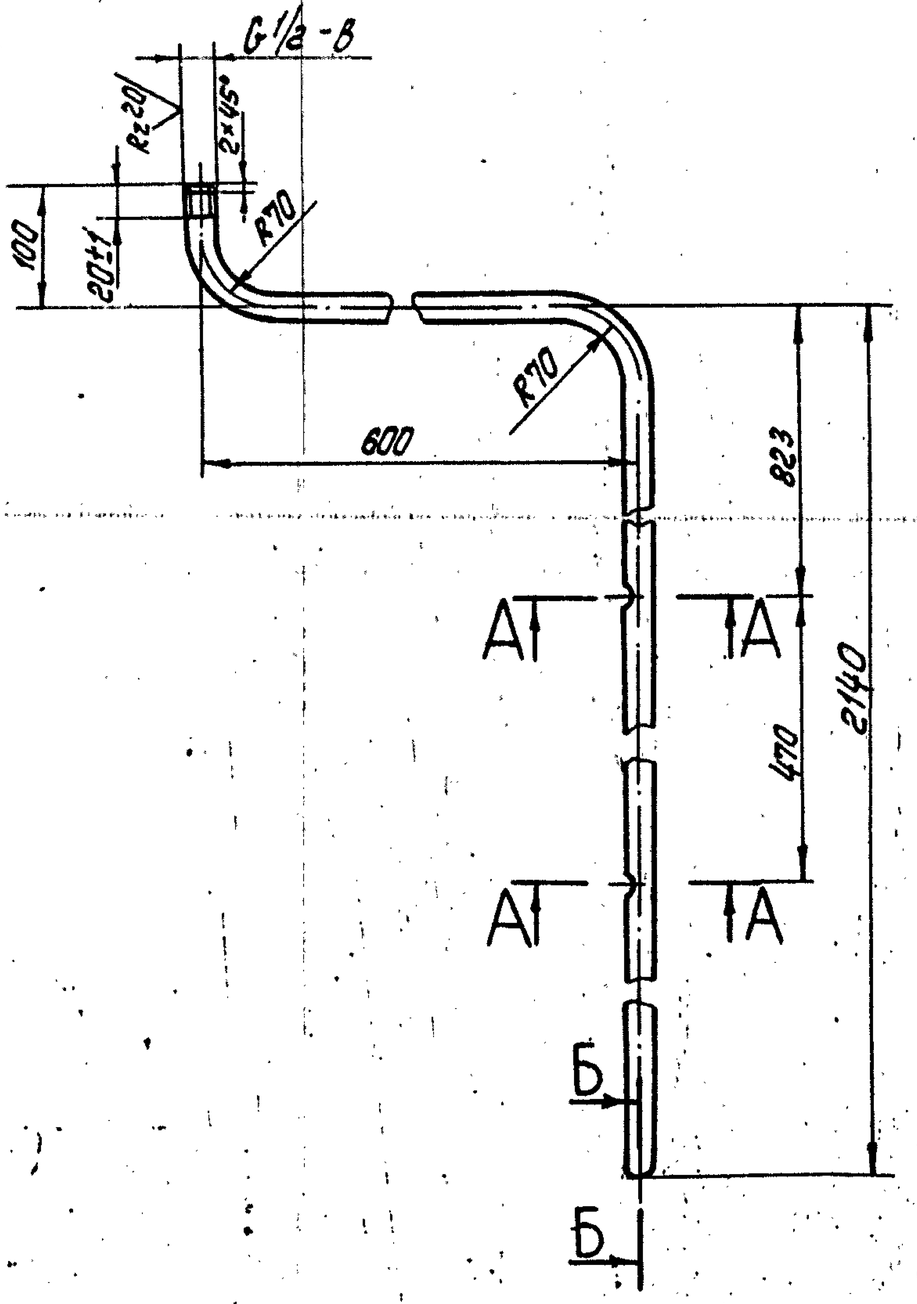
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 2235 \pm 2{,}0$ мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011310.002			
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Орехова		11.12.87			26	1:5
Гл. констр.		Сиваров				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Малоткова			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Колесниченко						

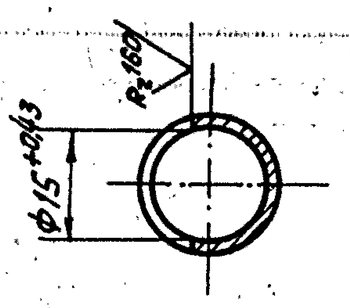
Копировал Ксенофонтова

Формат А4

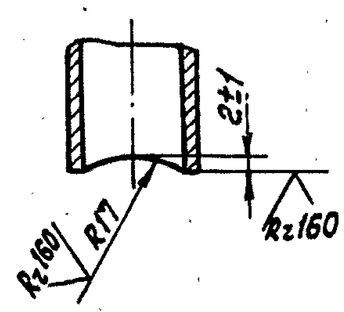
Т01Б.011310.001



А-А
М1:1



Б-Б
М1:1



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 2780$ мм.

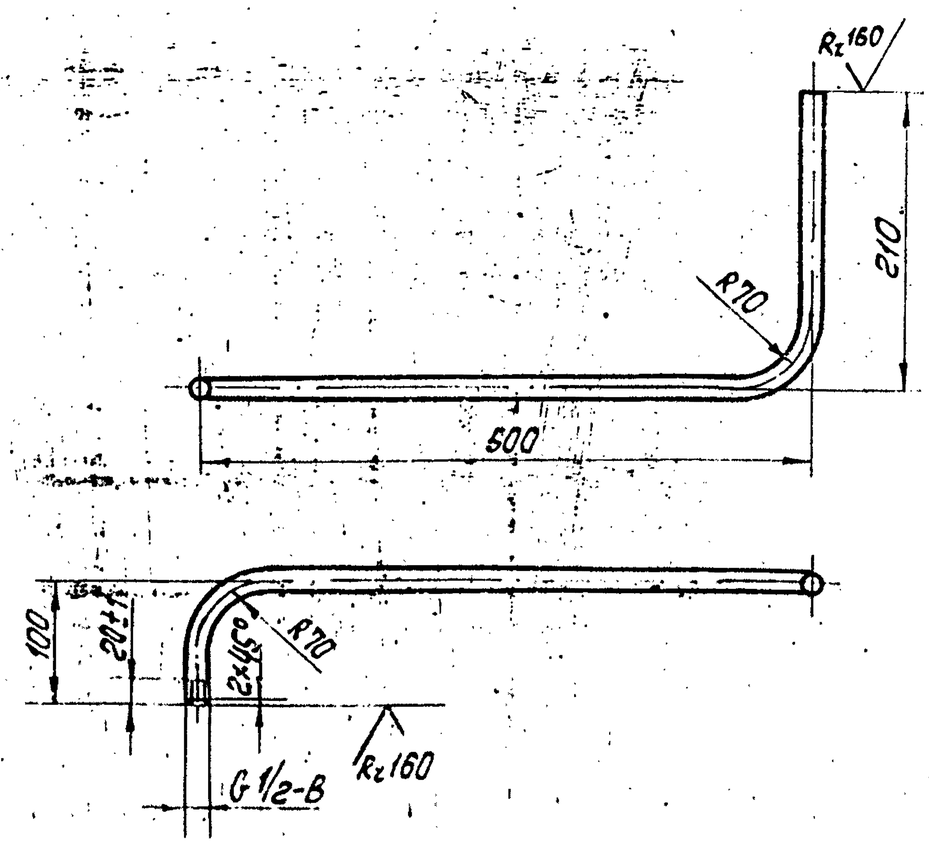
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011310.001			
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Орехова		11.12.87			3,3	1:
Гл. констр.		Сиваров				Лист	Листов	
Н. контр.		Малоткова			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Колесниченко						

 Копировал Ксенофонтова Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

ТО1Б.011310.006



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки L = 750 ± 0,8 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Янцкина		
Пров.		Орехова		11.11.87
Т.контр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Богомякина		

ТО1Б.011310.006

Патрубок

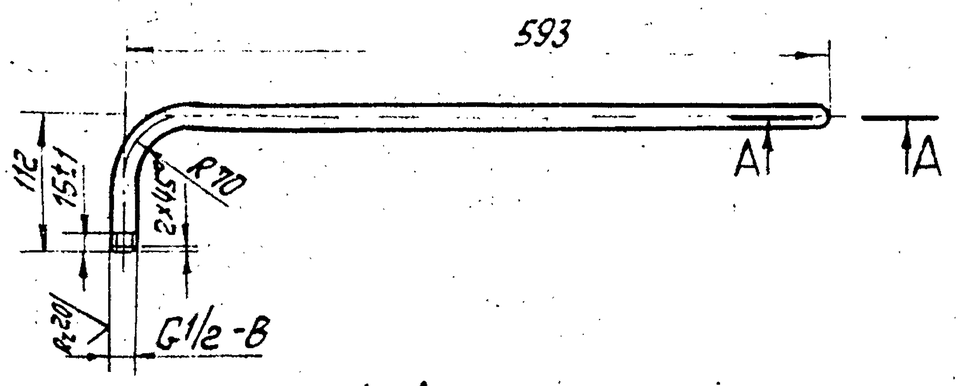
Лит.	Масса	Масштаб
	0,9	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75

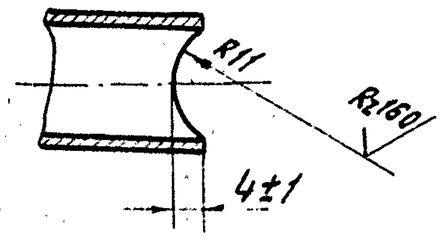
Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова Формат А4

ТО1Б.011310.003



А-А
М1:1



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки L = 675 ± 0,8мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Янцкина		
Пров.		Орехова		11.11.87
Т.контр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Богомякина		

ТО1Б.011 310.003

Патрубок

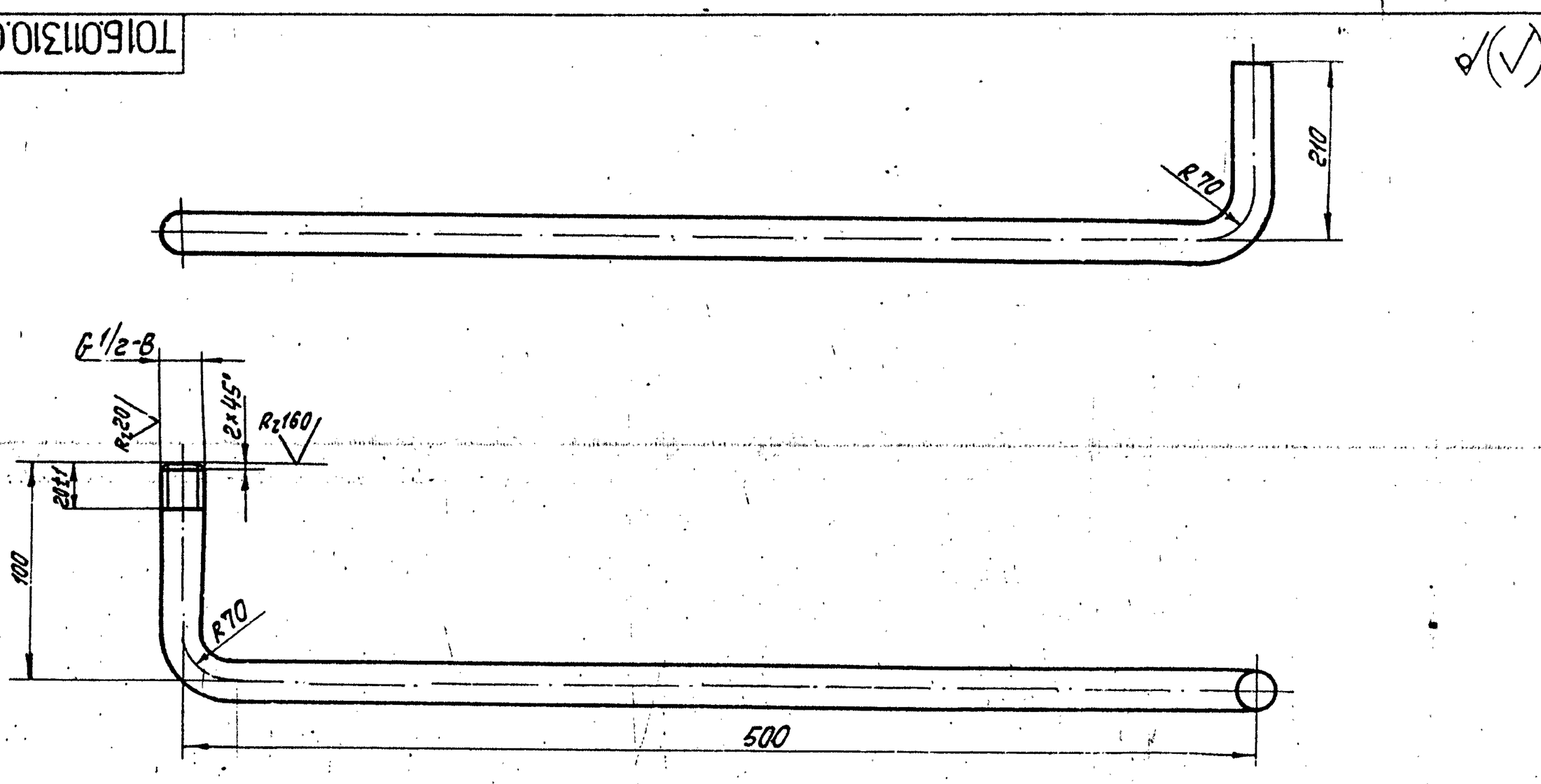
Лит.	Масса	Масштаб
	0,8	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова Формат А4

ТО1Б.011310.005



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки L = 750 ± 0,8мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Янцкина		
Пров.		Орехова		11.11.87
Т.контр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Богомякина		

ТО1Б. 011310. 005

Патрубок

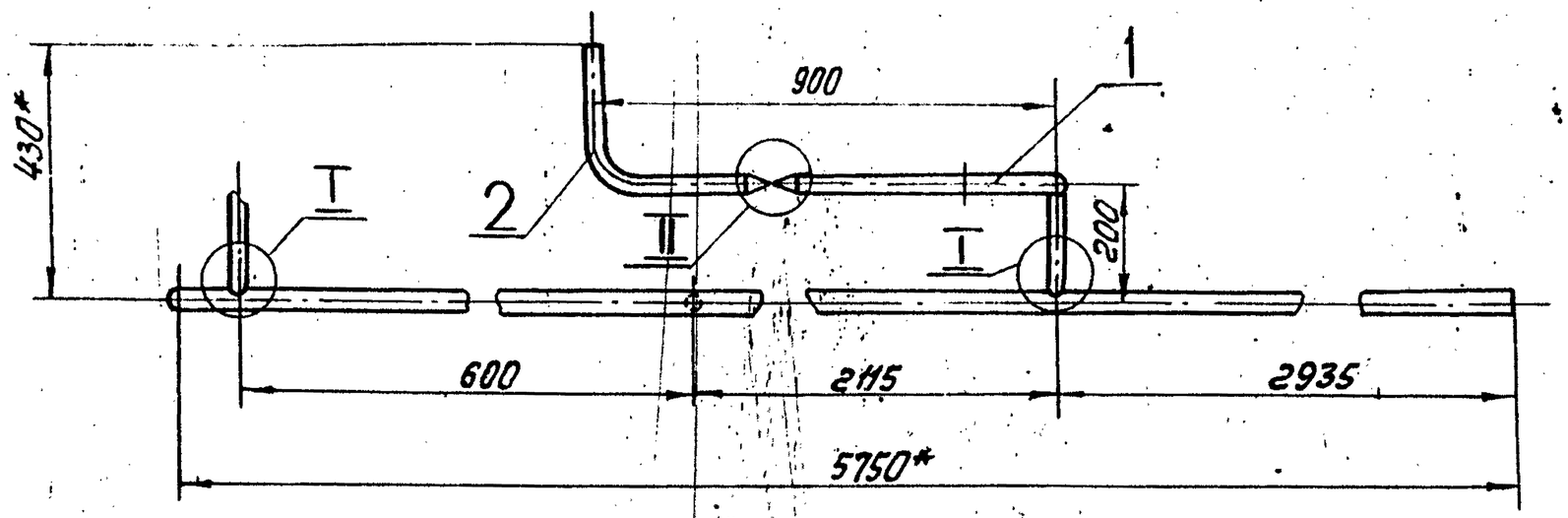
Лит.	Масса	Масшт.
	0,9	1:5
Лист	Листов 1	

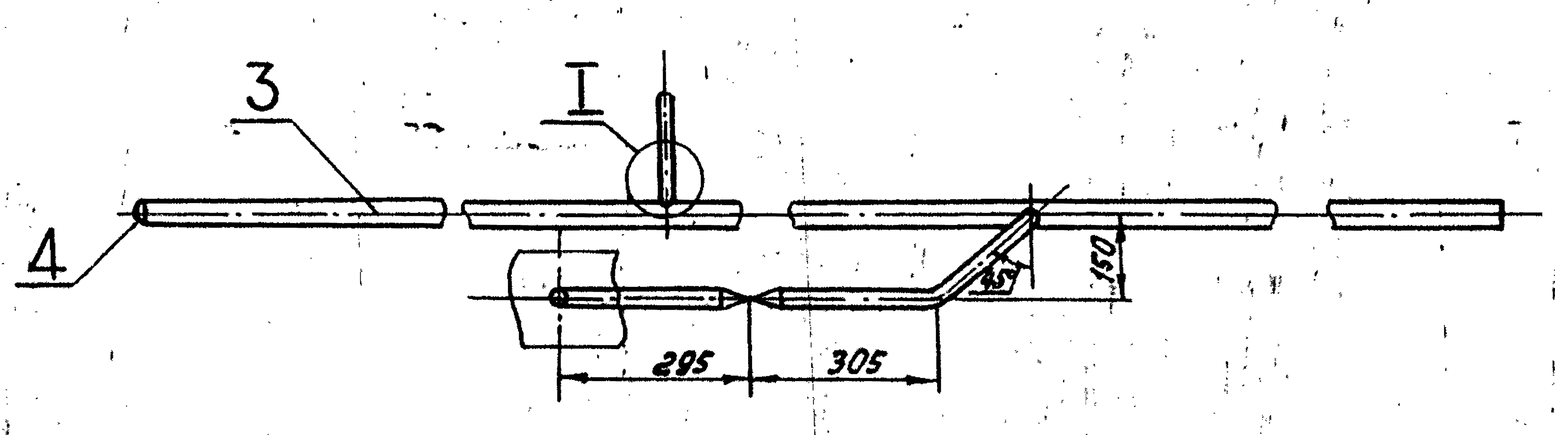
Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова Форма

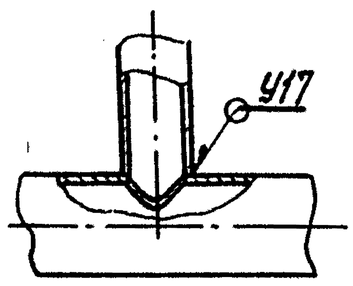
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

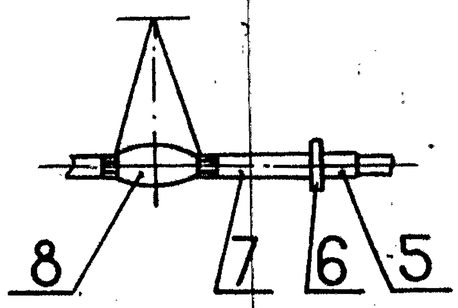




I
М1:2

II
М1:5





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

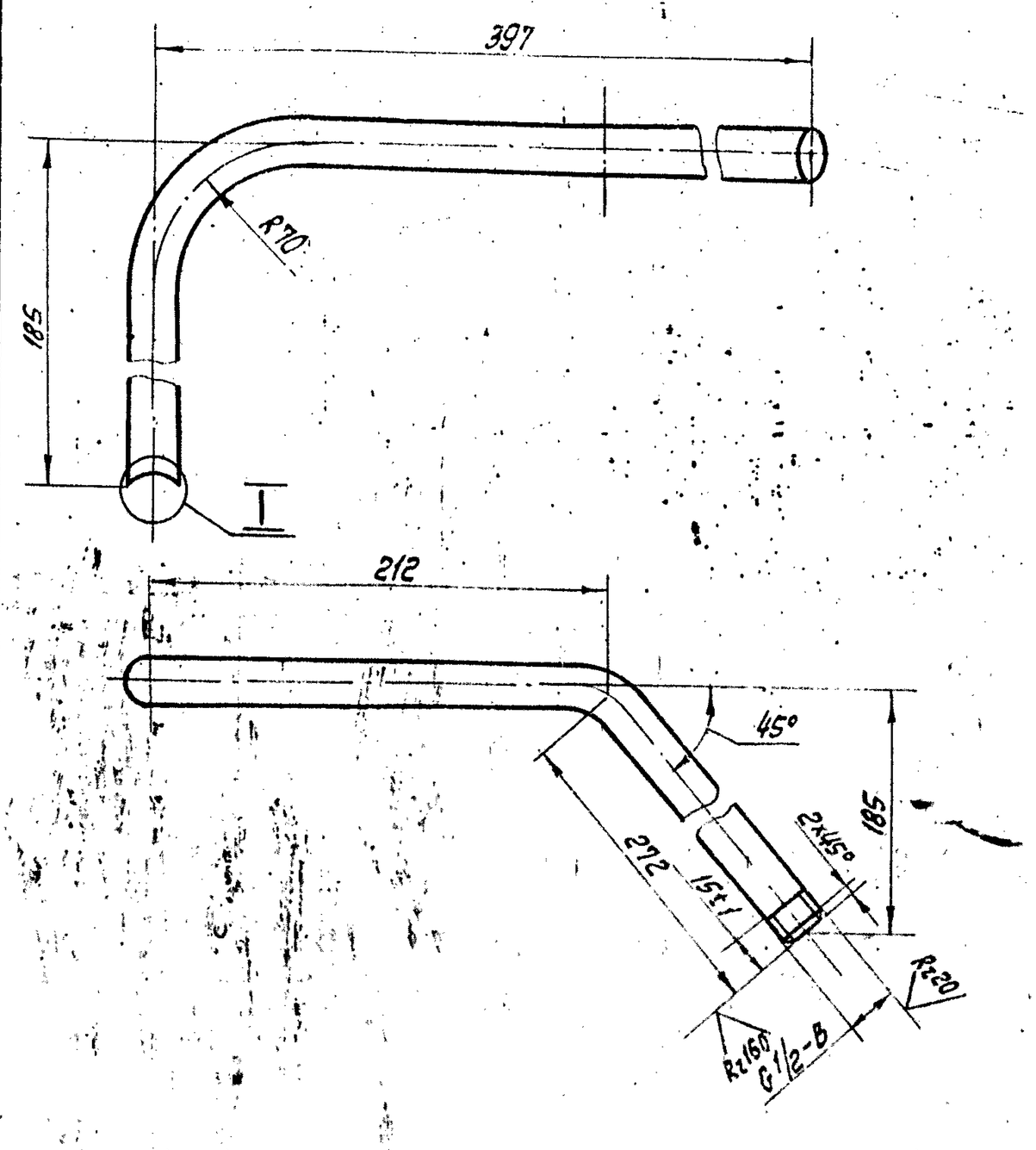
					Т015.011320.000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узел дренажный Сборочный чертеж	Лит.	Масса 14,2
Разраб.		Янкина					
Пров.		Орехова		6.12.83		Лист	Листов
Гл. констр.		Сиваров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н. контр.		Молоткова					
Утв.		Гитерманн					

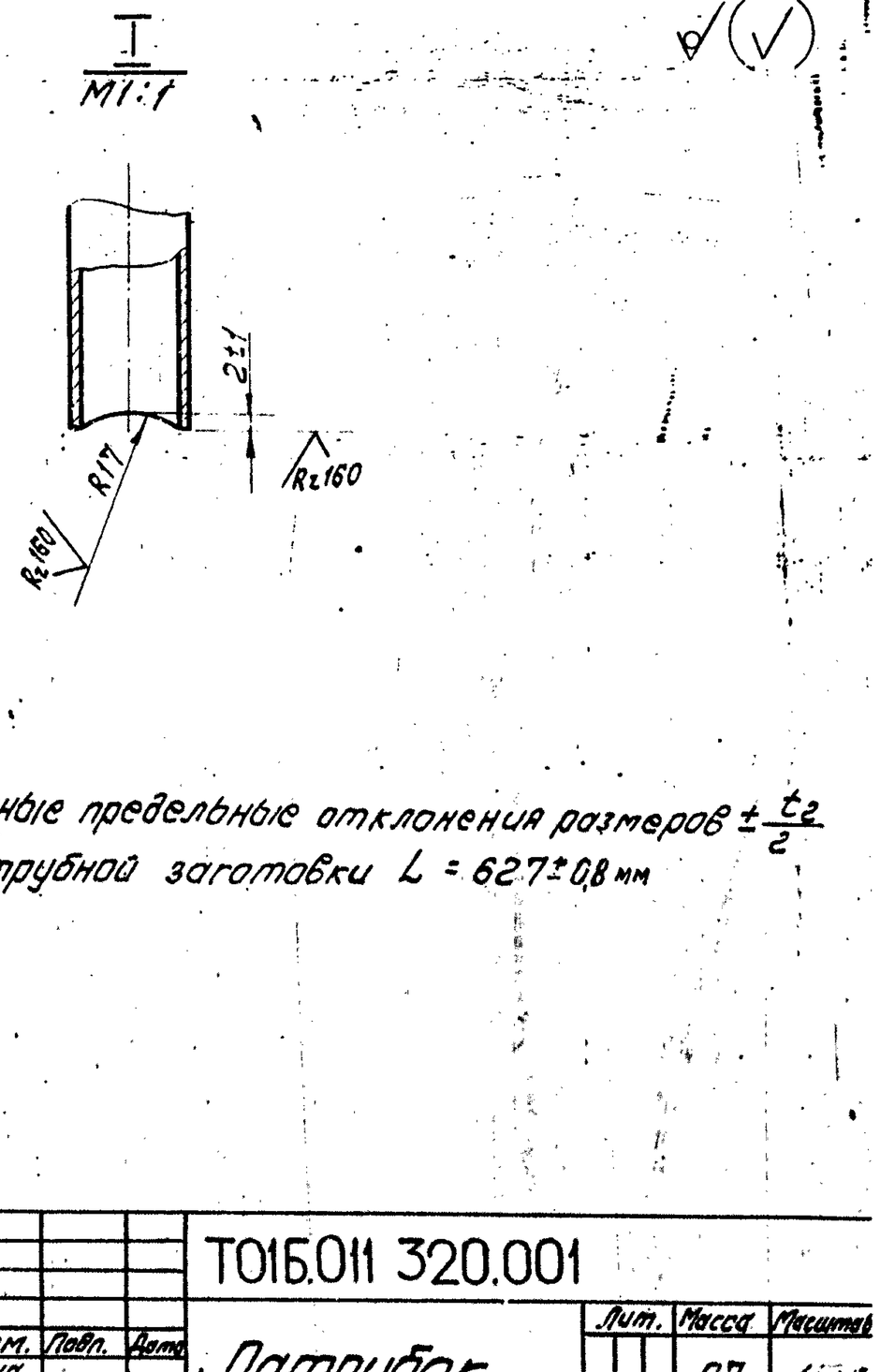
Копировал Ксенофонтова

Формат А3

Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

ТО1Б.011 320.001



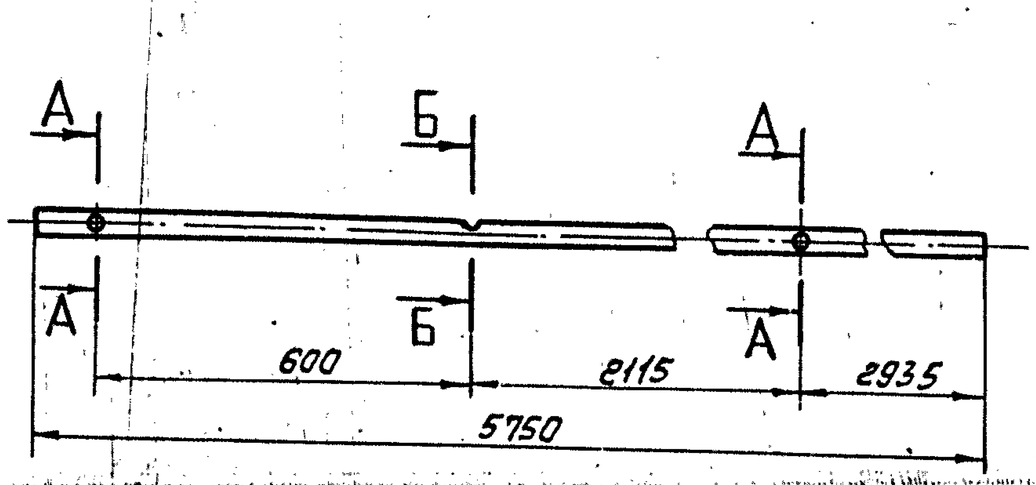


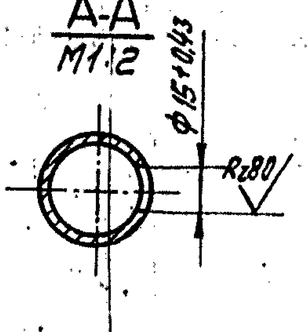
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L = 627 \pm 0{,}8$ мм

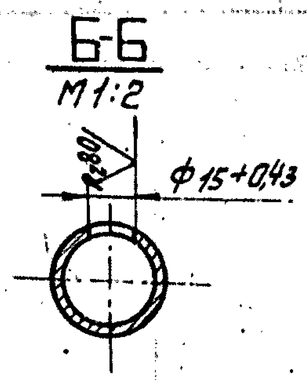
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011 320.001		
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит.	Масса 0,7	Масштаб 1:2,5
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1
Гл. констр.		Сиворов			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	Гипротехмонтаж Москва	
Н. контр.		Молоткова					
Утв.		Погорелкина					

Копировал Ксенофонтова Формат А4

ТО1Б.011 320.003





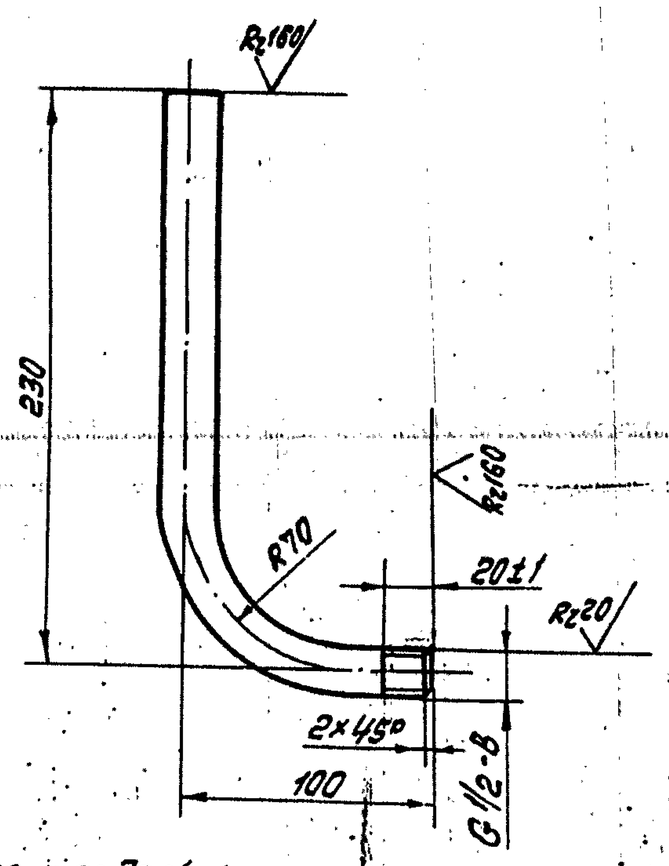


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость поверхности детали по торцам $R_z 160$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011320.003		
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит.	Масса 12,2	Масштаб 1:10
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1
Гл. констр.		Сиворов			Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75	Гипротехмонтаж Москва	
Н. контр.		Молоткова					
Утв.		Погорелкина					

Копировал Ксенофонтова Формат А4

ТО1Б.011320.002



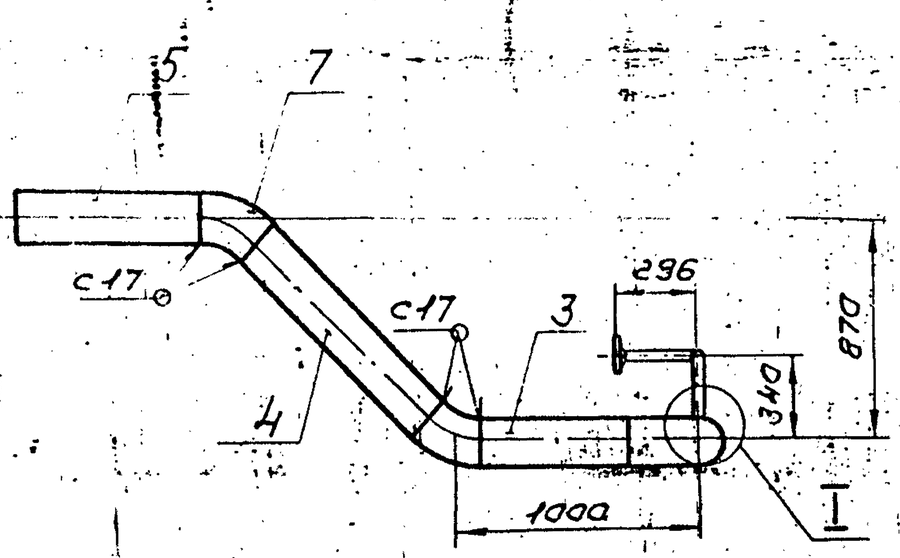
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L = 300 \pm 0{,}5$ мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.011 320.002		
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит.	Масса 0,3	Масштаб 1:2,5
Провер.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1
Гл. констр.		Сиворов			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	Гипротехмонтаж Москва	
Н. контр.		Молоткова					
Утв.		Погорелкина					

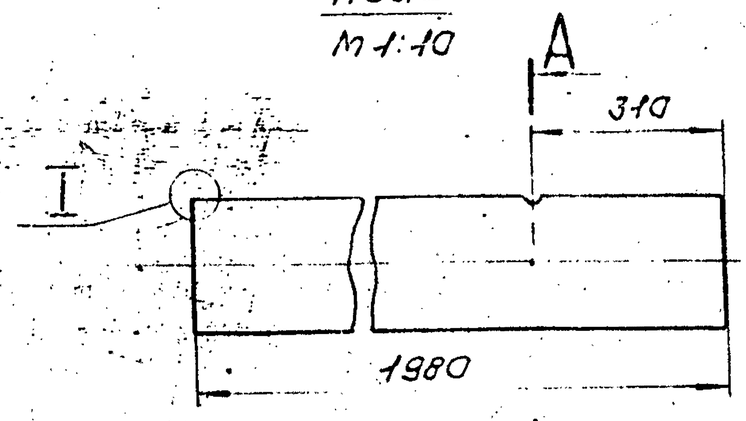
Копировал Ксенофонтова 23205-26 64 Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

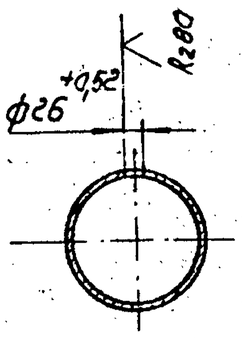
ТО16.011330.000СБ



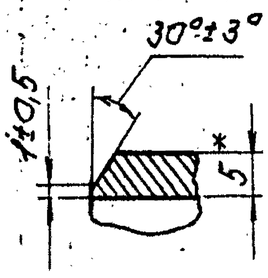
Паз. 2
М 1:10



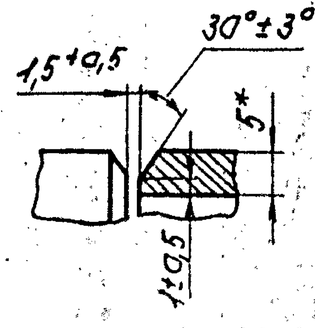
A-A

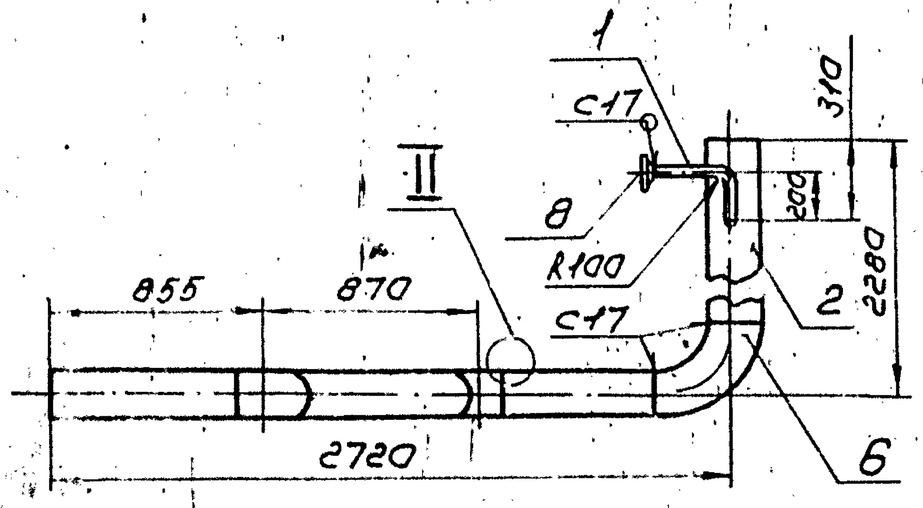


I
М 2:1

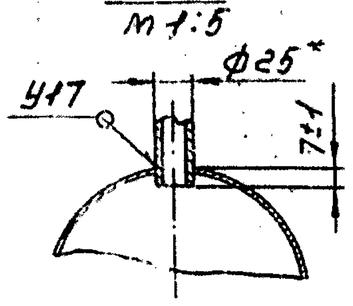


II
М 2:1





I
М 1:5



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1,2,3,4 по торцам $R_z 160$
4. * Размеры для справок.

					ТО16.011330.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.	Аникина						138,0 / 1:25
Пров.	Орехова			11.12.87		Лист	Листов 1
Гл. констр.	Сидоров					ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н. контр.	Молоткова						
Утв.	Кавердинянц						

Копировал Сиротина Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО16.011330.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО16.011330.001	Патрубок	1	
-		2	ТО16.011330.002	Патрубок Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 L = 1980 ± 1,2 мм	1	см. черт. ТО16.011330.000СБ 52,3 кг
Б4		3	ТО16.011330.003	Патрубок Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 L = 576 ± 0,8 мм	1	15,2 кг
Б4		4	ТО16.011330.004	Патрубок Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 L = 982 ± 0,8 мм	1	25,9 кг
Б4		5	ТО16.011330.005	Патрубок Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80 L = 731 ± 0,8 мм	1	19,3 кг

					ТО16.011330.000		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Лист / Листов
Разраб.	Аникина						1 / 2
Пров.	Орехова			11.12.87		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Гл. констр.	Сидоров						
Н. контр.	Молоткова						
Утв.	Кавердинянц						

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-93		
		6		90° 219×6	1	
		7		45° 219×6	2	
		8		Фланец 2-20-63 Ст20 09Г2С ГОСТ 12821-80	1	

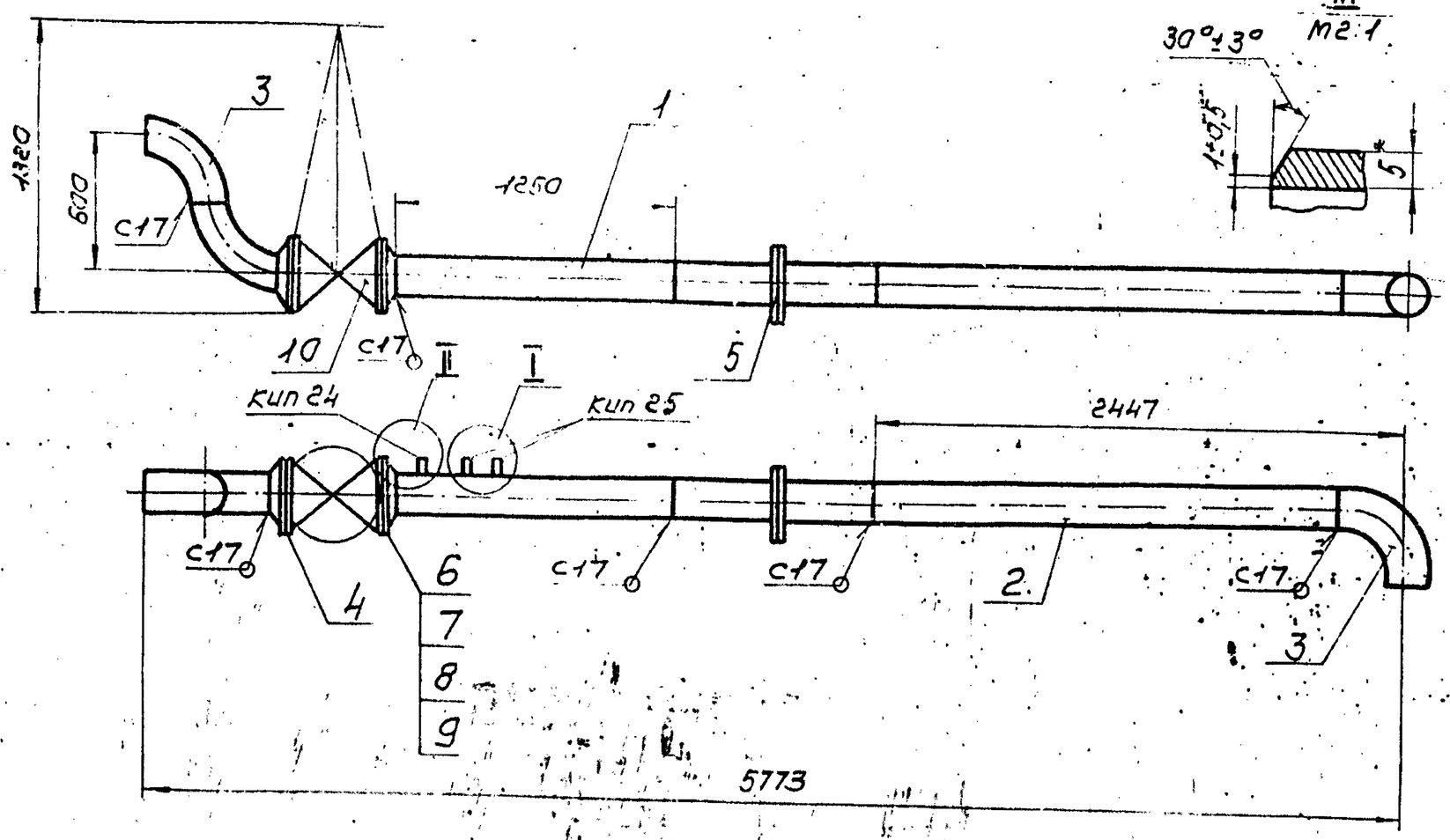
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

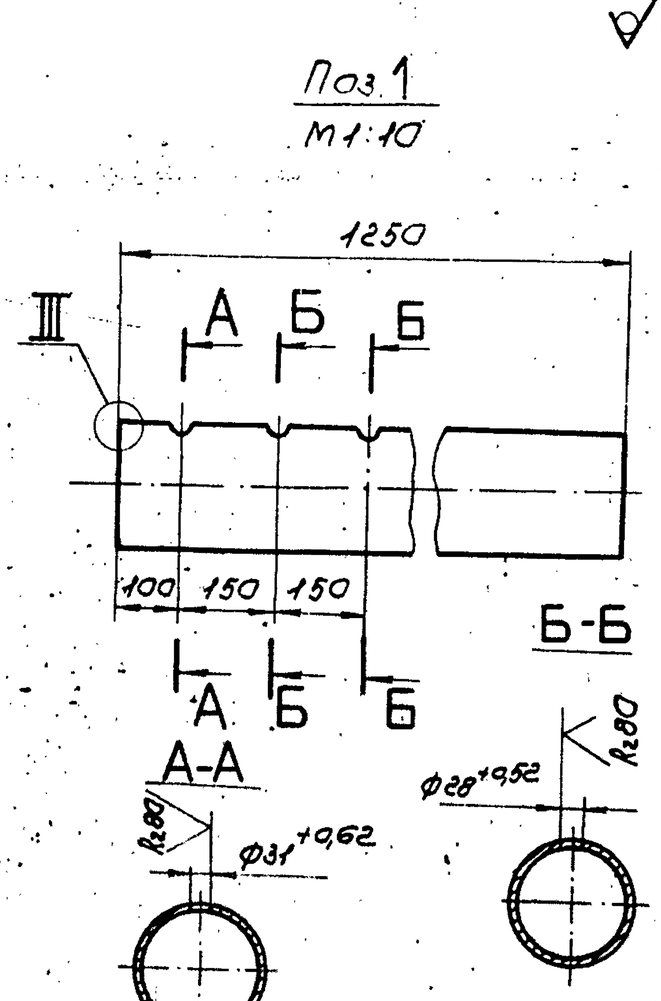
					ТО16.011330.000	Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал Сиротина 23205-26 65 Формат А4

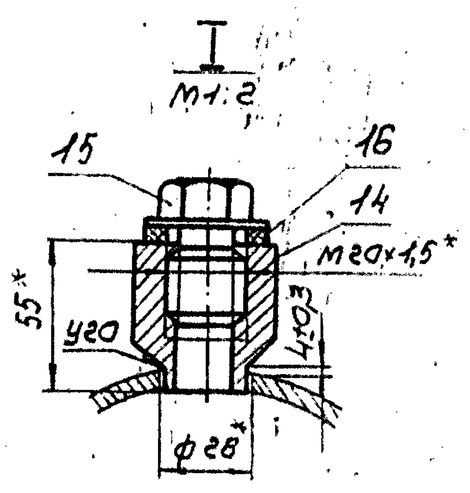
ТП16011340000СБ

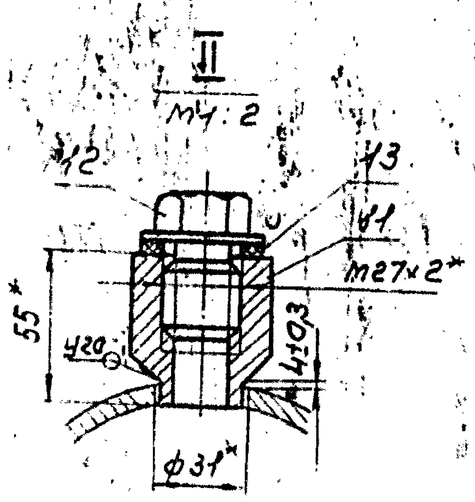
Серия 5.903-11 Выпуск 2-3





Поз.1
М1:10





1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. *Размеры для справок.
4. Шероховатость поверхности деталей поз.1,2 по торцам Rz80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП16.011340.000СБ		
Разраб.		Аникина			Трубопровод. Сборочный чертеж	Лит.	Масса 44,50 / Масшт. 1:25
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидорова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Малахова					
Утв.		Кагерманян					

Копировал Сиротина Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТП16.011340.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
		1	ТП16.011340.001	Патрубок		см. черт. ТП16.011340.000СБ
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1250 ± 1,2 мм	1	33,0 кг
Б4		2	ТП16.011340.002	Патрубок		
				Труба ⌀219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 2147 ± 2,0 мм	1	56,7 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90°-219×6 ГОСТ 17375-83	3	
		4		Фланец 1-200-25 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	2	
		5		Соединение фланцевое 16-200 ЗЗОСТ 34.42-756-85	1	
		6		Болт М24-6g×80.58 ГОСТ 7798-70	24	
		7		Гайка М24-6Н.5 ГОСТ 5915-70	24	
		8		Шайба 24.01.08кп ГОСТ 11371-78	24	
		9		Прокладка А-200-25 ГОСТ 15180-70	2	
		11		Бобышка БП1-М27-55 ОСТ 36.7-74	1	
		14		Бобышка БП1-М20-55 ОСТ 36.7-74	2	
				Прочие изделия		
		10		Задвижка 30с64нж Ду200, Ру25 ТУ26-07-1125-77	1	
		12		Пробка П М27×2 У3 ТУ36.1144-83	1	
		13		Прокладка ПП 28×42 УХЛ2 ТУ36.1103-82	1	
		15		Пробка П М20×1,5 У3 ТУ36-1144-83	2	
		16		Прокладка ПП 21×36 УХЛ2 ТУ36.1103-82	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП16.011340.000		
Разраб.		Аникина		11.12.87	Трубопровод	Лит.	Лист 2 / Листов 2
Пров.		Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Гл.констр.		Сидорова					
Н.контр.		Малахова					
Утв.		Кагерманян					

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А7			А12В041.000СБ	Сборочный чертеж		
А7			А12В041.000СО	Схема автоматизации		
				Схема электрических соединений		
				Сборочные единицы		
А4		1	А12В036.020	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25 Р с регулирующим клапаном	1	
А4		2	А12В040.010	Статив к блоку БПСВ	1	
				Детали		
Б4		3	А12В041.001	Косынка Лист $\frac{\text{Б3.0 ГОСТ 19903-74}}{\text{4-IV ВСт3ГОСТ 16523-70 Г2}}$		0,1 кг
А4		4	А12В041.002	Опора		
Б4		5	А12В041.003	Косынка Лист $\frac{\text{Б3.0 ГОСТ 19903-74}}{\text{4-IV-ВСт.3ГОСТ 16523-70}}$	1	0,4 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В041.000			
Разр.		Рубинская			Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9 Установка приборов контроля и автоматизации	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Фрадкин				И	1	3
Рук. гр.		Фрадкин				сантехпроект		
Н. контр.		Лейтес						
Утв.		Сливак						

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
		6		Болт М14х50,36 ГОСТ 7798-70	3	
		7		Гайка М14.4 ГОСТ 5915-70	3	
		8		Диафрагма камерная ЭИС 40-200 ГОСТ 26969-86	1	
				Прочие изделия		
		9		Установка термометра П41 240 66 в оправе Ру16 ТМ4-142-7	1	
		10		Установка термометра П51 240 66 в оправе Ру16 ТМ4-142-75	7	
		11		Установка термометра ПБ1 240 103 в оправе Ру16 ТМ 4-142-75	2	
		12		Установка манометра МТП 160х6 ТК4-3138-70	2	
		13		Установка манометра МТП 160х10 ТК4-3139-70	1	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В041.000

Формат А4

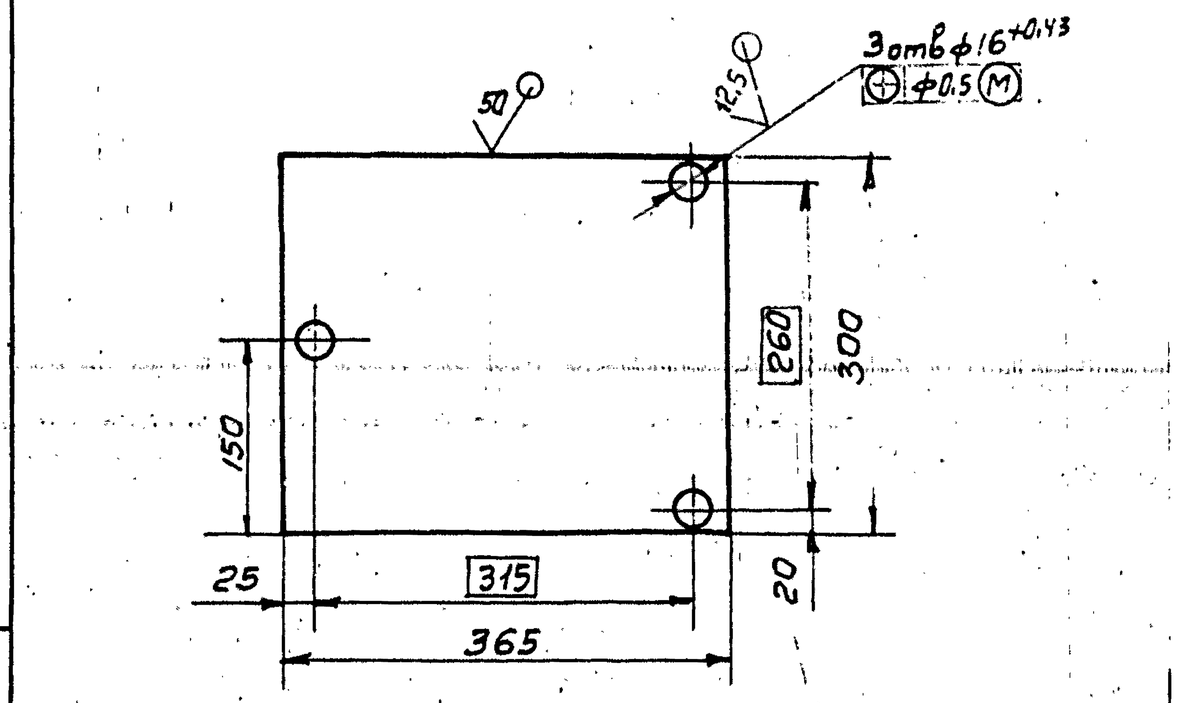
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		14		Установка манометра МТП160х16 ТК4-3138-70	1	
		15		Установка манометра МТП160х16 ТК4-3139-70	2	
		16		Установка в термопреобразователя сопротивления ТСМ-0879 5Ц2.821.425-28 ТМ4-147-75	2	
				Материалы		
		17		Швеллер $\frac{\text{16-ГОСТ 8240-72}}{\text{ВСт3-I-ГОСТ 535-79}}$	0,3	м
		18		Провод ПРГИ 1х0,75 ГОСТ 20520-80	75	м
		19		Трубка гибкая поливинилхлоридная 9х1 ТУ6-0,5-1342-76	25	м
	*	20		Труба $\frac{\text{14х2 ГОСТ 8734-75}}{\text{Д ГОСТ 8733-74}}$	6	м

Приборы контроля и средства автоматизации заказываются по заказной спецификации раздела автоматизации рабочего проекта котельной.

ИЗДЕЛИЯ, ИЗГОТАВЛИВАЕМЫЕ ПО ТИПОВЫМ МОНТАЖНЫМ ЧЕРТЕЖАМ ТМ И ОТРАСЛЕВЫМ НОРМАЛЯМ, ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТК ПОСТАВЛЯЮТСЯ ГЛАВМОНТАЖАВТОМАТИКОЙ МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В041.000	Лист 3

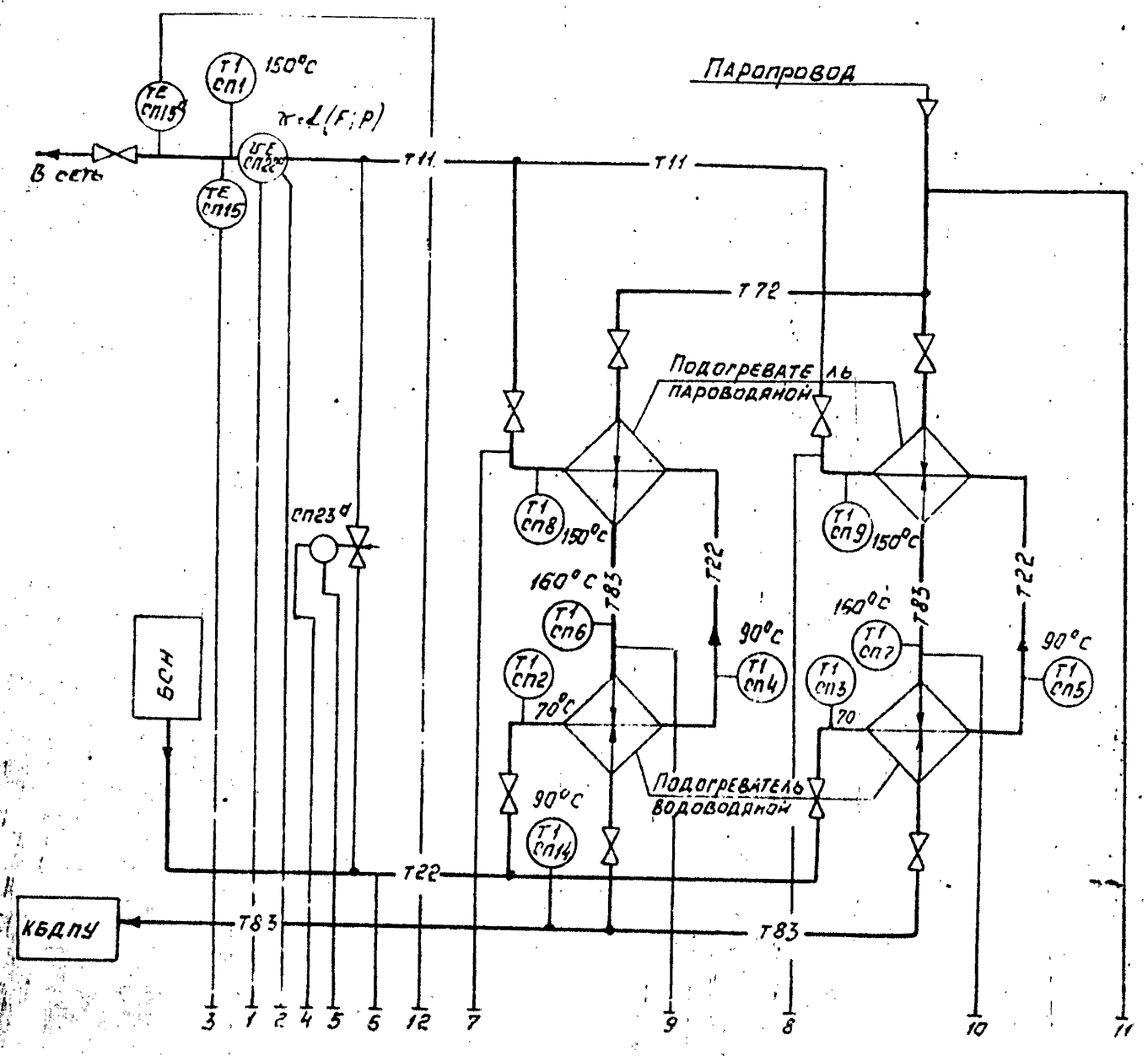
А12В041.002

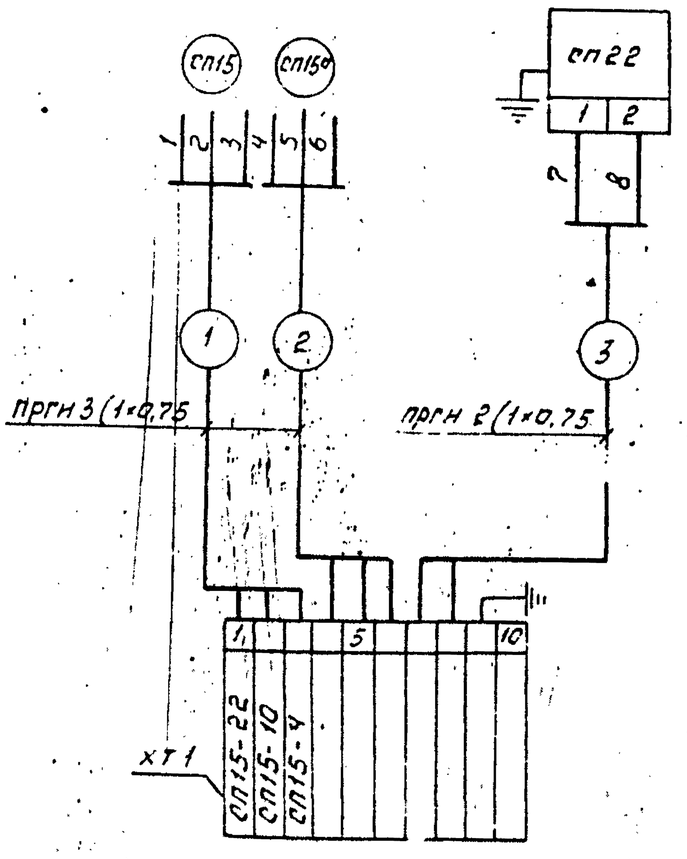


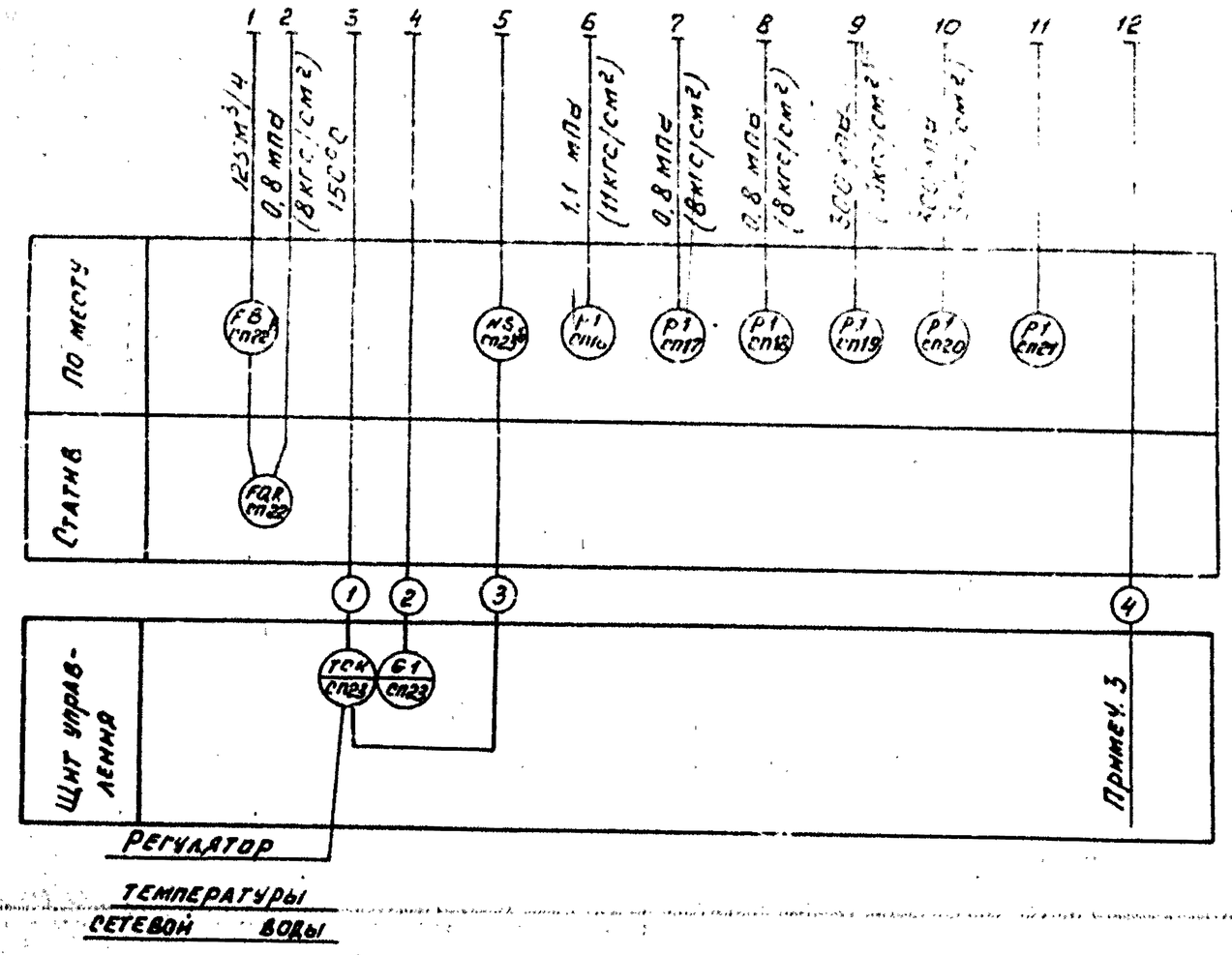
Неуказанные: предельные отклонения размеров h14; $\pm \frac{t_2}{2}$

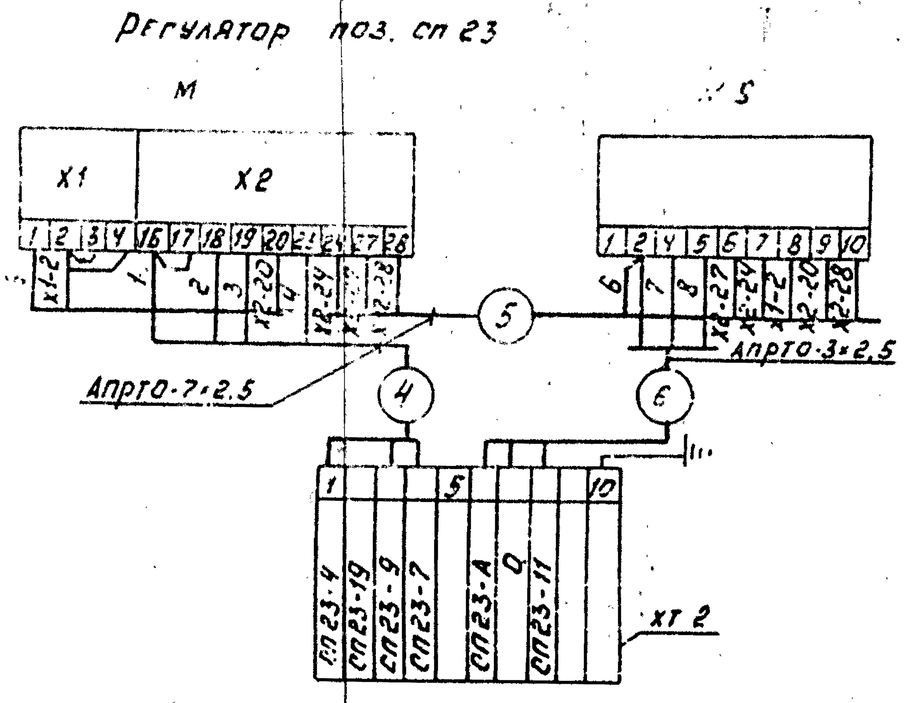
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	А12В041.002			
Разр.		Семенова			Опора	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Фрадкин				И	0,8	1:5
Рук. гр.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Лейтес			Лист Б5 ГОСТ 19903-74 / ВСт3 ГОСТ 14637-79	сантехпроект		
Утв.		Сливак						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата









1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85
2. Резервная буква „В" - сосуд
3. Рекомендуется использовать многоточечный прибор с целью регистрации температур в соответствии со СНиП II-3576.
4. Маркировка цепей дана условно. В нижней части соединительных коробок при монтаже проставляющая маркировка в соответствии с реальным проектом.
5. Провод АПРТО и ПРГИ прокладывается в предусмотренном для этого металлорукаве.
6. В одном из кабелей подводимых к коробке от щита управления предусмотреть жилу для заземления статива.
7. Установка приборов с указанием их типов приведена на листах данного альбома.
8. Щит управления с установленными на нем приборами и аппаратурой с блоком не поставляется.

Перечень элементов схемы

Обозн.	Наименование	Тип	К-во	Примеч.
СП15	Термопреобразователь со.	ТСМ	2	
СП15а	противления. медный			
СП22	Дифманометр сильфонный	ДСС	1	
ХТ1; ХТ2	Коробка соединительная	КС-10-1	2	
—	Провод	Апрто-3×2,5		
—	Провод	Апрто-7×2,5		
—	Провод.	ПРГН 1×0,75		
М	Исполнительный механизм	МЭО-100/25-	1	
		-0,25Р		
NS	Усилитель	У 29.3	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Нагли			
Провер.	Этингер			
Рук.груп.	Нагли			
Гл. спец.	Этингер			
Н.контр.	Черных			
Утв.	Файерштейн			87

А12В041.000 СО

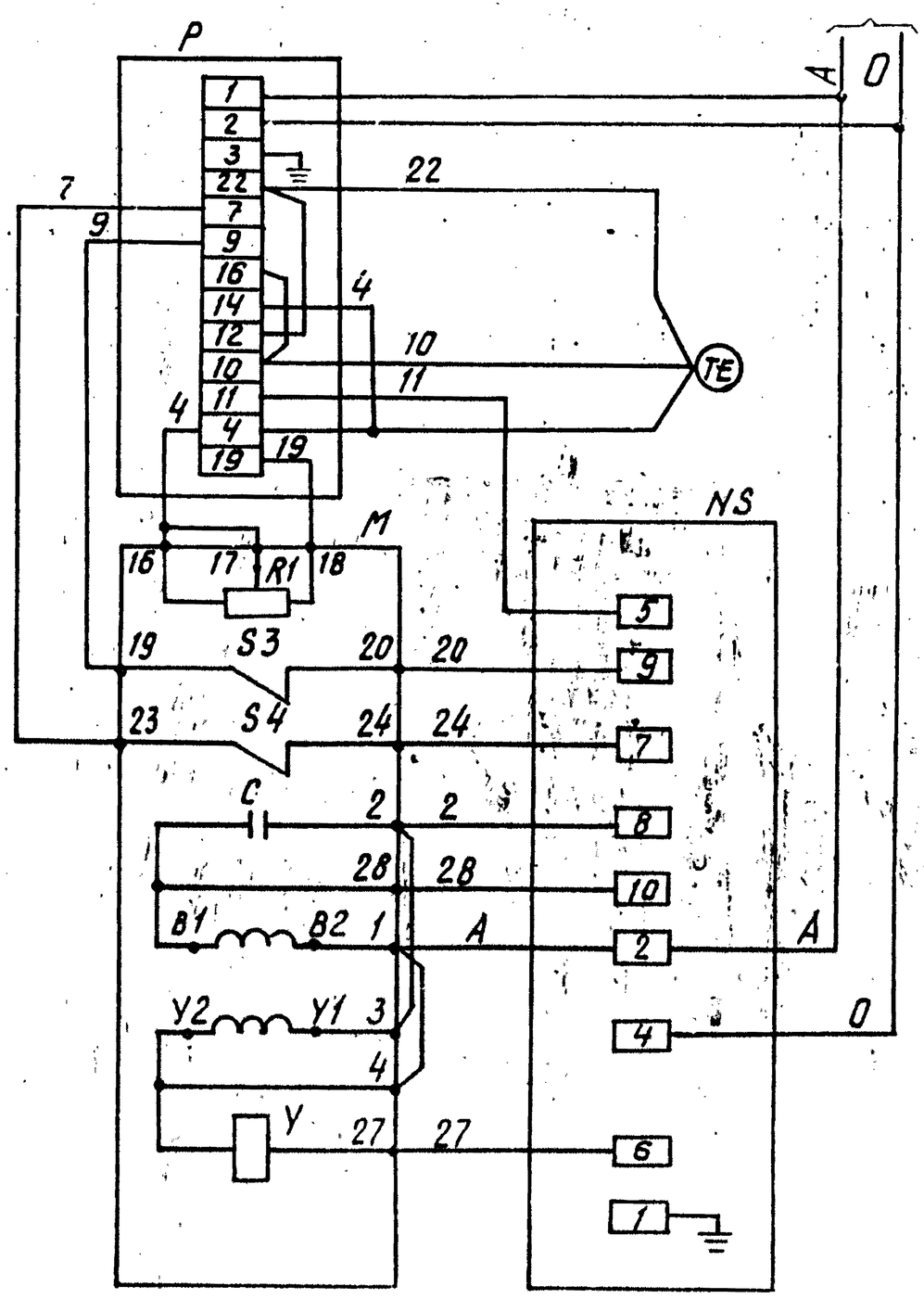
Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9
Установка приборов контроля и автоматизации.
Схема автоматизации.
Схема электрических соединений.

Лит.	Масса	Масш.
М	—	—
Лист 1	Листов	

САНТЕХПРОЕКТ

Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подп. и дата

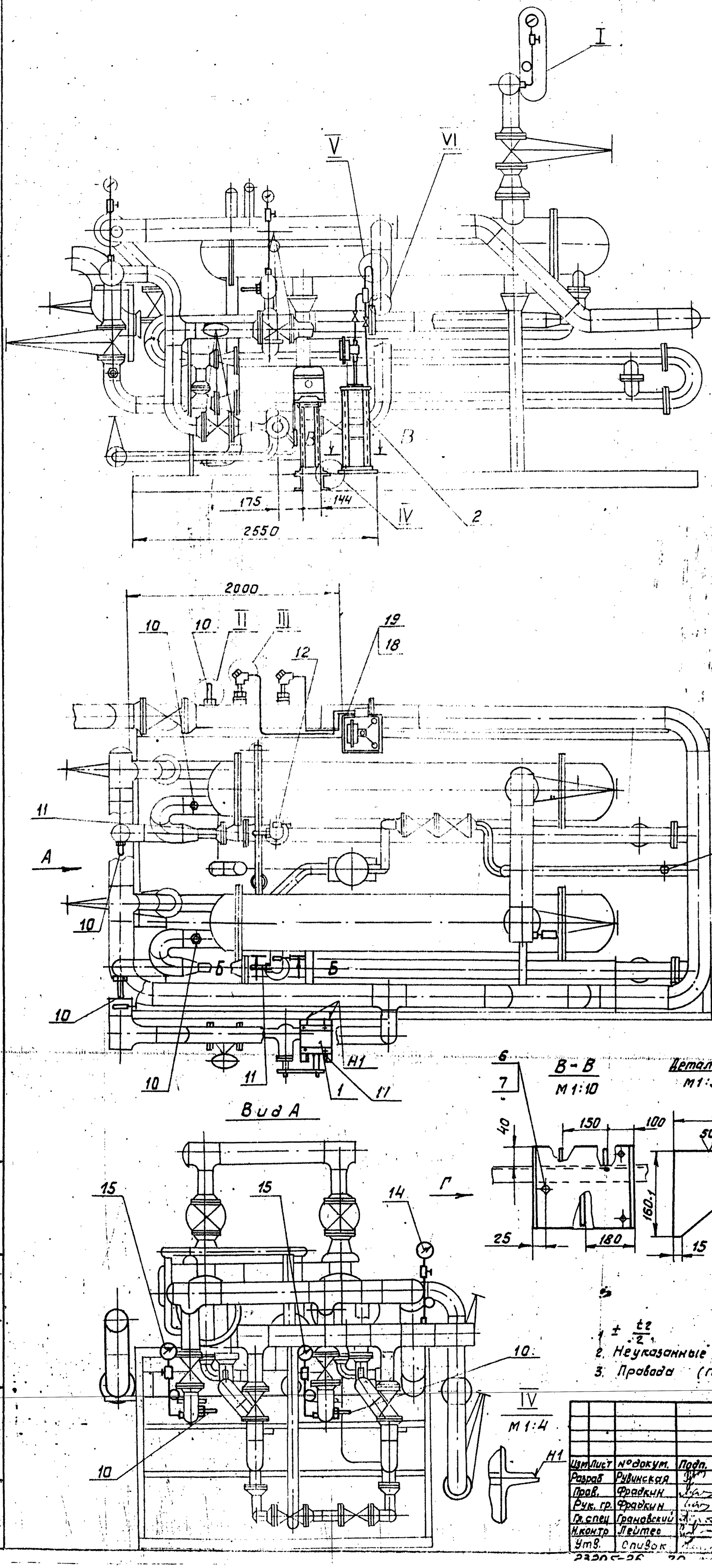
СП32



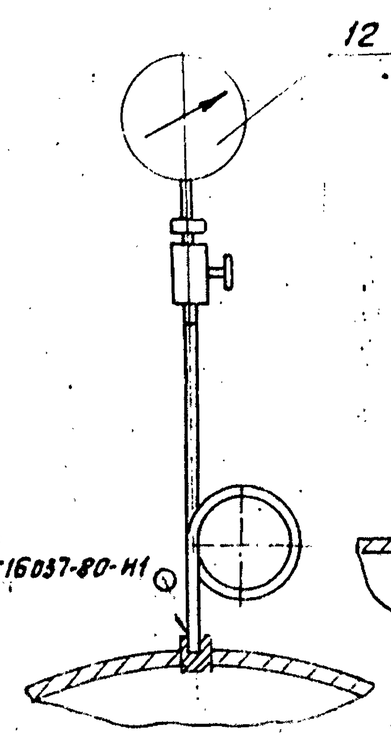
1. В схеме регулятора перед маркировкой жил поставить индекс, соответствующий позиции регулирующего прибора.

Перечень элементов схемы

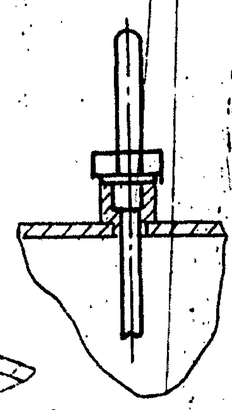
Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
	Аппаратура на щите управления.		
Р	Регулирующий прибор РС-29	1	
	Аппаратура по месту.		
М	Механизм электрический одно-	1	
	оборотный МЭО		
R1	Датчик реостатный	1	Комплект исполнительного механизма
S3; S4	Микропереключатель	2	
У	Электромагнит	1	
С	Конденсатор	1	
NS	Усилитель трехпозиционный	1	
	У29.3		
ТЕ	Термопреобразователь сопротивле-	1	
	ния ТСМ		



Б-Б
М1:10

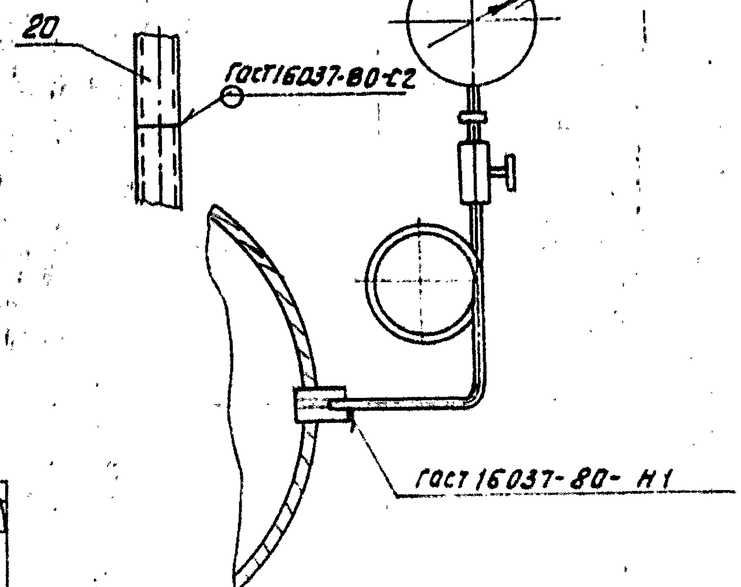


II
М1:10

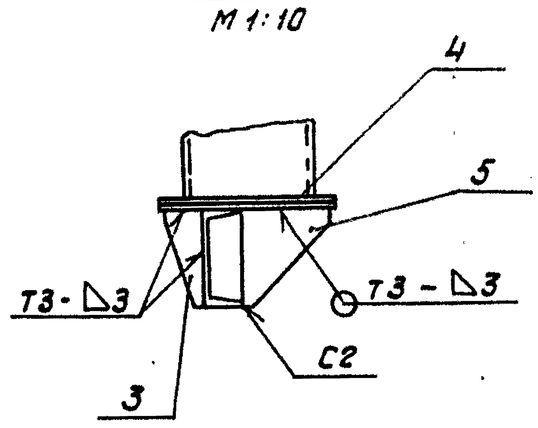


I
М1:10

V
М1:2

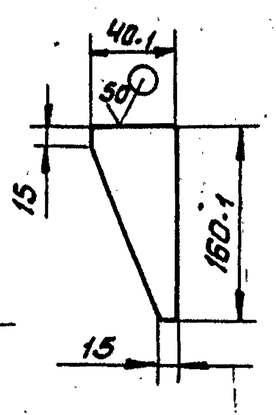


Вид Г
М1:10



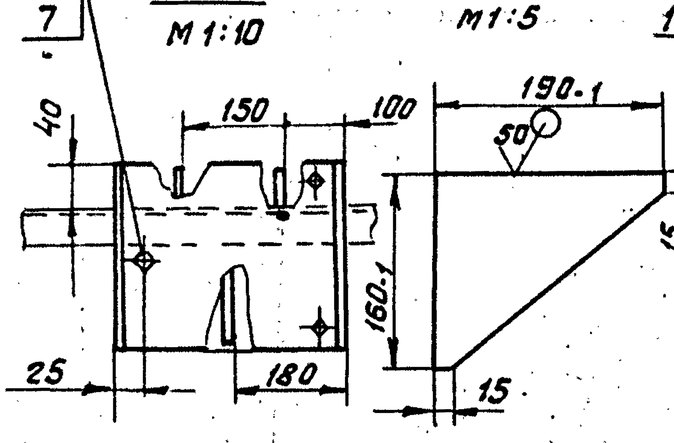
III
М1:10

Деталь (поз.3)
М1:5

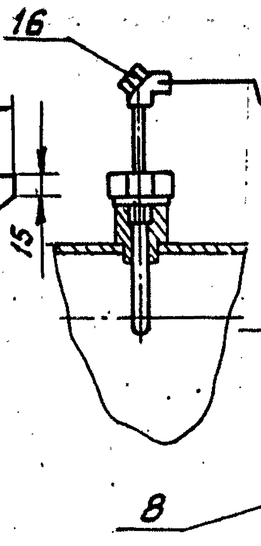


В-В
М1:10

Деталь (поз.5)
М1:5



VI
М1:2



1 ± t2/2

2. Неуказанные сварные швы по ГОСТ5264-80.

3. Провода (поз.18) прокладываются в трубках (поз.19).

IV
М1:4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Рувинская		
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Лейтес		
Утв.		Сливок		

А12В 041.000 СБ

Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9 Установка приборов контроля и автоматизации

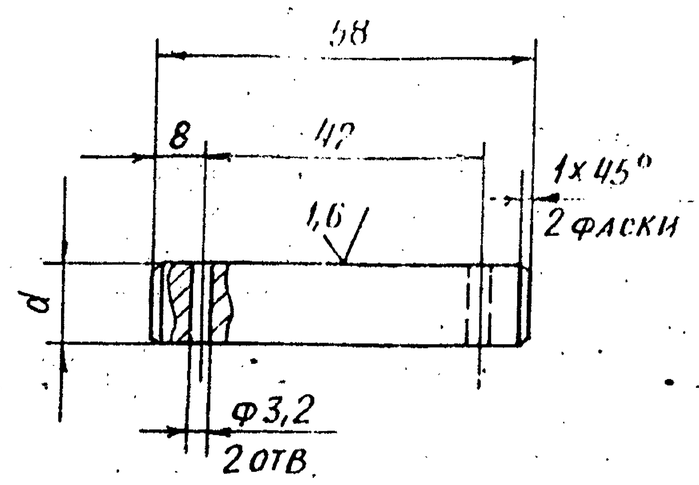
Лит	Масса	Масштаб
И	95,0	1:25
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

А12В036.011

6,3



Обозначение	d, мм	Масса, кг
А12В 036.011	12	0,06
-01	15	0,08

Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14; $\pm\frac{1}{2}$

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		3.87
Пров		Фрадкин		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Лейтес		
Утв.		Спивак		

А12В.036.011

Ось

Лит. И | Масса: см. табл. | Масштаб: 1:1

Лист | Листов 1

Ст. 3 ГОСТ 380-71

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А2			А12В036.020СБ	Сборочный чертеж		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4		1	А12В036.030	Штанга	1	
А4		2	А12В036.040	Опора	1	
				ДЕТАЛИ		
А4		3	А12В036.011	Ось	1	
		4	-01	Ось	1	
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		5		М6х25.36	4	
		6		М12х40.36	4	
		7		Винт М4х20.36 ГОСТ 17473-80	4	

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		3.87
Пров		Фрадкин		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Лейтес		
Утв.		Спивак		

А12В036.020

Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с регулирующим клапаном

Лит. Н | Лист 1 | Листов 3

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		8		М4.4	4	
		9		М6.4	4	
		10		М12.4	4	
				Шайбы. ГОСТ 11371-78		
		11		6.02	4	
		12		12.02	2	
		13		16.02	4	
		14		Шплинт 3,2х22 ГОСТ 397-79	4	
				Прочие изделия		
		15		Механизм электрический исполнительный МЭО-100/25-0,25Р ТУ 25-02.191401-81	1	
		16		Усилитель трехпозиционный У29-3 ТУ 25.02(61)-84	1	
		17		Коробка соединительная КС-10-1 ТУ 36.2568-83	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А12В036.020

Лист 2

Формат А4

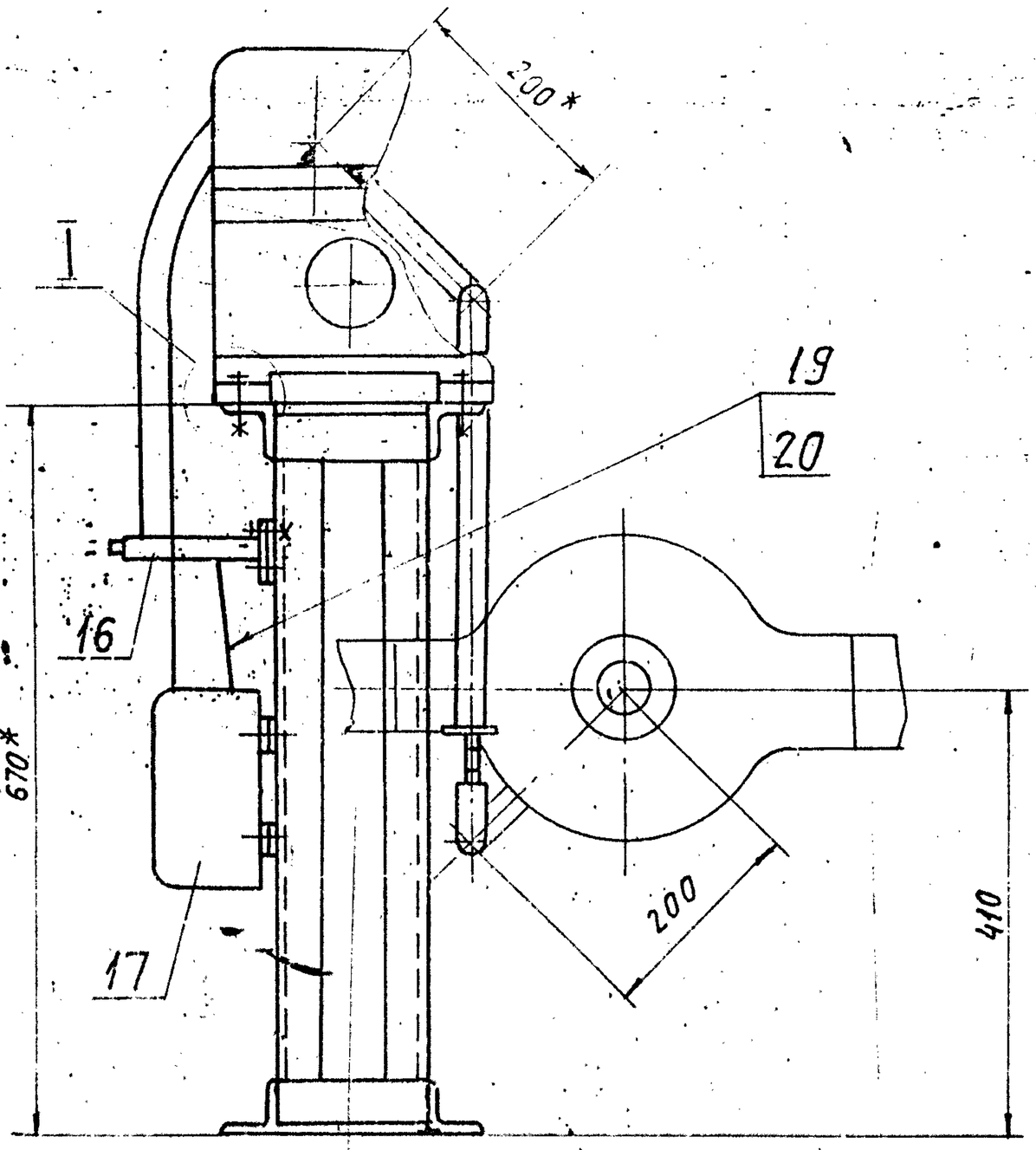
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МАТЕРИАЛЫ		
				Провод ГОСТ 20520-80		
		18		АПРТО - 7х2,5	2,0	м
		19		АПРТО -3х2,5	0,5	м
				Металлорукав ТУ 22-3988-77		
		20		РЗ-ЦХ-Ш Ф18мм	0,5	м
		21		РЗ-ЦХ-Ш Ф25 мм	1,5	м

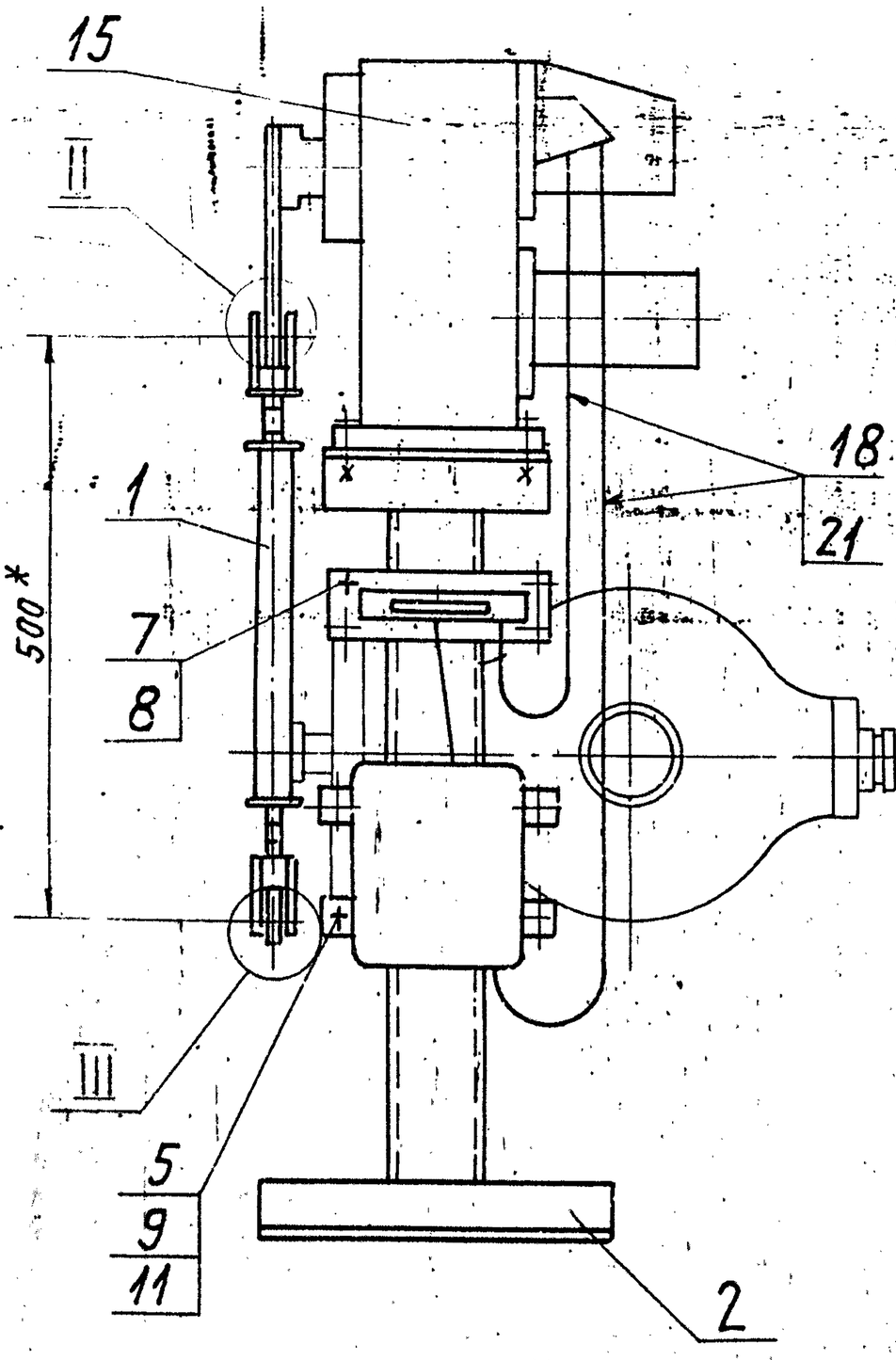
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

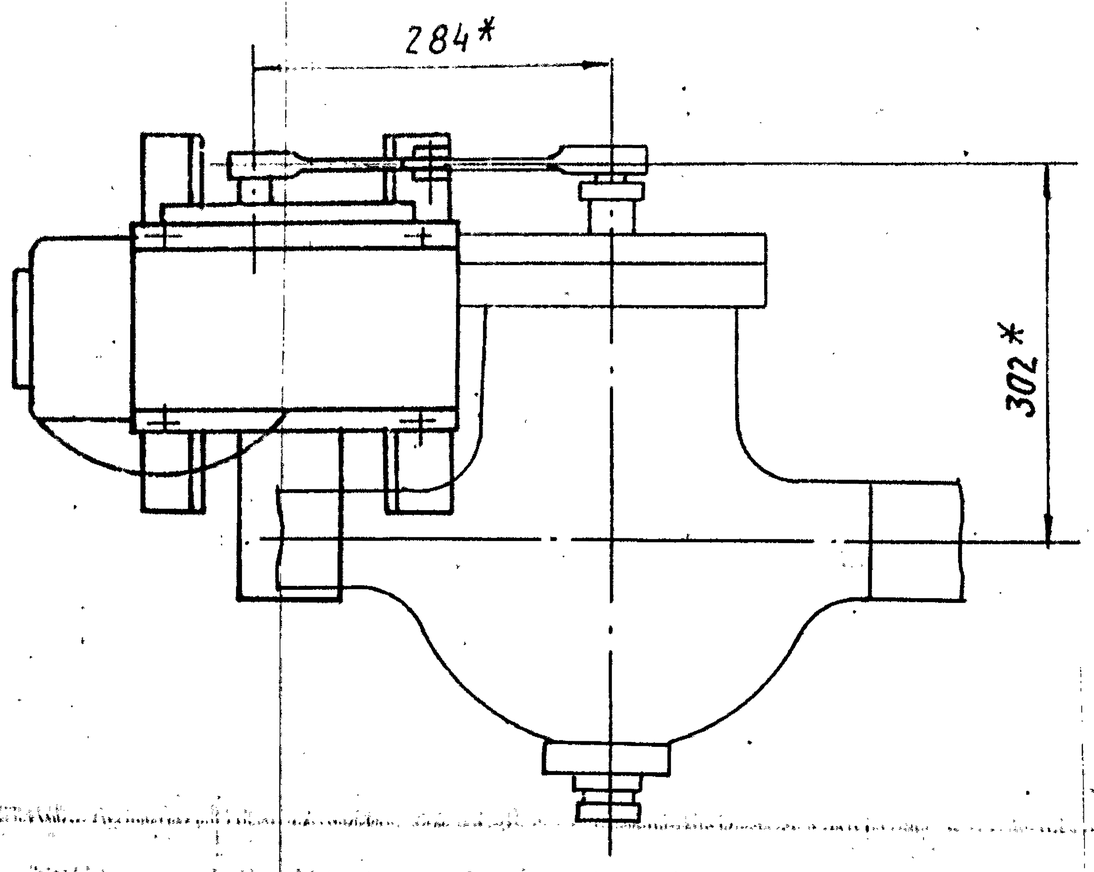
А12В036.020

Лист 3

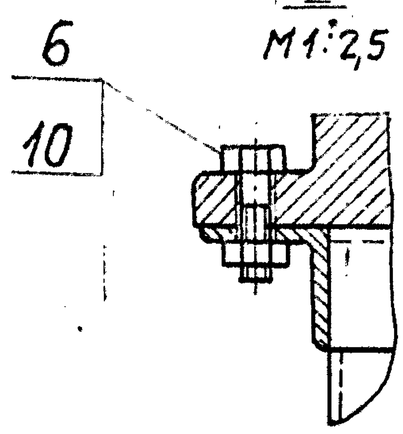
23205-26 77 Формат А4



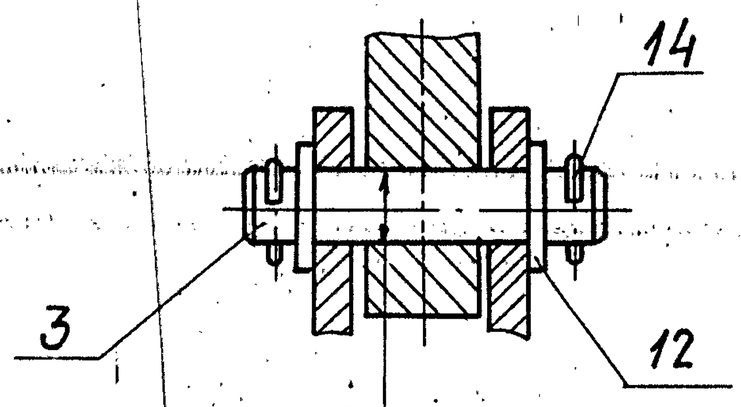




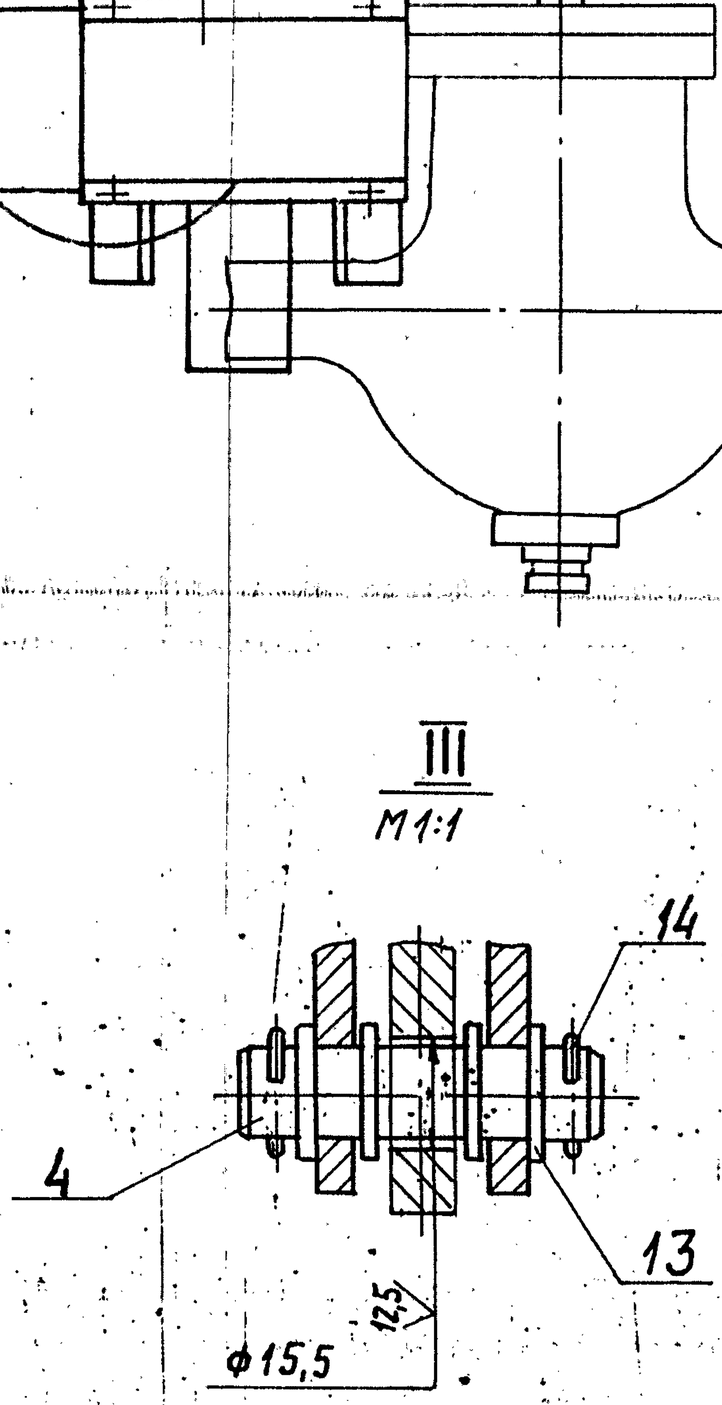
I
М1:2,5



II
М1:1



III
М1:1



1. * Размеры для справок.
2. $H14;\ h14 \pm \frac{t2}{2}$.
3. Провода поз. 18 прокладывать в металлорукаве поз. 21; провода поз. 19 прокладывать в металлорукаве поз. 20.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		9-88
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Перзякозя		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Лейтес		11.88
Утв.		Спивак		

А12В036.020СБ

Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с регулирующим клапаном

Лит.	Масса	Масштаб
И	43,0	1:5
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Тунгусова 23205-36 ТО Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А12В036.030 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А12В032.008	Ушко	2	
		2	-01	Ушко	2	
А4		3	А12В032.009	Винт	1	
		4	-01	Винт	1	
А4		5	А12В032.011	Втулка	1	
		6	-01	Втулка	1	
А4		7	А12В032.012	Бобышка	2	
			Переменные данные для исполнений:			
				А12В036.030		
				Детали		
Б4		8	А12В036.013	Труба		
				Труба 32х4 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74		
				L= 250-1,3	1	0,69 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		9-87
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр.		Лейтес		IX.87
Утв.		Спивак		

А12В036.030

Штанга

Лит.	Масса	Масшт.
И		
Лист 1	Листов 2	

Сантехпроект

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				А12В036.030-01		
				Детали		
Б4		8	А12В036.014	Труба		
				Труба 32х4 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74		
				L= 194-1,15	1	0,54 кг
				А12В036.030-02		
				Детали		
Б4		8	А12В036.015	Труба		
				Труба 32х4 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74		
				L= 257-1,3	1	0,71 кг
				А12В036.030-03		
				Детали		
Б4		8	А12В036.016	Труба		
				Труба 32х4 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74		
				L= 495-1,55	1	1,36 кг

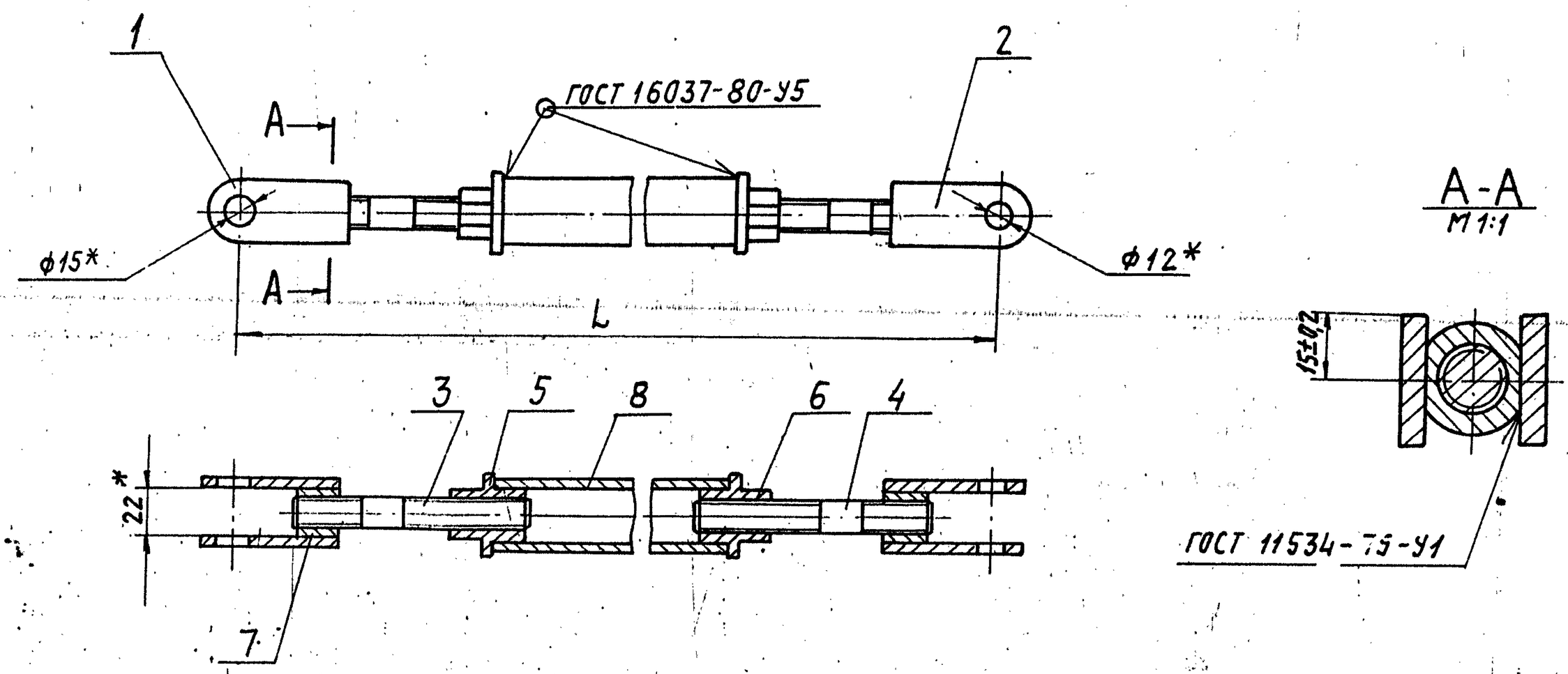
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А12В036.030 Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат: А4

А12В036.030СБ



Обозначение	L, мм	Масса, кг.
А12В036.030	500-1,75	1,6
-01	444-1,55	1,45
-02	507-1,75	1,62
03	745-2,0	2,27

* Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		9-87
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Лейтес		IX.87
Утв.		Спивак		

А12В036.030 СБ

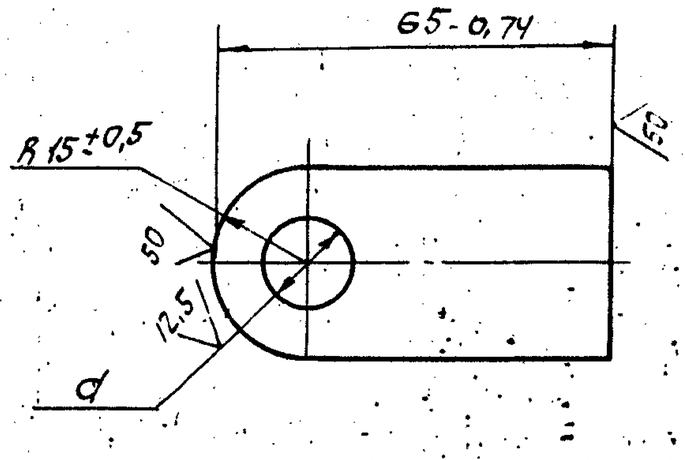
Штанга

Лит.	Масса	Масшт.
И	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

Сантехпроект

Копировал: Тужилкина 23205-26 73 Формат: А3

А12В032.008



Обозначение	d, мм	Масса, кг
А12В032.008	$15^{+0,43}$	0,11
-01	$12^{+0,43}$	0,12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		9-87
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А12В032.008

Ушко

Лит.	Масса	Масшт.
И	См. табл.	1:1
Лист	Листов	

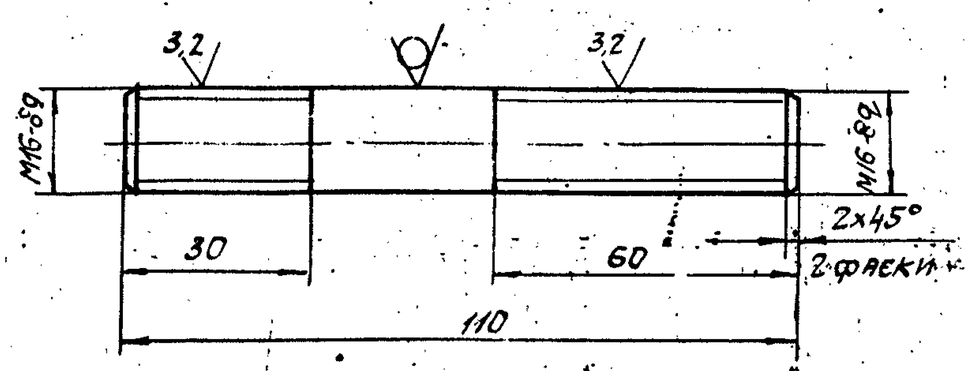
Полоса 30×6-Б ГОСТ 103-76 / В Ст.3-Т ГОСТ 535-79

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А12В032.009

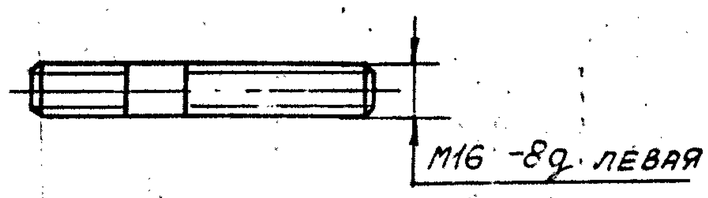
12,5



А12В032.009-01

Остальное – см. А12В032.009

М1:2



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		9-87
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А12В032.009

Винт

Лит.	Масса	Масшт.
И	0,17	1:1
Лист	Листов 1	

Круг 16-В ГОСТ 2590-71 / В Ст.3-Т ГОСТ 535-79

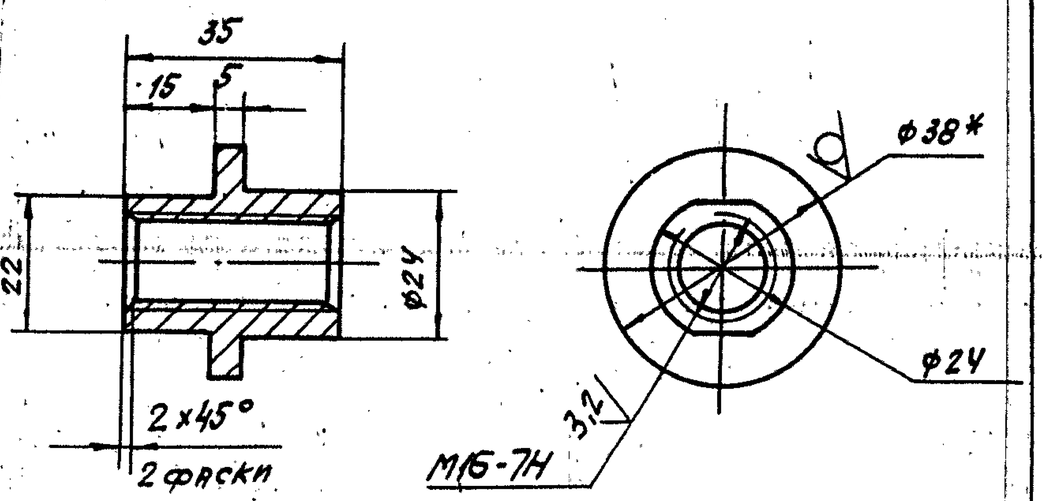
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А12В032.011

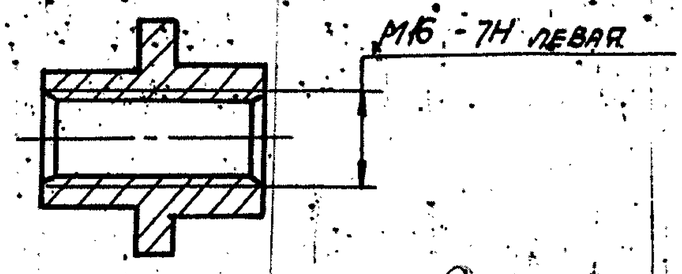
12,5

А12В032.011



А12В032.011-01

Остальное - см. А12В032.011



1.* Размер для справок.

2. h14; $\pm \frac{t2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		9-87
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А12В032.011

Втулка

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,1	1:1
Лист	Листов 1	

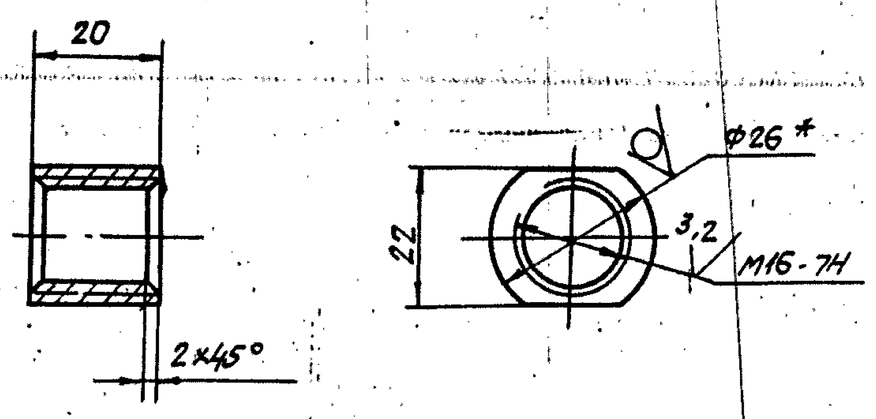
Круг 38-В ГОСТ 2590-71 / В Ст.3-П ГОСТ 535-79

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А12В032.012

25



1.* Размер для справок.

2. h14.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		9-87
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Грановский		
Н. контр.		Литвак		
Утв.		Спивак		

А12В032.012

Бобышка

Лит.	Масса	Масшта.
И	0,07	1:1
Лист	Листов 1	

Круг 26-В ГОСТ 2590-71 / В Ст.3-П ГОСТ 535-79

САНТЕХПРОЕКТ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А12В036.040 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	А12В036.018	Уголок		
				Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-86 / ВСт3-Т ГОСТ 535-79		
				L = 144-1,0	4	0,54 кг
Б4		2	А12В036.019	Уголок		
				Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-86 / ВСт3-Т ГОСТ 535-79		
				L = 180-1,0	2	0,68 кг
Б4		3	А12В036.021	Уголок		
				Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-86 / ВСт3-Т ГОСТ 535-79		
				L = 300-1,3	2	1,13 кг
Б4		4	А12В036.022	Плита		
				Лист Б3 ГОСТ 19903-74 / 4-IV-ВСт3 ГОСТ 16523-70		
				60-0,74 х 190-1,15	1	0,27 кг
Б4		5	А12В036.023	Полоса		
				Полоса ПП-30		
				ТУ 36.1113-75		
				e = 200-1,15	2	0,52 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Волобуева			9.87
Пров.	Фрадкин			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Н. контр.	Лейтес			10.87
Утв.	Спивак			

А12В036.040

Опора

Лит.	Масса	Масштаб
И		
Лист 1	Листов 2	

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Тужилкина Формат: А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переменные данные для исполнений		
				А12В036.040		
				Детали		
Б4		6	А12В036.024	Швеллер		
				Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 / ВСт3-Т-ГОСТ 535-79		
				L = 650-2,0	2	4,6 кг
				А12В036.040-01		
				Детали		
Б4		6	А12В036.025	Швеллер		
				Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 / ВСт3-Т-ГОСТ 535-79		
				L = 510-1,75	2	3,6 кг

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

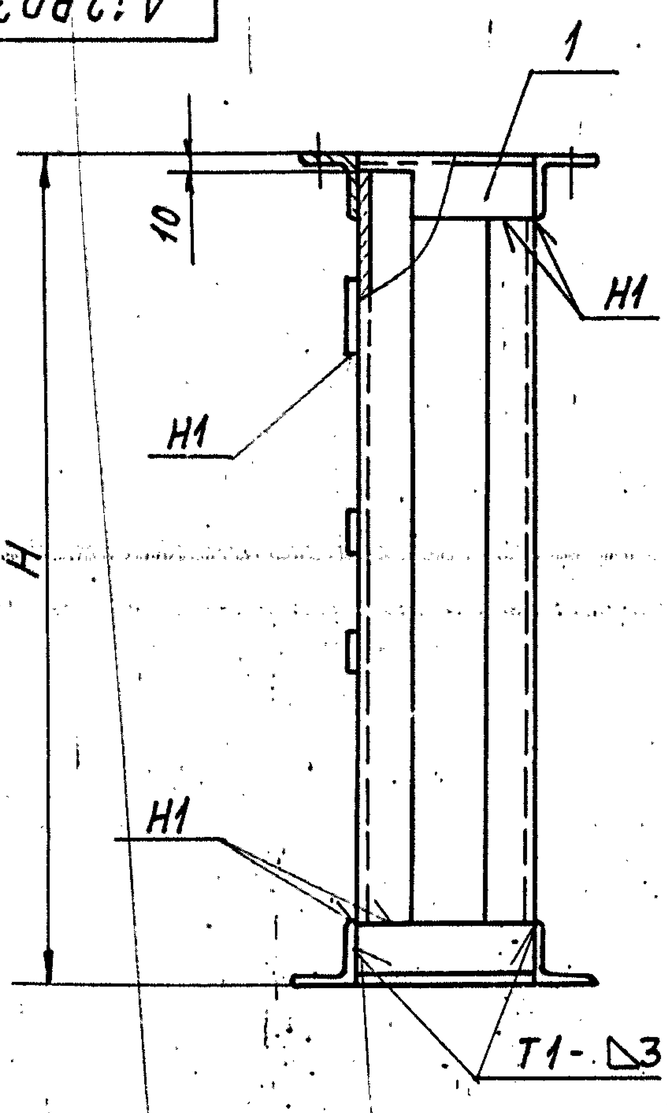
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

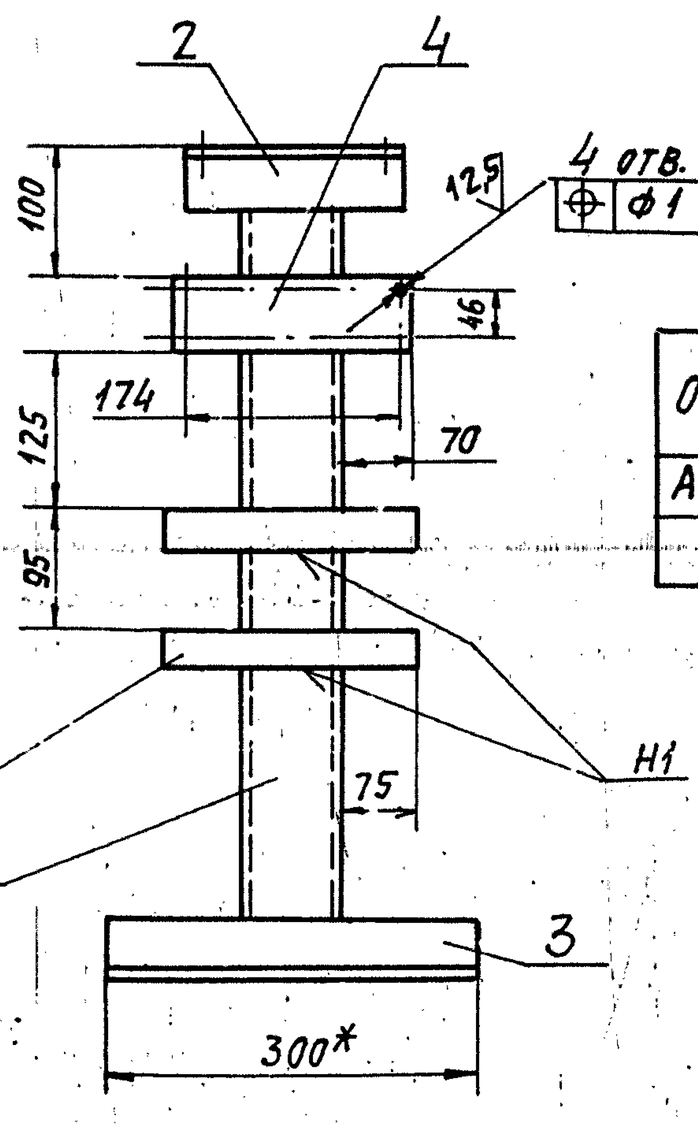
А12В036.040

Лист 2

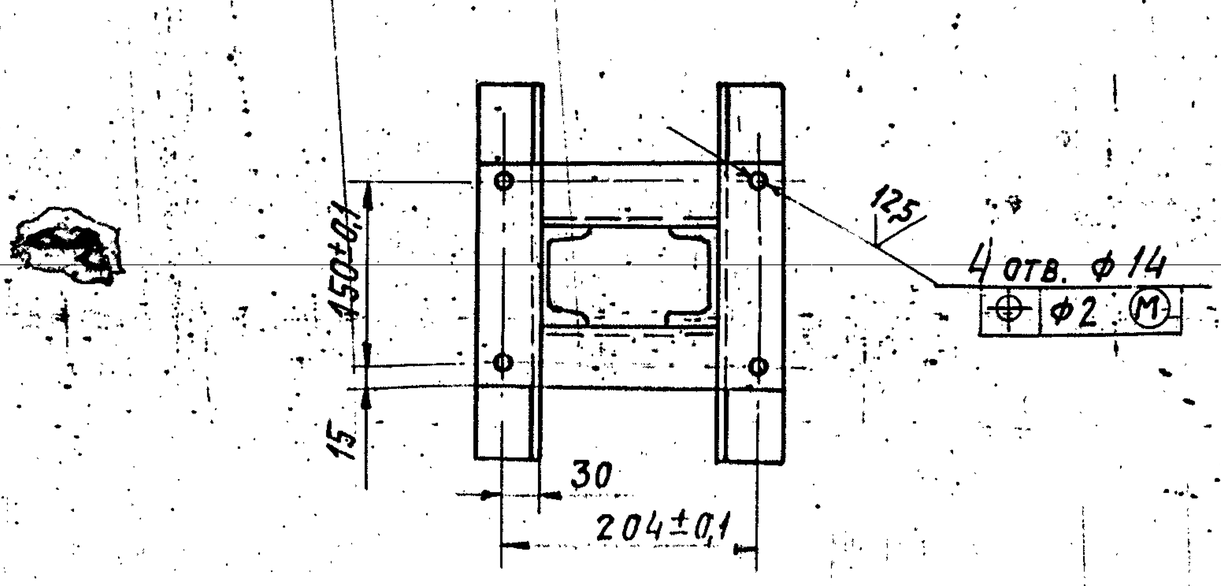
Копировал: Тужилкина Формат: А4

А12В036.040СБ





Обозначение	Н, мм	Масса, кг
А12В036.040	670	16,3
-01	530	14,3



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Волобуева			9.87
Пров.	Фрадкин			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Гл. спец.	Грановский			
Н. контр.	Лейтес			10.87
Утв.	Спивак			

А12В036.040СБ

Опора

Лит.	Масса	Масштаб
И	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Тужилкина 23205-26 75 Формат: А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А12В0НО.010СБ	Сборочный чертеж		
				Прочие изделия		
		1		Установка 1 дифманометра ДСС-711-Ин-2с ТМ4-398-86	1	
		2		Установка 4 коробки соединительной КС-20-Т ТМ4-416-86		
		3		Стойка СП-1 ТК4-550-83	1	
		4		Соединитель НСН 14×М20 ТУ 36-1104-75	1	
		5		Кран трехходовой 11б18бк Ду15 ТУ26-07-1061-73	1	
				Соединитель НСВ 14×М20 ТУ 36-1104-75	1	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		8		Провод ПГВИ-1×0,75 ГОСТ 20520-80	30	м
		9		Трубка гибкая поливинилхлоридная 9×1-ТУ6-05-1342-76	10	м

А12В040.010

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Рувинская			
Пров.	Фрадкин			
Рук. гр.	Фрадкин			
Н. контр.	Лейтес			
Утв.	Спивак			

Статив к блоку БПСВ

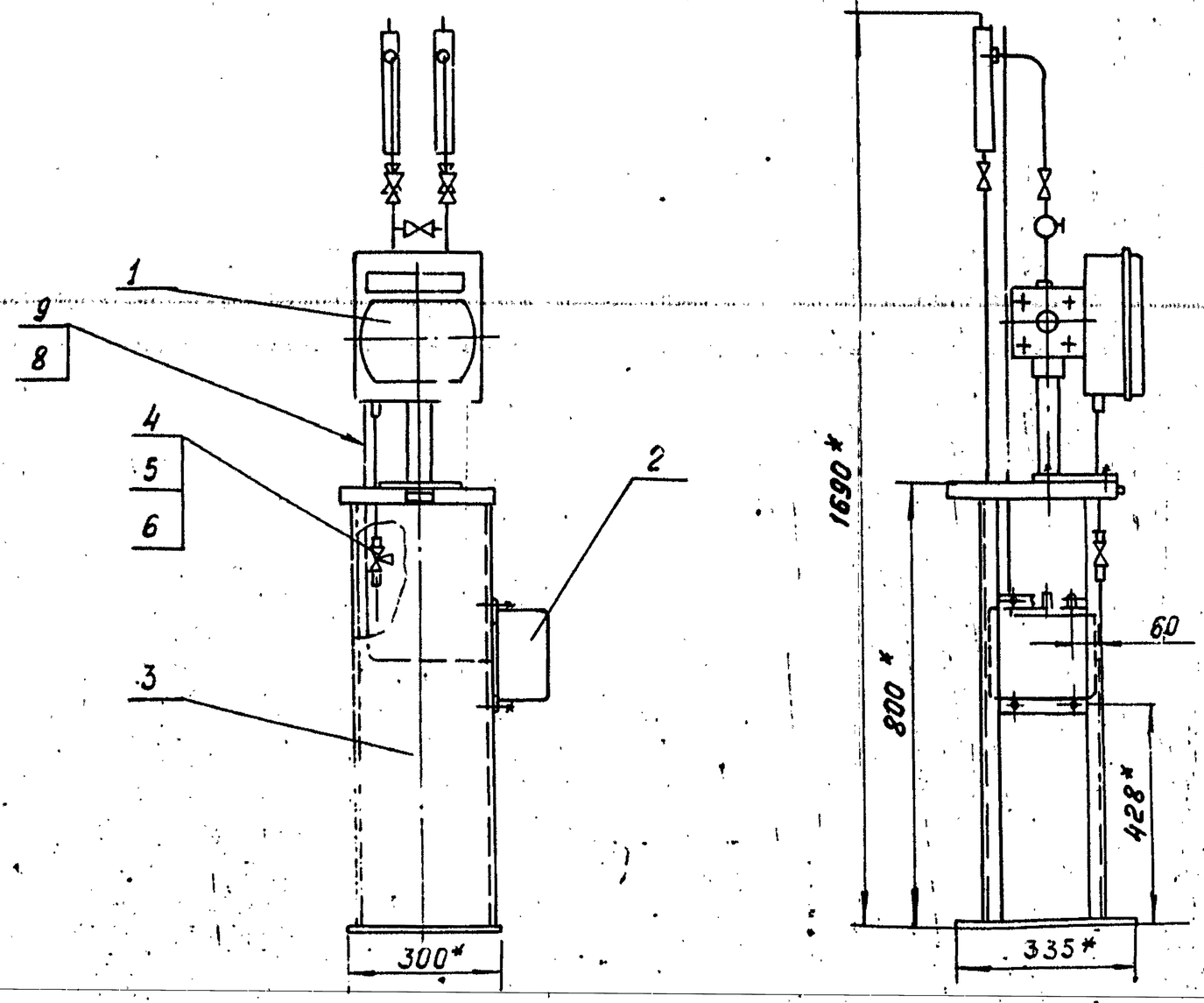
Лит	Лист	Листов
И	1	2

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

А12В040.010СБ



1* Размеры для справок.
2. H14; ± t2/2
3. Текст надписи в рамке „Вода в сеть"
4. Провода (поз.8) прокладываются в трубках (поз.9)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Рувинская			
Пров.	Фрадкин			
Рук. группы	Фрадкин			
Гл. спец.	Грановский			
Н. контр.	Лейтес			IX-87
Утв.	Спивак			

А12В040.010СБ

Статив к блоку БПСВ

Лит	Масса	Масш.
И	35	1:1
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода.	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения	Размеры: Длина или высота м.	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина мм.	Поверхность м2	Объем теплоизоляционного слоя м3	Элемент основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Оборудование												
ОСТ 108.271.103-76	Подогреватель пароводяной ПП1-32-7-IV	2	Ф530	8,0	Горизонт.	160	От теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС100	140		30	7.903.9-3.08 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	23,0		7.903.9-2.1-33	
	Днище подогревателя ПП1-32-7-IV	4	Ф530			160	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100	130		0,72	7.903.9-3.08 Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	1,6		3.903-11.54	
3У400-28-429-82.Е	Подогреватель водоводяной 10-168×4000-Р-2	2	Ф168	16	Горизонт	160	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС100				7.903.9-3.08	
									120		2,0	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	30,0		7.903.9-2.1-33	
	Отвод 90° (для подогревателей)	4	Ф168			160	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС100				7.903.9-3.08	
									120		0,09	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	1,9		3.903-11.03	
	Трубопроводы												
	трубопровод		Ф219	9	Горизонт	160°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС100				7.903.9-3.08	
									120		1,8	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	21		7.903.9-2.1-33	
	Трубопровод		Ф219	2	Вертик.	"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой, 2ИГС100				7.903.9-3.08	
									120		0,4	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	5,0		7.903.9-2.1-34	
	Трубопровод		Ф219	4	Горизонт	70°-90°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС100				7.903.9-3.08	
									70		0,5	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4,8		7.903.9-2.1-33	
	Отвод 90°	6	Ф219			160°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100				7.903.9-3.08	
									120		0,7	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	14,0		3.903-11.03	
	Трубопровод		Ф159	7	Горизонт	150°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС100				7.903.9-3.08	
									120		0,9	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	13,5		7.903.9-2.1-34	
	Трубопровод		Ф159	7	Вертик	150°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС100				7.903.9-3.08	
									120		0,9	Выпуск 1; часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	13,5		7.903.9-2.1-34	
	Трубопровод		Ф159	5	Горизонт	70°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС100				7.903.9-3.08	
									60		0,3	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4,8		7.903.9-2.1-33	
	Трубопровод		Ф159	5	Вертик	70°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой.: 2ИГС100				7.903.9-3.08	
									60		0,3	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4,8		7.903.9-2.1-34	
	Отвод	15	Ф159			150°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС 100				7.903.9-3.08	
									120		0,91	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	17,5		3.903-11.03	
	Отвод	5	Ф133			70°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС100				7.903-9-3.08	
									120		0,08	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	1,8		3.903-11.03	
	Трубопровод		Ф108	2	Горизонт	90°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС100				7.903.9-3.08	
									60		0,07	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,5		7.903.9-2.1-33	
	Трубопровод		Ф89	7	Горизонт	150°	"	Холстопрошивное полотно ХПС-7-5	100		0,6	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	7,0		7.903.9-2.1-33	
	Трубопровод		Ф89	3	Вертик	150°	"	Холстопрошивное полотно ХПС-7-5	100		0,2	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,0		7.903.9-2.1-34	
	Отвод		Ф89	20		150°	"	Холстопрошивное полотно ХПС-7-5	100		0,5	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	4,9		3.903-11.03	

1. Теплоизоляцию блока подогревателей сетевых насосов БПСВ-9 производить по ТИ.011.000 ТМВ-ТК.
2. Потребность в теплоизоляционных материалах на БПСВ-9 см. ТИ.011.000 ТМВ-ТК
3. Объем теплоизоляционных работ по БПСВ-9 см. ТИ.011.000 ТМВ-ОР
4. Штампы привязки приведены в целях уточнения типа изоляции для конкретных условий монтажа.

Привязан:

Инв №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд	Кладов			
Гл.спец	Лурье			
Рук.гр.	Салтыкова			
Ст.инж.	Григорьева			
Н.контр	Котчушкина			

ТИ.011.000 ТМВ-ТК

БПСВ-9
Ведомость теплоизоляционных конструкций

Лит.	Лист	Листов
	1	2

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Фурса

Серия 5.903-11 Выпуск 2-3

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения	Размеры: Длина или высота м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Толщина мм	Поверхность м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Трубопровод		Ф57	2	горизонт	150	от тепло	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,06	7.903.9-2.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,2		7.903.9-2.1-33	
	Отвод 90°	2	Ф57			150	"	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,01	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное штат-					
								повонное покрытие	0,5	0,25		3.903-11. 03	
	Трубопровод		Ф38	12	горизонт	150	"	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,2	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6,7		7.903.9-2.1-33	
	Трубопровод		Ф38	8	вертик	150	"	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,16	7.903.9-2.1-12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4,4		7.903.9-2.1-34	
	Арматура	4	Ф38			150	"	Матрацы минераловатные в об-				7.903.9-2.2-06	
								кладке из стеклоткани	60		0,084		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,0		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированны-				7.903.9-2.2-34	
								ми диафрагмати					
	Арматура	2	Ф57			150	"	Матрацы минераловатные в об-				7.903.9-2.2-06	
								кладке из стеклоткани	60		0,052		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,56		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированными				7.903.9-2.2-34	
								диафрагмати.					
	Арматура	5	Ф89			150	"	Матрацы минераловатные в об-				7.903.9-2.2-04	
								кладке из стеклоткани	100		0,32		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	5,9		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированными				7.903.9-2.2-34	
								диафрагмати					
	Арматура	1	Ф108			150	"	Матрацы минераловатные в об-	100		0,07	7.903.9-2.2-06	
								кладке из стеклоткани					
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,3		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированны-					
								ми диафрагмати				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	9	Ф150			150	"	Матрацы минераловатные в об-					
								кладке из стеклоткани	60		0,84	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	14,8		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированны-					
								ми диафрагмати.				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	1	Ф200			150	"	Матрацы минераловатные в об-					
								кладке из стеклоткани	100		0,12	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,0		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированны-					
								ми диафрагмати				7.903.9-2.2-34	
	Фланцевое соединение	1	Ф200			150	"	Матрацы минераловатные в об-					
								кладке из стеклоткани	100		0,08	7.903.9-2.2-16.1	
								Алюминиевое защитное покры-					
								тие	0,5	1,4		— " —	
								Разгружающее устройство				7.903.9-2.1-47	
								Элемент разгружающего уст-				7.903.9-2.1-48	
								ройства					
								Кольцо опорное				7.903.9-2.1-45	
	Блок холодильника	1	Ф133		вертик	150	"	Изделия минераловатные с	120		0,07	7.903.9-308	
								гофрированной структурой ПНГС 75.				Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,5		7.903.9-21. 34	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Привязан:

Инв №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ 011.000 ТМ6-ТК

Лист 2

Копировал: Фурсей 23205-26 78

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Изделия минераловатные с гофрированной структурой на синтетическом связующем				
	2ИГС100-100000.500.70 м	57 6202	006	100	
	2ИГС100-420000.500.60 м		006	420	
	ТУ 36.16.22-8-86				
	Маты минераловатные прошивные 2М-100; ГОСТ 21880-76 м³	57-5212	113	25	
	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 ТУ6-11-454-77 м³	595280	113	3,0	
	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76; δ=0,8 м²	18 1110	055	40	
	δ=0,5 м²		055	230	
	Ткань из стеклянных крученых нитей Т13 ГОСТ 19170-73 м²	59 5246	055	60	
	Элемент покрытия штампованный ТУ36-2427-81 δ=0,5 м²	18 1110	055	45	
	Лента АД1-0,8х20; ТУ48-21-636-79 кг	18 1110	116	20	

Привязан:

Инв.№

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Клодав			
Гл. спец.	Лисов			
Рук. гр.	Голикова			
Гл. инж.	Орлова			
Н. контр.	Комашко			

ТИ 011.000 ТМВ-М

БПСВ-5

Ветрозащита потерь слоев теплоизоляции

Лит	Лист	Листов
	1	3

САНТЕХПРОЕКТ

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Пряжка тип II-А, ТУ36-1-1492-77 кг	18 1110	116	1,0	
	Лист 5-ПН-0-1,5; ГОСТ 19903-74 кг	09 0202	116	14,0	
	Лента 2х30; ГОСТ 6009-74; кг	09 3500		10,0	
	Лента 3х30; ГОСТ 6009-74; кг	09 3500	116	20	
	Нить стеклянная крученая БС10 160х1х3 (50); ГОСТ 8325-78	59 5220			
	кг		116	0,3	
	Проволока 5 ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	0,6	
	Проволока 4; ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	0,8	
	Проволока 3; ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	4,0	
	Проволока 2; ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	7,0	
	Проволока 0,8; ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	6,0	
	Заклепка СТД 985 ТУ36-1598-77 кг	12 8500	116	400	
	Заклепка 4х24 ГОСТ 10299-80 кг	12 8500	116	2,0	
	Заклепка 4х10; ГОСТ 10299-80 кг	12 8500	116	0,4	
	Крючок ОСТ 17-165-72 кг		116	0,5	

Привязан

Инв.№

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

ТИ 011.000 ТМВ-М

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол	Примечан.
	Уголок 32х32х3 ГОСТ 8509-72	09 3200			
	м		006	30	
	кг		116	54,0	
	Уголок 20х20х2; ГОСТ 8509-72	09 3200			
	м		006	30	
	кг		116	30,6	
	Болт М8х30 ГОСТ 7798-70				
	шт	12 8100	796	100	
	кг		116	1,7	
	Гайка М8 ГОСТ 5915-70 шт	12 8100	796	100	
	кг		116	1,0	
	Винт 4х12; ГОСТ 10621-80	12 8401			
	кг		116	0,7	
	Картон асбестовый КАОН1-8 ГОСТ 2850-80 кг	25 7631	116	3,0	
	Пряжка тип I-А ТУ36-1492-77 кг	18 1110	116	16	
	Лист АД 1Н ГОСТ 21631-76 кг	18 1110	116	3,0	
	Диафрагма тип II ТУ-36-254388 кг	18 1110	116	2,5	

Привязан

Инв.№

ТИ 011.000 ТМВ-М

Лист 3

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечан.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-11 выпуск 2-7

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество
1	Изоляция трубопроводов и оборудования изделиями минераловатными с гофрированной структурой 2ИГС 100	м³		113	12,2
2	Изоляция трубопроводов холстопрошивным полотном ХПС-Т-5	м³		113	1,75
3	Изоляция арматуры матрацами минераловатными в обкладке из стеклоткани	м³		113	1,6
4	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов, оборудования и арматуры алюминиевым защитным покрытием.	м²		055	176,0
5	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	м²		055	40,1

Привязан

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд	Кладов			
Гл. спец.	Лурье			
Рук. гр.	Сапрыкова			
Ст. инж.	Мацих			
Рук. гр.	Катушкина			

ТИ 011.000 ТМВ-ОР

БПСВ-9 Ведомость объемов работ. ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

Лит.	Лист	Листов
	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Фурсей

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист

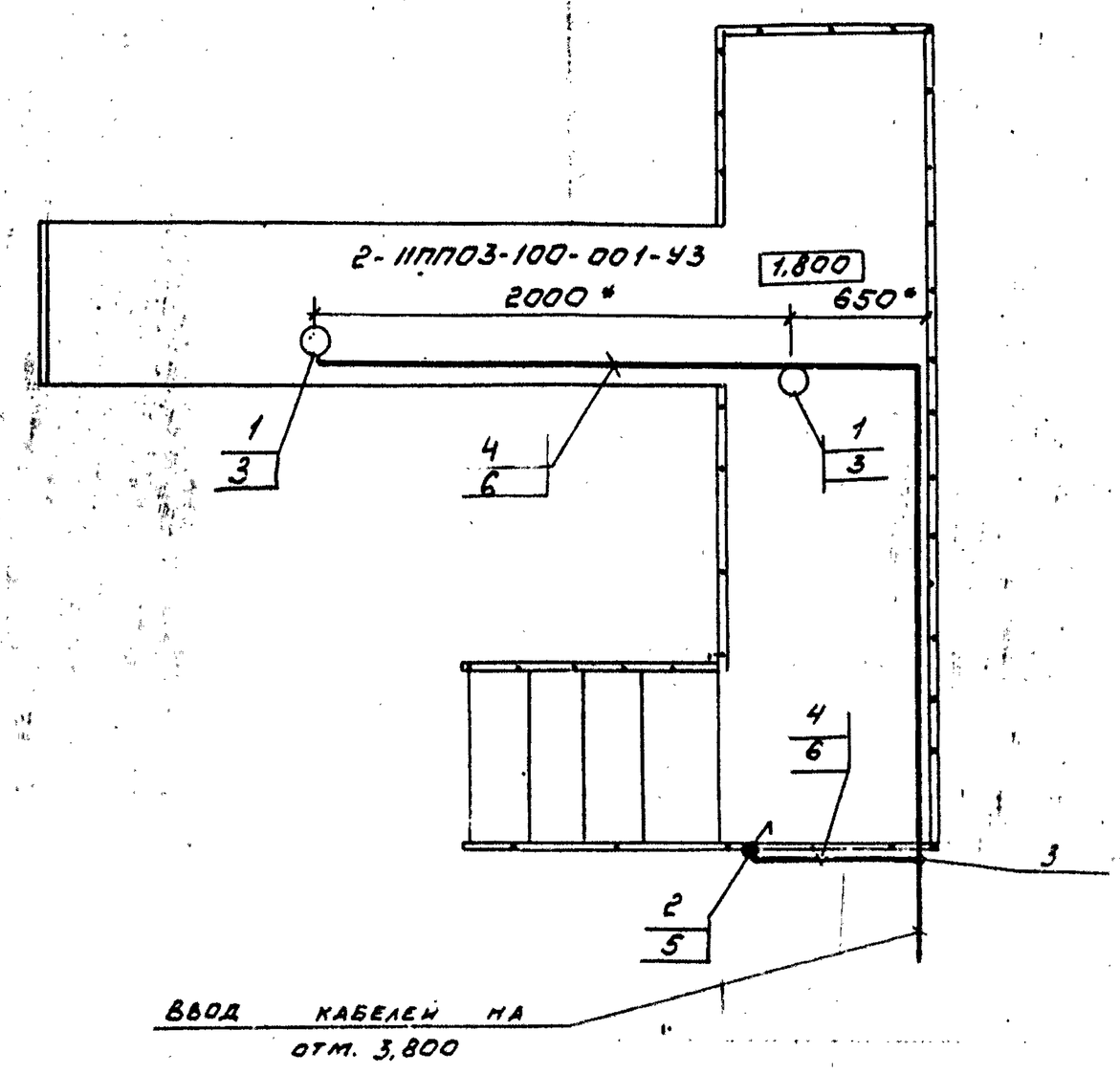
№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист

План на отм. 1.800



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1	НППО3-100-001-У3	Светильник потолочный для лампнакаливания	2		
2	0-4-Iр44-01-6/220 Гост 1397-76	Выключатель 220В 6А, поворотный однополюсный для открытой установки	1		
3	кор73	Коробка ответвительная	5		
4	АВВГ-660-2х4	Кабель 16442-80	20	м	
5	к310м	Стойка	1		
6	к347у2	Швеллер	10		

1* Размеры уточняются при монтаже

2. Светильники (поз. 1) устанавливаются под площадкой

3 Стойку (поз. 5) приварить к ограждению лестницы швом Т1-Δ3 Гост 5264-80

4 Швеллер (поз. 6) приварить к нижней поверхности площадки швом Т1-Δ3 50/150 Гост 5264-80

5 Изделия и материалы заказываются по спецификации электротехнической части проекта котельной

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никошкова		
Провер.		Немец		
Рук.гр.		Никошкова		
Гл.спец.		Немец		
Н.контр.		Гохвойм		
Утв.		Фойерштейн		

А128074. ООО ЭТ

Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-9

Электроосвещение

Лит.	Масса	Масштаб
		1:25
Лист 1	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ