ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

Выпуск 2-1

БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ БПСВ-5

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23205-23

ЦЕНА

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 2-1

БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ БПСВ-5

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 № 99

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2,3
ТО1Б.009000.000Д	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5. Технические требования	4,5
ТО1Б.009000.000	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5	6
ТО1Б.009010.000	Металлоконструкция	6,7
ТО1Б.009000.000СТ	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5. Схема технологическая	8
ТО1Б.009000.000СБ	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5. Сборочный чертеж	9,10
ТО1Б.009010.000СБ	Металлоконструкция. Сборочный чертеж	11÷14
ТО1Б.009010.002	Балка	15
ТО1Б.009010.003	Балка	
ТО1Б.009010.007	Балка	
ТО1Б.009010.008	Балка	
ТО1Б.009010.009	Балка	16
ТО1Б.009010.011	Косынка	
ТО1Б.009010.012	Балка	
ТО1Б.009010.013	Косынка	
ТО1Б.009010.015	Косынка	17
ТО1Б.009010.018	Консоль	
ТО1Б.009010.019	Консоль	
ТО1Б.009010.020	Опора	
ТО1Б.009010.023	Косынка	18
ТО1Б.009010.021	Опора	
ТО1Б.009010.024	Ребро	
ТО1Б.009010.025	Косынка	
ТО1Б.009010.026	Косынка	19
ТО1Б.009010.027	Косынка	
ТО1Б.009010.028	Косынка	
ТО1Б.009010.029	Уголок	
ТО1Б.009010.030	Косынка	20
ТО1Б.009010.031	Ребро	
ТО1Б.009010.032	Пластина	
ТО1Б.009010.033	Петля	
ТО1Б.009010.035	Балка	21
ТО1Б.009010.039	Балка	
ТО1Б.009010.042	Балка	
ТО1Б.009010.043	Косынка	
ТО1Б.009010.047	Ребро	22
ТО1Б.009010.048	Плита	
ТО1Б.009010.049	Ребро	
ТО1Б.009010.050	Пластина	
ТО1Б.009010.051	Балка	23
ТО1Б.009010.052	Балка	
ТО1Б.009010.053	Ребро	
ТО1Б.009010.056	Настил	
ТО1Б.009010.057	Балка	24
ТО1Б.009010.058	Балка	
ТО1Б.009010.059	Балка	
ТО1Б.009010.060	Стойка	

Обозначение	Наименование	Стр.
ТО1Б.009010.061	Стойка	25
ТО1Б.009010.067	Балка	
ТО1Б.009010.068	Балка	
ТО1Б.009020.000	Лестница, площадка	26
ТО1Б.009020.001	Косоур	
ТО1Б.009020.002	Ступень	
ТО1Б.009020.000СБ	Лестница, площадка. Сборочный чертеж	27
ТО1Б.009020.004	Упор	28
ТО1Б.009.020.009	Косынка	
ТО1Б.009020.010	Косынка	
ТО1Б.009020.011	Стойка	
ТО1Б.009020.013	Полоса	29
ТО1Б.009020.015	Перила	
ТО1Б.009020.017	Перила	
ТО1Б.009020.018	Полоса	
ТО1Б.009020.020	Стойка	30
ТО1Б.009020.021	Перила	
ТО1Б.009020.022	Полоса	
ТО1Б.009020.023	Перила	
ТО1Б.009020.024	Полоса	31
ТО1Б.009020.026	Балка	
ТО1Б.009040.000	Узел регулятора перелива БПСВ-5	32
ТО1Б.009040.002	Патрубок	
ТО1Б.009040.001	Патрубок	
ТО1Б.009040.000СБ	Узел регулятора перелива БПСВ-5 Сборочный чертеж	33
ТО1Б.009050.000	Коллектор	34
ТО1Б.009060.000	Трубопровод	
ТО1Б.009080.000	Трубопровод	
ТО1Б.009070.000	Трубопровод	
ТО1Б.009050.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	35
ТО1Б.009050.002	Патрубок	
ТО1Б.009060.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО1Б.009080.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	36
ТО1Б.009070.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО1Б.009070.001	Патрубок	
ТО1Б.009090.000	Трубопровод	37
ТО1Б.009100.000	Трубопровод	
ТО1Б.009110.000	Трубопровод	
ТО1Б.009120.000	Трубопровод	
ТО1Б.009090.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	38
ТО1Б.009090.001	Патрубок	
ТО1Б.009100.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО1Б.009100.001	Патрубок	
ТО1Б.009110.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	39
ТО1Б.009120.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО1Б.009120.001	Патрубок	

Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.009130.000	Трубопровод	40
Т01Б.009330.002	Патрубок	
Т01Б.009130.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.009130.001	Патрубок	
Т01Б.009140.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	41
Т01Б.009140.000	Трубопровод	
Т01Б.009150.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	42
Т01Б.009150.000	Трубопровод	
Т01Б.009160.001	Патрубок	
Т01Б.009160.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	43
Т01Б.009160.000	Трубопровод	
Т01Б.009340.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	44
Т01Б.009340.000	Трубопровод	
Т01Б.009200.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	45
Т01Б.009200.000	Коллектор	
Т01Б.009210.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	46
Т01Б.009210.000	Трубопровод	
Т01Б.009220.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	47
Т01Б.009220.000	Коллектор	
Т01Б.009230.000СБ	Узел клапана регулирующего 6с-9-1. Сборочный чертеж	48
Т01Б.009230.000	Узел клапана регулирующего 6с-9-1	
Т01Б.009240.000	Трубопровод	40
Т01Б.009240.001	Патрубок	
Т01Б.009240.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.009210.001	Патрубок	50
Т01Б.009220.001	Патрубок	
Т01Б.009260.002	Отвод	
Т01Б.009340.001	Патрубок	
Т01Б.009250.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	51
Т01Б.009250.000	Трубопровод	
Т01Б.009260.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	52
Т01Б.009260.000	Трубопровод	
Т01Б.009270.000	Трубопровод	53
Т01Б.009270.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.009240.002	Отвод	54
Т01Б.009250.001	Патрубок	
Т01Б.009270.001	Патрубок	
Т01Б.009270.002	Шайба дроссельная Ду 80	
Т01Б.009280.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	55
Т01Б.009280.000	Коллектор	
Т01Б.009280.001	Патрубок	56
Т01Б.009230.001	Переход	
Т01Б.009280.002	Патрубок	
Т01Б.009280.003	Патрубок	
Т01Б.009290.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	57
Т01Б.009290.000	Коллектор	
Т01Б.009300.000	Узел дренажный	58
Т01Б.009310.000	Узел дренажный	
Т01Б.009320.000	Узел дренажный	
Т01Б.009320.003	Патрубок	

Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.009300.000СБ	Узел дренажный. Сборочный чертеж	59
Т01Б.009310.000СБ	Узел дренажный. Сборочный чертеж	60
Т01Б.009310.001	Патрубок	
Т01Б.009310.002	Патрубок	
Т01Б.009320.000СБ	Узел дренажный. Сборочный чертеж	61
Т01Б.009320.001	Патрубок	
Т01Б.009320.002	Патрубок	
Т01Б.009320.003	Патрубок	62
Т01Б.009330.001	Патрубок	
Т01Б.009310.004	Патрубок	
Т01Б.009310.005	Патрубок	
Т01Б.009330.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	63
Т01Б.009330.000	Трубопровод	
Т01Б.009300.001	Патрубок	64
Т01Б.009300.002	Патрубок	
Т01Б.009300.003	Патрубок	
А12В040.000	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5 Установка приборов контроля и автоматизации	65
А12В040.002	Опора	
А12В040.000СО	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5 Установка приборов контроля и автоматизации. Схема автоматизации. Схема электрических соединений	66,67
А12В040.000СБ	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5. 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	71
А12В036.030СБ	Штанга	
А12В032.008	Ушко	72
А12В032.009	Винт	
А12В032.011	Втулка	
А12В032.012	Бобышка	
А12В036.040	Опора	73
А12В.036.040СБ	Опора	
А12В040.010	Статив к блоку БПСВ-5	74
А12В040.010СБ	Статив к блоку БПСВ-5	
ТИ009.000ТМВ-ТК	Ведомость теплоизоляционных конструкций	75,76
ТИ009.000ТМВ-М	Ведомость материалов	77
ТИ009.000ТМВ-ОР	Ведомость объемов работ	78
А12В073.000 ЭТ	Электроосвещение	79

1. Общие данные

1.1. Рабочие чертежи блока подогревателей сетевой воды БПСВ-5 выполнены для применения в проектах котельных с газовыми котлами ДЕ-4; ДЕ-6,5 и КЕ4; КЕ-6,5 независимо от вида сжигаемого топлива.

1.2. Блок БПСВ-5 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 14 кгс/см².

1.4. Комплект рабочей документации блока БПСВ-5 включает в себя разделы: 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.	Кол.уч.	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009000.000Д.
Разраб.	Шумакова				Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5. Технические требования.
Пров.	Трехова				
Т.контр.	Сиферов				
Н.контр.	Ветрова				
ГИП	Пономарев				

Лит.	Лист	Листов
	1	8

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафоктова — Формат А4

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009000.000Д.	Лист 2

Копировал Ксенафоктова — 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 Ст3 по ТУ14-1-3023-80 на стали марки Ст3, предусмотренные ГОСТами на сортамент черных металлов.

3. Требования к сборке блока.

3.1. Рабочая документация позволяет вести сборку блока индустриальным методом с организацией раздельного поточного изготовления узлов трубопроводов и элементов металлоконструкций.

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

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

механическим способом (резцом, фрезой или абразивным кругом) с помощью труборезных 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 3,5 мм.

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

3.5. Весь комплекс работ по организации сварки трубопроводов блока и контроля качества сварных соединений проводить, руководствуясь указаниями „Руководящих технических материалов по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций (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 5264-60. Сварку длинномерных коробчатых стоек и балок базовых металлоконструкций вести прерывистым швом длиной 100 мм с шагом 200 мм.

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009000.000Д.

Лист 3

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

3.8. Изготовление и сборку металлоконструкций 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 металлоконструкций;
- 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. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009000.000Д.	Лист 4

Копировал Ксенафоктова — Формат А4

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

3.11. Гидравлическое испытание блока должно проводится 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 А.12В040.000СБ. При производстве работ по установке указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.07-85 „Системы автоматизации."

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 контрукций изоляции за счет установки опорных колец на горизонтальных участках и разгружающих устройств на вертикальных участках трубопроводов, а также применение спецзаклепок.

Конструкция блока допускает выполнение изоляции после его монтажа.

Работы по изоляции прямолинейных участков трубопроводов, 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.

Технамонтажная ведомость на изоляцию блока, ведомости объемов работ и материалов приведены на черт. ТИ009.000ТМВ-ТК, ТИ009.000ТМВ-ОР, ТИ009.000ТМВ-М.

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

4. Требования к транспортировке и монтажу блока.

4.1. Блок отправляется заказчику без упаковки с заглушенными присоединительными концами трубопроводов. Крепление заглушек из листовой стали $S = 3 \div 4$ 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 деформаций 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 15т.

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 полажение 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 14мм или путем приварки к закладным деталям.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			ТО1Б.009 000.000СБ	Сборочный чертеж		
А2			ТО1Б.009 000.000СТ	Схема технологическая		
А4			ТО1Б.009 000.000Д	Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	ТО1Б.009 010.000	Металлоконтрукция		
А4		2	ТО1Б.009 020.000	Лестница и площадка		
А4		3	ТО1Б.033 000.000	Блок холодильника отбора проб	1	
А4		4	ТО1Б.009 040.000	Узел регулятора перелива	1	
А4		5	ТО1Б.009 200.000	Коллектор	1	
А4		6	ТО1Б.009 210.000	Трубопровод	2	
А4		7	ТО1Б.009 200.000	Коллектор	1	
А4		8	ТО1Б.009 230.000	Узел клапана регулирующего 6с-9-1	1	
А4		9	ТО1Б.009 240.000	Трубопровод	2	
А4		10	ТО1Б.009 250.000	Трубопровод	1	
А4		11	ТО1Б.009 260.000	Трубопровод	2	
А4		12	ТО1Б.009 270.000	Трубопровод	2	
А4		13	ТО1Б.009 280.000	Коллектор	1	
А4		14	ТО1Б.009 290.000	Коллектор	1	
А4		15	ТО1Б.009 300.000	Узел дренажный	1	
А4		16	ТО1Б.009 310.000	Узел дренажный	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		11.12.81
Гл. констр.		Сиборов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманюк		

ТО1Б.009000.000

Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5

Лит.	Лист	Листов
	1	3

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4		17	ТО1Б.009.320.000	Узел дренажный	1	
А4		18	ТО1Б.009.330.000	Трубопровод	1	
А4		19	ТО1Б.009.340.000	Трубопровод	1	
				Стандартные изделия		
		21		Задвижка 30с41нж Ду100, Ру16 ГОСТ 10194-78 Фланцы ГОСТ 12821-80	6	
				ВСт3Сп2	2	
		22		1-100-16	2	
		23		1-150-16	2	
		24		Переход К 159×45-108×4 ГОСТ 17378-83	2	
				Болты ГОСТ 7798-70	8	
		25		М16-6g×50.58	8	
		26		М16-6g×55.58	40	
		27		М16-6g×60.58	128	
		28		М20-6g×70.58	16	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		29		М16-6Н.5	172	
		30		М20-6Н.5	16	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		31		16.01.08 КП	172	
		32		20.01.08 КП	16	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТО1Б.009000.000

Лист 2

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		33		Б-20-63	1	
		34		А-50-10	2	
		35		А-80-10	8	
		36		А-100-10	16	
		37		А-150-10	2	
		38		Подогреватель пароводяной ПП2-17-7-IV ОСТ 108.271.105-76	2	
		39		Подогреватель водоводяной 8-114×4000-Р-2 ТУ 400-28-429-82Е	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТО1Б.009000.000

Лист 3

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А2			ТО1Б.009 010.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б.Ч.		1	ТО1Б.009 010.001	Балка Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Ст3Пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		
				L = 4900 ± 3,0 мм	2	69,6 кг
А4		2	ТО1Б.009 010.002	Балка	4	
А4		3	ТО1Б.009 010.003	Балка	1	
Б.Ч.		4	ТО1Б.009 010.004	Балка Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Ст3Пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		
				L = 2300 ± 2,0 мм	4	32,7 кг
Б.Ч.		5	ТО1Б.009 010.005	Стойка Уголок 100×100×7-Б ГОСТ 8509-86 / Ст3Пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		
				L = 1534 ± 1,2 мм	8	16,6 кг
Б.Ч.		6	ТО1Б.009 010.006	Столик Уголок 100×100×7-Б ГОСТ 8509-86 / Ст3Пс6-1 ТУ 14-1-3023-80		
				L = 220 ± 0,5 мм	4	2,2 кг
А4		7	ТО1Б.009 010.007	Балка	2	
А4		8	ТО1Б.009 010.008	Балка	2	
А4		9	ТО1Б.009 010.009	Балка	2	
Б.Ч.		10	ТО1Б.009 010.010	Связь Уголок 63×63×5-В ГОСТ 8509-86 / Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79		
				L = 2100 ± 2,0 мм	4	10,1 кг
А4		11	ТО1Б.009.010.011	Косынка	8	
А4		12	ТО1Б.009 010.012	Балка	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сиборов		
Гл. констр.		Сиборов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманюк		

ТО1Б.009010.000

Металлоконструкция

Литер	Лист	Листов
	1	5

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4		13	ТО16.009010.013	Косынка	4	
Б4		14	ТО16.009010.014	Косынка		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 14637-79}}$		
				250×300	2	3,5кг
А4		15	ТО16.009010.015	Косынка	4	
Б4		16	ТО16.009010.016	Пластина		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 14637-79}}$		
				120×120	4	0,7кг
Б4		17	ТО16.009010.017	Стойка		
				Швеллер $\frac{\text{18 ГОСТ 8240-72}}{\text{Вст3пс6 ГОСТ 17416-80 / 23-80}}$		
				L = 1975±1,2мм	2	28,0кг
А4		18	ТО16.009010.018	Консоль	2	
А4		19	ТО16.009010.019	Консоль	1	
А4		20	ТО16.009010.020	Опора	1	
А4		21	ТО16.009010.021	Опора	2	
Б4		22	ТО16.009010.022	Пластина		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 14637-79}}$		
				90×90	3	0,4кг
А4		23	ТО16.009010.023	Косынка	2	
А4		24	ТО16.009010.024	Ребро	1	
А4		25	ТО16.009010.025	Косынка	2	
А4		26	ТО16.009010.026	Косынка	2	
А4		27	ТО16.009010.027	Косынка	2	
А4		28	ТО16.009010.028	Косынка	4	
А4		29	ТО16.009010.029	Уголок	8	
А4		30	ТО16.009010.030	Косынка	2	
А4		31	ТО16.009010.031	Ребро	2	
А4		32	ТО16.009010.032	Пластина	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТО16.009010.000

Лист 2

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4		33	ТО16.009010.033	Петля	4	
Б4		34	ТО16.009010.034	Стойка		
				Уголок $\frac{\text{63×63×5 ГОСТ 8509-86}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 535-79}}$		
				L = 1420±1,2мм	8	6,8кг
А4		35	ТО16.009010.035	Балка	2	
Б4		36	ТО16.009010.036	Связь		
				Уголок $\frac{\text{50×50×5-В ГОСТ 8509-86}}{\text{Вст3кп-2 ГОСТ 535-79}}$		
				L = 910±0,8мм	2	3,4кг
Б4		37	ТО16.009010.037	Связь		
				Уголок $\frac{\text{50×50×5-Б ГОСТ 8509-86}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 535-79}}$		
				L = 700±0,8мм	2	2,6кг
Б4		38	ТО16.009010.038	Связь		
	-			Уголок $\frac{\text{50×50×5 ГОСТ 8509-86}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 535-79}}$		
				L = 890±0,8мм	2	3,4кг
А4		39	ТО16.009010.039	Балка	4	
Б4		40	ТО16.009010.040	Настил		
				Листромб. $\frac{\text{0-ПН-5,0 Вст3кп2}}{\text{ГОСТ 8568-77}}$		
				760×2100	1	67,5кг
Б4		41	ТО16.009010.041	Пластина		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 14637-79}}$		
				150×150	10	1,0кг
А4		42	ТО16.009010.042	Балка	1	
А4		43	ТО16.009010.043	Косынка	2	
Б4		44	ТО16.009010.044	Косынка		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 14637-79}}$		
				240×300	2	3,4кг
Б4		45	ТО16.009.010.045	Косынка		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 14637-79}}$		
				100×240	2	1,1кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТО16.009010.000

Лист 3

Копировал Ксенофонтова Формат

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4		46	ТО16.009010.046	Косынка		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 14637-79}}$		
				150×230	4	1,6кг
А4		47	ТО16.009010.047	Ребро	4	
А4		48	ТО16.009010.048	Пластина	4	
А4		49	ТО16.009010.049	Ребро	2	
А4		50	ТО16.009010.050	Пластина	2	
А4		51	ТО16.009010.051	Балка	1	
А4		52	ТО16.009010.052	Балка	1	
А4		53	ТО16.009010.053	Ребро	2	
Б4		54	ТО16.009010.054	Ребро	1	
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 14637-79}}$		
				45×705	1	1,5кг
Б4		55	ТО16.009010.055	Ребро		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 14637-79}}$		
				45×450	1	1,0кг
А4		56	ТО16.009010.056	Настил	1	
А4		57	ТО16.009010.057	Балка	2	
А4		58	ТО16.009010.058	Консоль	1	
А4		59	ТО16.009010.059	Консоль	1	
А4		60	ТО16.009010.060	Стойка	1	
А4		61	ТО16.009010.061	Стойка	3	
Б4		62	ТО16.009010.062	Полоса		
				Уголок $\frac{\text{25×25±3-А ГОСТ 8509-80}}{\text{Вст3кп2-1 ГОСТ 535-79}}$		
				L = 2170±2,0мм	1	2,4кг
Б4		63	ТО16.009010.063	Полоса		
				Лист $\frac{\text{Б-ПН-0-3,0 ГОСТ 19903-74}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 14637-79}}$		
				150×2170	1	7,7кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТО16.009010.000

Лист 4

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4		64	ТО16.009010.064	Фиксатор		
				Уголок $\frac{\text{50×50×5 ГОСТ 8509-86}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 535-79}}$		
				L = 100±0,3мм	4	0,4кг
Б4		65	ТО16.009010.065			
				Круг $\frac{\text{24-В ГОСТ 2590-71}}{\text{Вст3кп2-1 ГОСТ 535-79}}$		
				L = 150±0,5мм	4	0,5кг
Б4		66	ТО16.009010.066	Перило		
				Уголок $\frac{\text{50×50×5 ГОСТ 8509-86}}{\text{Вст3кп2 ГОСТ 535-79}}$		
				L = 2170±2,0мм	1	8,2кг
А4		67	ТО16.009010.067	Балка	1	
А4		68	ТО16.009010.068	Балка	1	
				Стандартные изделия		
Б4		69	ТО16.009010.069	Опора		
				ОПБ2-114 ГОСТ 14911-82	8	0,55кг
Б4		70	ТО16.009010.070	Опора		
				ОПБ2-133 ГОСТ 14911-82	4	1,21кг
Б4		71	ТО16.009010.071	Опора		
				ОПБ2-159 ГОСТ 14911-82	3	1,32кг

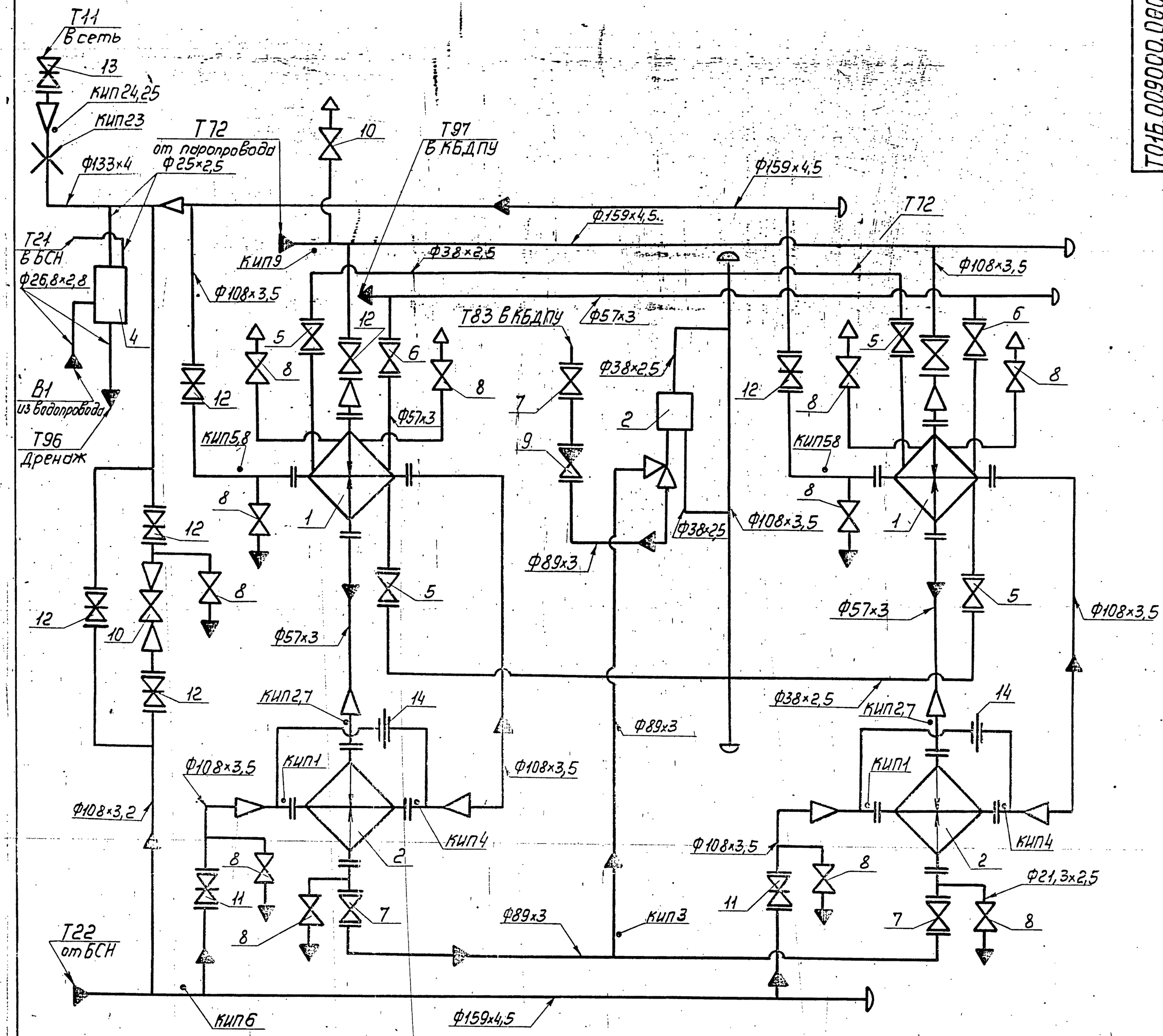
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТО16.009010.000

Лист 5

ТО16.009000.000СТ



Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
1	Подогреватель ПП2-17-IV ОСТ108.271.105-76 Н=17м², Р=730кг	2	
2	Подогреватель 8-114×4000-Р-2 ТУ400-28-429-82Е Н=3,54×2=7,08м², Р=234кг	2	
3	Регулятор перелива Т23 ду80	1	
4	Блок холодильника отбора проб БХОП	1	

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИП1÷5,24	103КЧ-1-75	Бобышка	10	
КИП-6	3КЧ-45-70	Штуцер	1	
КИП7÷9	13КЧ-46-76	Штуцер	5	
КИП23	310СТ34-42-756-85	Фланцевое соединение	1	
КИП25	53КЧ-1-75	Бобышка	2	

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
5	Вентиль запорный фланцевый 15кч16п1 Ду32, Ру25	4	
6	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-9-1 Ду80, Ру100	1	
11	Задвижка фланцевая 30с41нж1 Ду100, Ру16	2	
12	Задвижка фланцевая 30с41нж1 Ду100, Ру16	7	
13	Задвижка фланцевая 30с64нж Ду150, Ру25	1	
14	Дроссельная шайба Ду80	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Аникина		
Пров.		Орехова		
Гл. конструктор		Сидоров		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманян		

ТО16.009000.000СТ

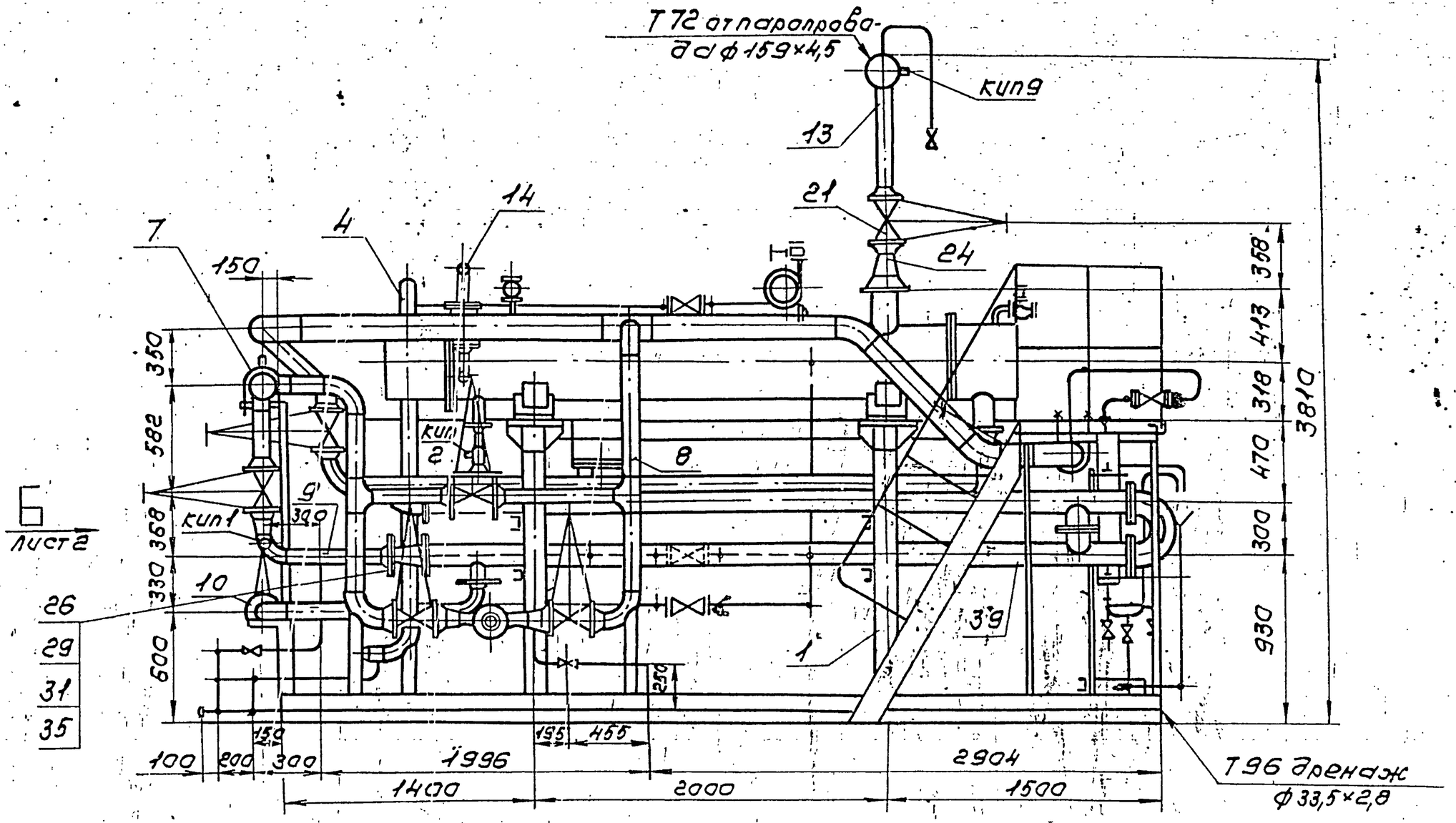
Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5

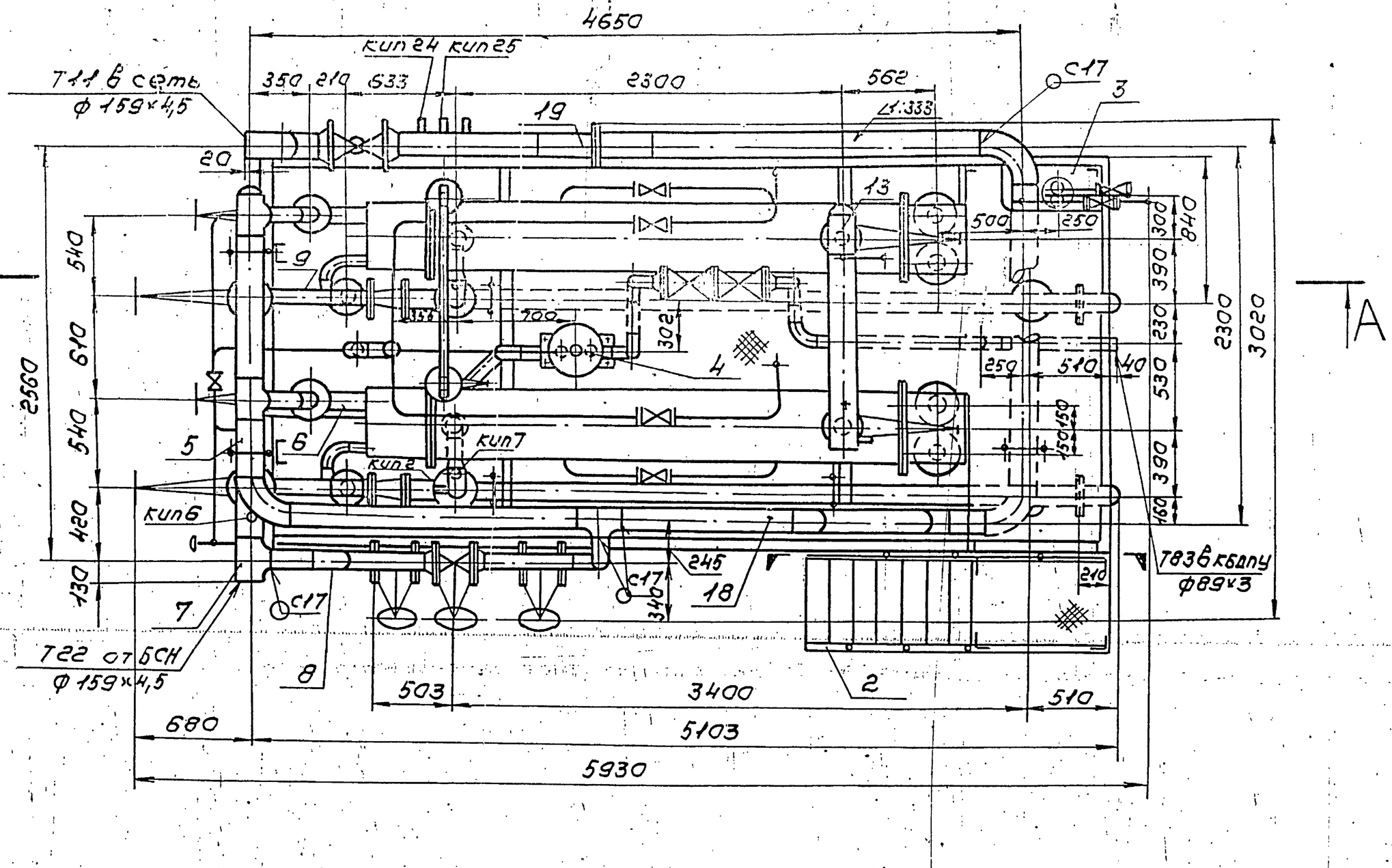
Технологическая схема

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

Гипротехмонтаж Москва

23205-23 9 Копировал Смирнова Формат А3



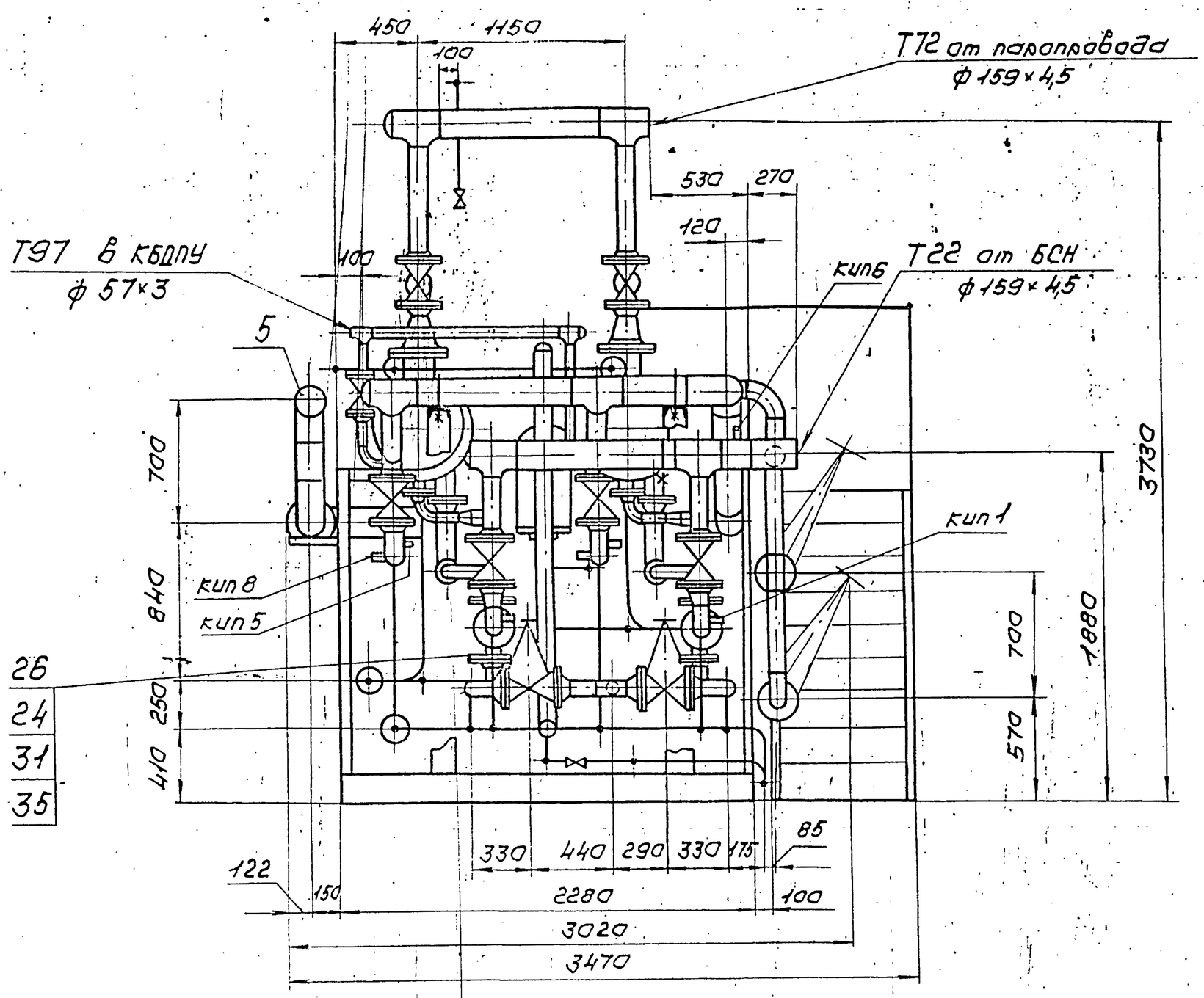


Обозначение трубопроводов	Назначение трубопровода	Ду выхода
Т11	Прямая сетевая вода Р=8кгс/см²; t=150°С	150
Т22	Обратная сетевая вода после насосов Р=11кгс/см², t=70°С	150
Т72	Пар Р=6-7кгс/см²	150
Т83	Конденсат Р=3кгс/см²; t=90°С	80
Т97	Паровоздушная смесь	20
Т96	Свободный дренаж	25
В1	Водопровод Р=3кгс/см²; t=5°С	50
Т21	Обратная сетевая вода Р=2кгс/см²; t=70°С	20

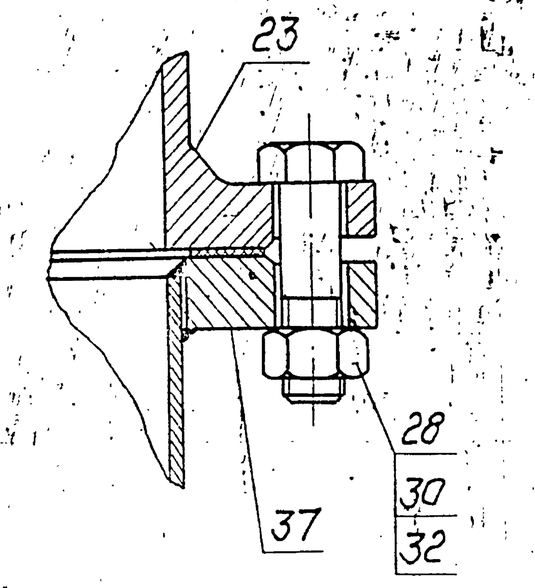
1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80 для трубопроводов и ГОСТ 5264-80 для металлоконструкций.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров ±t2/2
3. Лестница с боковой площадкой транспортируются отдельно
4. Размеры для справок.
5. Масса блока с изоляцией и водой — 7325кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП15.009000.000СБ		
Разраб.		Баркова			Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					5337	1:25
Гл.констр.		Сидоров				Лист 1	Листов 2	
Н.контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманян						

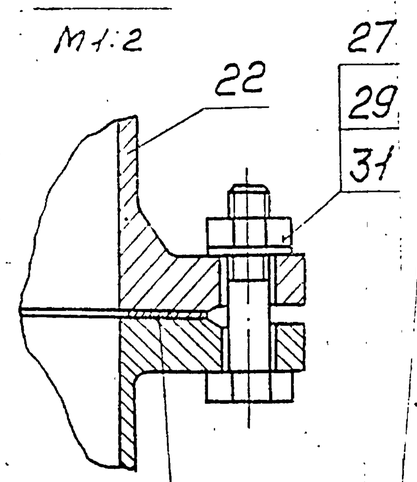
Вид Б лист 1



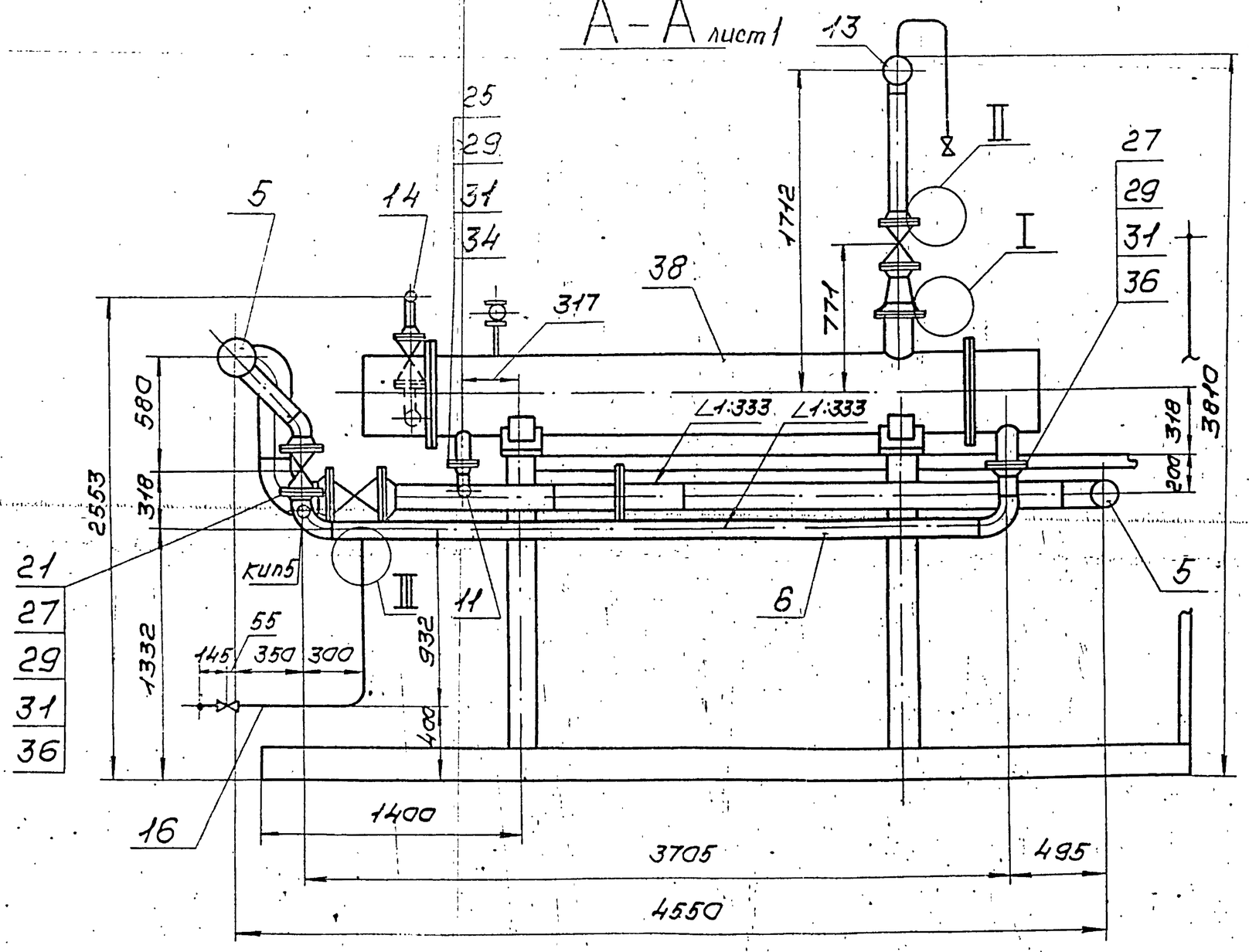
I
М1:2



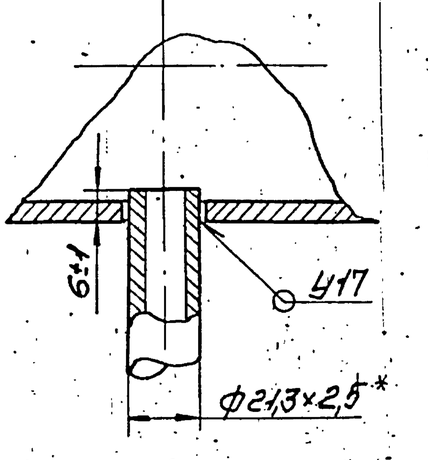
II
М1:2



А-А лист 1

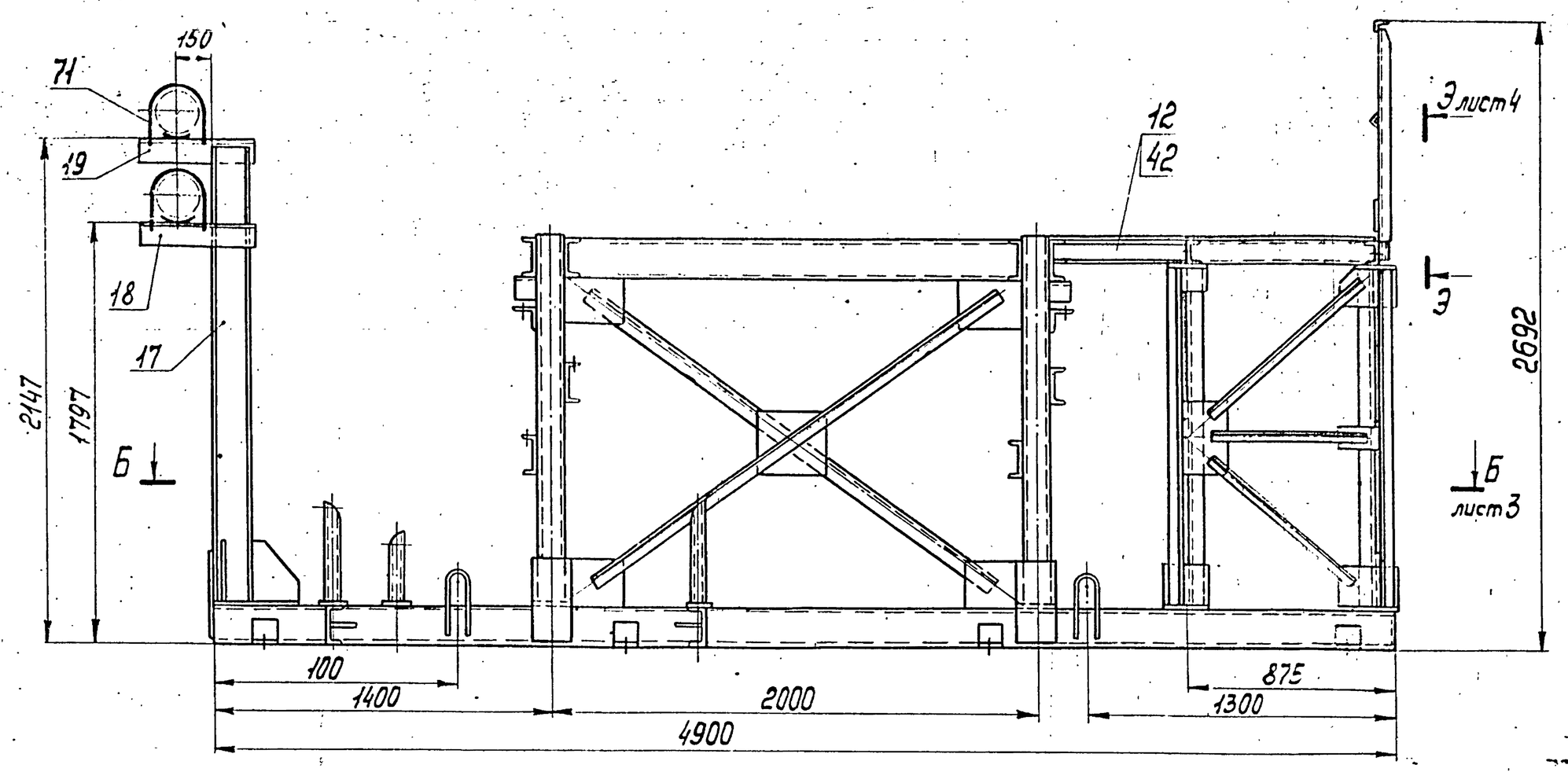


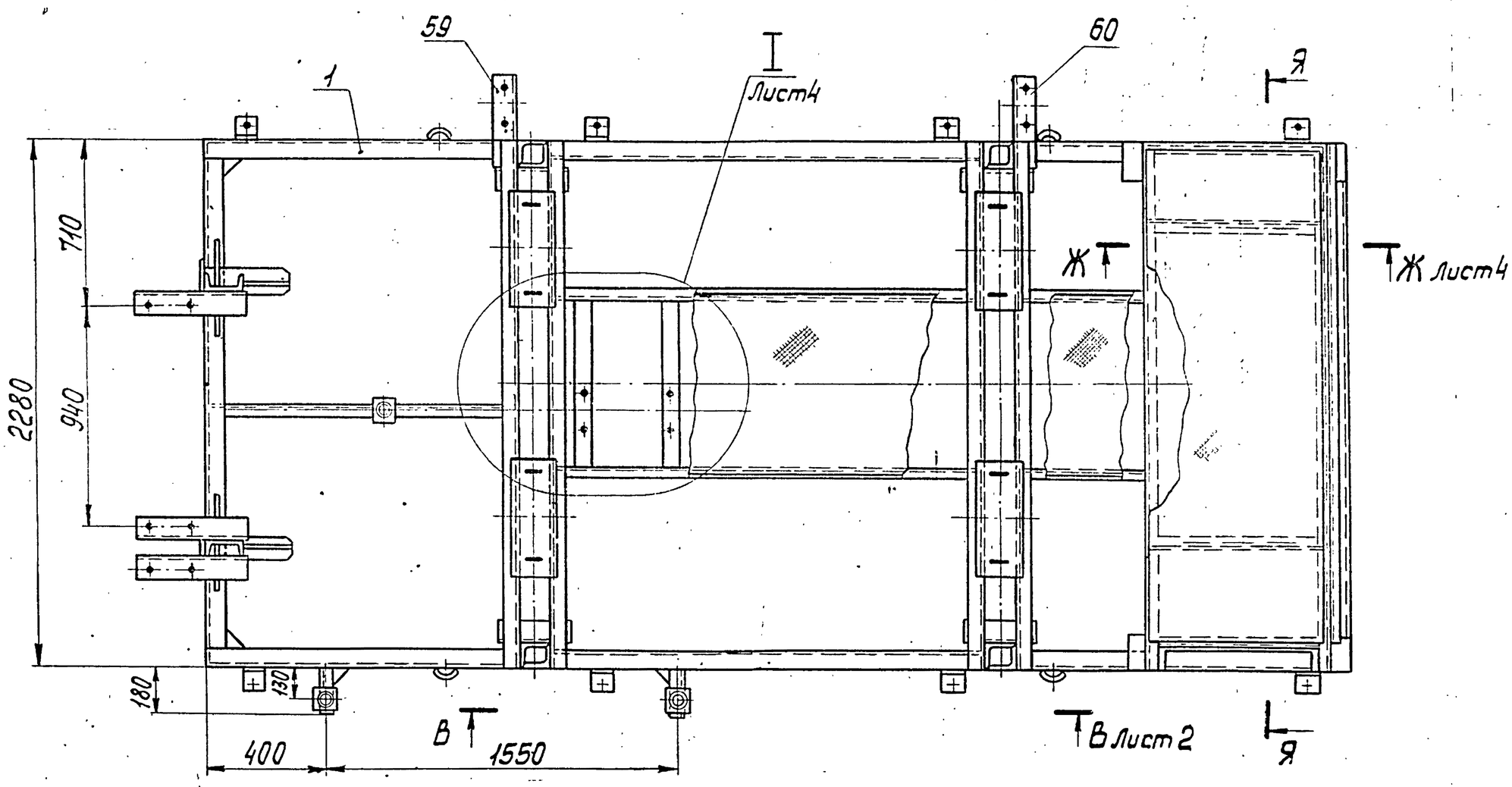
III
М1:2



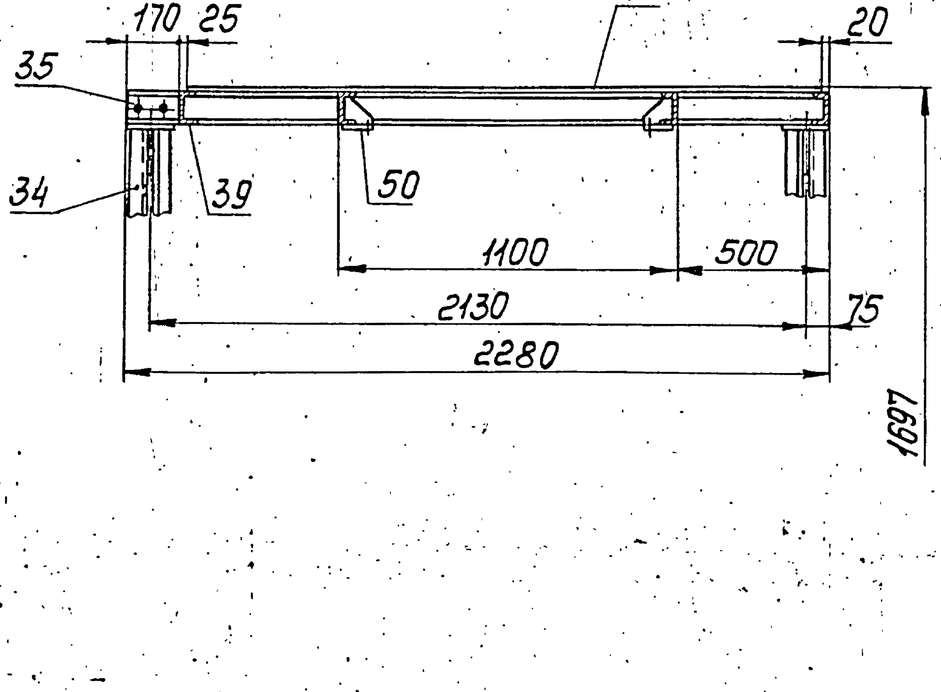
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009000.000СБ	Лист 2

Копировал Сурягина 23205-23 11 Формат А2





Я - Я

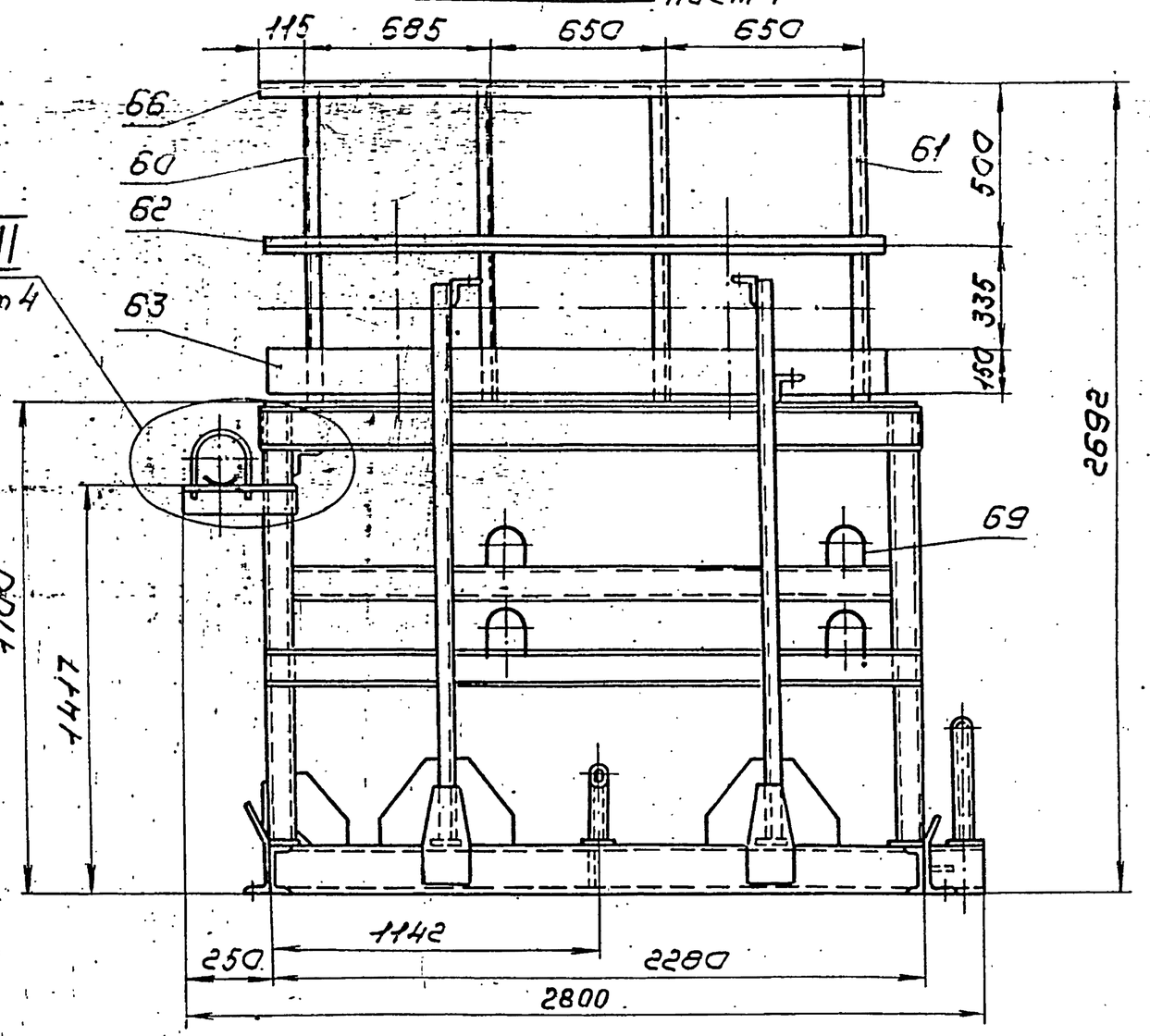


1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварные швы сплошные по контуру прилегания свариваемых деталей.
Катет сварных швов по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Сварные швы очистите от шлака и окалины.
Шероховатость сварных швов Rz 160.
4. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
5. На виде сверху связи условно не показаны.
6.* Размер для справок.

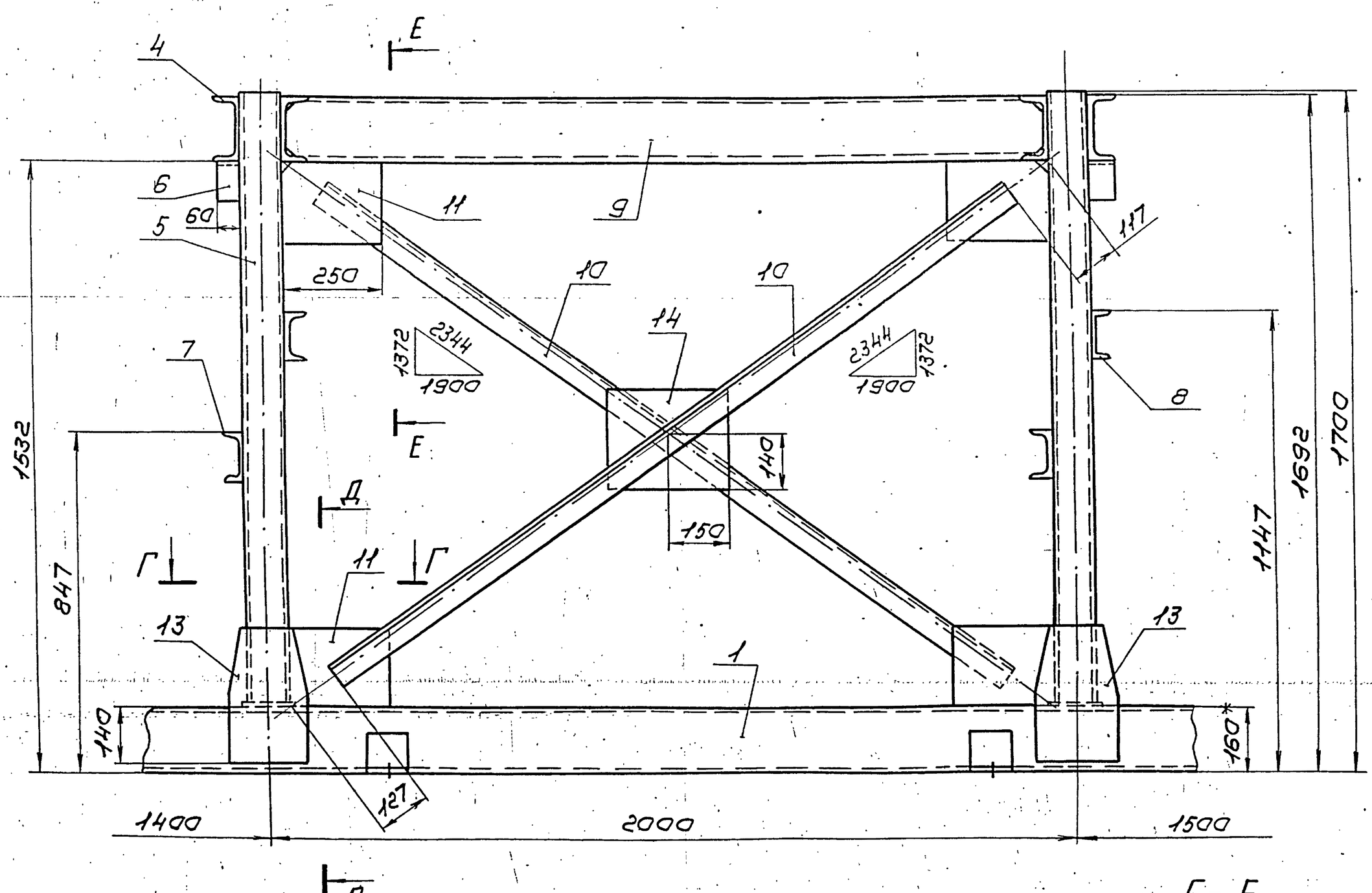
					Т016.009010.000СБ		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Металлоконструкция Сборочный чертеж	Лит.	Масса 1420 / Масштаб 1:20
Разраб.		Денисенко				Лист 1	Листов 4
Пров.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Когерманян					

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

Вид А
Лист 1

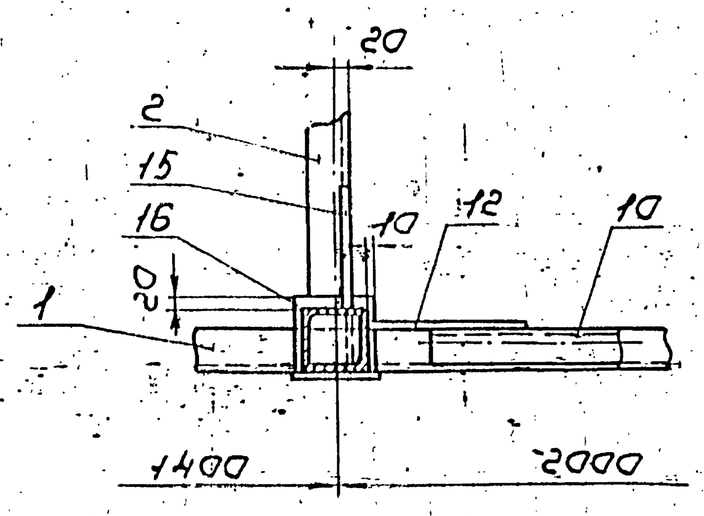


В - В
Лист 1
М 1:10

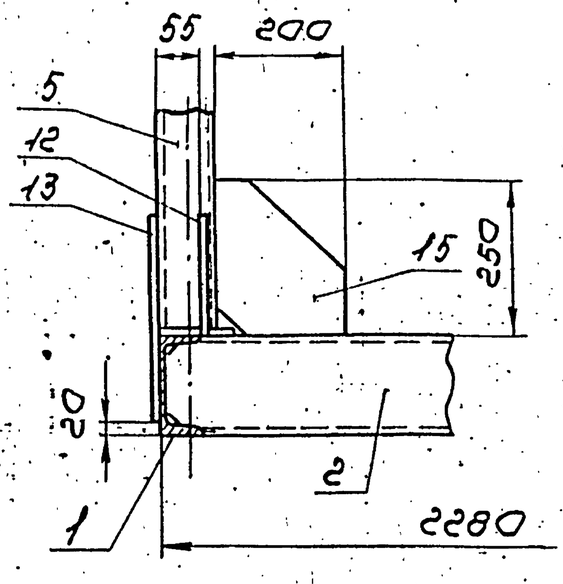


Д

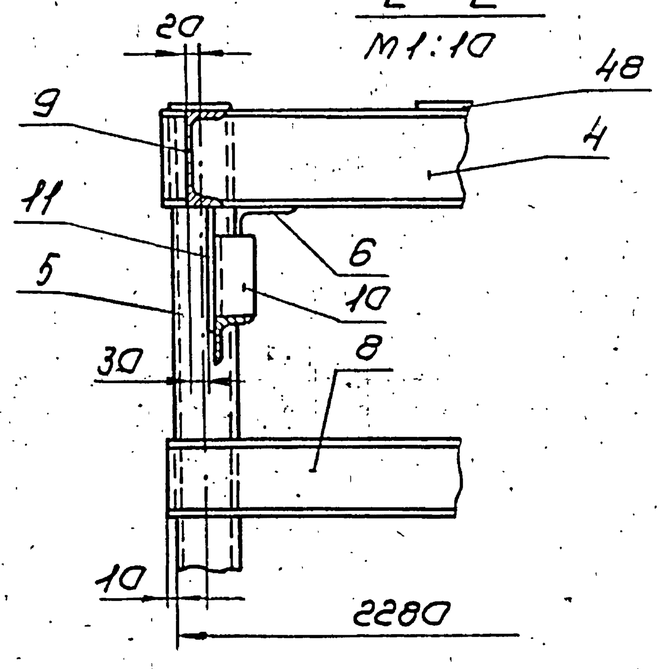
Г - Г
М 1:10



Д - Д
М 1:10



Е - Е
М 1:10

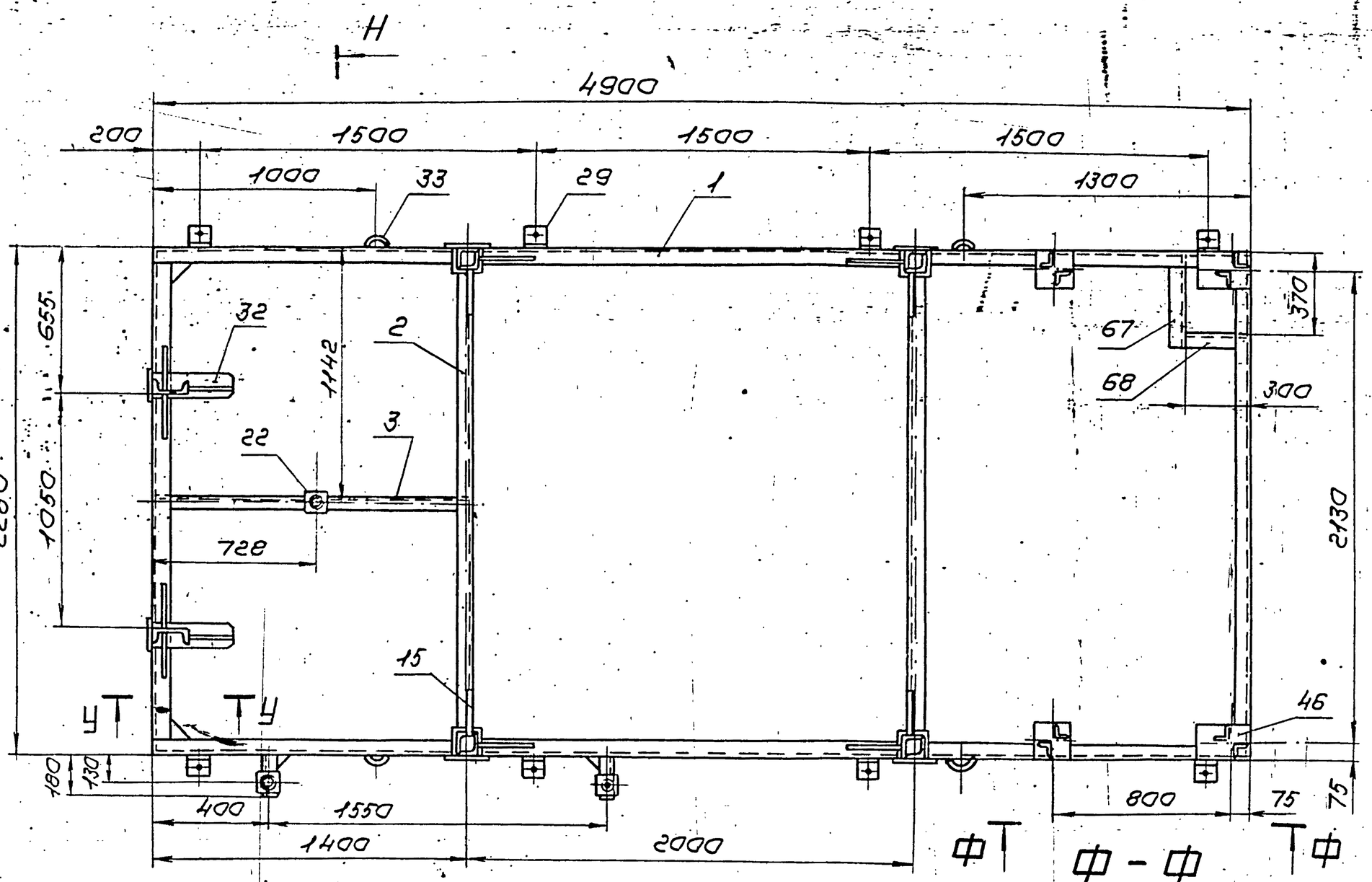


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009010.000СБ	Лист 2
		23205-23	13			

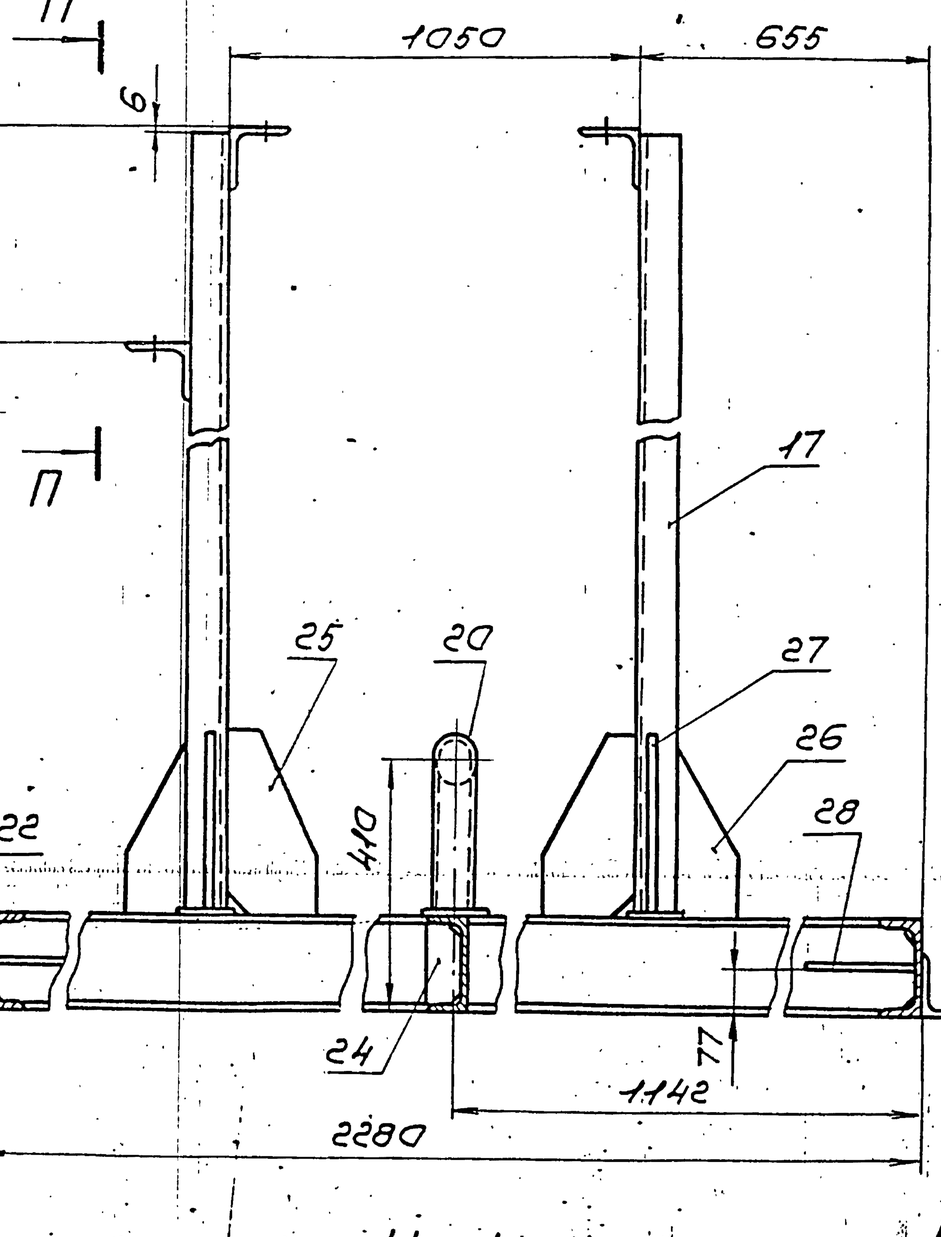
Копировал Сиротина

Формат А2

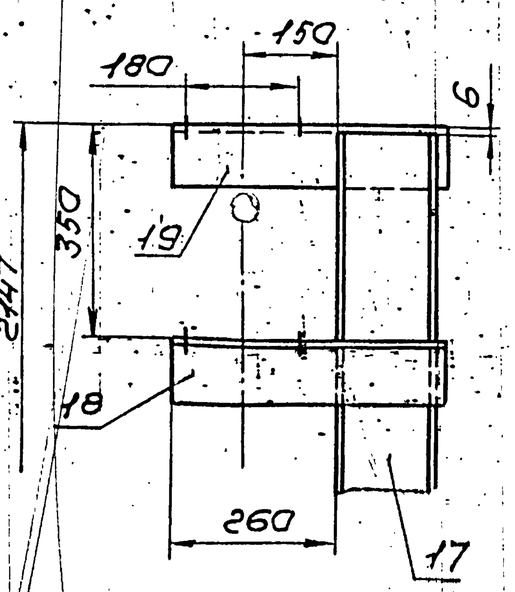
Б – Б
Лист 1



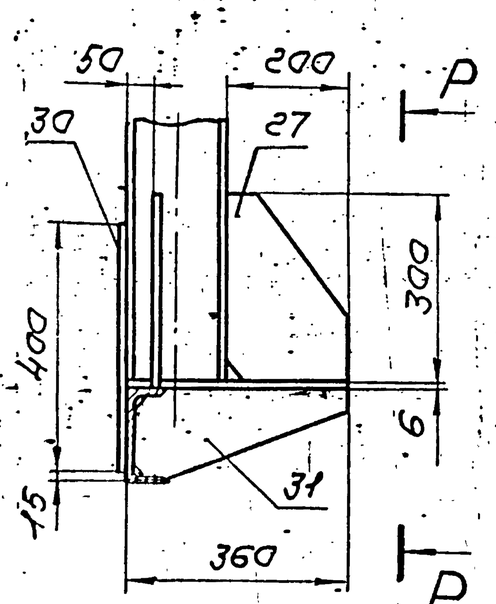
Н – Н
М1:10

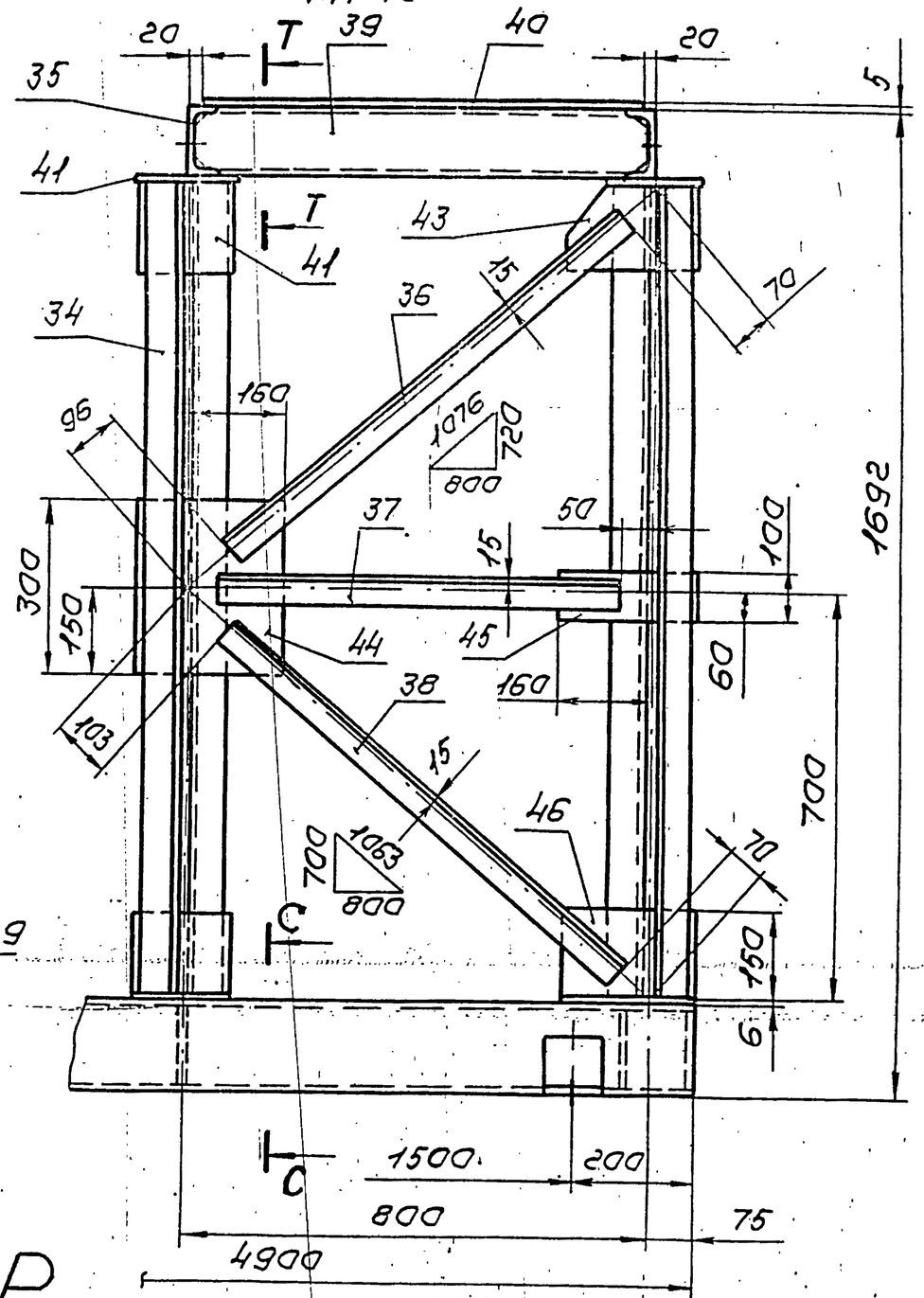


П – П
М1:10

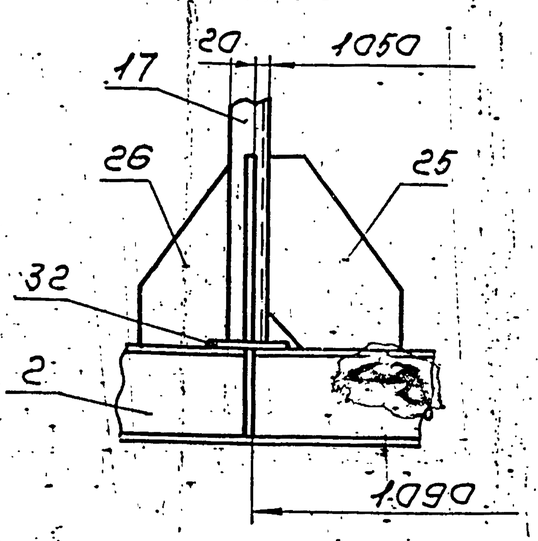


У – У
М1:10

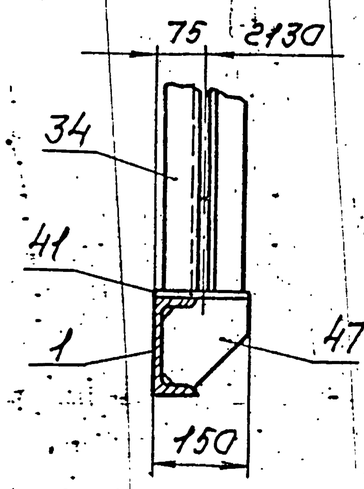




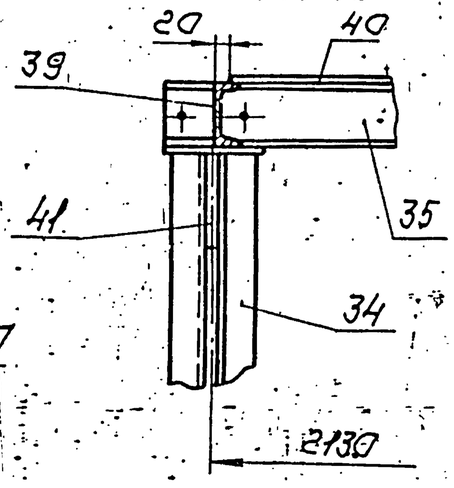
Р – Р
М1:10



С – С
М1:10



Т – Т
М1:10

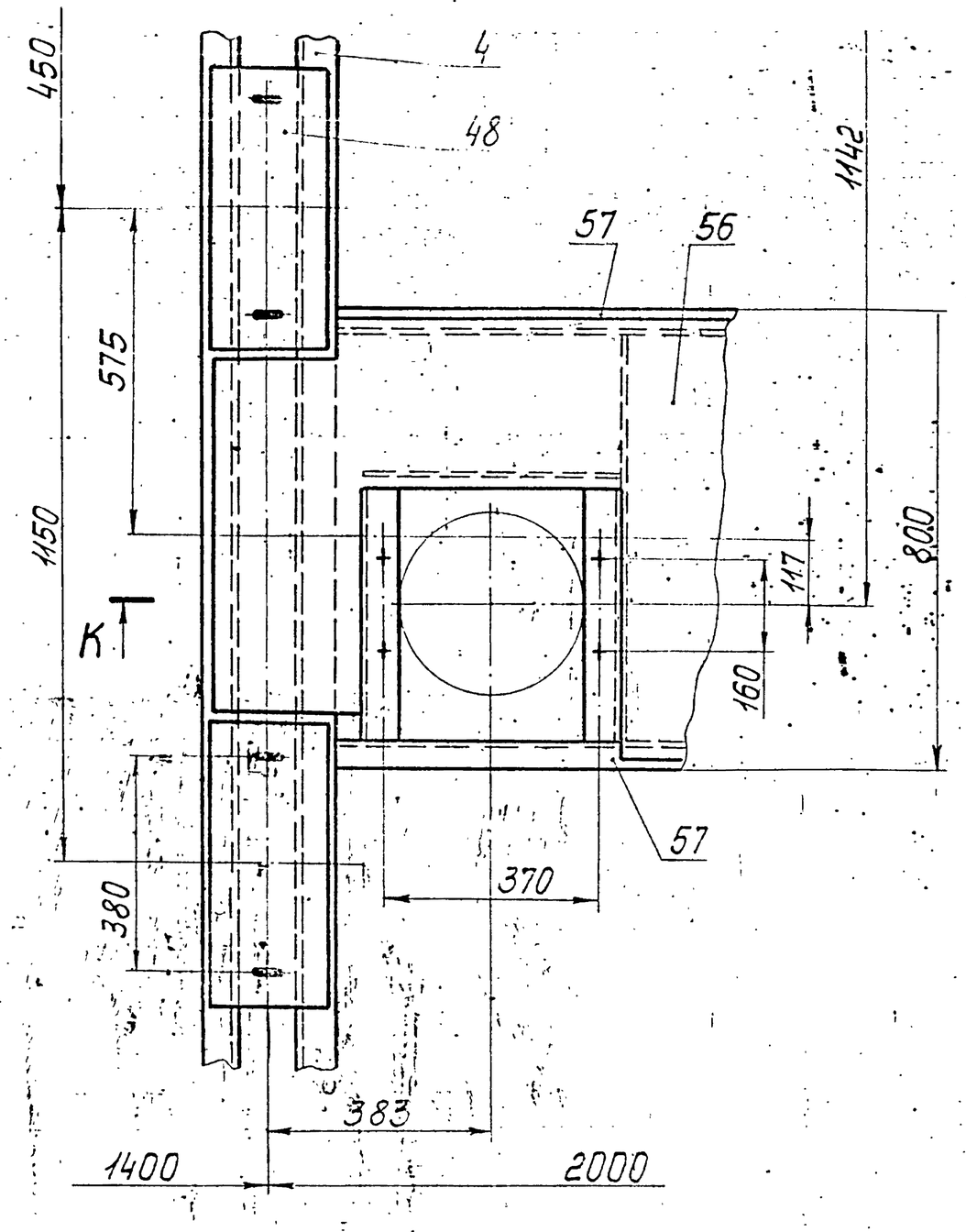


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009010.000СБ	Лист 3

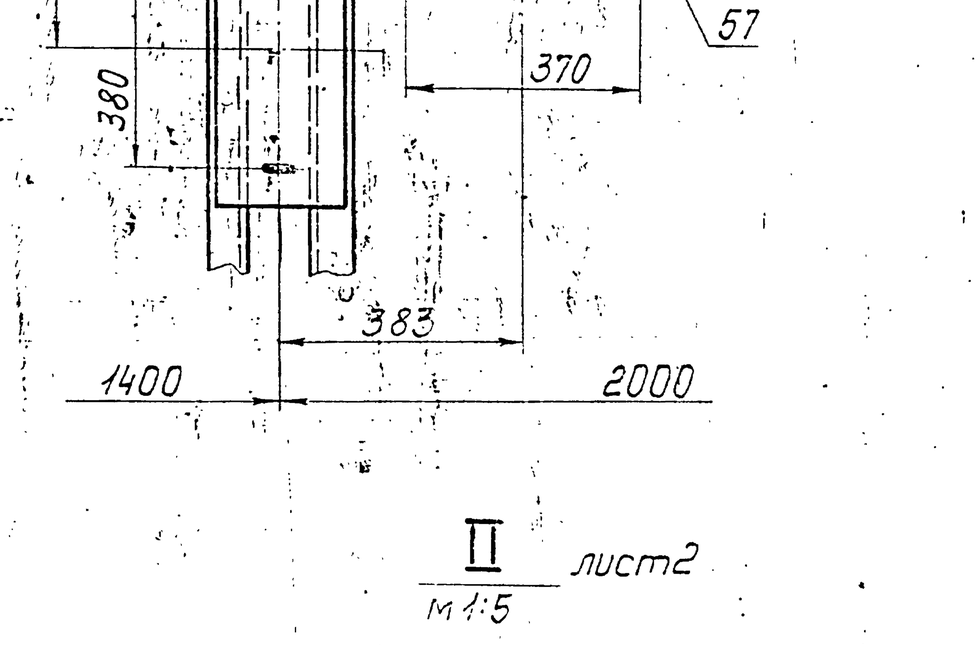
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал Формат А3

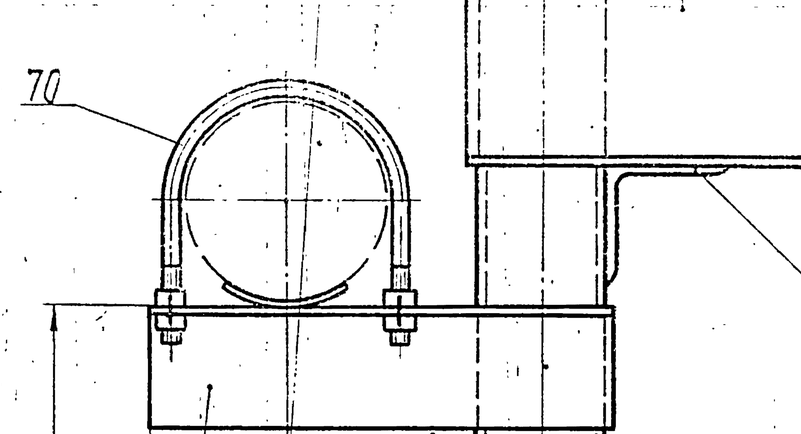
I
м1:10 лист1



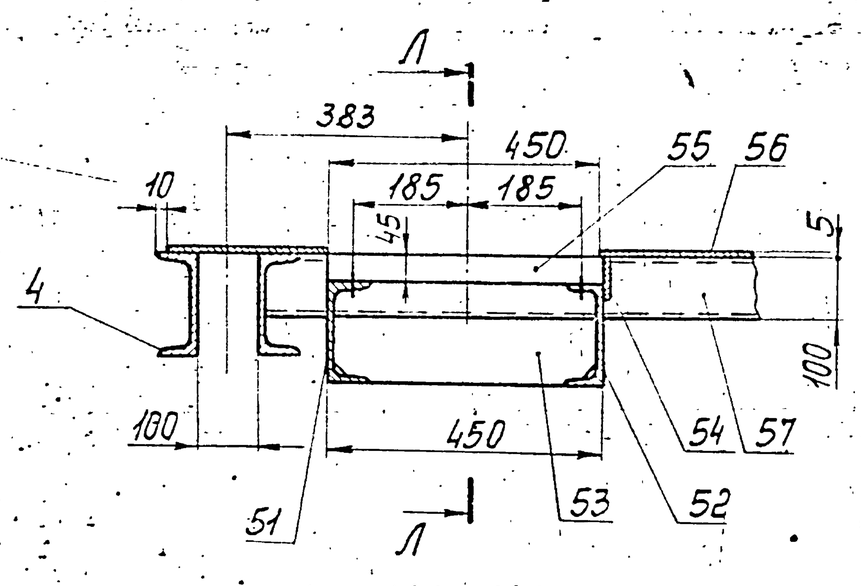
II
м1:5 лист2



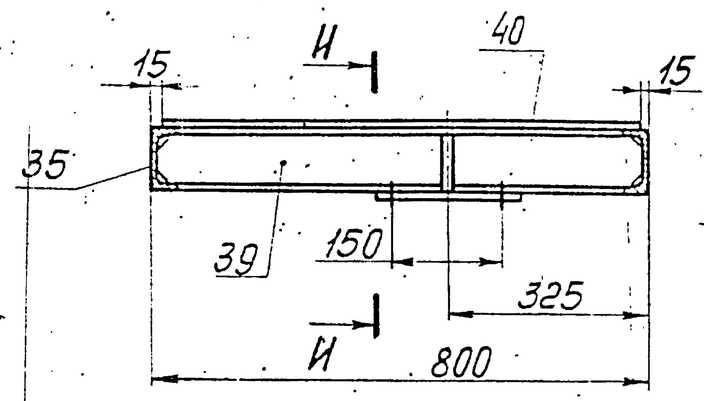
Л–Л
м1:10



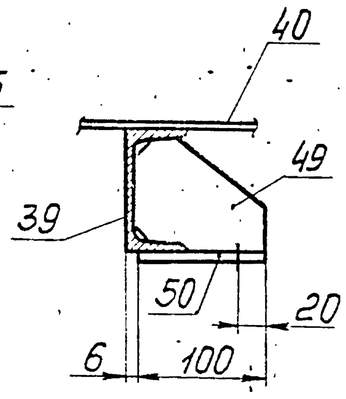
К–К
м1:10



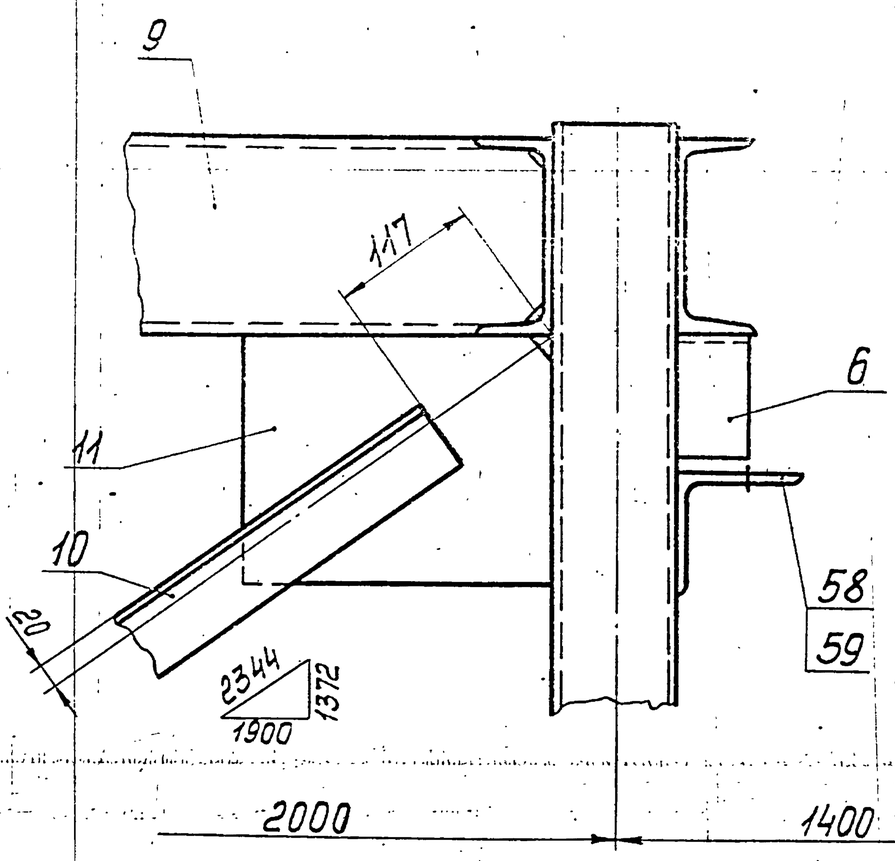
Ж–Ж
м1:10 лист1



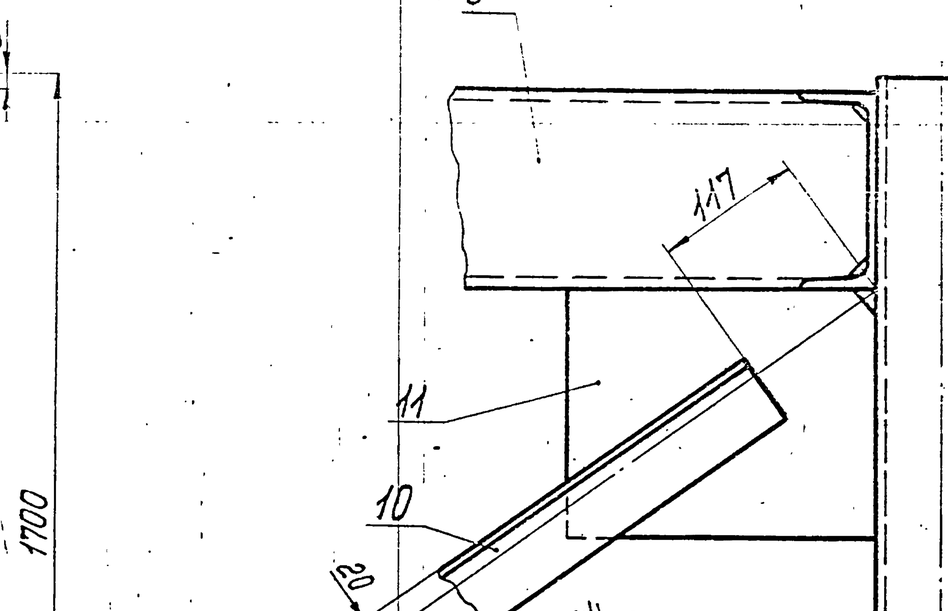
И–И
м1:5



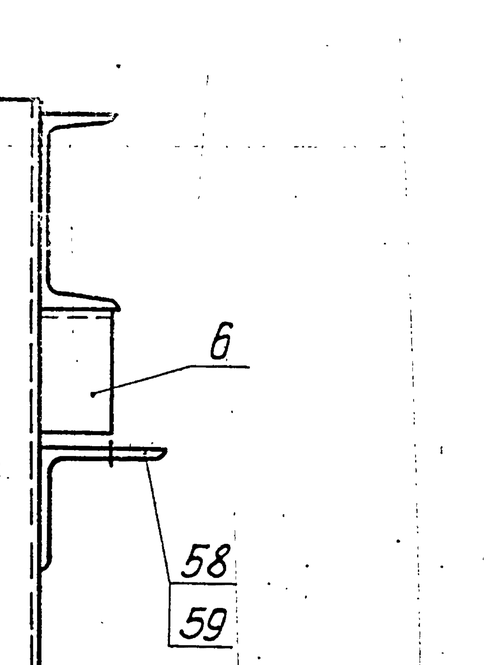
М–М
м1:5



З–З
лист1



Ш–Ш
м1:2

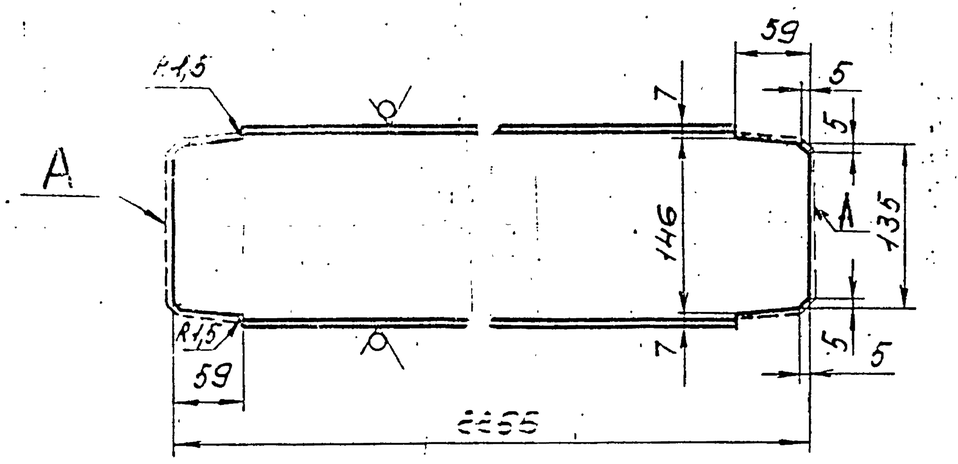


Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.009010.000СБ	Лист 4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

ТО1Б.009010.002

Rz160 (√)



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

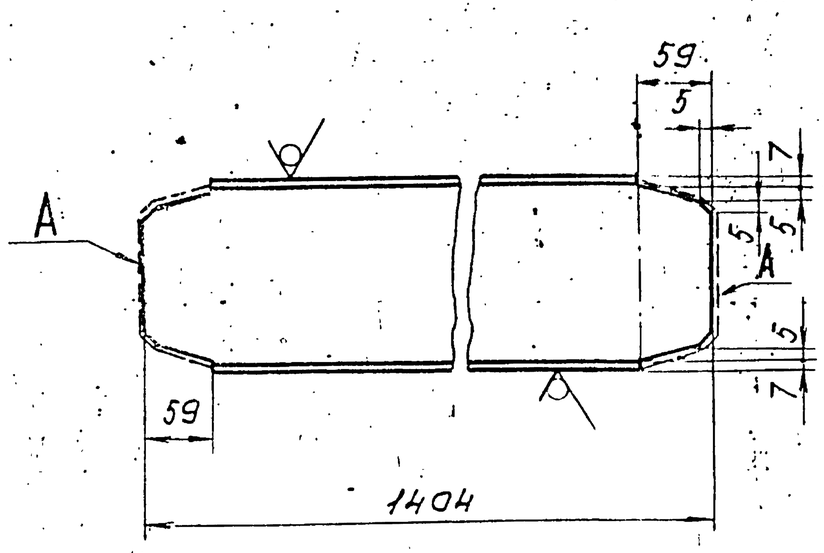
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.009010.002			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					32,0	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катеваманян						

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

Копировал Сиротина Формат А4

ТО1Б.009010.003

√ √



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

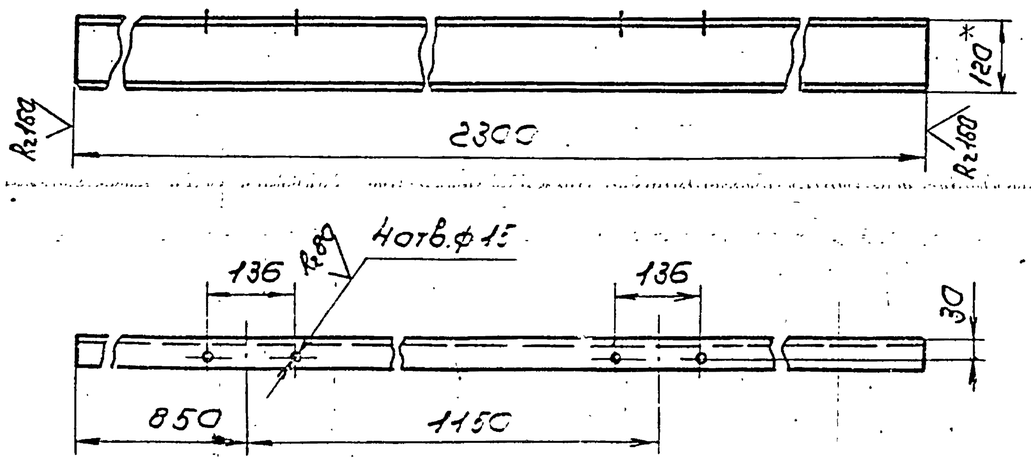
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.009010.003			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					19,7	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катеваманян						

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

Копировал Сиротина Формат А4

ТО1Б.009010.007

(√)



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

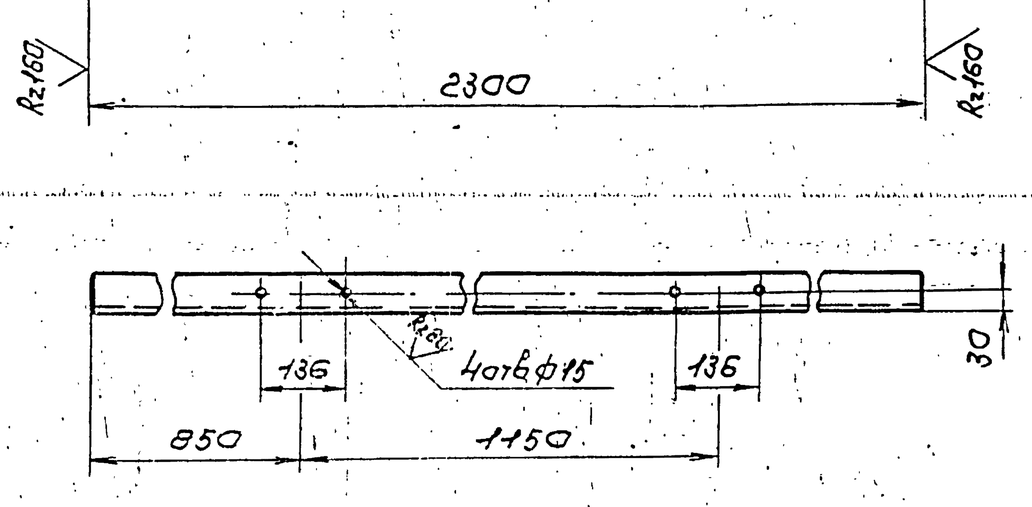
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.009010.007			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					23,9	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс2 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катеваманян						

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

Копировал Сиротина Формат А4

ТО1Б.009010.008

(√)



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.009010.008			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					23,9	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс2 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катеваманян						

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

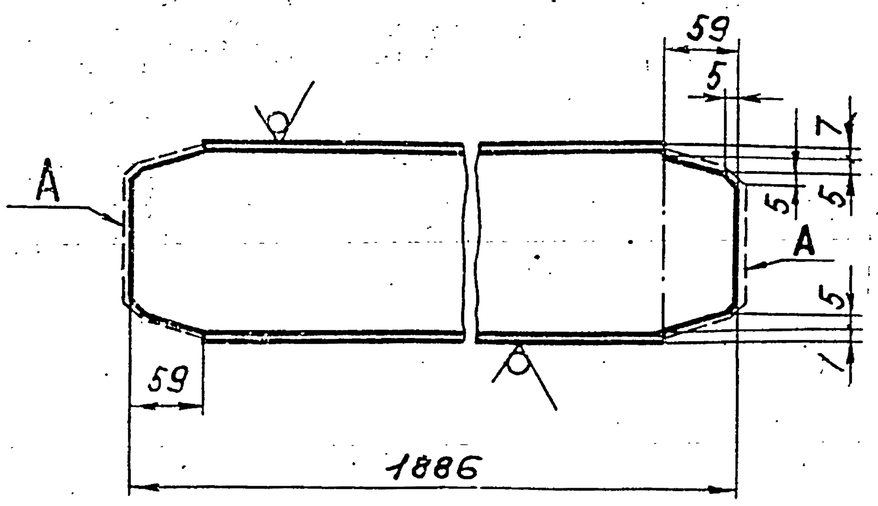
Копировал Сиротина 23205-23

Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

ТО16009010009

Rz160 (√)



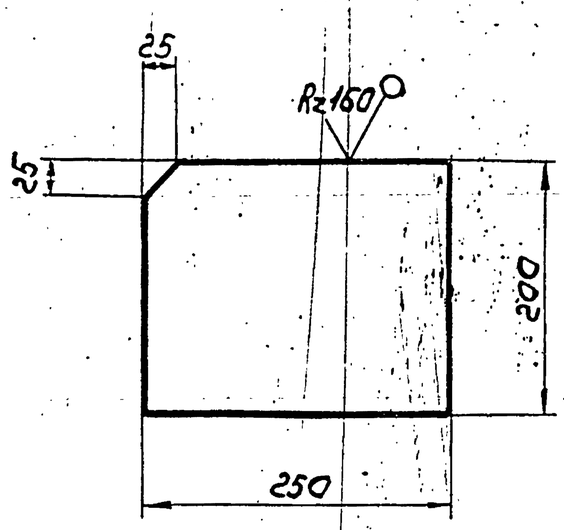
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость поверхности А Rz 160

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16009010009			
Разраб		Денисенко			Балка	Лит	Масса	Масштаб
Пров		Сидоров					26,5	1:5
Гл.констр		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ГУ4 / 13023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв		Катеринянц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО16009010011

(√)



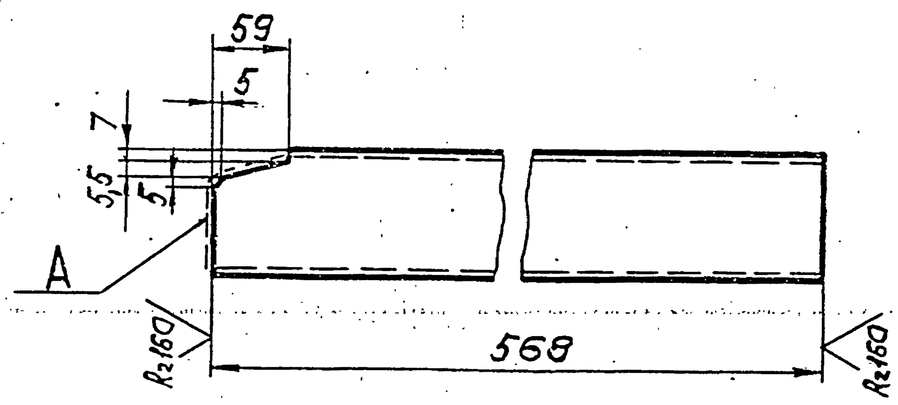
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16 009 010011			
Разраб		Денисенко			Косынка	Лит	Масса	Масштаб
Пров		Сидоров					2,4	1:5
Гл.констр		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр		Ястребов			Лист БПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв		Катеринянц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО16009010012

(√)



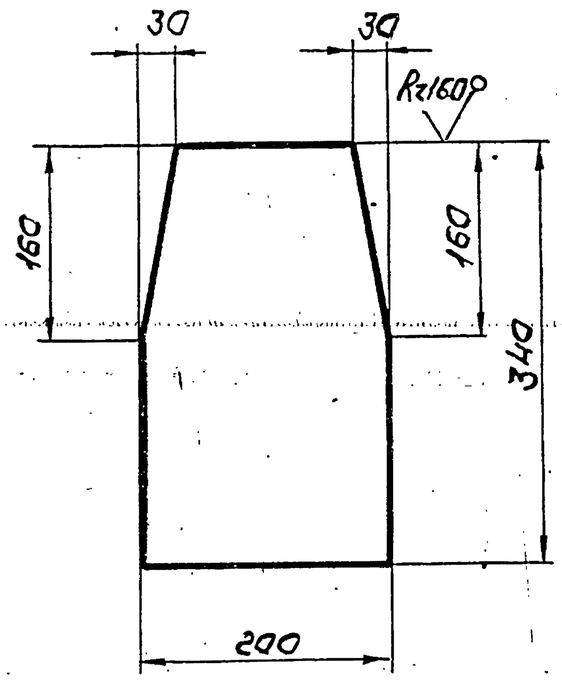
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость поверхности А Rz 160.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009010012			
Разраб		Денисенко			Балка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					5,03	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв		Катеринянц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО16009010013

(√)



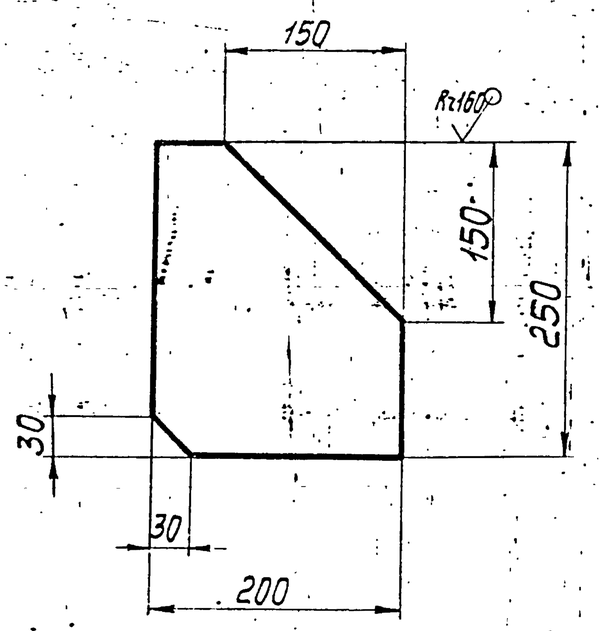
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТО16.009010013			
Разраб		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров		Сидоров					3,1	1:5
Гл.констр		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр		Ястребов			Б-ПН-О-6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв		Катеринянц						

Копировал Сиротина Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

Т01Б.009010.015



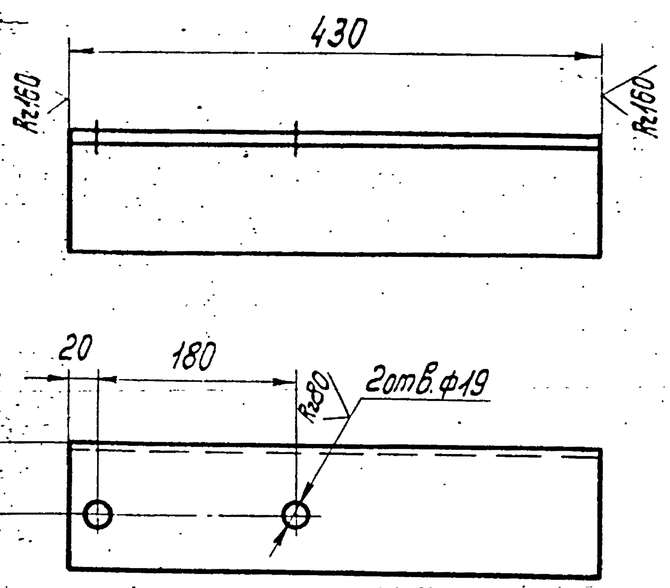
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009010.015			
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					1,2	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Лист 6-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — Формат А4

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

Т01Б.009010.018



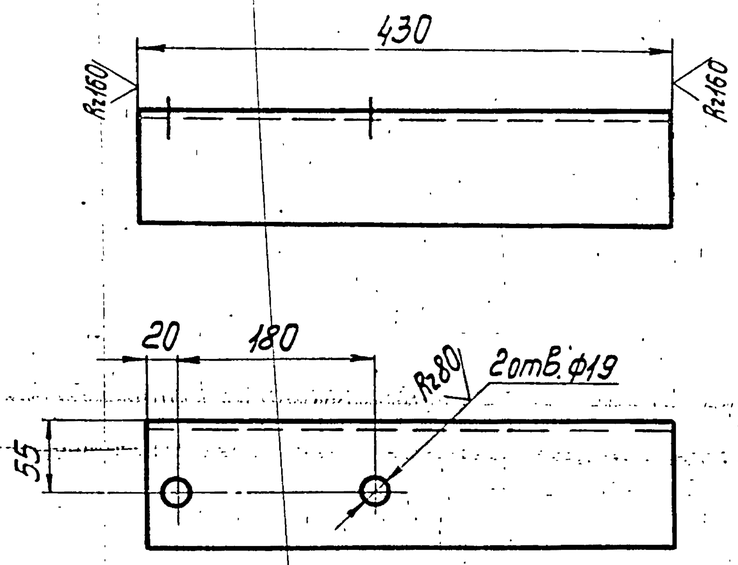
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009010.018.			
Разраб.		Денисенко			Консоль.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					4,64	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 100×100×7-В ГОСТ 8509-86 ВСт3пс6-1 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

Т01Б.009010.019



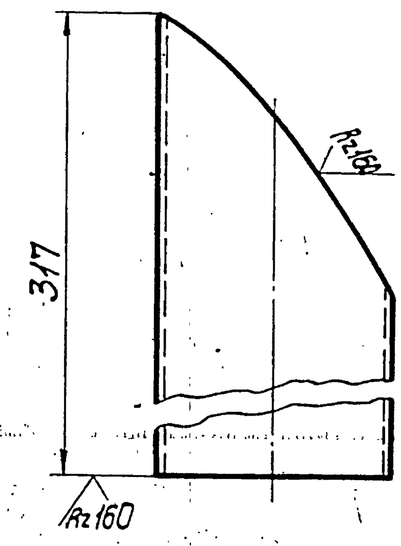
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009010.019			
Разраб.		Денисенко			Консоль	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					4,64	1:5
Гл.конструк.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 100×100×7-В ГОСТ 8509-86 ВСт3пс6-1 ТУ-14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

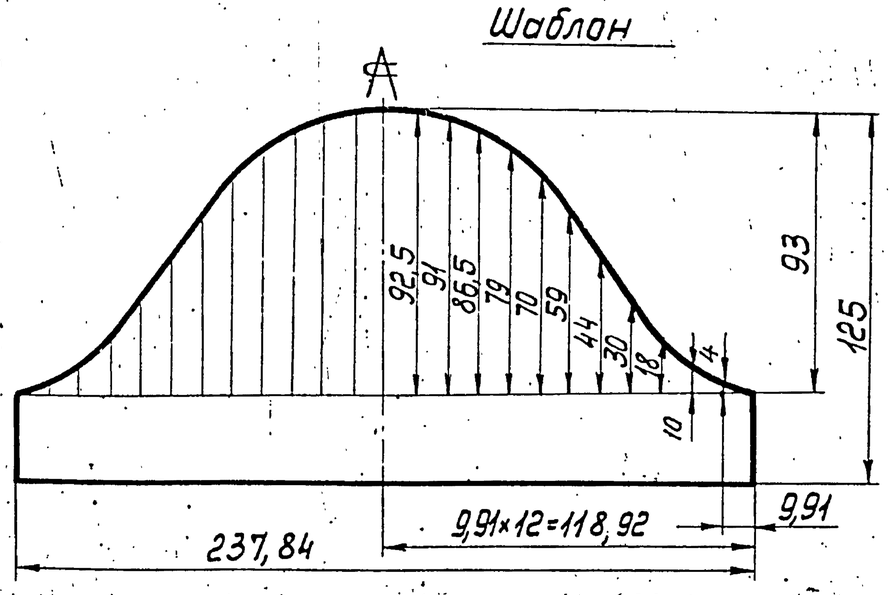
Копировал Смирнова — Формат А4

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

Т01Б.009010.020



Шаблон

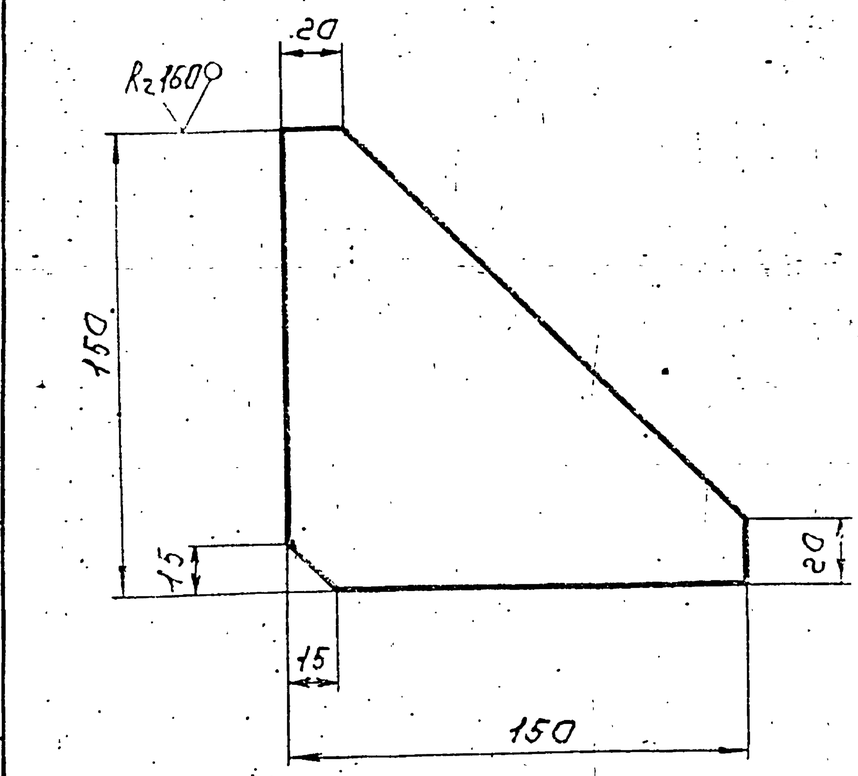


Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009010.020			
Разраб.		Денисенко			Опора	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					2.0	1:2
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Труба 76×3,5 ГОСТ 8732-78 Ст6сп ГОСТ 8731-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — Формат А4

ТО16.009010.023

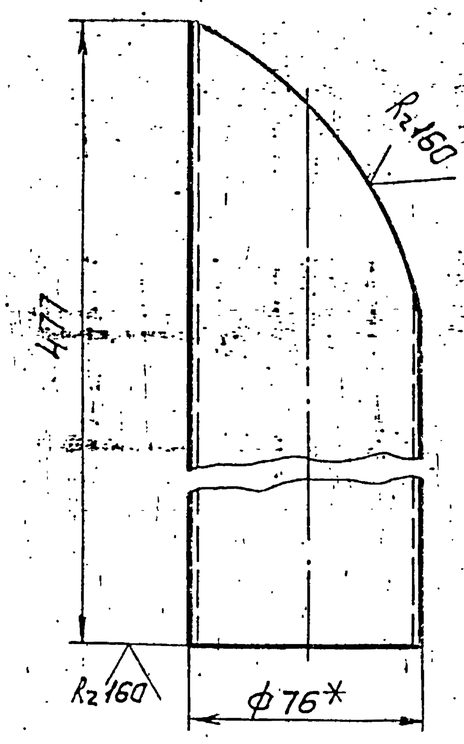


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009010.023		
Разраб.	Денисенко				Косынка	Лит.	Масса 0,8	Масштаб 1:2
Пров.	Сидоров					Лист	Листов 1
Гл.констр.	Сидоров						
Н.контр.	Ястребов				Б-ПН-О-8 ГОСТ 19903-74 / Лист ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.	Катеманинец						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО16.009010.021



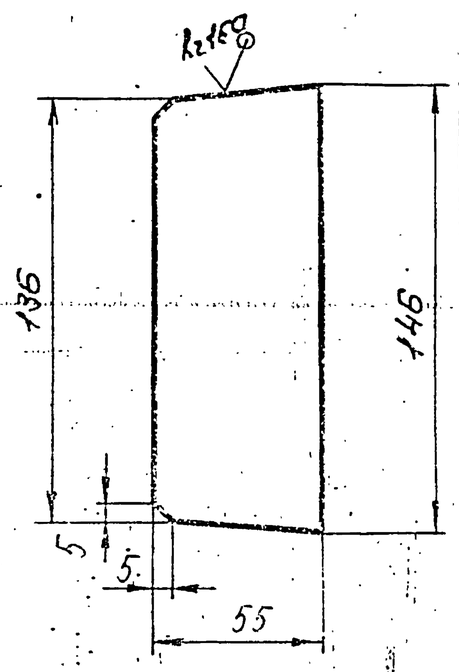
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шаблон см. черт. ТО16.009.010.020
3. *Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009010.021		
Разраб.	Денисенко				Опора	Лит.	Масса 3,0	Масштаб 1:2
Пров.	Сидоров					Лист	Листов 1
Гл.констр.	Сидоров						
Н.контр.	Ястребов				76×3,5 ГОСТ 8732-78 / Труба Ст6сп ГОСТ 8731-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.	Катеманинец						

Копировал Сиротина Формат А4

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

ТО16.009010.024

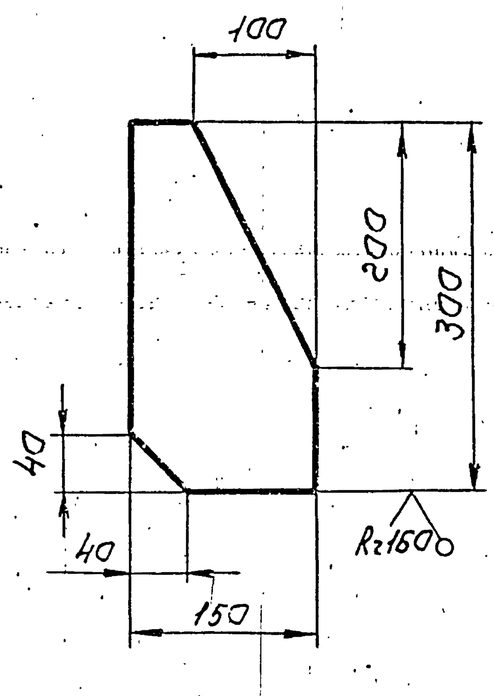


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009010.024		
Разраб.	Денисенко				Ребро	Лит.	Масса 0,4	Масштаб 1:2
Пров.	Сидоров					Лист	Листов 1
Гл.констр.	Сидоров						
Н.контр.	Ястребов				Б-ПН-О-6,0 ГОСТ 19903-74 / Лист ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.	Катеманинец						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО16.009010.025



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009010.025		
Разраб.	Денисенко				Косынка	Лит.	Масса 1,6	Масштаб 1:5
Пров.	Сидоров					Лист	Листов 1
Гл.констр.	Сидоров						
Н.контр.	Ястребов				Б-ПН-О-6,0 ГОСТ 19903-74 / Лист ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.	Катеманинец						

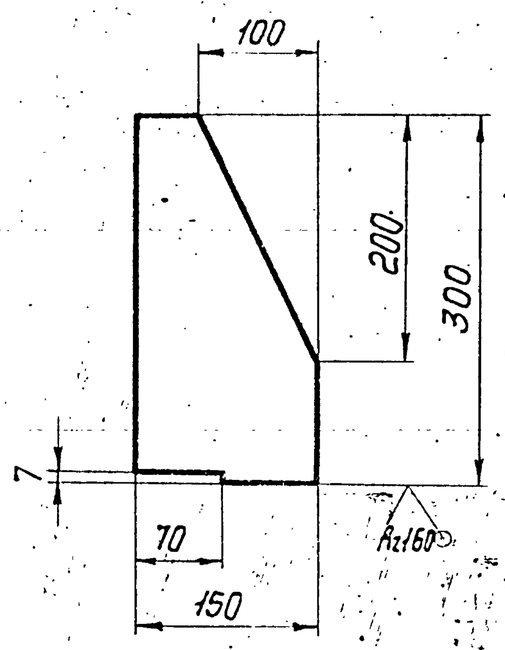
Копировал Сиротина

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

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

Т016.009010.026

(√)



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Кагерманянц		11.12.81

Т016.009010.026

Косынка

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

Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ14637-79

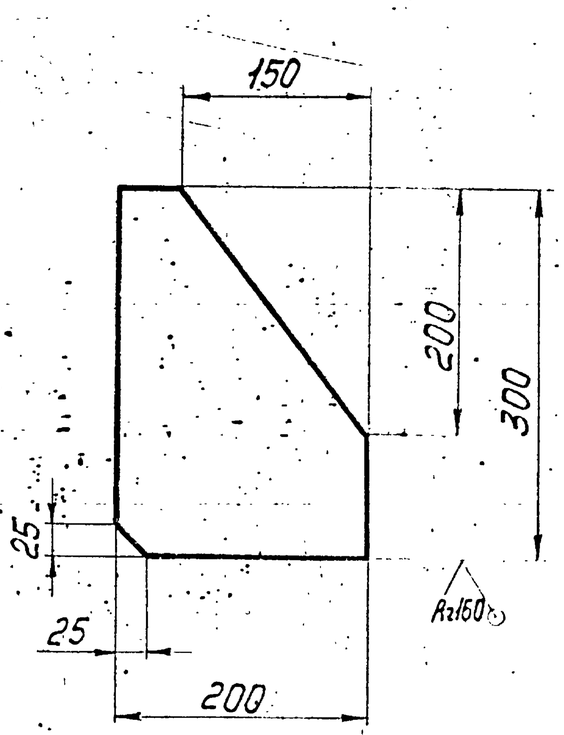
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова Формат А4

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

Т016.009010.027

(√)



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Кагерманянц		11.12.81

Т016.009010.027

Косынка

Лит.	Масса	Масштаб
	2,35	1:5
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ14637-79

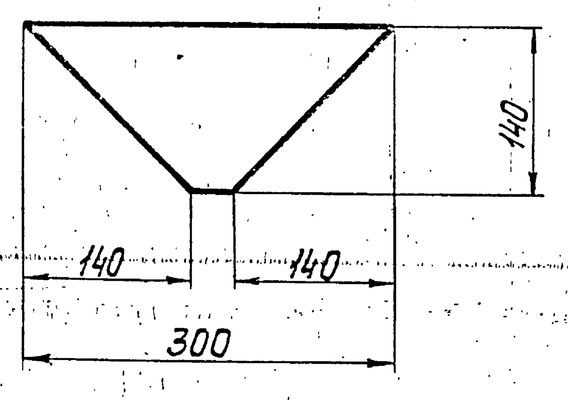
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова Формат А4

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

Т016.009010.028

(√)



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

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

Т016.009010.028

Косынка

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

Лист Б-ПН-0-8 ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ14637-79

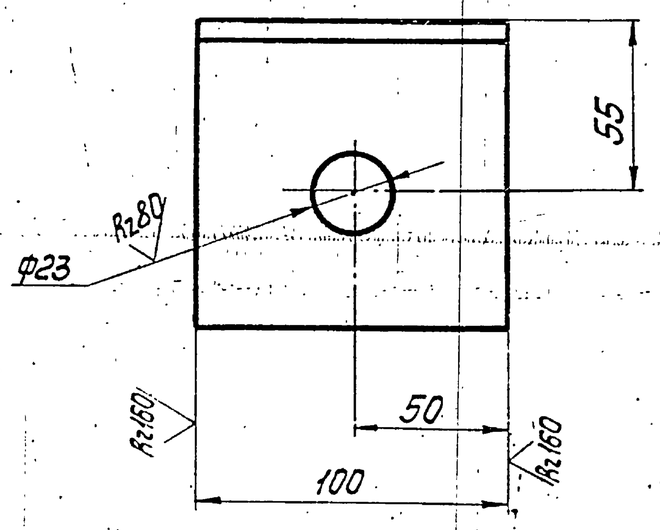
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова Формат А4

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

Т016.009010.029

(√)



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

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

Т016.009010.029

Уголок

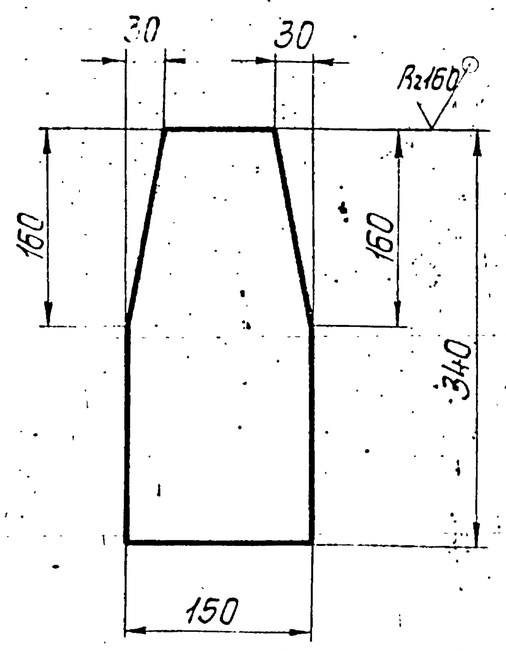
Лит.	Масса	Масшт
	1,0	1:2
Лист	Листов 1	

Уголок 100×100×7-В ГОСТ8509-86 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова 23205-23 20 Формат

Т016.009010.030

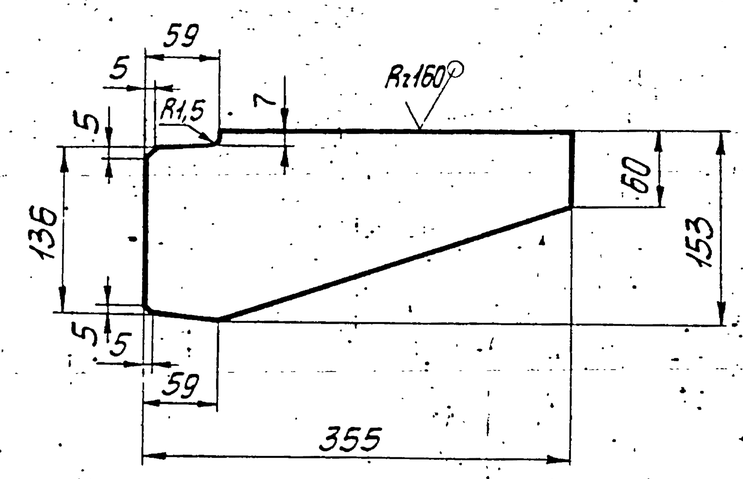


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.009010.030		
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса 1,9	Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Когерманян					

Копировал Смирнова — Формат А4

Т016.009010.031



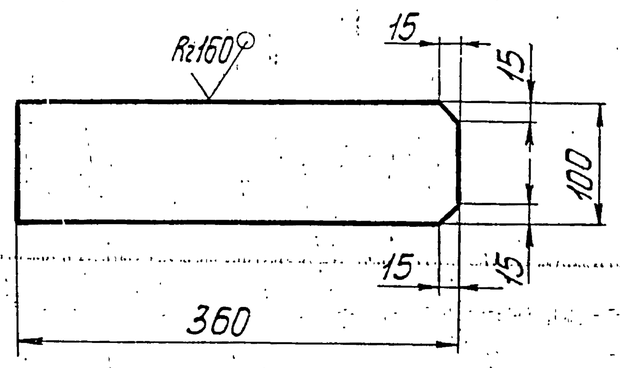
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.009010.031		
Разраб.		Денисенко			Ребро	Лит.	Масса 1,9	Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ19903-74 / ВСт6кп2 ГОСТ14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Когерманян					

Копировал Смирнова — Формат А4

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

Т016.009010.032

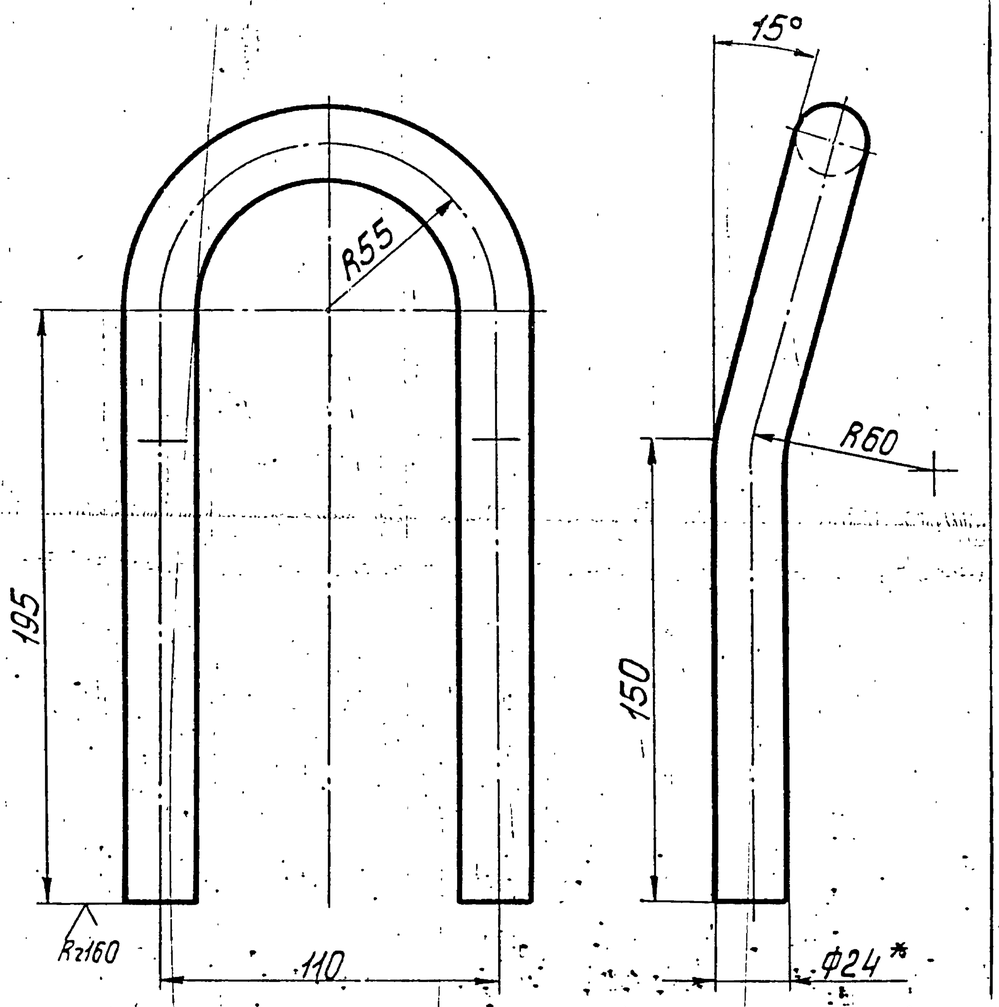


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т.016.009010.032		
Разраб.		Денисенко			Пластина	Лит.	Масса 1,7	Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Когерманян					

Копировал Смирнова — Формат А4

Т016.009010.033



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина развертки L=563±0,8мм.
3. *Размер для справок.

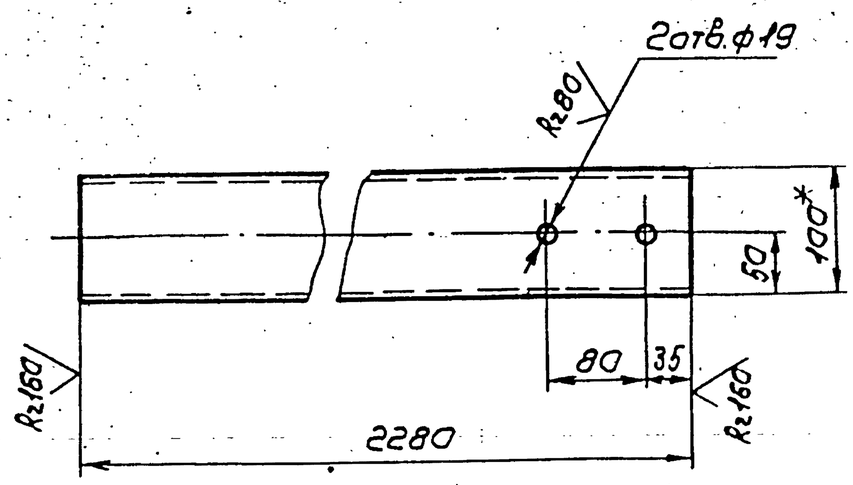
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т.016.009010.033		
Разраб.		Денисенко			Петля	Лит.	Масса 2,0	Масштаб 1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров			Круг 24-В ГОСТ 2590-71 / ВСт3кп2-1 ГОСТ535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Когерманян					

Копировал [illegible] 23205-23 — 21

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

ТО16.009010.035

√(√)



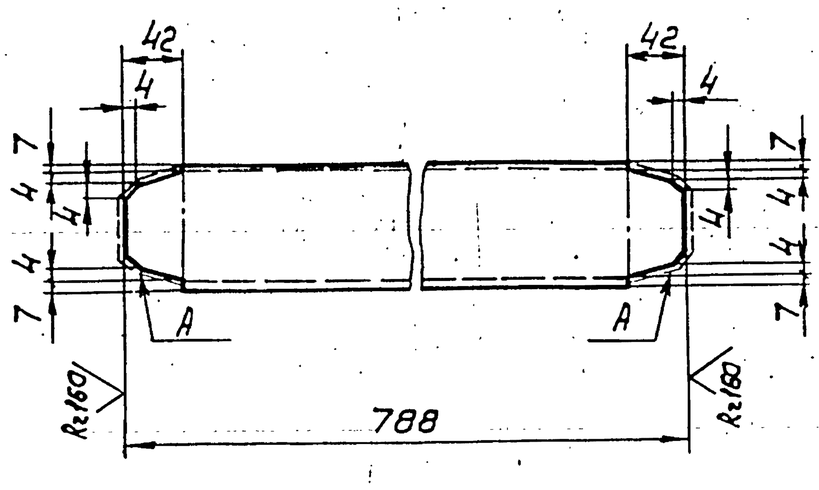
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. *Размер для справок.

					ТО16.009010.035		
Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	Балка	Лит.	Масса 19,6 / Масштаб 1:5
Разраб.		Денисенко				Лист	Листов 1
Пров.		Сидоров					
Гл.конст.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманян					

Копировал Сиротина — Формат А4

ТО16.009010.039

√(√)



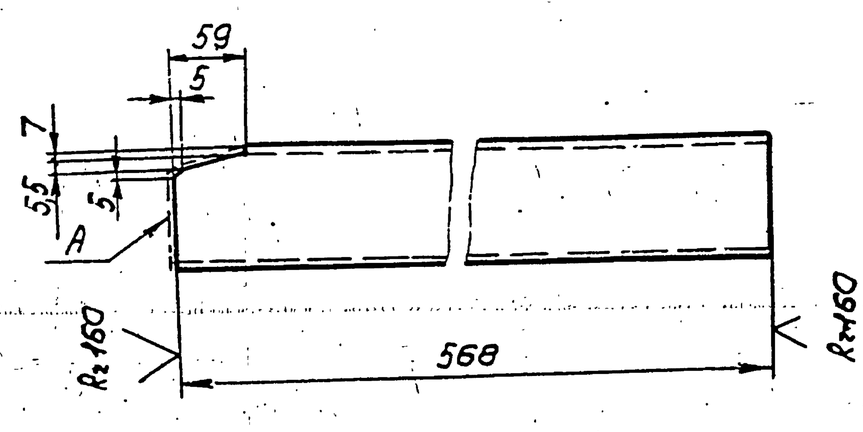
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость поверхности А Rz 160

					ТО16.009010.039		
Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	Балка	Лит.	Масса 6,8 / Масштаб 1:5
Разраб.		Денисенко				Лист	Листов 1
Пров.		Сидоров					
Гл.конст.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманян					

Копировал Сиротина — Формат А4

ТО16.009010.042

√(√)



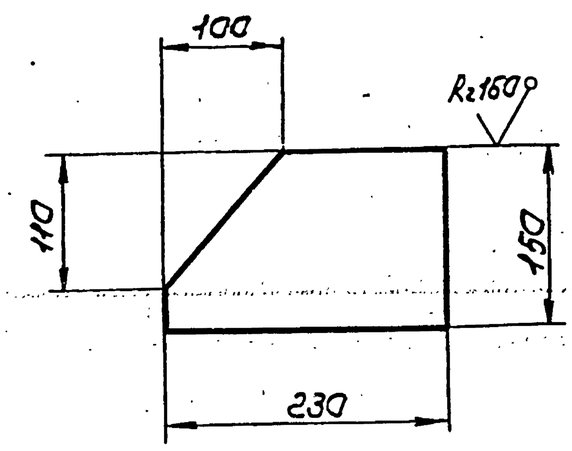
1. Предельные отклонения размеров $= \frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость поверхности А Rz 160.

					ТО16.009010.042		
Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	Балка	Лит.	Масса 5,03 / Масштаб 1:5
Разраб.		Денисенко				Лист	Листов 1
Пров.		Сидоров					
Гл.конст.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманян					

Копировал Сиротина — Формат А4

ТО16.009010.043

√(√)



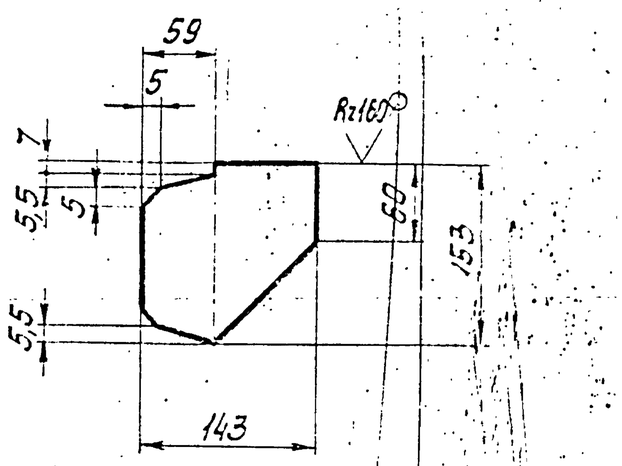
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

					ТО16.009010.043		
Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	Косынка	Лит.	Масса 1,3 / Масштаб 1:5
Разраб.		Денисенко				Лист	Листов 1
Пров.		Сидоров					
Гл.конст.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Лист 6-ЛН-О-6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманян					

Копировал Сиротина

Т016.009 010.047

(√)



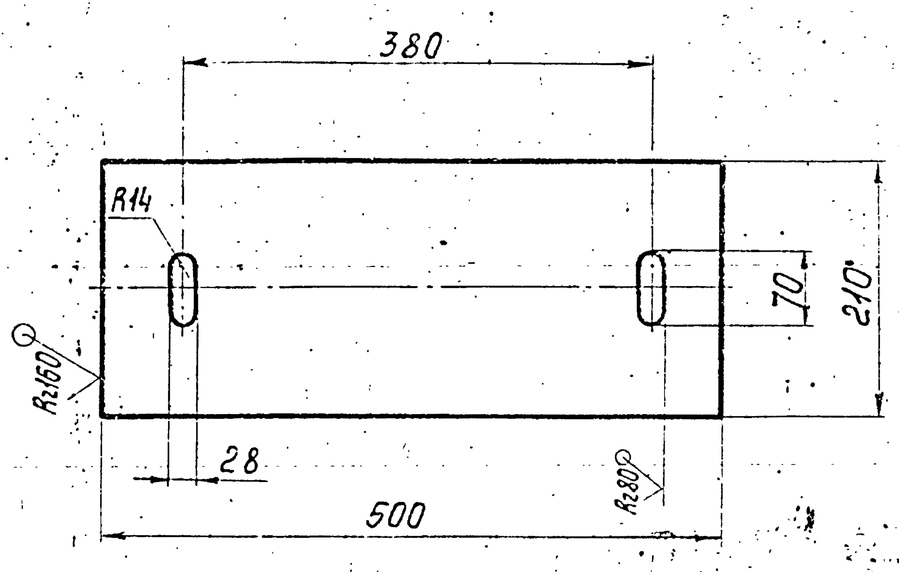
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

					Т016.009 010.047			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Денисенко			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					0,97	1:5
Гл. констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманян						

Копировал Смирнова Формат А4

Т016.009 010.048

(√)



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

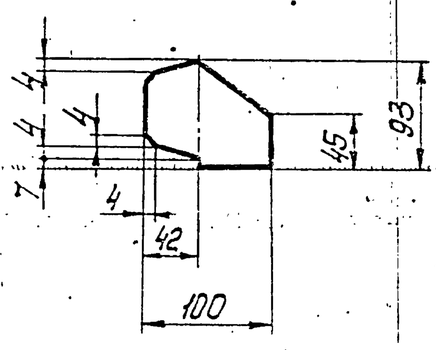
					Т016.009 010.048			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Денисенко			Плита	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					6,5	1:5
Гл. констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманян						

Копировал Смирнова Формат А4

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

Т016.009 010.049

(√)



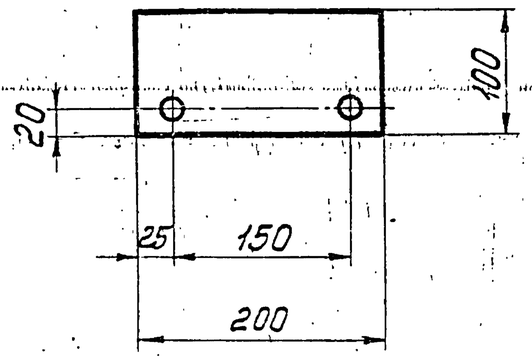
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

					Т016.009 010.049			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Денисенко			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					0,4	1:5
Н. констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманян						

Копировал Смирнова Формат А4

Т016.009 010.050

(√)



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

					Т016.009 010.050			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Денисенко			Пластина	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					0,94	1:5
Гл. констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманян						

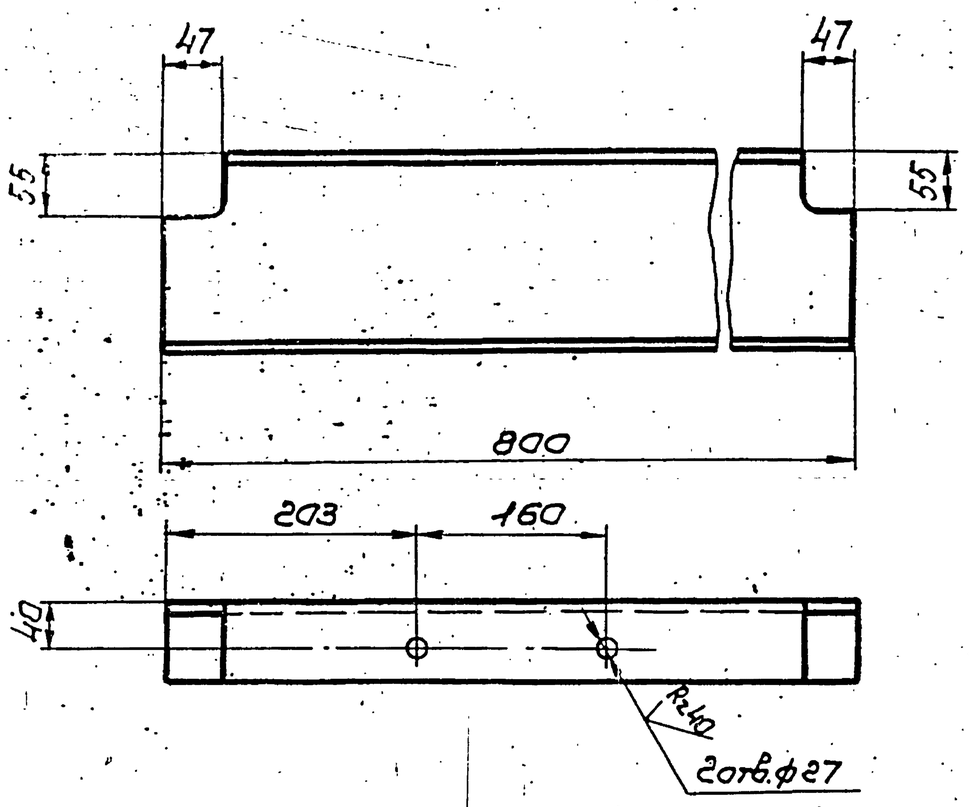
Копировал Смирнова

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

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

Т016.009010.051

√(√)



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

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

Т016.009010.051

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
	11,4	1:5
Лист	Листов 1	

Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79

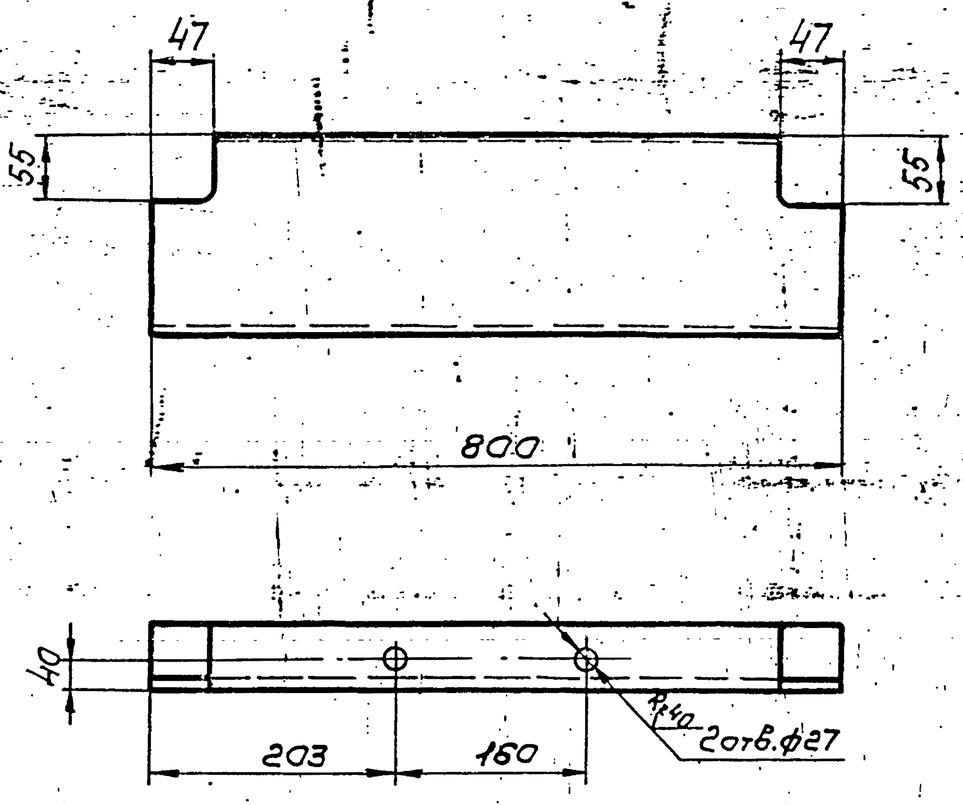
ГИПРОТЕХМОНТАЖ - Москва

Копировал Сиратина

Формат А4

Т016.009010.052

√(√)



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

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

Т016.009010.052

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
	11,4	1:5
Лист	Листов 1	

Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79

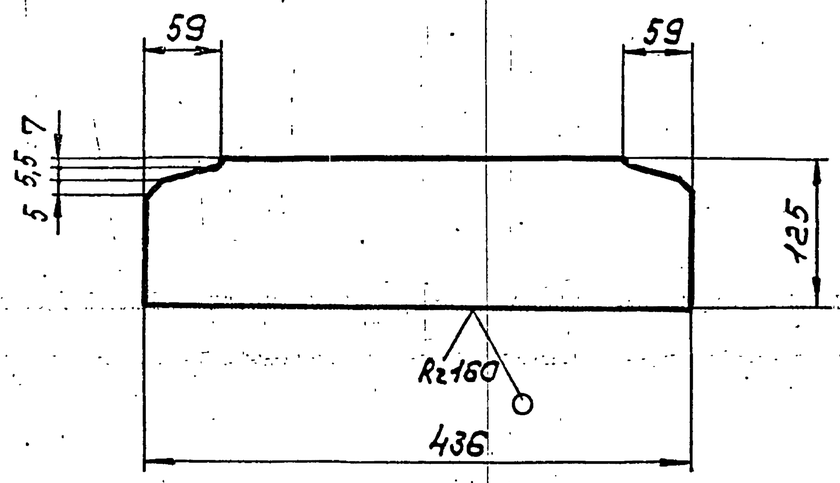
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиратина

Формат А4

Т016.009010.053

√(√)



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

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

Т016.009010.053

Ребро

Лит.	Масса	Масштаб
	2,56	1:5
Лист	Листов 1	

Лист б-ПН-О-6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79

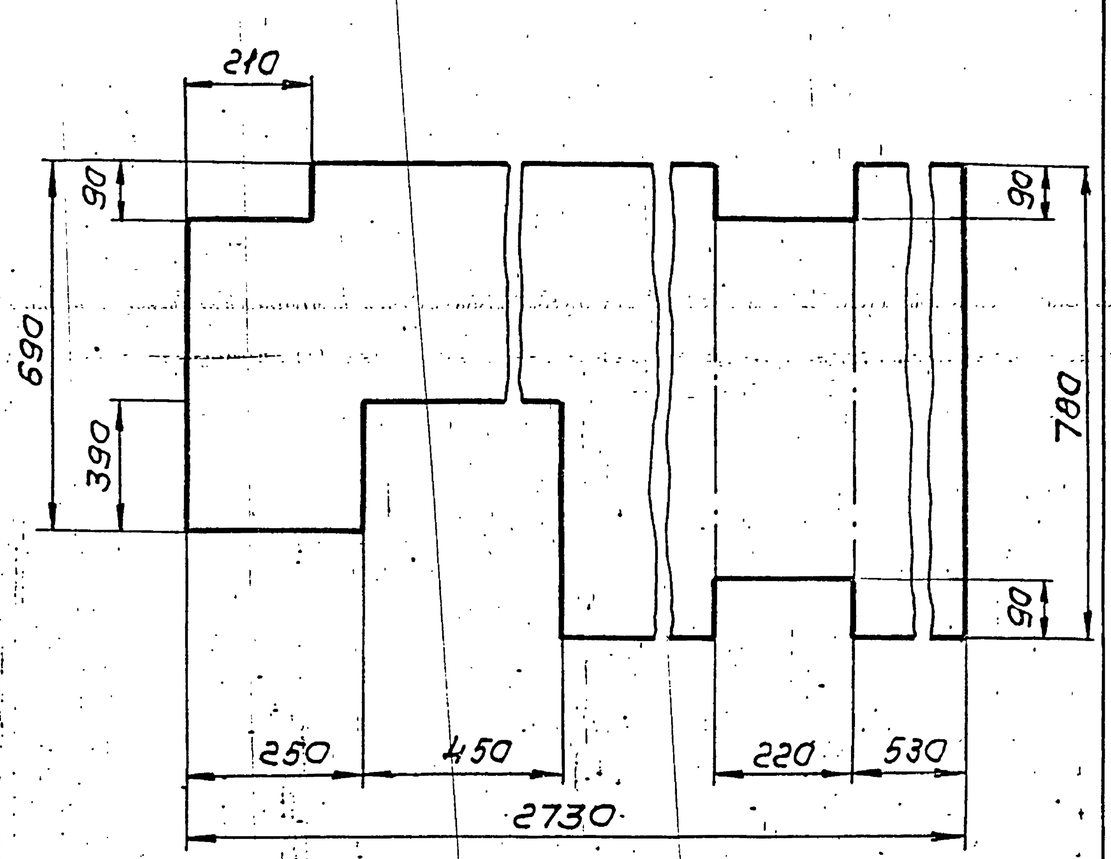
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиратина

Формат А4

Т016.009010.056

√(√)



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

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

Т016.009010.056

Настил

Лит.	Масса	Масштаб
	77,5	1:10
Лист	Листов 1	

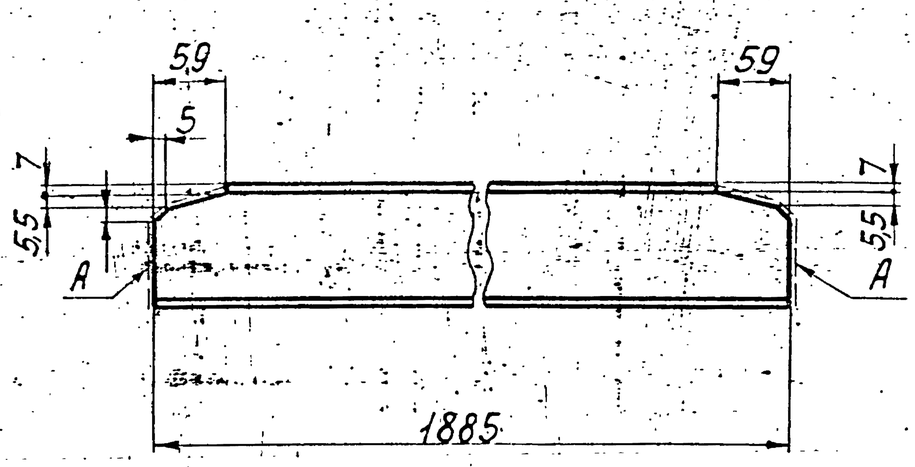
Лист ромб. К-ПУ-5,0 / ВСт3сп ГОСТ 8568-77

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиратина

Серия 3.903-11 выпуск 2-1

Т016.009010.057

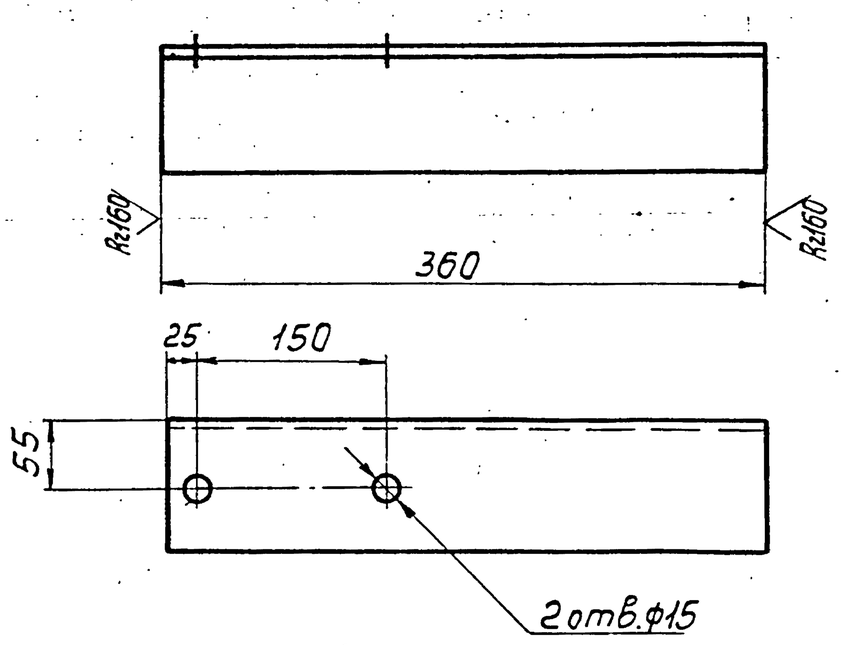


1. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость поверхности – А Rz160

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.009010.057			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					16,2	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

Т016.009010.058



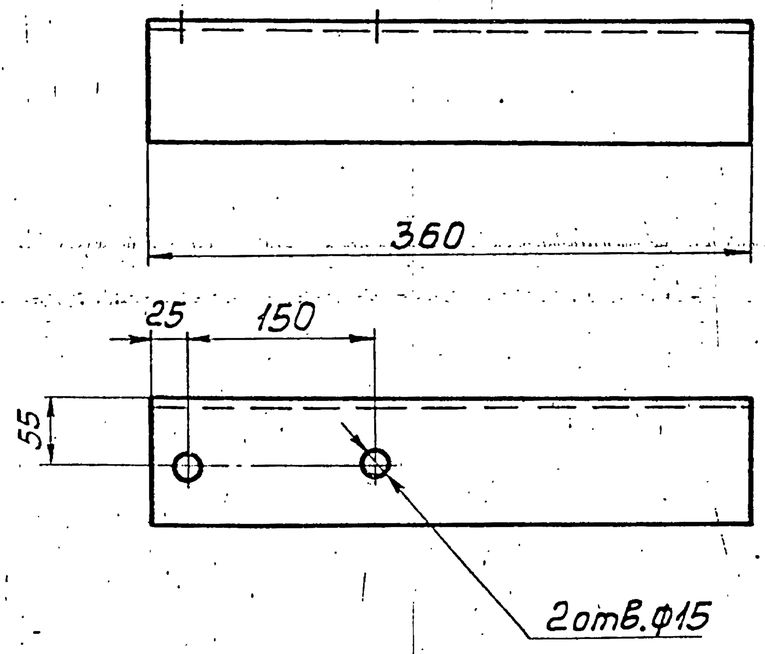
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.009010.058			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					3,89	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 100×100×7-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

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

Т016.009010.059



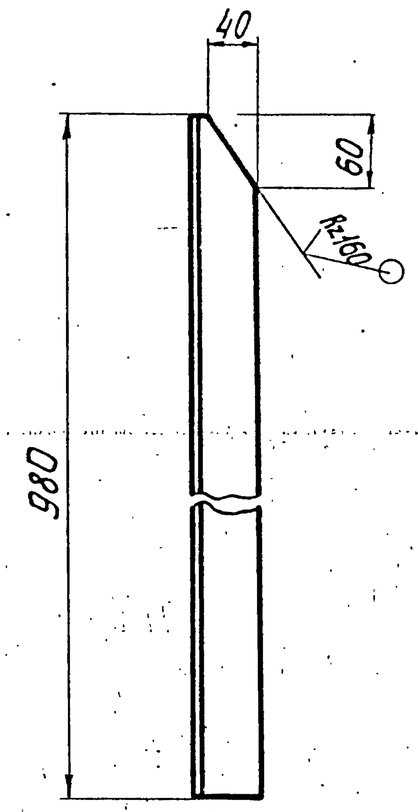
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.009010.059			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					3,89	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 100×100×7-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

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

Т016.009010.060

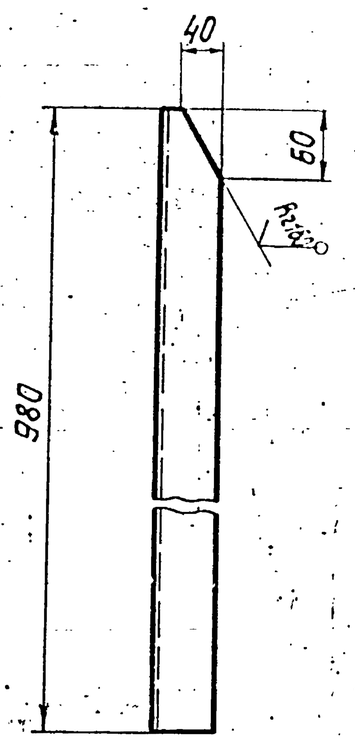


Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.009010.060			
Разраб.		Денисенко			Стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					3,7	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — формат А4

Т016.009010.061



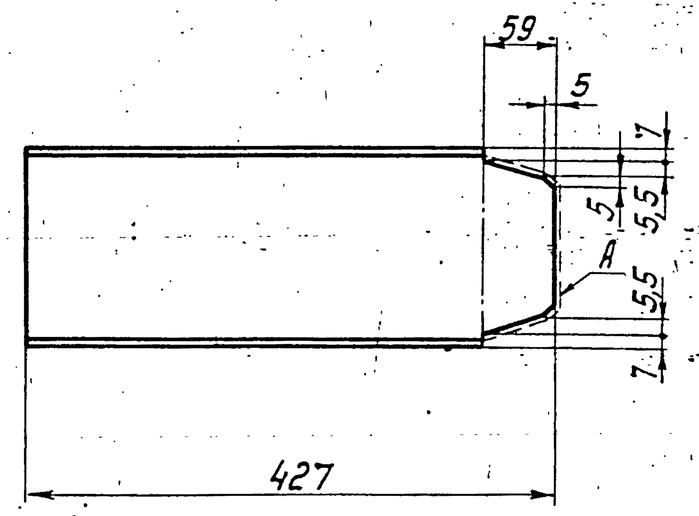
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

					Т016.009010.061		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Денисенко			Стойка	Лит.	Масса 3,7 / Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманянц					

Копировал Смирнова — формат А4

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

Т016.009010.067

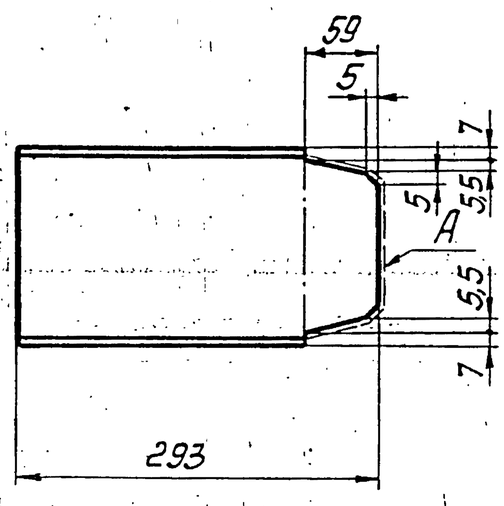


1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость поверхности А Rz 160.

					Т016.009010.067		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса 6,06 / Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманянц					

Копировал Смирнова — формат А4

Т016.009010.068



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

					Т016.009010.068		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса 4,16 / Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 К ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманянц					

Копировал Смирнова — формат А4

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

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А2			Т016.009020.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т016.009020.001	Косоур	2	
А4		2	Т016.009020.002	Ступень	5	
Б4		3	Т016.009020.003	Настил		
				Лист ромб.к-ПУ-5,0×845×870		
				Б Ст3Сп ГОСТ 8568-77	1	32,0кг
А4		4	Т016.009020.004	Упор	2	
Б4		5	Т016.009020.005	Балка		
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79		
				L=900±0,8мм	2	15,5кг
Б4		6	Т016.009020.006	Свободная		
Б4		7	Т016.009020.007	Упор		
				Уголок 75×75×9-Б ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2-1 ГОСТ 535-79		
				L=765±0,8мм	1	6,0кг
Б4		8	Т016.009020.008	Подкос		
				Уголок 75×75×6 В ГОСТ 8509-86 / Вст3кп2-1 ГОСТ 535-79		
				L=1137±1,2мм	2	7,9кг
А4		9	Т016.009020.009	Косоинка	2	
А4		10	Т016.009020.010	Косынка	2	
А4		11	Т016.009020.011	Стойка	2	
		12	-01	Стойка	2	
А4		13	Т016.009020.013	Полоса	1	
		14	-01	Полоса	1	
А4		15	Т016.009020.015	Перило	1	
		16	-01	Перило	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Денисенко			
Пров.	Сиворов			
Гл. констр.	Сиворов			
Н. контр.	Астребов			
Утв.	Голермакин			

Т016.009020.000

Ведомость — площадка

Литер	Лист	Листов
	1	2

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4		17	Т016.009020.017	Перило	1	
А4		18	Т016.009020.018	Полоса	1	
Б4		19	Т016.009020.019	Полоса		
				Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79		
				150×900	1	3,2кг
А4		20	Т016.009020.020	Стойка	5	
А4		21	Т016.009020.021	Перило	1	
А4		22	Т016.009020.022	Полоса	1	
А4		23	Т016.009020.023	Перило	1	
А4		24	Т016.009020.024	Полоса	1	
Б4		25	Т016.009020.025	Полоса		
				Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79		
				150×1100	1	4,0кг
А4		26	Т016.009020.026	Балка	2	

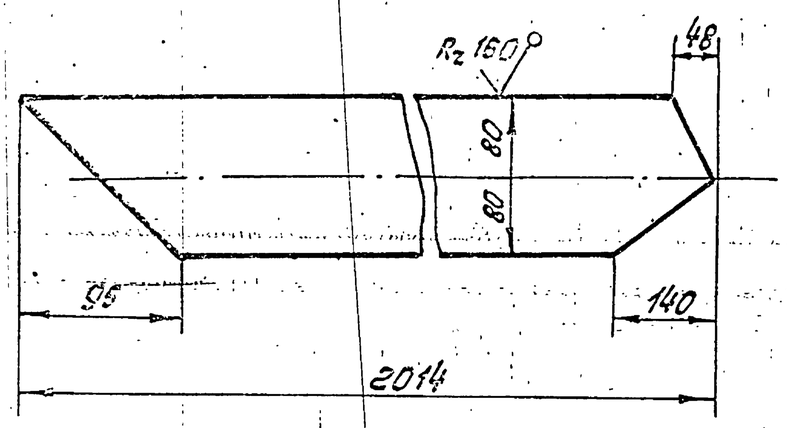
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т016.009020.000 Лист 2

Копировал Ксенофонтова Формат А4

100'020600'910.1



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Денисенко			
Пров.	Сиворов			
Гл. констр.	Сиворов			
Н. контр.	Астребов			
Утв.	Голермакин			

Т016.009.020.001

Косоур

Лист	Масса	Масштаб
	20,24	1:5

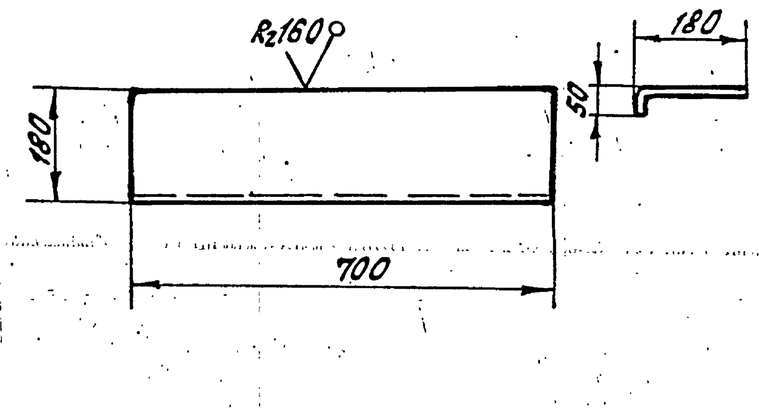
Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

200'020600'910.1



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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Денисенко			
Пров.	Сиворов			
Гл. констр.	Сиворов			
Н. контр.	Астребов			
Утв.	Голермакин			

Т016.009020.002

Ступень

Лит.	Масса	Масштаб
	6,8	1:10

Лист | Листов 1

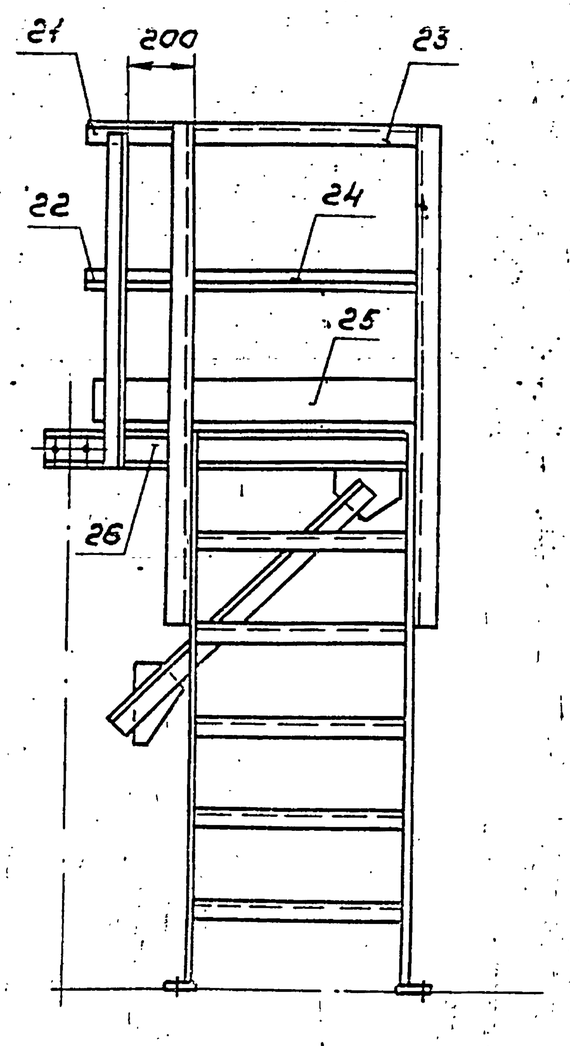
Лист ромб.к-ПУ-5,0 Б Ст3Сп ГОСТ 8568-77

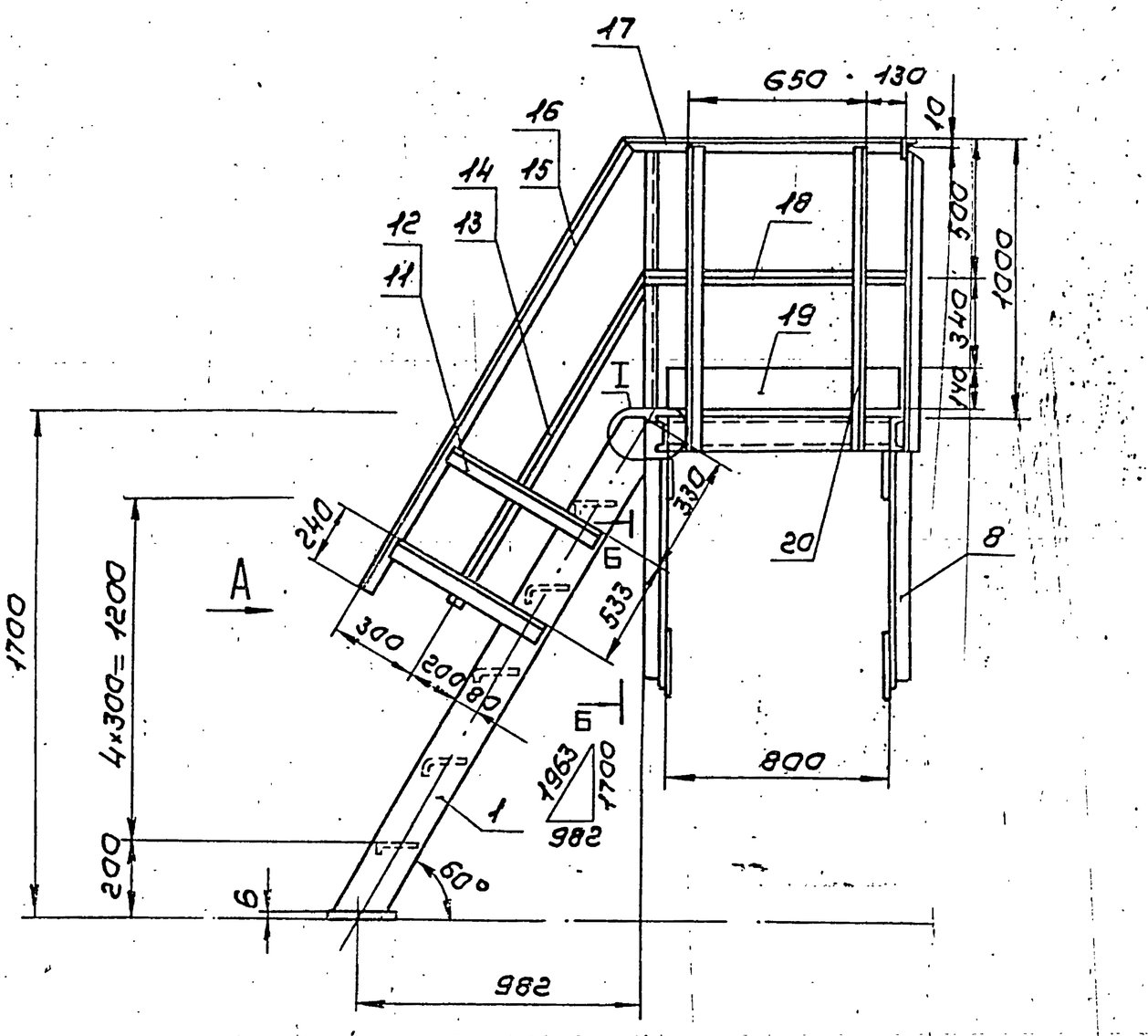
Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова 23205-23 27 Формат А4

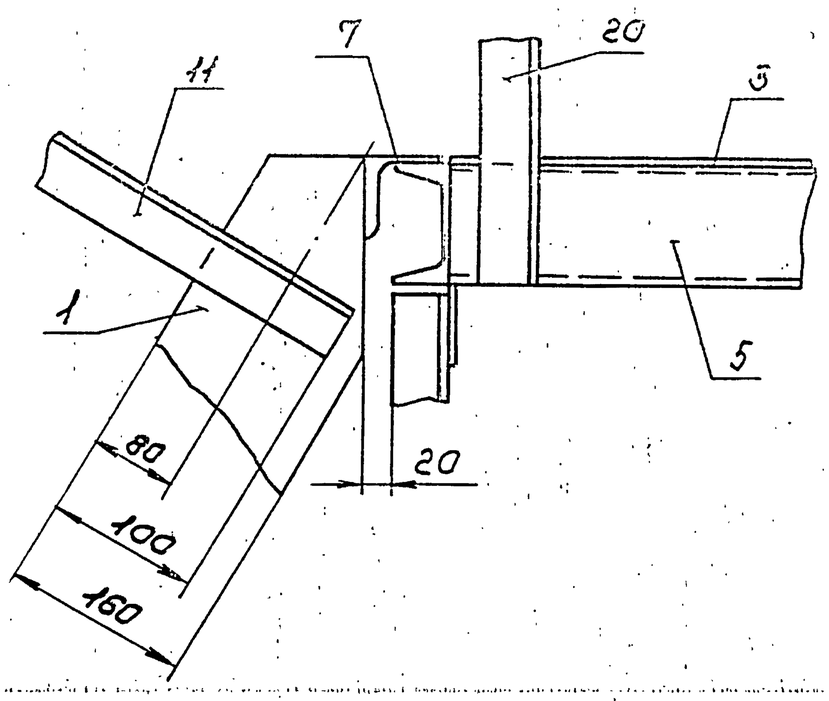
Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

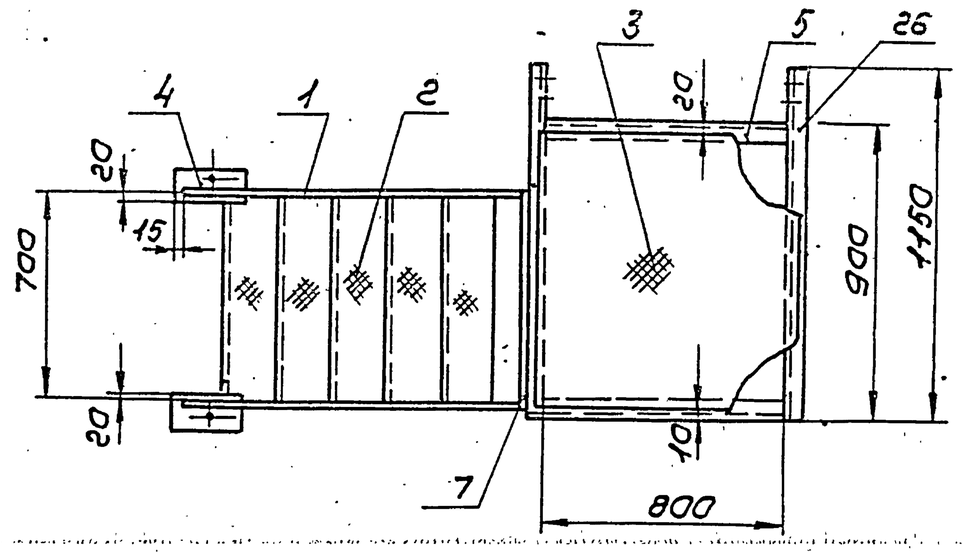
Вид А



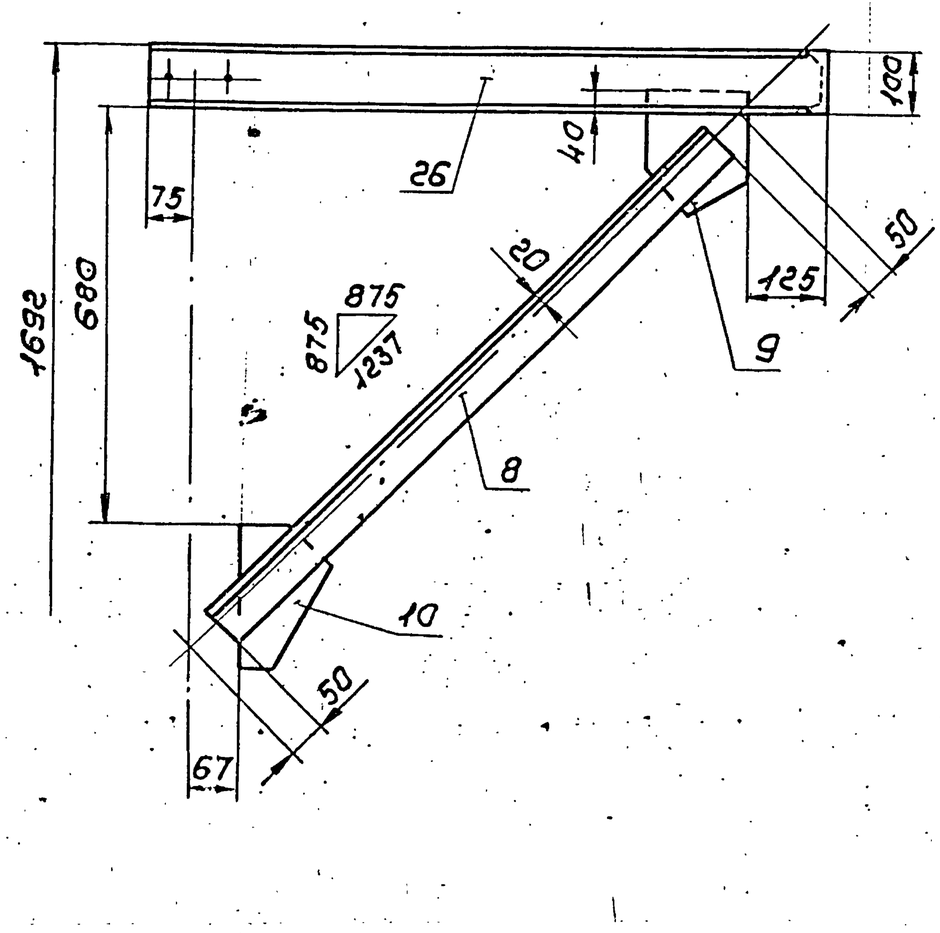


Узел I





Б – Б
М 1:10



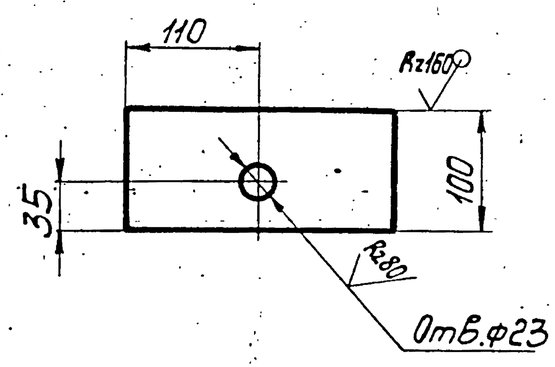
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
2. Сварные швы сплошные по контуру прилегания свариваемых деталей.
   Катет сварных швов по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Сварные швы очистить от шлака и окалины.
   Шероховатость сварных швов R_z 160.
4. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT}{2}$
5. На виде сверху ограждение условно не показано
6. * Размер для справок.

					7.015.009020.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лестница-площадка Сборочный чертеж	Лит.	Масса 243 / Масштаб 1:20
Разраб.		Денисенко				Лист	Листов 1
Пров.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Т.контр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Кагерманян					

Копировал Сиротина 23205-23 2В Формат А2

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

Т016.009020.004

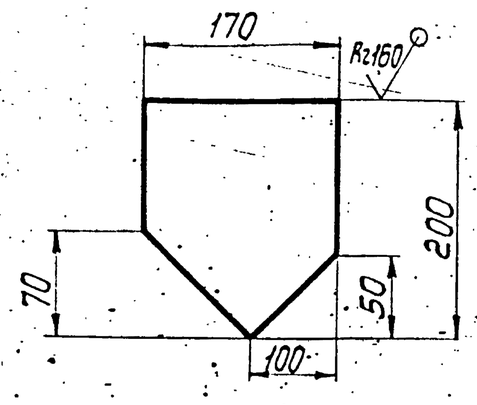


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

					Т016.009020.004	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Денисенко			Упор	Лит. / Масса 0,52 / Масштаб 1:2
Пров.		Сидоров				Лист / Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-П-6,0 ГОСТ19903-74 ВСт3кп2 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Утв.		Кагерманянц				

Копировал Смирнова — формат А4

Т016.009020.009



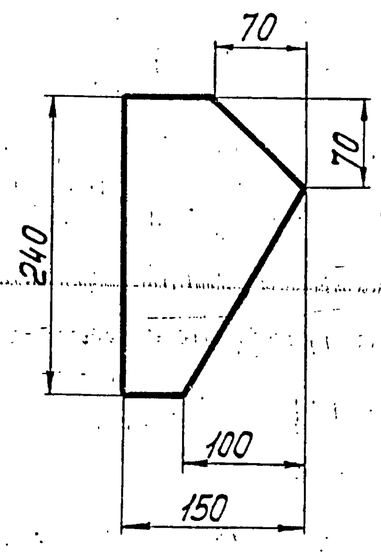
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

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

					Т016.009020.009	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит. / Масса 1,6 / Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист / Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-О-6,0 ГОСТ19903-74 ВСт3кп2 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Утв.		Кагерманянц				

Копировал Смирнова — формат А4

Т016.009020.010

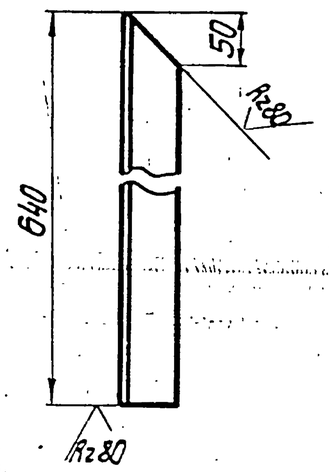


Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

					Т016.009020.010	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит. / Масса 1,6 / Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист / Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-О-6,0 ГОСТ19903-74 ВСт3кп2 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Утв.		Кагерманянц				

Копировал Смирнова — формат А4

Т016.009020.011



Деталь Т016.009020.011-01 зеркальное отражение дет. Т016.009020.011

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

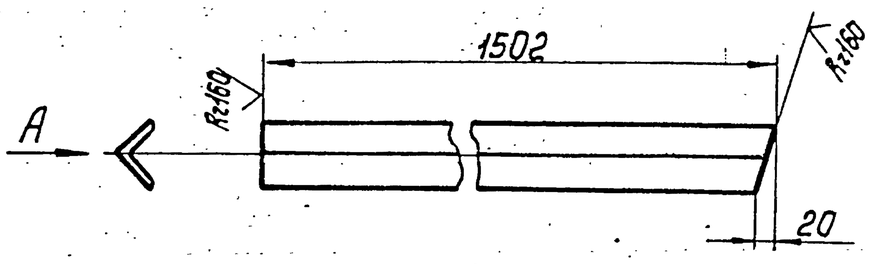
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

					Т016.009020.011	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Денисенко			Стойка	Лит. / Масса 2,41 / Масштаб 1:2
Пров.		Сидоров				Лист / Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50х50х5-В ГОСТ8509-86 ВСт3кп2-1 ГОСТ535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Утв.		Кагерманянц				

Копировал Смирнова — формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

Т016.009020.013



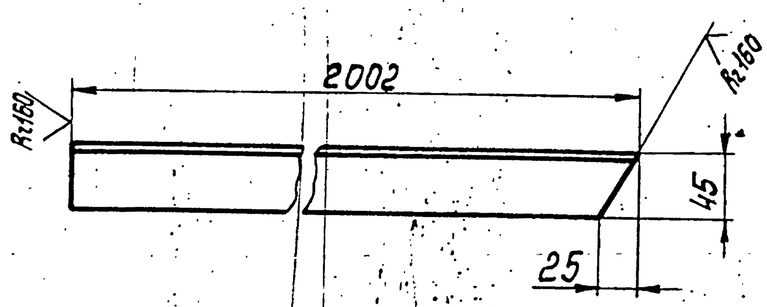
Деталь Т016.009020.013-01 зеркальное отражение дет. Т016.009020.013
Предельное отклонение размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.009020.013		
Разраб.		Денисенко			Полоса	Лит.	Масса 1,8 / Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Уголок 25×25×3-В-ГОСТ8509-86 / ВСт3кп2-I ГОСТ535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманянц					

Копировал Смирнова — Формат А4

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

Т016.009020.015



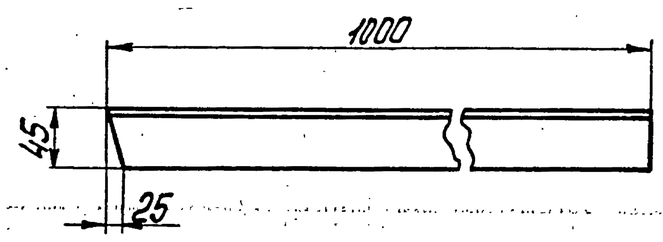
Деталь Т016.009020.015-01 зеркальное отражение дет. Т016.009020.015
Предельное отклонение размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.009020.015		
Разраб.		Денисенко			Перила	Лит.	Масса 7,5 / Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×3-В ГОСТ8509-86 / ВСт3кп2-I ГОСТ535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманянц					

Копировал Смирнова — Формат А4

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

Т016.009020.017



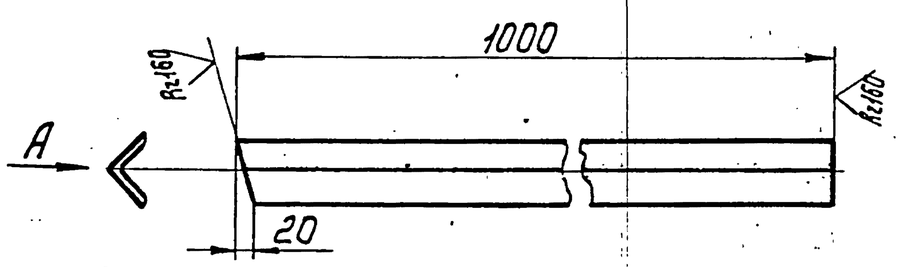
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.009020.017		
Разраб.		Денисенко			Перила	Лит.	Масса 3,77 / Масштаб 1:5
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.		Кагерманянц					

Копировал Смирнова — Формат А4

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

Т016.009020.018



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

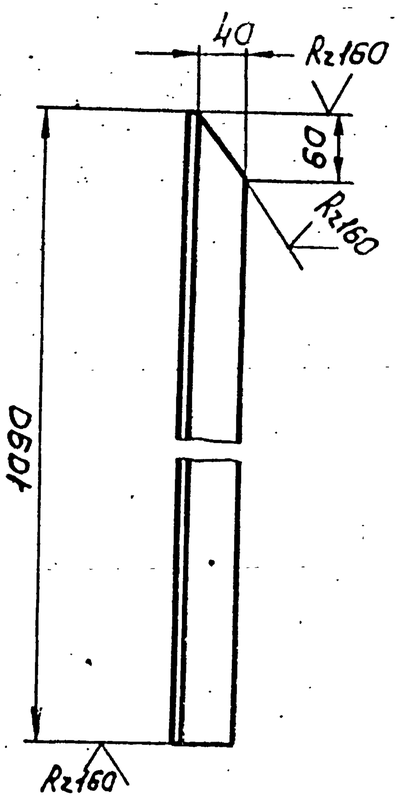
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.009020.018		
Разраб.		Денисенко			Полоса	Лит.	Масса 1,12 / Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Уголок 25×25×3-В-ГОСТ8509-86 / ВСт3кп2-I ГОСТ535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Кагерманянц					

Копировал Смирнова — Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

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

ТО16.009020.020

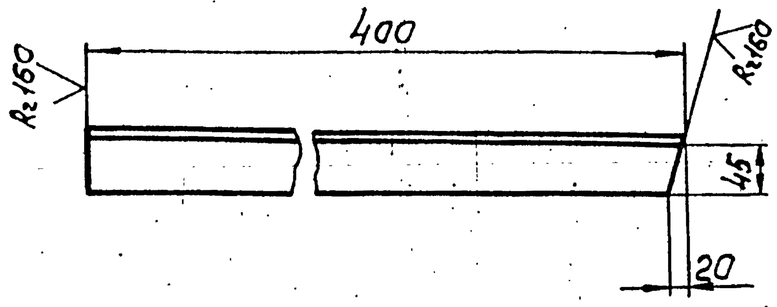


Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009020.020			
Разраб.		Денисенко			Стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					4,4	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×5-В-ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-Т-ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катеринянц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО16.009020.021



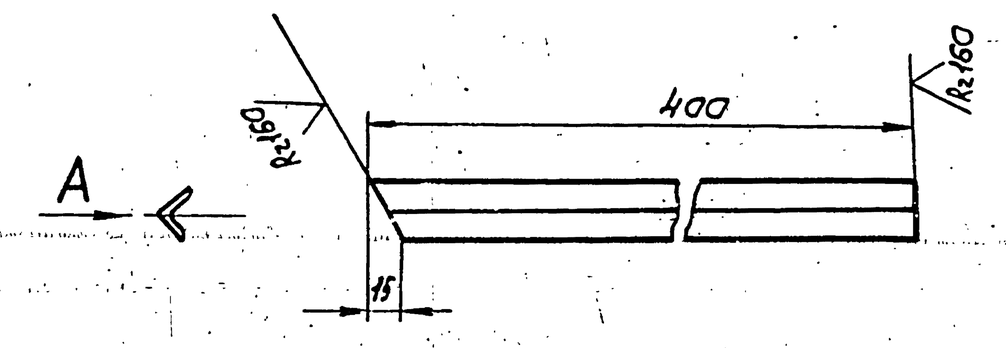
Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009020.021			
Разраб.		Денисенко			Перила	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					1,5	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×5-В-ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-Т-ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катеринянц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО16.009020.022

Вид А

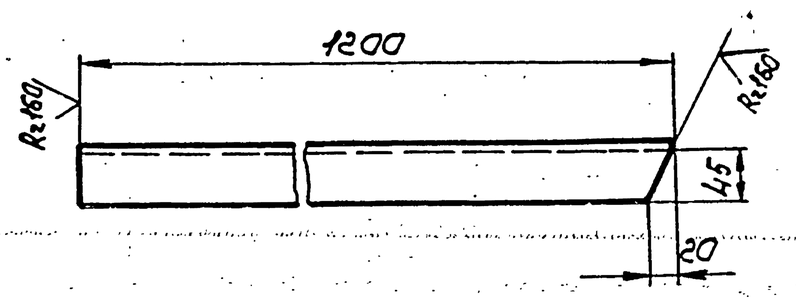


Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009020.022			
Разраб.		Денисенко			Полоса	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					0,5	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 25×25×3-В-ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-Т-ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катеринянц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО16.009020.023



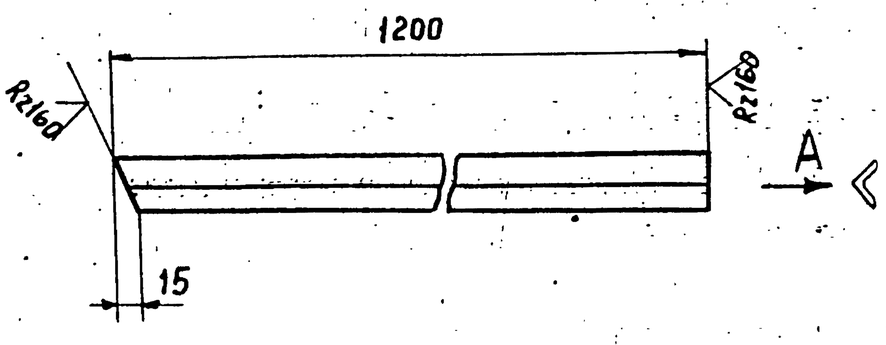
Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009020.023			
Разраб.		Денисенко			Перила	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					4,5	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×5-В-ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-Т-ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катеринянц						

Копировал Сиротина Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

Т016.009020.024



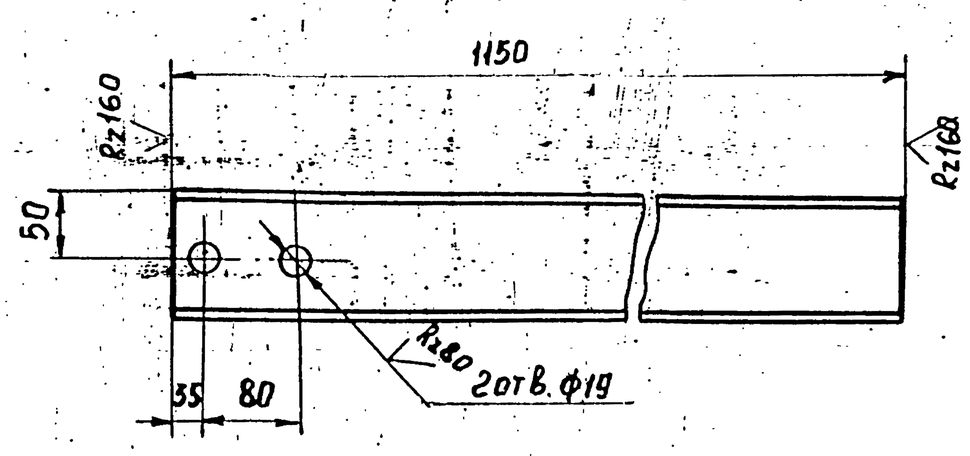
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Т016.009020.024			
	Разраб	Денисенко			Полоса	Лит	Масса	Масш.
	Пров	Сидоров					1,3	1:5
	Гл.констр	Сидоров				Лист	Листов 1	
	Н.контр	Ястребов			Уголок 25×25×3-В-ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1-ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
	Утв	Катерманюк						

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

Копировал Зверева Формат А4

Т016.009020.026



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

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Т016.009020.026			
	Разраб	Денисенко			Балка	Лит.	Масса	Масш
	Пров	Сидоров					9,88	1:5
	Гл.констр	Сидоров				Лист	Листов 1	
	Н.контр	Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-1-ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
	Утв.	Катерманюк						

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

Копировал Зверева Формат А4

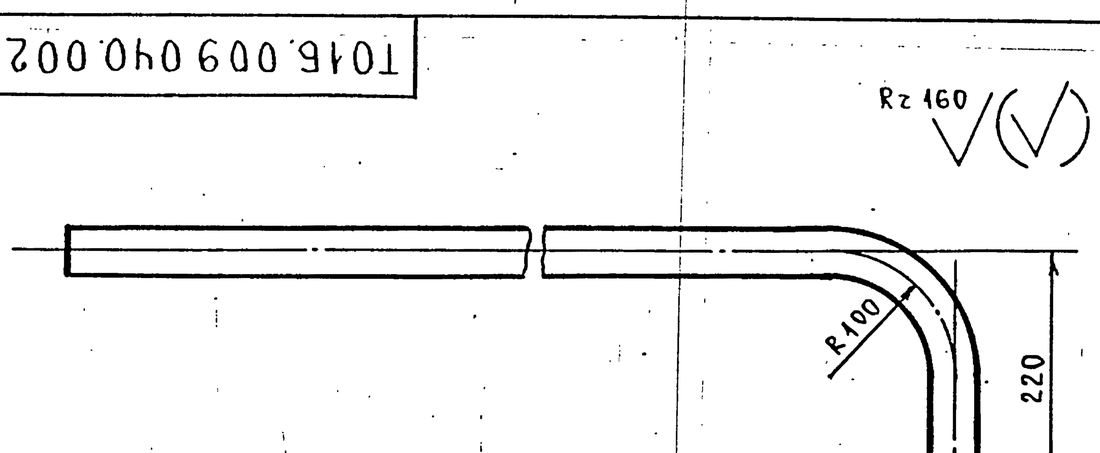
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			Т01Б.009 040.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	Т01Б.009 050.000	Коллектор	1	
А4		2	Т01Б.009 060.000	Трубопровод	1	
А4		3	Т01Б.009 070.000	Трубопровод	1	
А4		4	Т01Б.009 080.000	Трубопровод	1	
А4		5	Т01Б.009 090.000	Трубопровод	1	
А4		6	Т01Б.009 100.000	Трубопровод	1	
А4		7	Т01Б.009 110.000	Трубопровод	1	
А4		8	Т01Б.009 120.000	Трубопровод	1	
А4		9	Т01Б.009 130.000	Трубопровод	1	
А4		10	Т01Б.009 140.000	Трубопровод	1	
А4		11	Т01Б.009 150.000	Трубопровод	1	
А4		12	Т01Б.009 160.000	Трубопровод	1	
				Детали		
А4		15	Т01Б.009 040.001	Патрубок	1	
А4		16	Т01Б.009 040.002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		17		М16-6g х 50.58	24	
		18		М16-6g х 55.58	12	
		19		Гайка М16-6Н.5	36	
				ГОСТ 5915-70		
		20		Шайба 16.01.08 кп	36	
				ГОСТ 11371-78		
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		21		А-32-25	8	
		22		А-80-25	3	
				Вентили ГОСТ 18163-72		
		23		15кч 16п1 Ду 32, Ру 25	4	
		24		15кч 16п1 Ду 80, Ру 25	1	
		25		Клапан 16 кч 9п1	1	
				Ду 80 Ру 25 ГОСТ 11823-74		
		•				
				Прочие изделия		
		26		Регулятор перелива	1	
				Т-23 Ду 80		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009 040.000			
Разраб.		Баркова			Узел регулятора перелива БПСВ-5п	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.конст.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманян						

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009 040.000	Лист 2

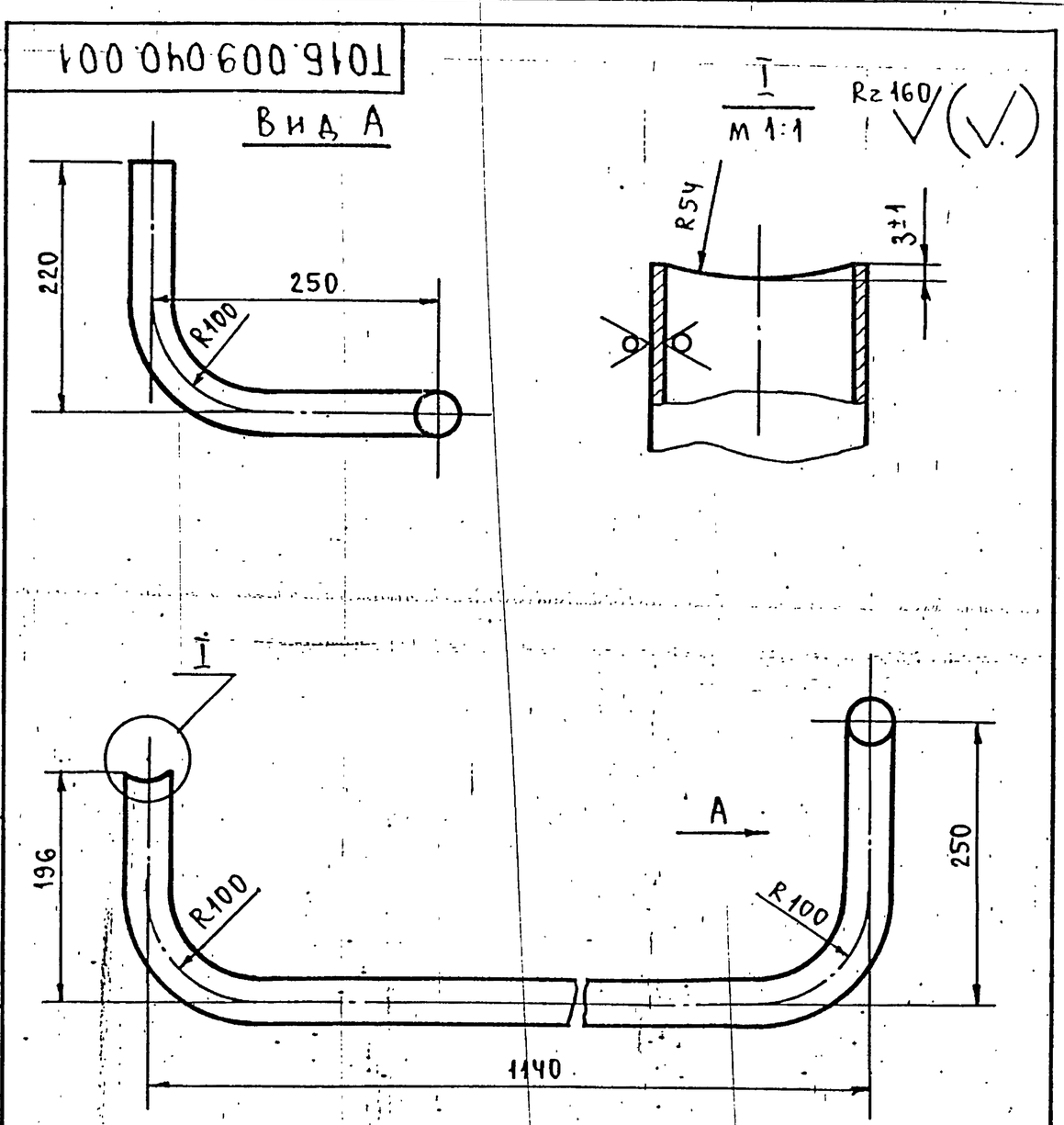
Т01Б.009 040.002



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 1000 \pm 0{,}8$ мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009 040.002			
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса 2,19	Масштаб 1:10
Пров.		Орехова				Лист	Листов: 1	
Гл.конст.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80			
Утв.		Кагерманян						

Т01Б.009 040.001

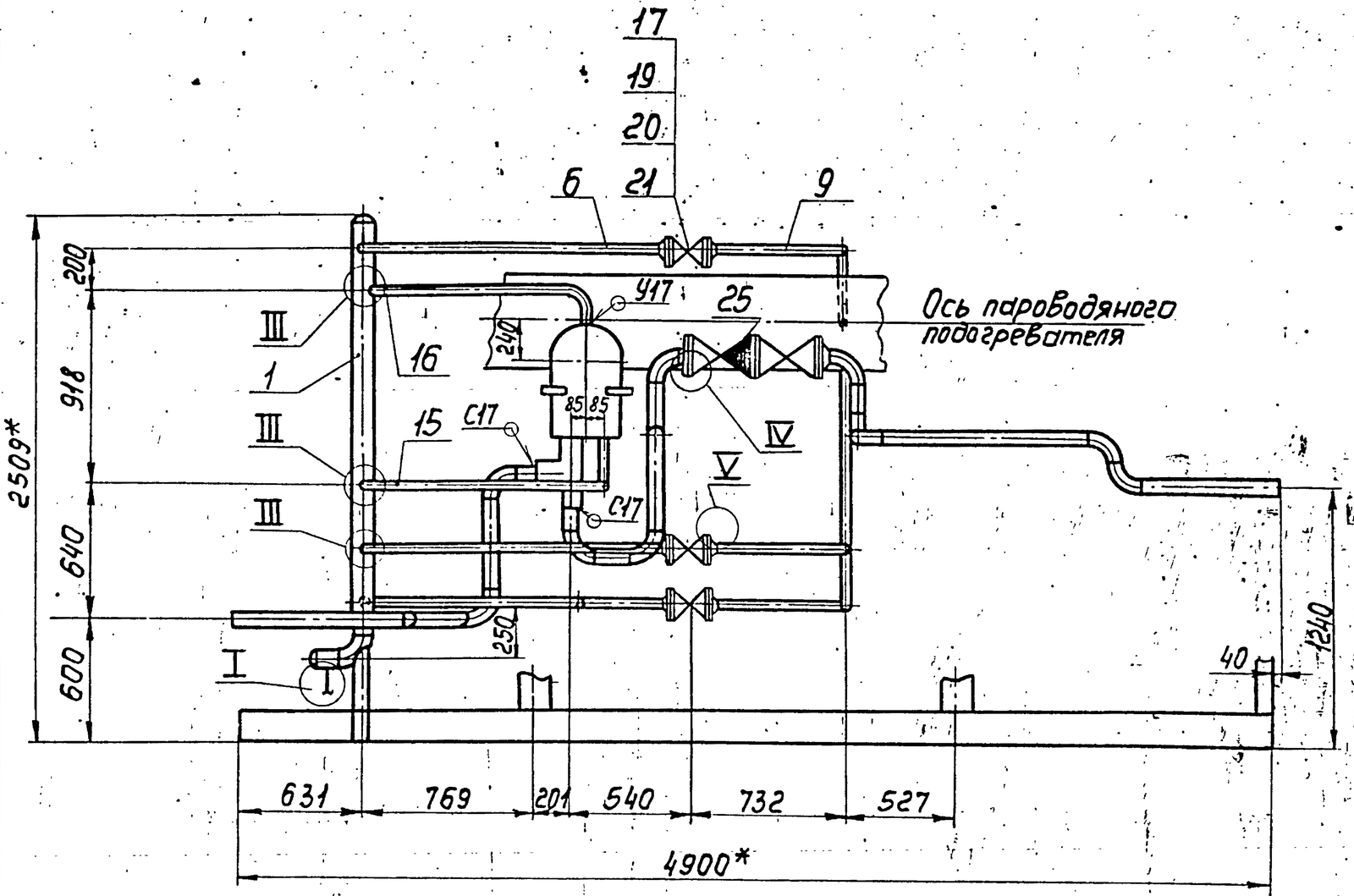


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 16.77 \pm 1{,}2$ мм.

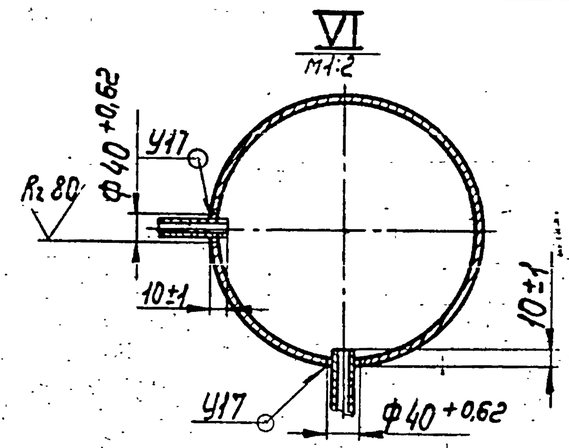
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009 040.001			
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса 3,67	Масштаб 1:5
Пров.		Орехова				Лист	Листов: 1	
Гл.конст.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80			
Утв.		Кагерманян						

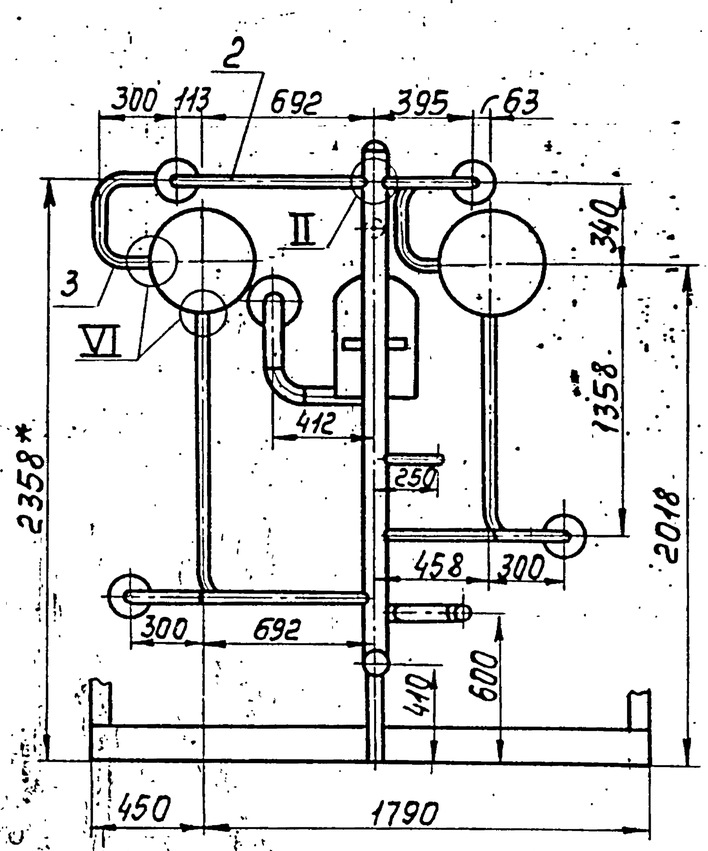
Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

ТО16.009040.000СБ

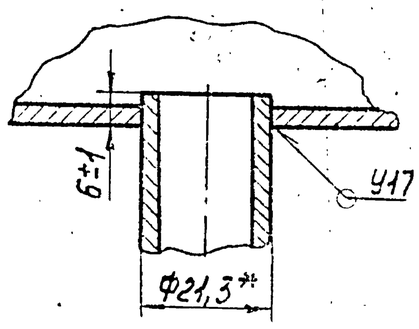


VI
М1:2

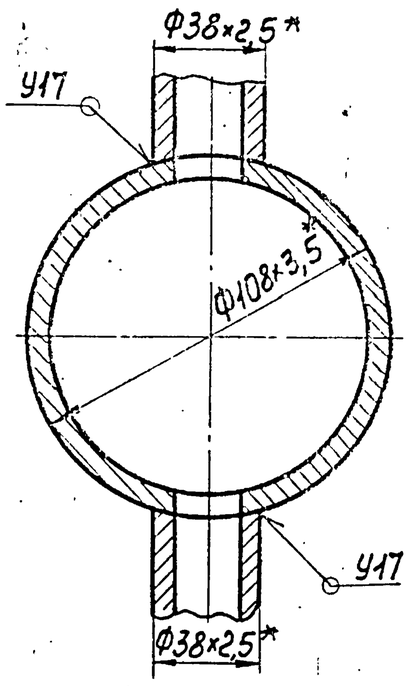




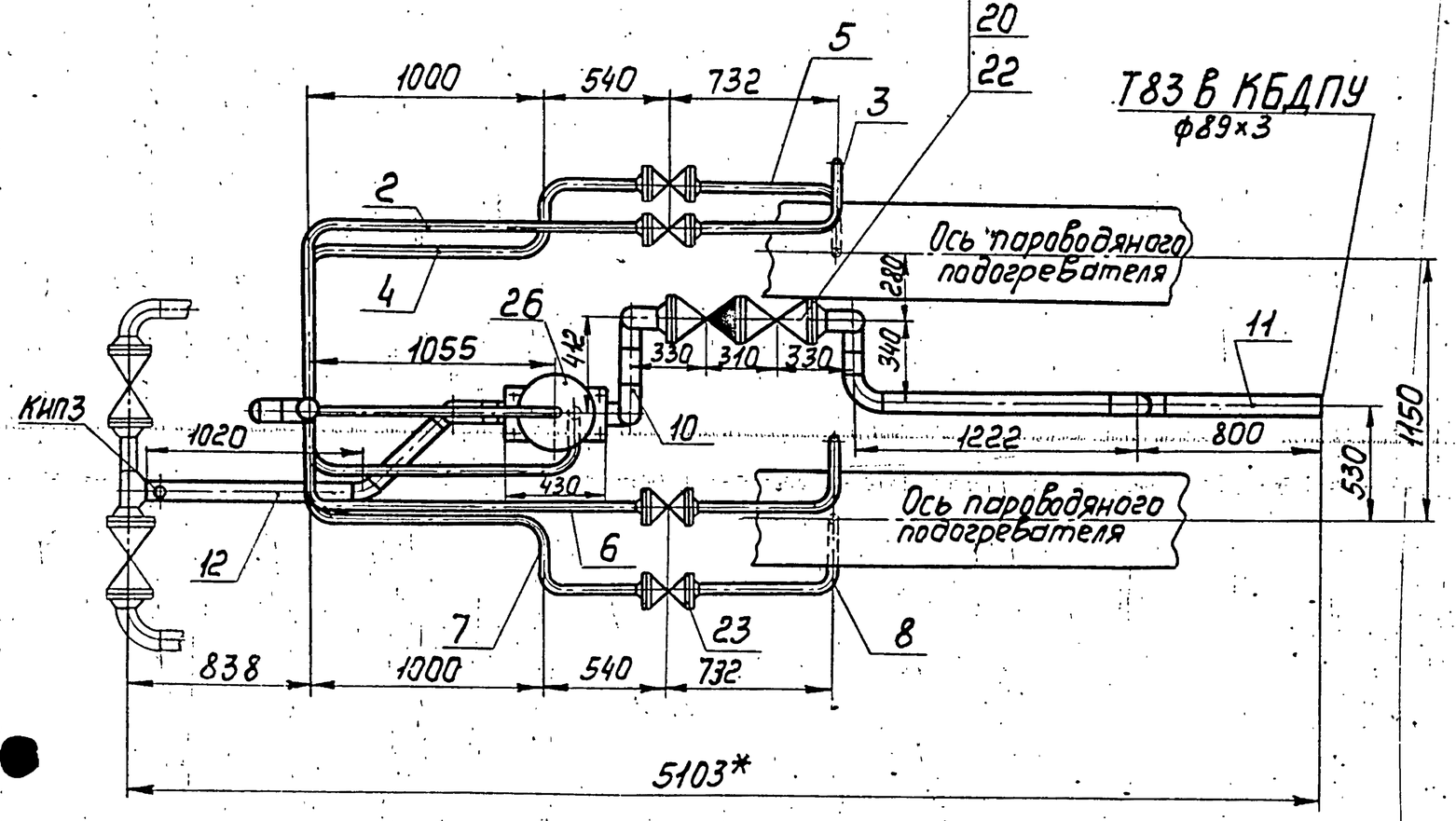
I
М1:1



II
М1:2

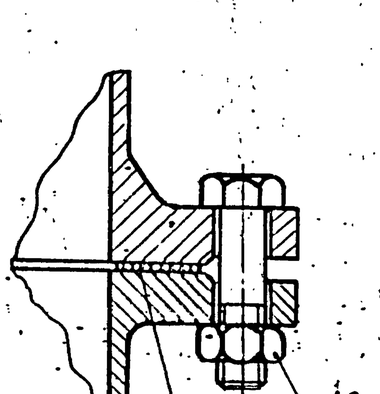


24
18
19
20
22

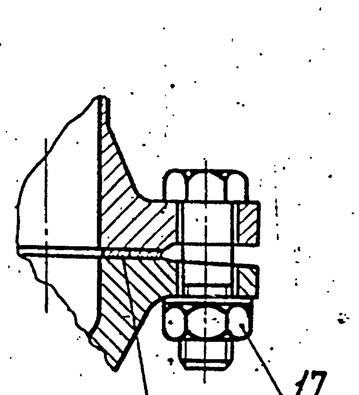


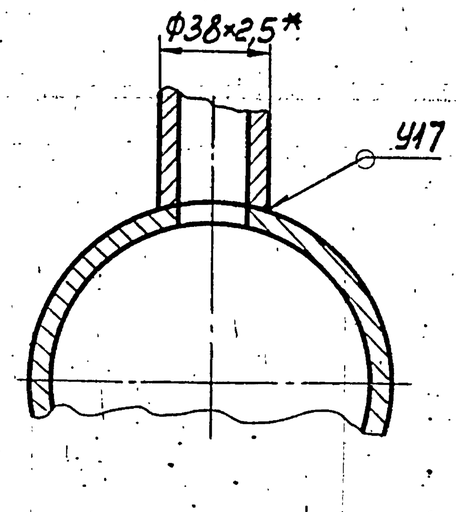
Т83 В КБДПУ
ф89×3

IV
М1:2



V
М1:2





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	ТО16.009040.000СБ			
Разраб.		Баркова			Узел регулятора перелива БПСВ-5 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					335,5	1:25
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова				Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова 23205-23 34 Формат А2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ТО16.009050.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
–		1	ТО16.009050.001	Патрубок	1	0,9кг
				Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-Вт3сп ГОСТ 10705-80		См. черт. ТО16.009050.000СБ
А4		2	ТО16.009050.002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
				Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-83	1	
	4			Заглушка 108×4 ГОСТ 17379-83	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		
Гл. констр.		Сиворов		
Н. контр.		Молоткова		
Утв.		Гипротехмонтаж		

ТО1Б.009050.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипротехмонтаж Москва

Копировал ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО16.009060.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
–		1	ТО16.009060.001	Патрубок	1	4,64кг
				Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-80 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80		См. черт. ТО16.009060.000СБ
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-16ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		
Гл. констр.		Сиворов		
Н. контр.		Молоткова		
Утв.		Гипротехмонтаж		

ТО1Б.009060.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипротехмонтаж Москва

Копировал ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО16.009080.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
–		1	ТО16.009080.001	Патрубок	1	4,85кг
				Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80		См. черт. ТО16.009080.000СБ
				Стандартные изделия		
		2		Фланец У-32-16ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		
Гл. констр.		Сиворов		
Н. контр.		Молоткова		
Утв.		Гипротехмонтаж		

ТО1Б.009080.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипротехмонтаж Москва

Копировал ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ТО16.009070.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4			ТО16.009070.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-16ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		
Гл. констр.		Сиворов		
Н. контр.		Молоткова		
Утв.		Гипротехмонтаж		

ТО1Б.009070.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипротехмонтаж Москва

Копировал ксенофонтова 23205-23 35 Формат А4

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

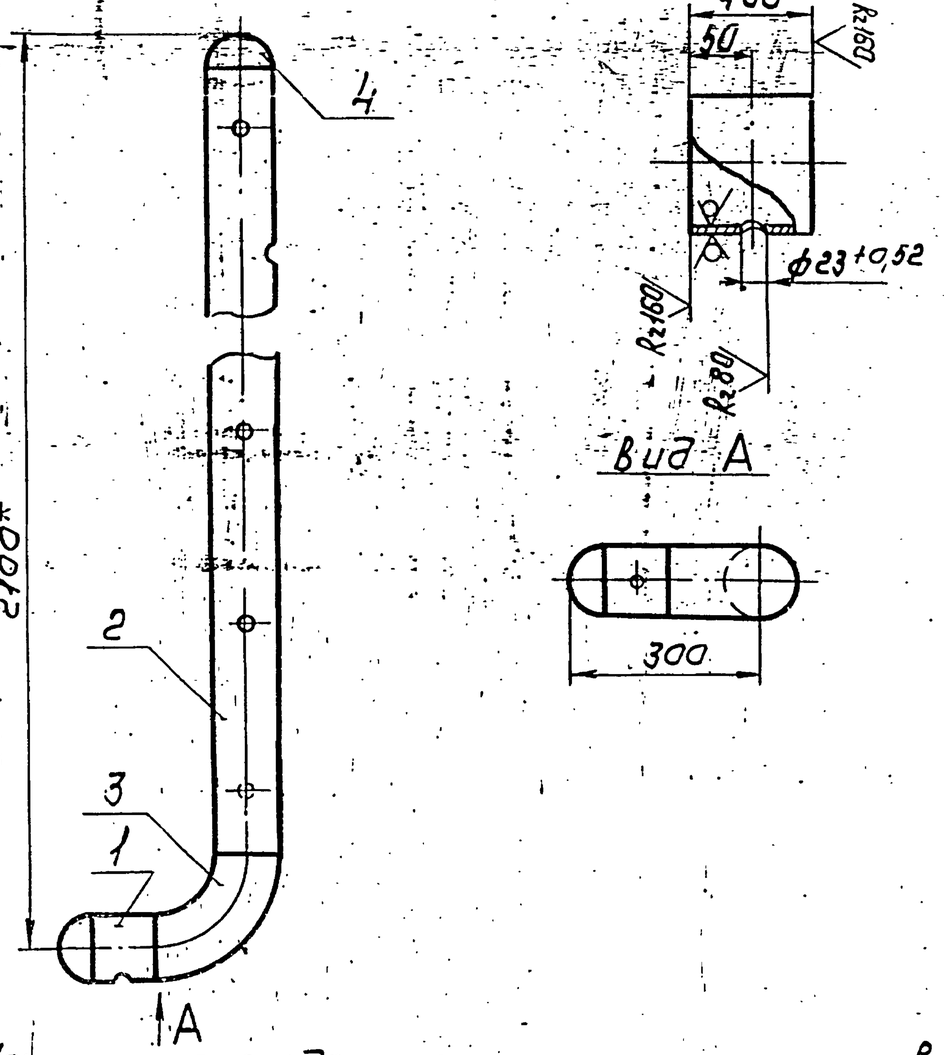
Серия 3.900.1-14 выпуск 2-1

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

ТО16.009050.000006

Поз. I

М 1:5



Вид А

1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы с17по ГОСТ 16037-80
3.* Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Баркова			
Пров.	Орехова			11.12.87
Гл.констр.	Сидоров			
Н.контр.	Молоткова			
Утв.	Кегерманиц			

ТО16.009050.000006СБ

Коллектор
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	23,74	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Сиротина Формат А4

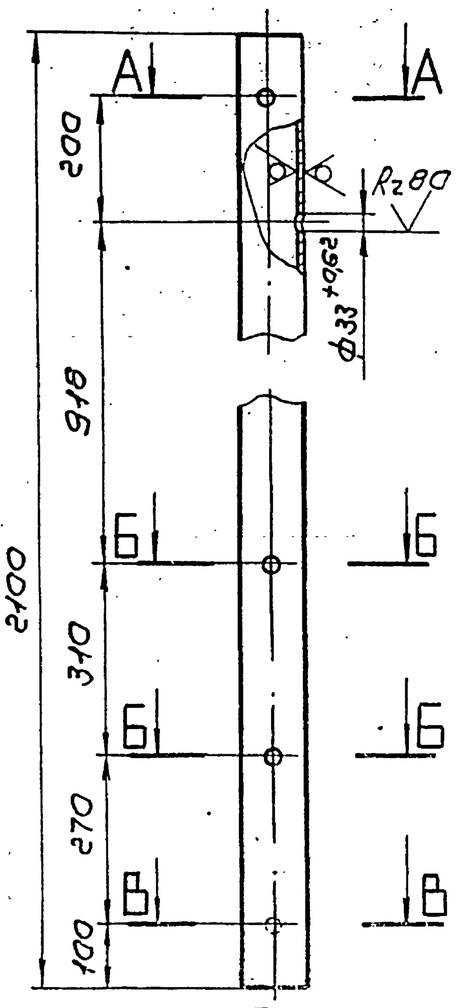
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

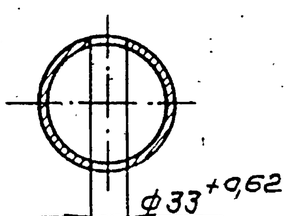
ТО16.009050.000002

Rz160 (V)

А-А

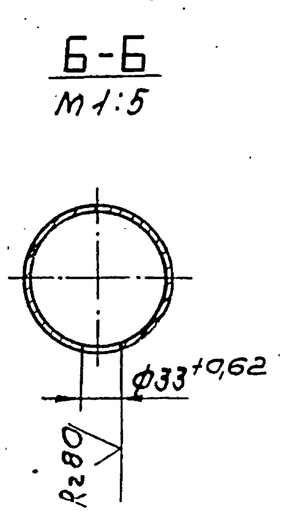
М 1:5





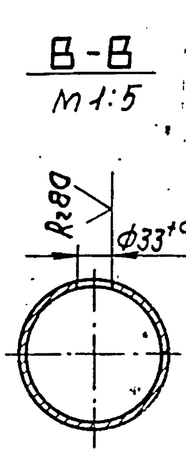
Б-Б

М 1:5



В-В

М 1:5



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Баркова			
Пров.	Орехова			11.12.87
Гл.констр.	Сидоров			
Н.контр.	Молоткова			
Утв.	Кегерманиц			

ТО16.009050.002

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	18,94	1:10
Лист	Листов 1	

Труба $\frac{108 \times 3,5 \text{ ГОСТ } 8734-75}{\text{Б-ВСт3сп ГОСТ } 8705-80}$

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

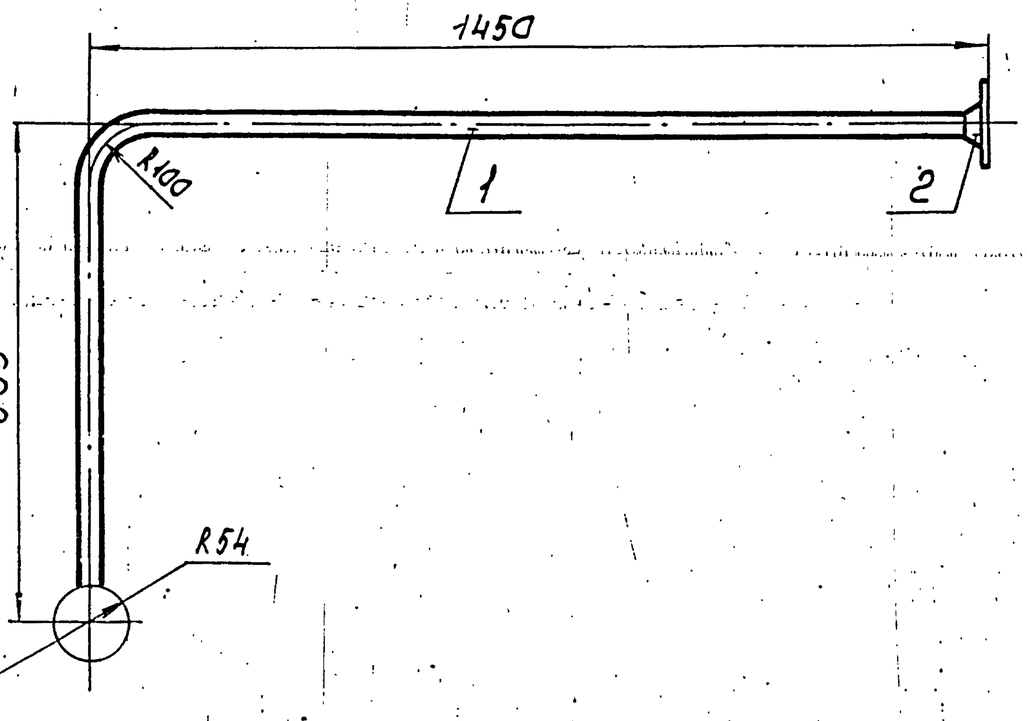
Копировал Сиротина Формат А4

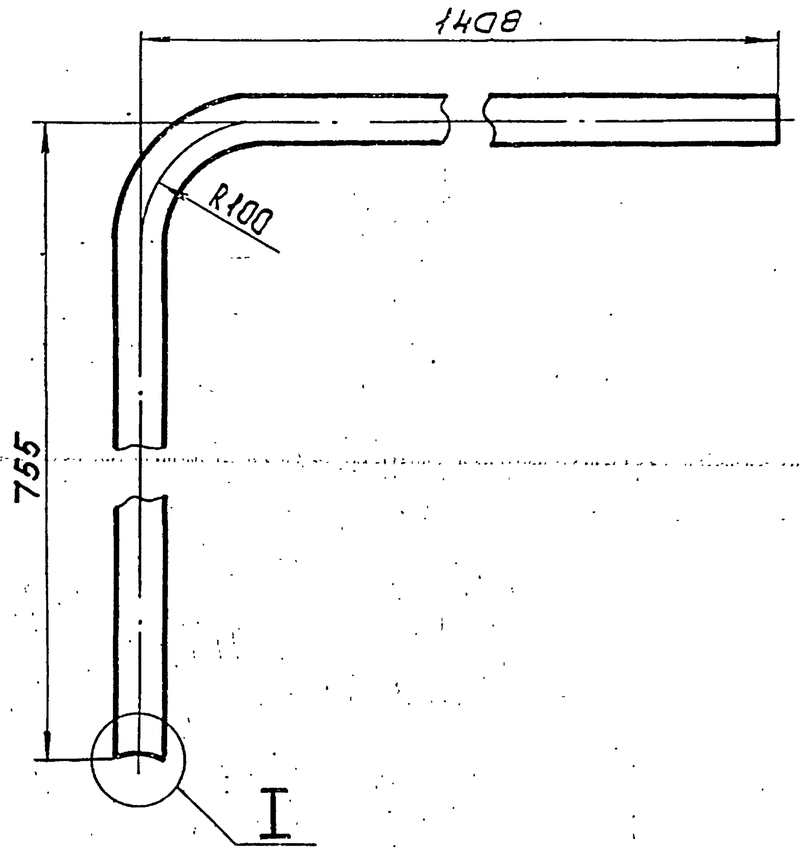
ТО16.009060.000006

Поз. 1

М 1:5

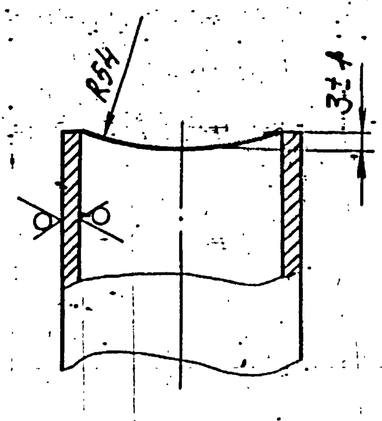
Rz160 (V)





I

М 1:1



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы с 17 по ГОСТ 16037-80.
3. Длина трубной заготовки L = 2120±2,0мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Баркова			
Пров.	Орехова			11.12.87
Гл.констр.	Сидоров			
Н.контр.	Молоткова			
Утв.	Кегерманиц			

ТО16.009060.000000СБ

Трубопровод
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	6,08	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

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

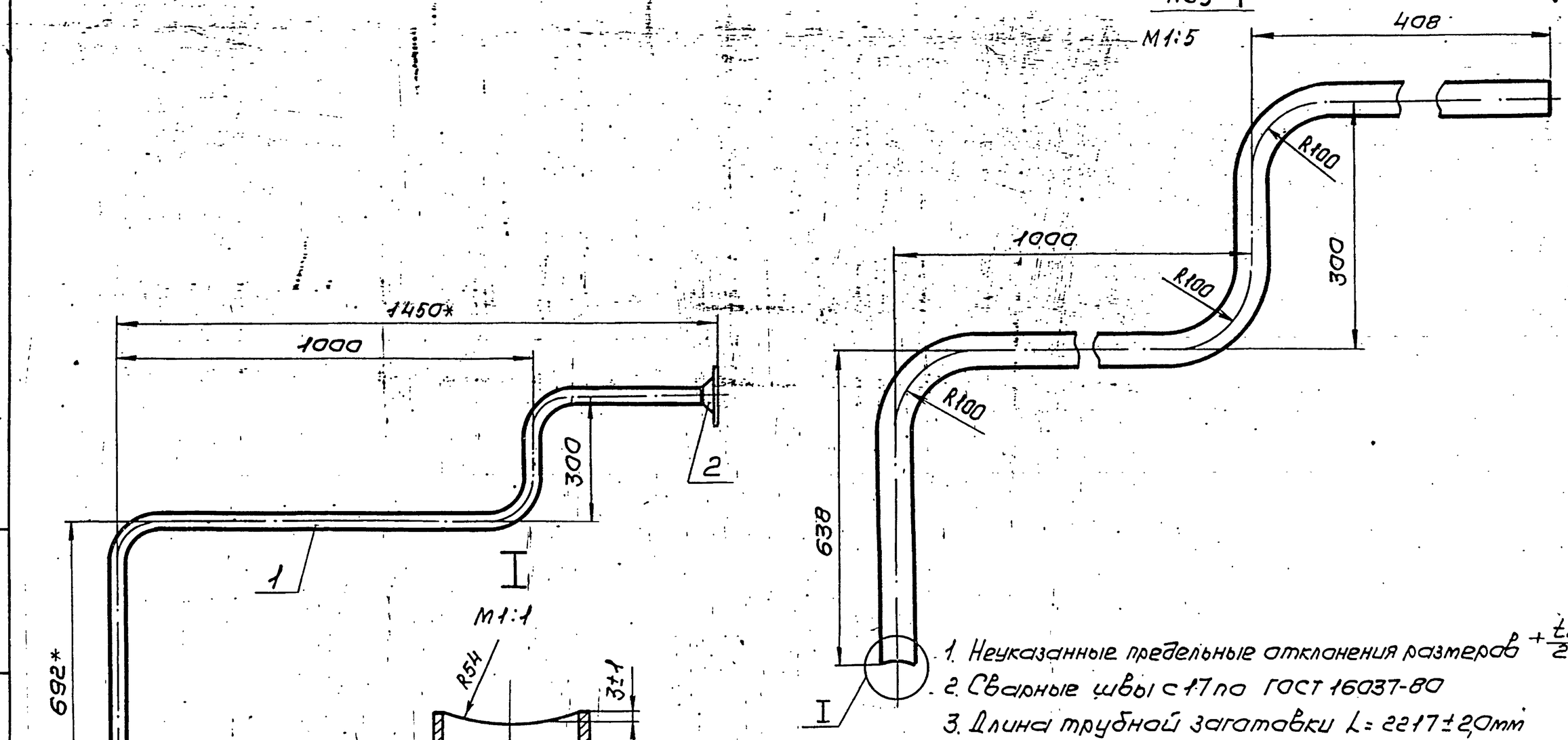
Копировал Сиротина Формат А3

ТО1Б.009080.000СБ

Серия 5.903-11 выпуск 2-1

Поз 1

M1:5

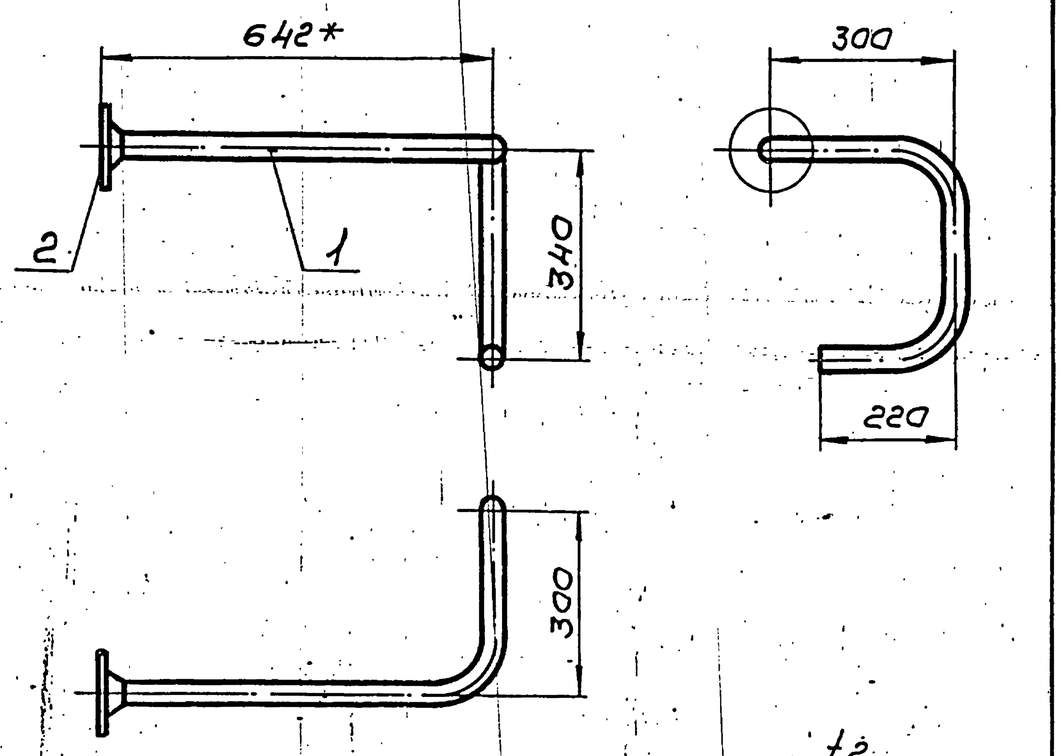


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы с17по ГОСТ 16037-80
3. Длина трубной заготовки L= 2217±2,0мм
4. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.009080.000СБ			
Разраб.		Баркова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			6,39	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманян						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО1Б.009070.000СБ

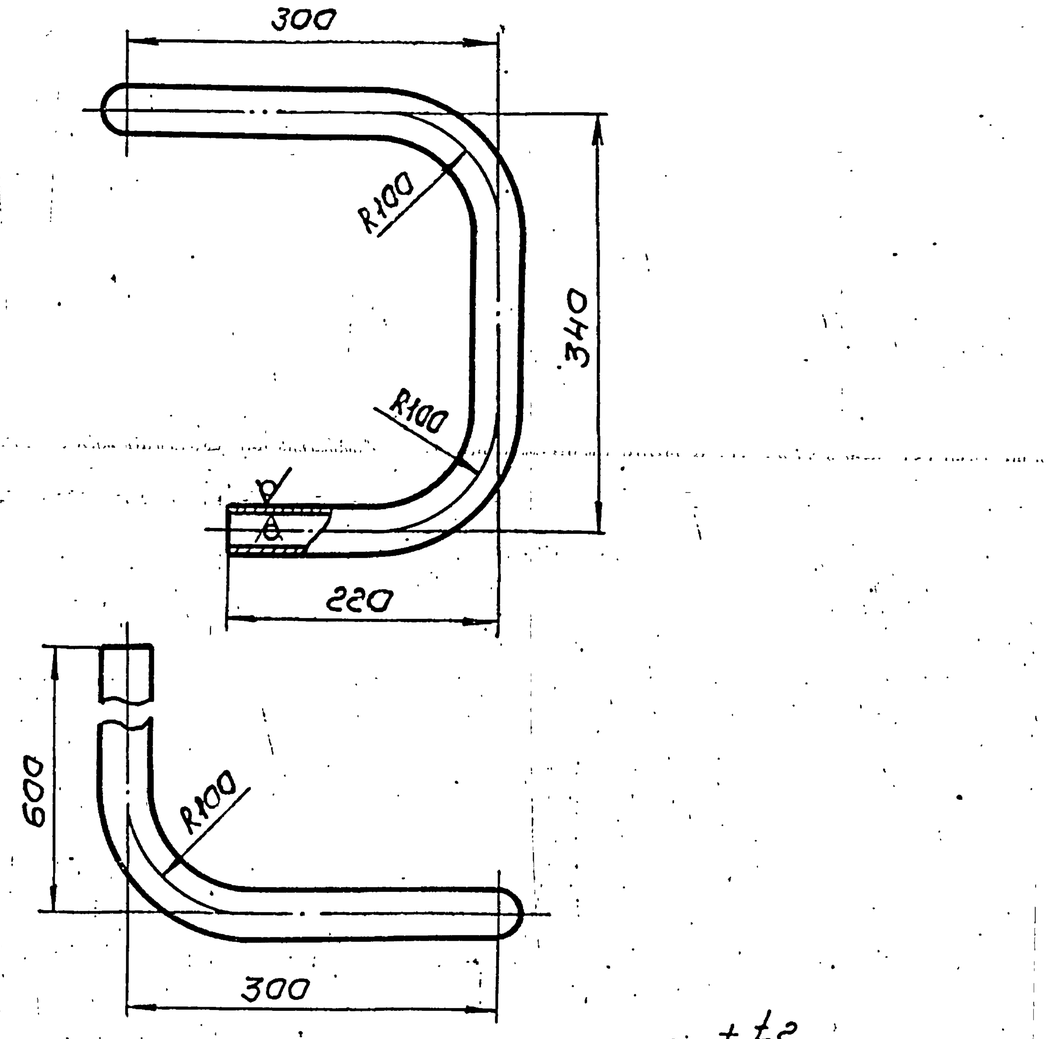


1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы с17 по ГОСТ 16037-80
3. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.009070.000СБ			
Разраб.		Баркова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			4,36	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманян						

Копировал Формат А4

ТО1Б.009070.001



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки L=1288±1,2мм

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.009070.001			
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			2,82	1:1
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманян						

Копировал Формат А4

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

Серия 5.903-11 выпуск 2-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т016.009090.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т016.009090.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-16 ВСт3сп2 ГОСТ12821-80	1	

Т016.009090.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманянц		

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т016.009100.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т016.009100.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-16 ВСт3сп2 ГОСТ12821-80	1	

Т016.009100.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманянц		

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т016.009110.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
–		1	Т016.009110.001	Патрубок		см. черт. Т016.009110 000СБ
				Труба 38×2,5 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=1983±1,2	1	4,34
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-16 ВСт3сп2 ГОСТ12821-80	1	

Т016.009110.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманянц		

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4		1	Т016.009120.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т016.009120.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-16 ВСт3сп2 ГОСТ12821-80	1	

Т016.009120.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманянц		

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

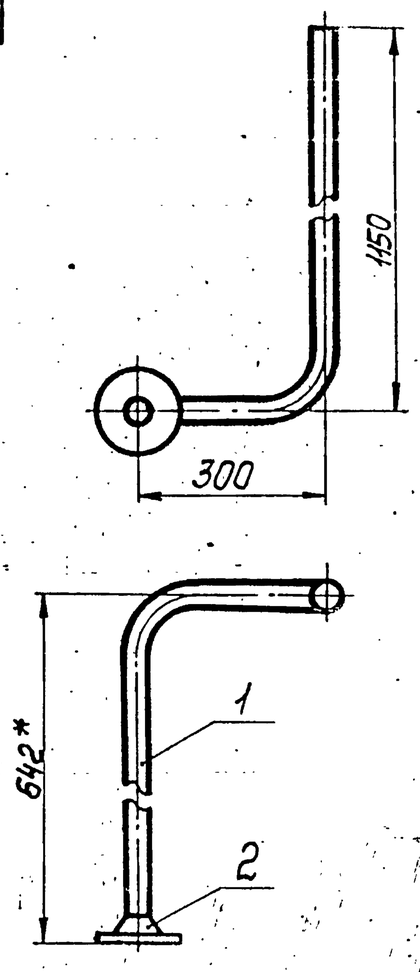
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова Формат А4

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

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

Т016.009090.000СБ



1. 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
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманянц		

Т016.009090.000СБ

Трубопровод

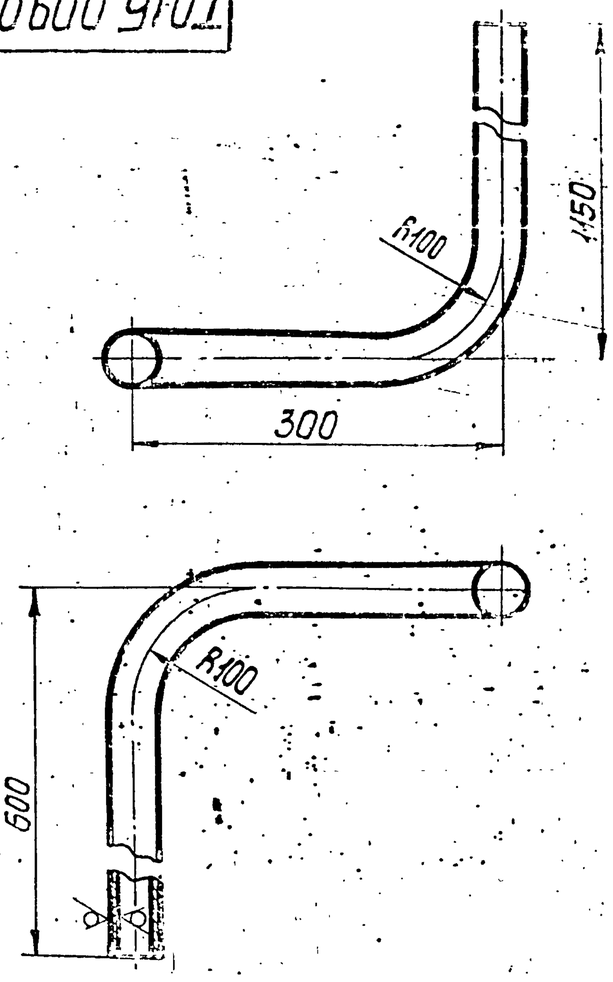
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	5,86	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнова Формат А4

Т016.009090.001



1. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L=1974\pm1,2$мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманянц		

Т016.009090.001

Патрубок

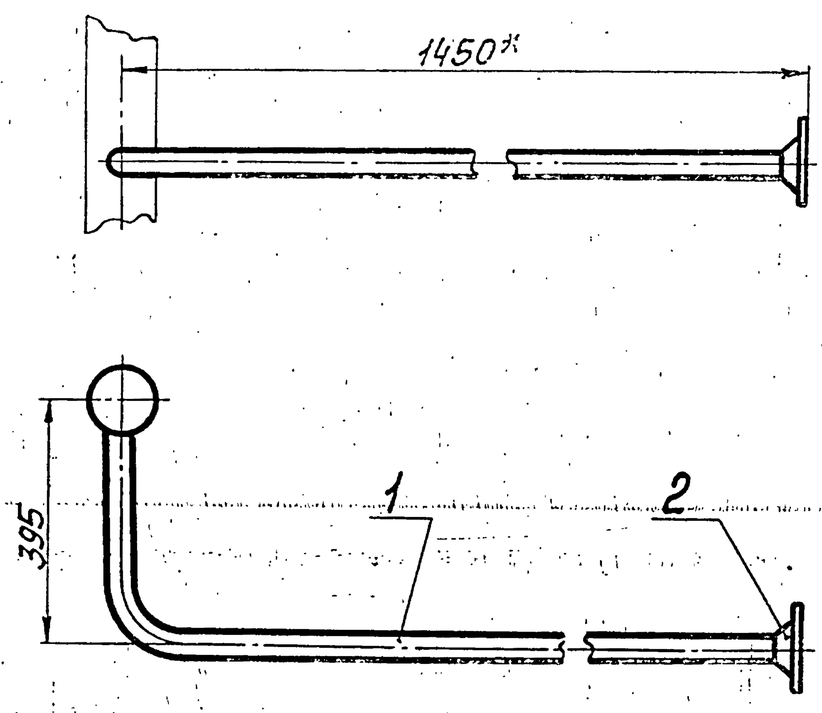
Лит.	Масса	Масштаб
	4,32	1:5
Лист	Листов 1	

Труба $\frac{38\times2,5\ ГОСТ\ 10704-76}{В-ВСт3сп\ ГОСТ\ 10705-80}$

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнова Формат А4

Т016.009100.000СБ



1. 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
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманянц		

Т016.009100.000СБ

Трубопровод

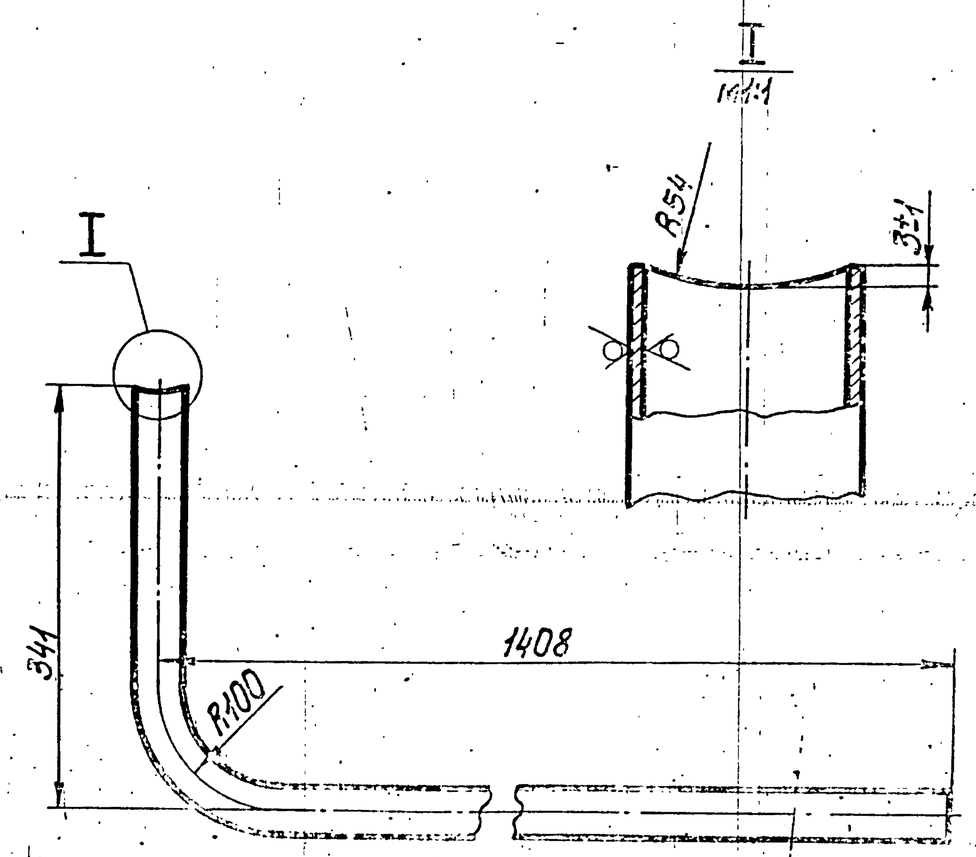
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	5,28	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнова Формат А4

Т016.009100.001



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L=1706\pm1,2$мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманянц		

Т016.009100.001

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	3,74	1:5
Лист	Листов 1	

Труба $\frac{38\times2,5\ ГОСТ\ 10704-76}{В-ВСт3сп\ ГОСТ\ 10705-80}$

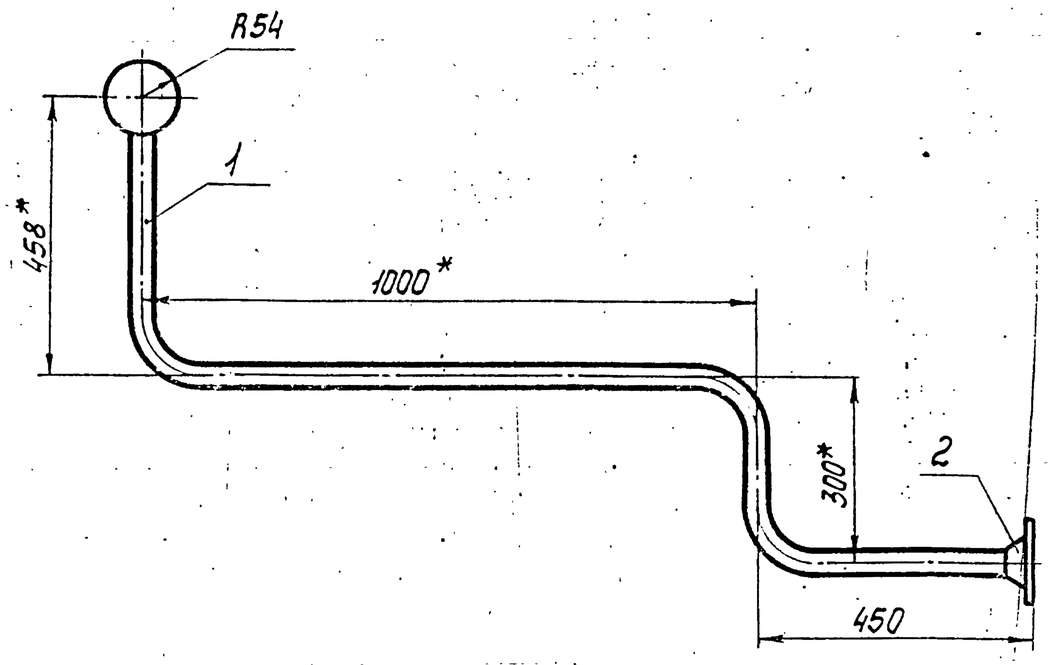
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

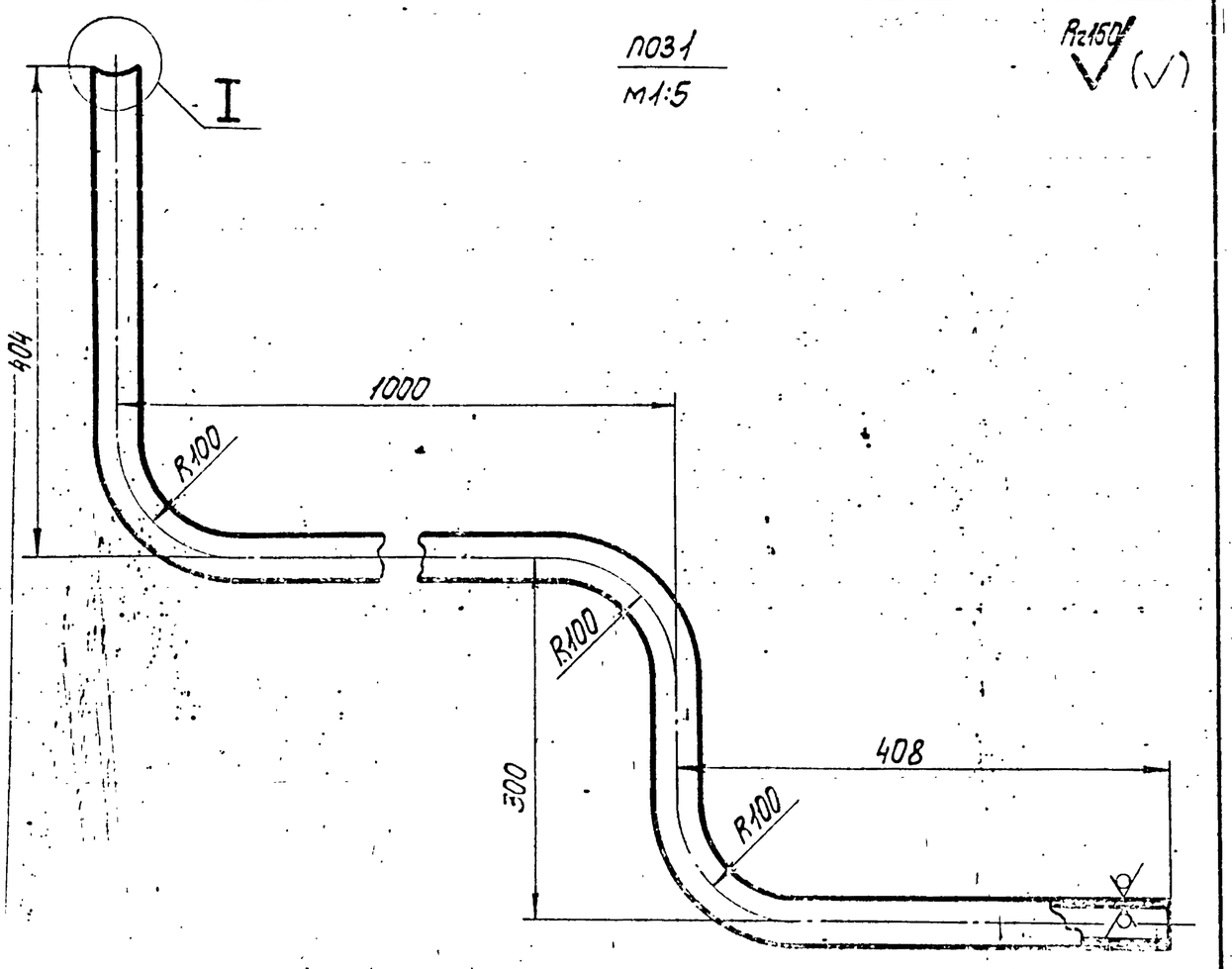
Копировал Смирнова Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

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

ТО1Б.009110.000СБ

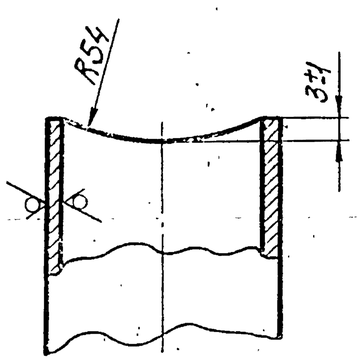




поз 1
м1:5

Rz150 (√)

I
м1:1

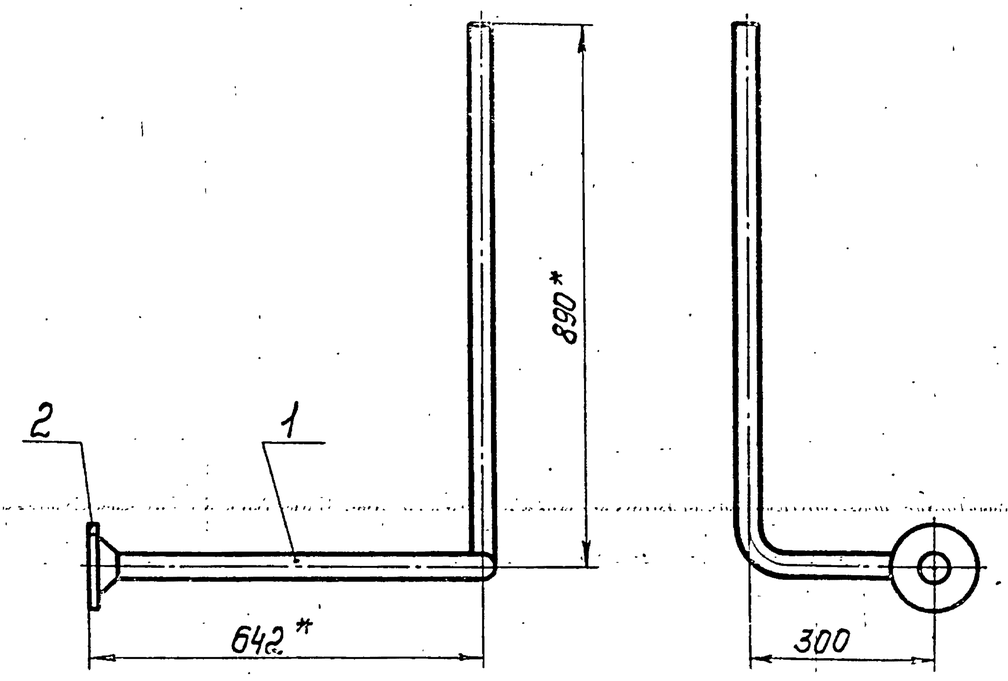


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы с17 по ГОСТ 16037-80.
3. Длина трубной заготовки $L = 1983 \pm 1{,}2$ мм.
4. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.009110.000СБ		
Разраб.		Баркова			Трубопровод	Лит.	Масса 5,88	Масштаб 1:10
Пров.		Орехова		11.12.87	Сборочный чертеж	Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидорова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Молоткова					
Утв.		Когерманянц					

Копировал Смирнова — Формат А3

ТО1Б.009120.000СБ

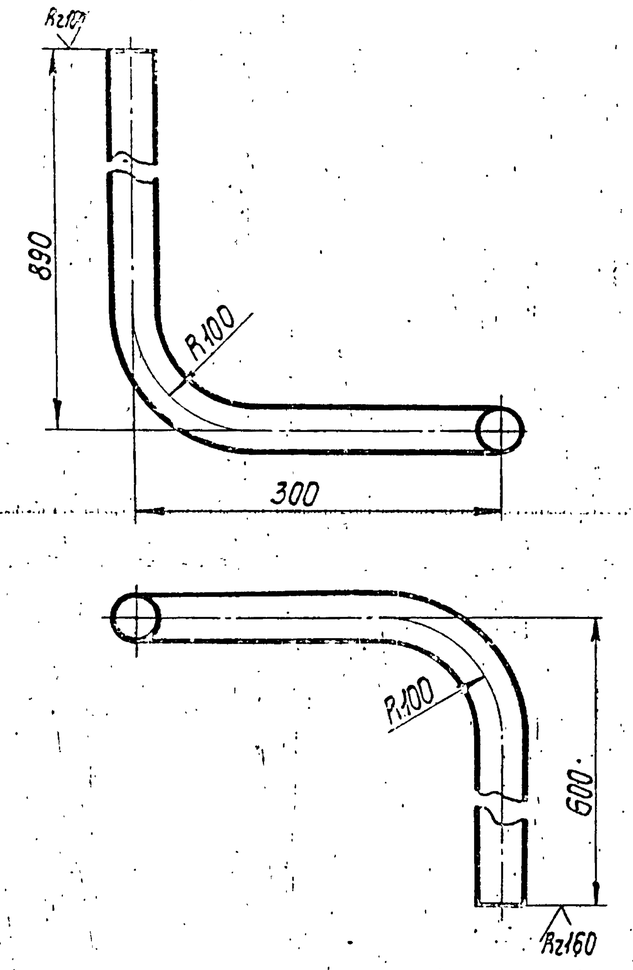


1. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы с17 по ГОСТ 16037-80.
3. *Размеры для справок

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.009120.000СБ		
Разраб.		Баркова			Трубопровод	Лит.	Масса 5,27	Масштаб 1:10
Пров.		Орехова		11.12.87	Сборочный чертеж	Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидорова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Молоткова					
Утв.		Когерманянц					

Копировал Смирнова — Формат А4

ТО1Б.009120.001



1. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 1704 \pm 1{,}2$ мм.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.009120.001		
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса 3,73	Масштаб 1:5
Пров.		Орехова		11.12.87	Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3сп ГОСТ 10705-80	Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Молоткова					
Утв.		Когерманянц					

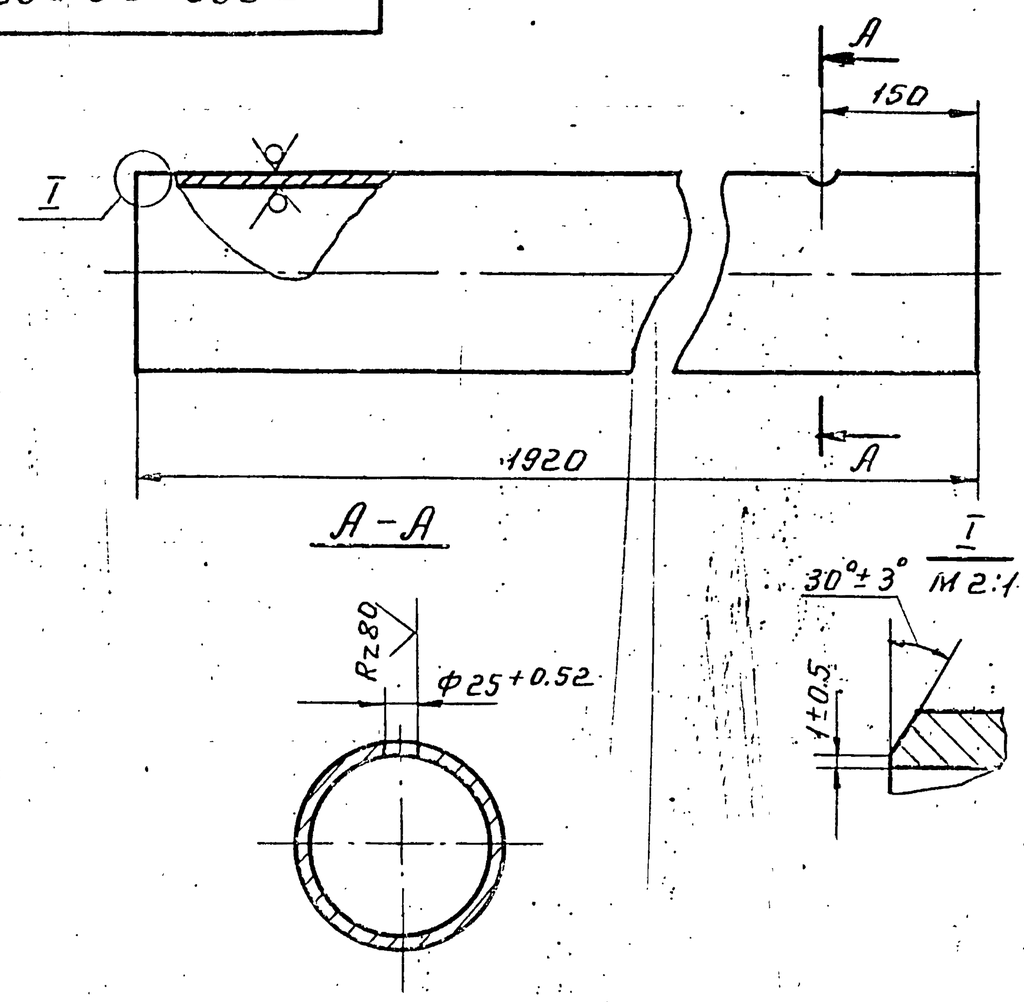
Копировал Смирнова

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
А4			ТО16.010 130.000 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
А4		1	ТО16.010 130.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2				
				Фланец 1-32-16 ВСт3сп2	1	
				ГОСТ 12821-80		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009 130.000		
Разраб.		Баркова			Трубопровод	Лит.	Лист / Листов 1
Пров.		Орехова					
Гл.констр.		Сидоров				Гипротехмонтаж Москва	
Н.контр.		Молоткова					
Утв.		Кагерманян					

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

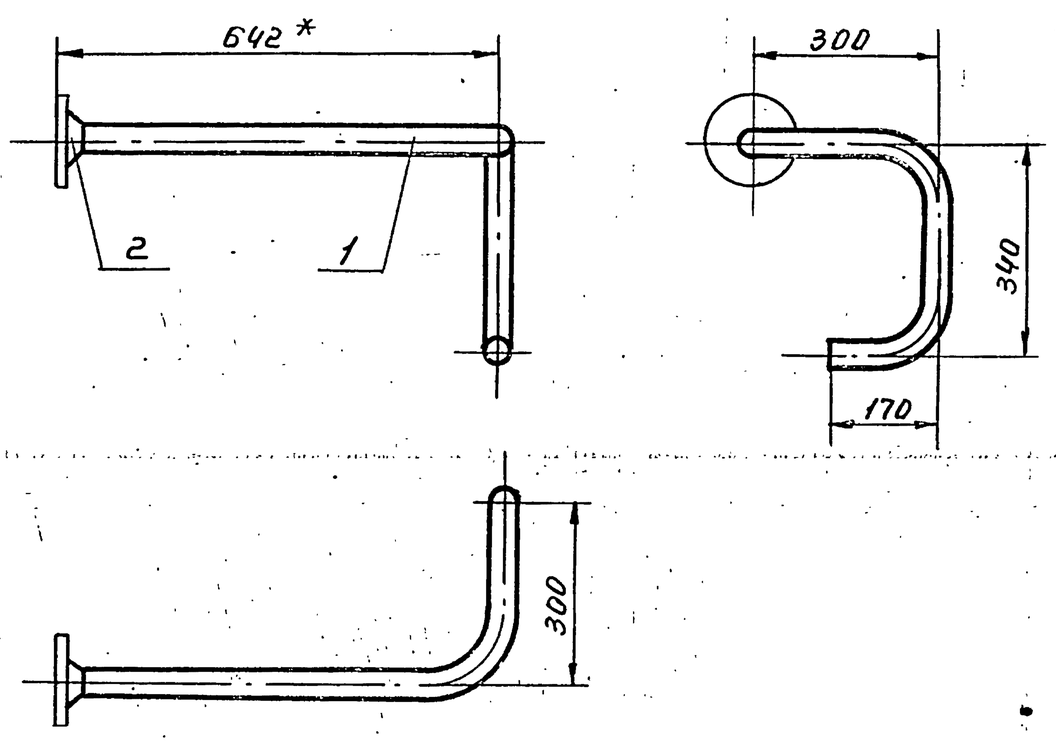
ТО16.009.330.002



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость детали по торцам Rz160.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009.330.002			
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Орехова					24.42	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			Труба 133×4 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманян						

ТО16.009.130.000 СБ

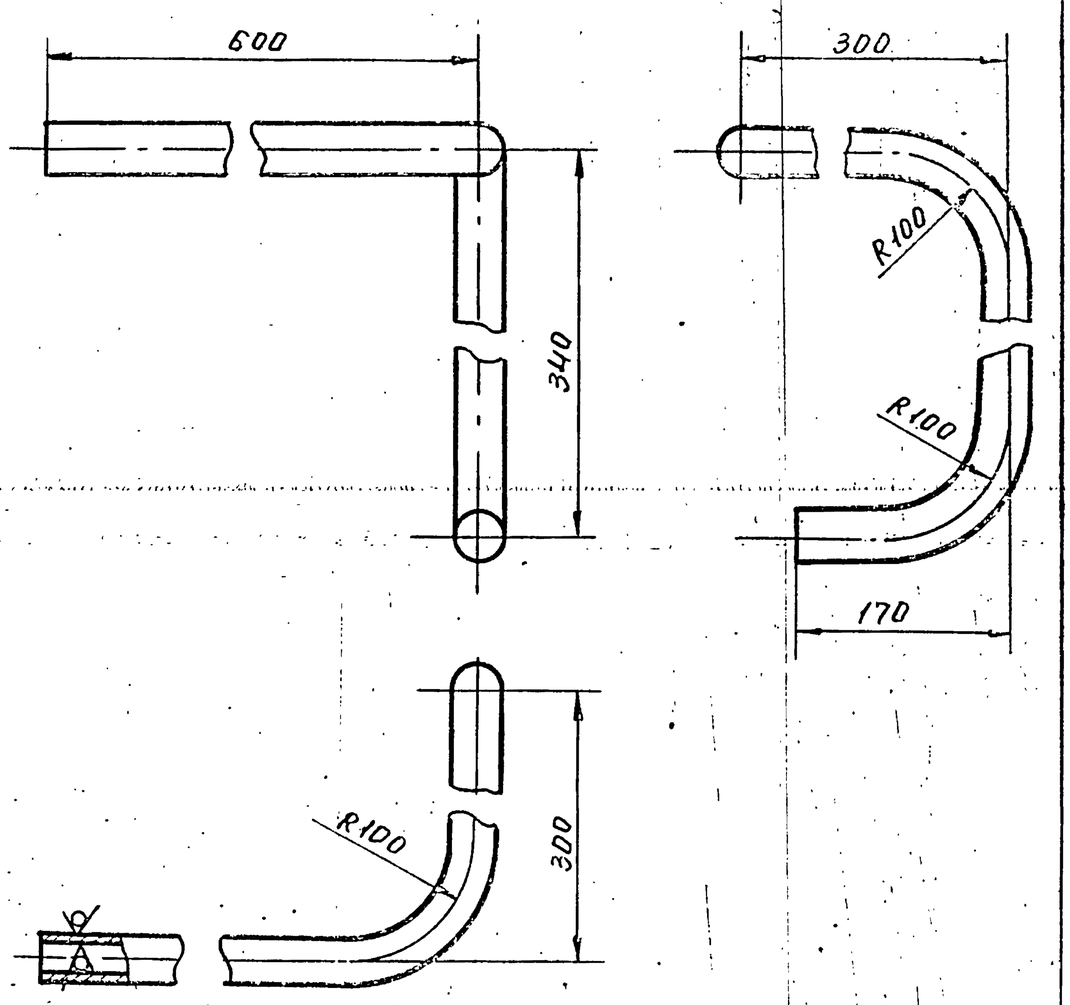


1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
3. * Размеры для справки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009 130.000 СБ			
Разраб.		Баркова			Трубопровод. Сборочный чертеж.	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Орехова					4.35	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова				Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманян						

ТО16.009.130.001

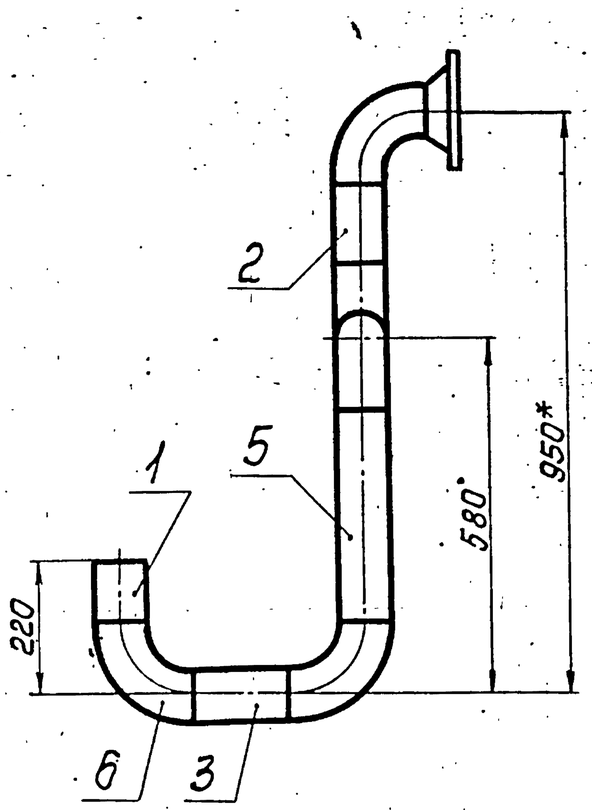
Rz160 (▽)

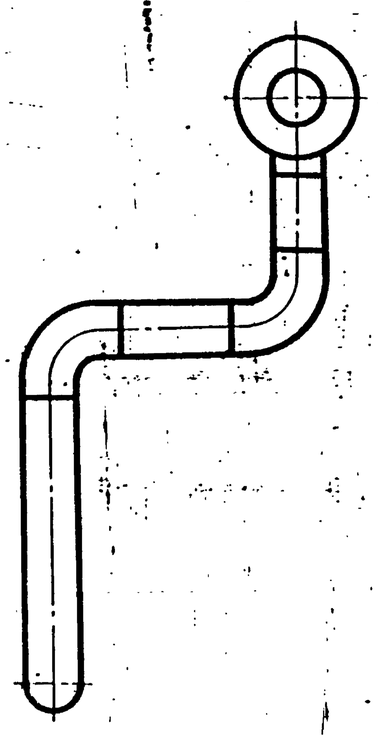


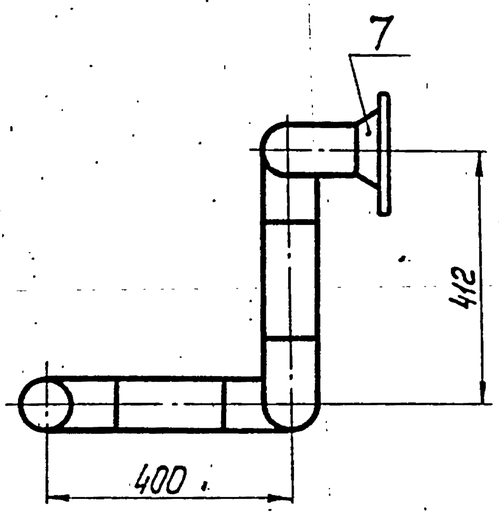
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки L = 1281 ± 1.2 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009 130.001			
Разраб.		Баркова			Патрубок.	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Орехова					2.81	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			Труба 38×2.5 ГОСТ 10704-76 / В ВСт3сп ГОСТ 10705-80	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманян						

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







1. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость деталей поз. 1,2,3,4 и 5 по торцам — Ra 50.
3. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
4. *Размеры для справок

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.009140.000СБ			
Разраб.		Баркова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			16,95	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т016.009140.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Т016.009140.001	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=100±0,3мм	1	0,64кг
Б4		2	Т016.009140.002	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=130±0,5мм	1	0,83кг
Б4		3	Т016.009140.003	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=160±0,5мм	1	1,02кг
Б4		4	Т016.009140.004	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=172±0,5мм	1	1,09кг
Б4		5	Т016.009140.005	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=340±0,8мм	1	2,16кг

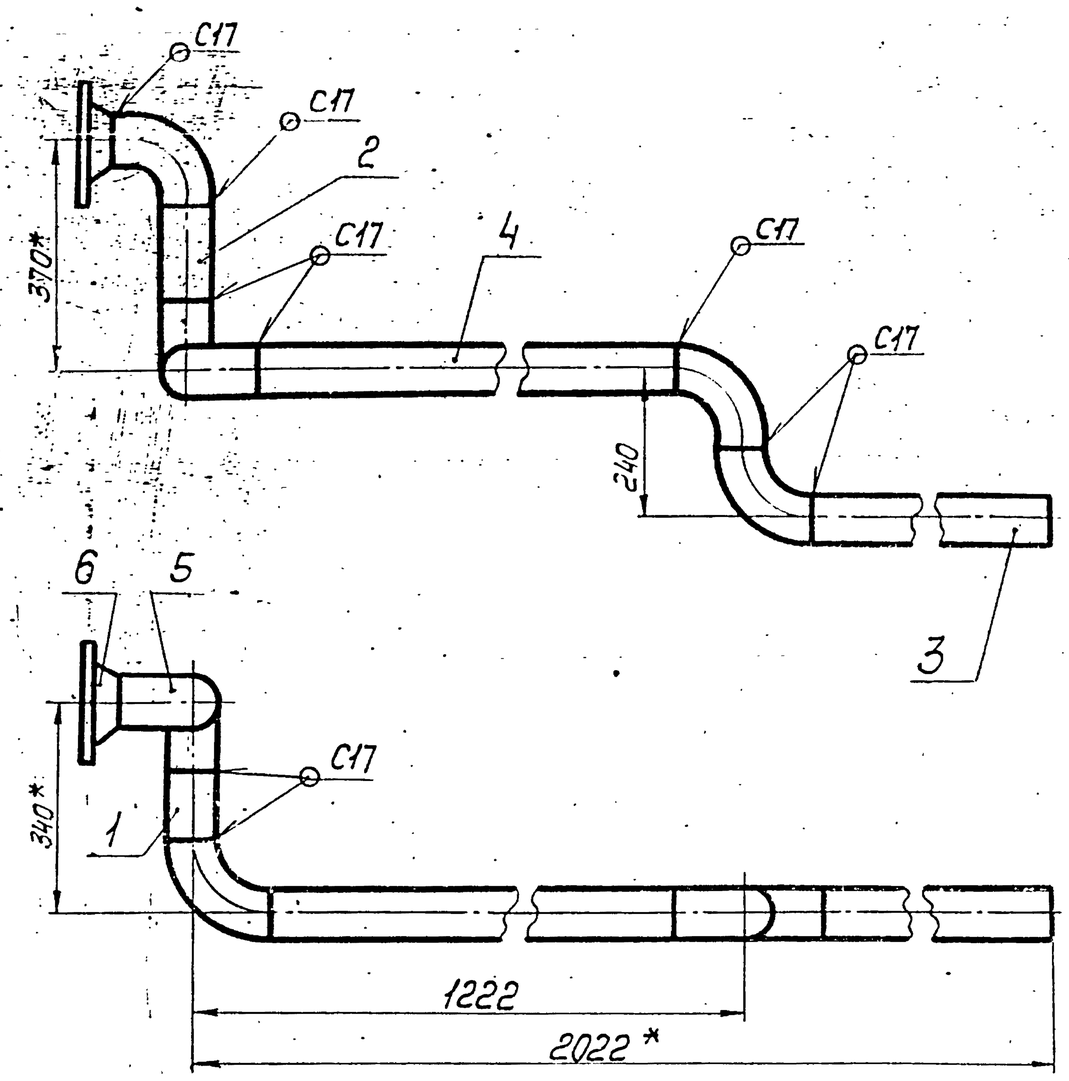
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.009140.000			
Разраб.		Баркова			Трубопровод	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Орехова		11.12.87		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Когерманянц						

Копировал Смирнова — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
		6		Отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-83	5	
		7		Фланец 1-80-16 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.009140.000	Лист 2

ТО1Б.009150.000СБ



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.009150.000СБ			
Разраб.		Баркова			Трубопровод сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			23,24	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ТО1Б.009150.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТО1Б.009150.001	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=100±0,30мм	1	0,64кг
Б4		2	ТО1Б.009150.002	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=130±0,5мм	1	0,83кг
Б4		3	ТО1Б.009150.003	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=680±0,8мм	1	4,32кг
Б4		4	ТО1Б.009150.004	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=982±0,8мм	1	6,24кг
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-83	5	
		6		Фланец 1-80-16 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	1	

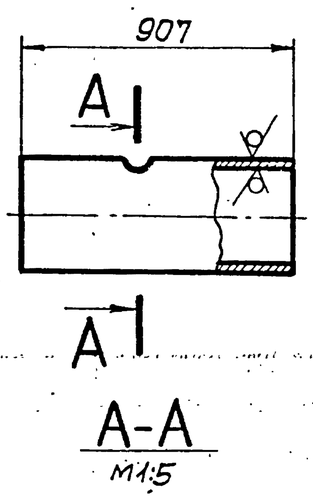
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

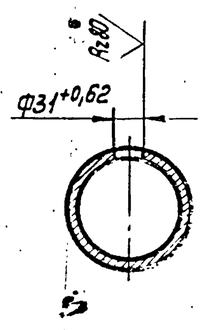
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.009150.000			
Разраб.		Баркова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Орехова		11.12.87		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова Формат А4

ТО1Б.009160.001

$R_z 160$ (▽)





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

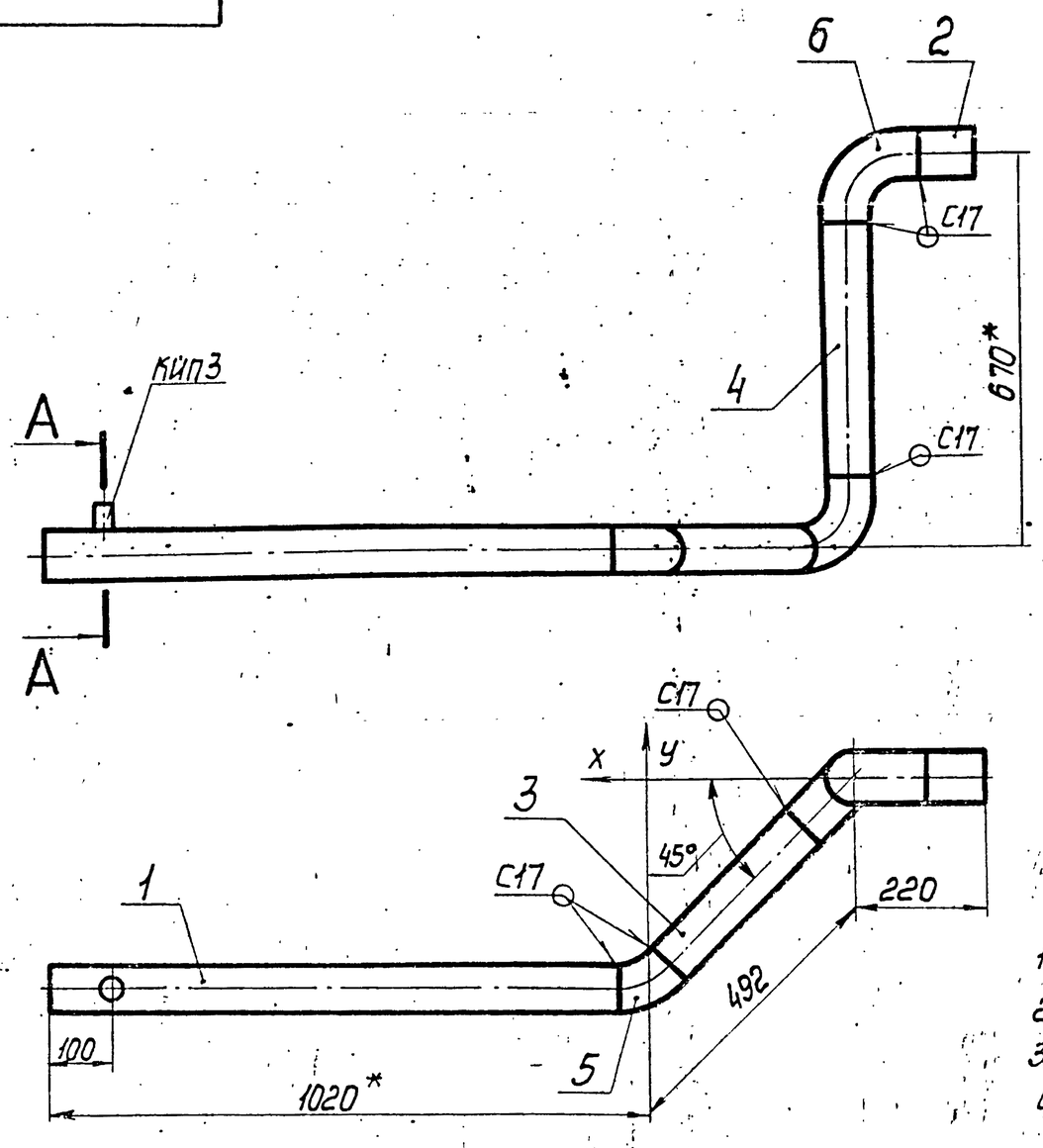
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.009160.001			
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			5,77	1:2
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

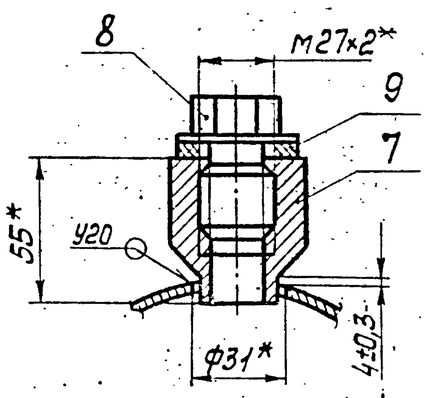
Копировал Смирнова 23205-23 43 Формат А4

ТО1Б.009160.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1



А–А
М1:2



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.009160.000СБ			
Разраб.		Баркова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			13,69	1:10
Гл.констр.		Сидоров			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманян						

Копировал Смирнова — Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО1Б.009160.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО1Б.009160.001	Патрубок	1	5,77кг
Б4		2	ТО1Б.009160.002	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=100±0,3мм	1	0,64кг
Б4		3	ТО1Б.009160.003	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=322±0,8мм	1	2,05кг
Б4		4	ТО1Б.009160.004	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=430±0,8мм	1	2,73кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ17375-83		
		5		45°89×3,5	1	
		6		90°89×3,5	2	
		7		Бобышка БП1-М27-55 ОСТ36.7-74	1	

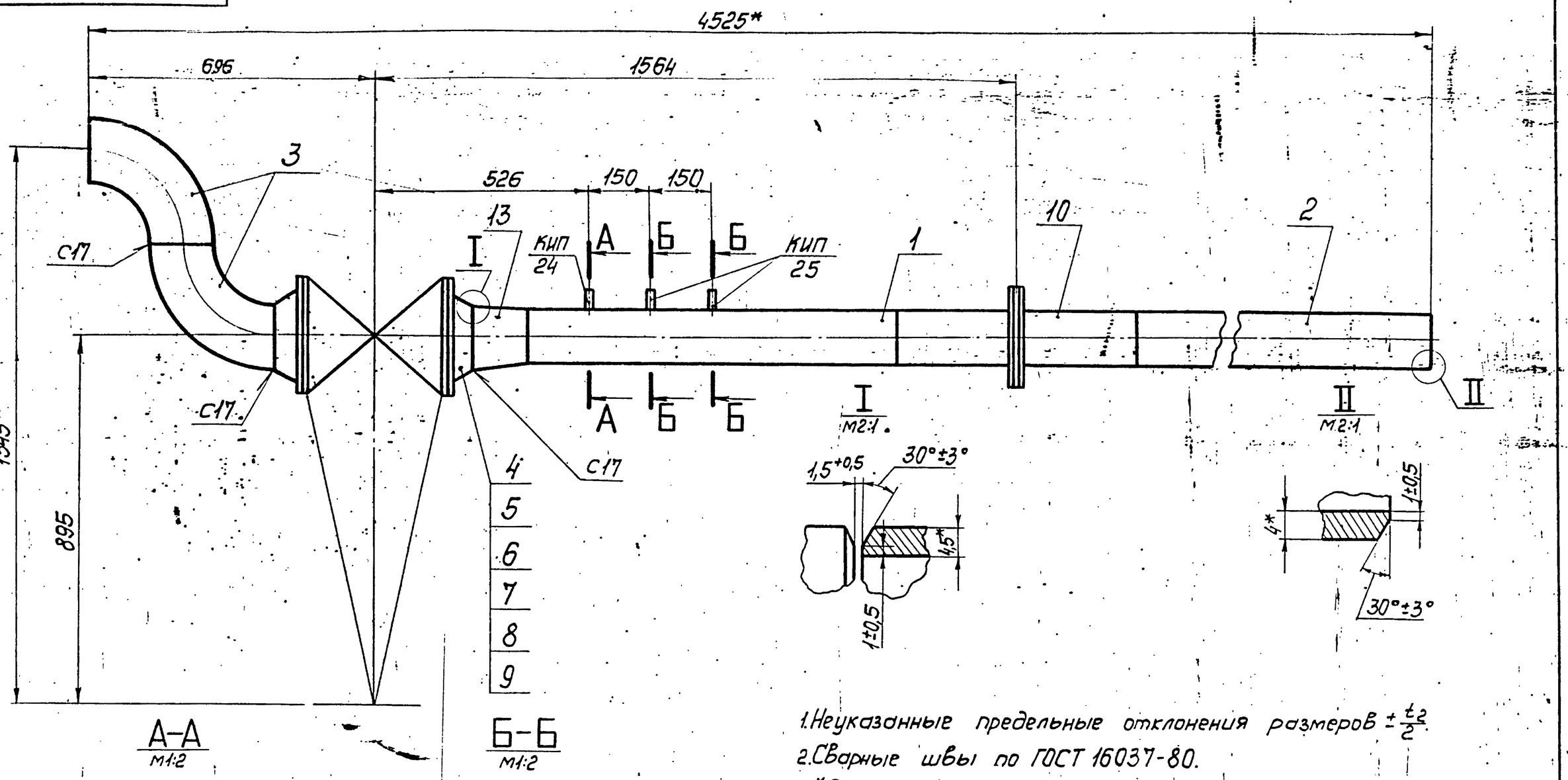
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Прочие изделия		
		8		Пробка ПМ27×2 У3 ТУ36.1144-83	1	
		9		Прокладка ПП28×42УХЛ2 ТУ36.1103-82	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.009160.000			
Разраб.		Баркова			Трубопровод	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Орехова		11.12.87		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Когерманян						

Копировал Смирнова — Формат А4

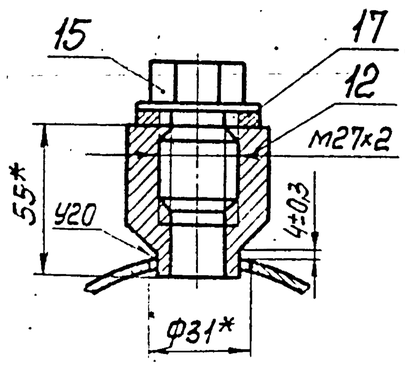
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.009160.000	Лист 2

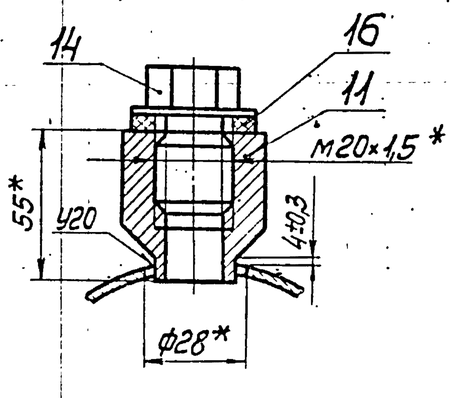
Копировал Смирнова — 23205-23 — 44



А–А
М1:2

Б–Б
М1:2





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

					Т01Б.009340.000СБ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Баркова			Трубопровод
Пров.		Орехова		11.12.87	Сборочный чертеж
Гл.конструктор		Сидоров			
Н.контр.		Молоткова			
Утв.		Кагерманян			

Лит.	Масса	Масштаб
	239,6	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова — Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			Т01Б.009340.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4			Т01Б.009340.001	Патрубок	1	15,4кг
Б4			Т01Б.009340.002	Патрубок		
				Труба 133×4 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=1975±1,2мм	1	25,12кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 159×4,5	2	
				ГОСТ17375-83		
		4		Фланец 1-150-16	2	
				ГОСТ12821-80 ВСт3сп2		
		5		Болт М20-6g×70.58	16	
				ГОСТ7798-70		
		6		Гайка М16-6Н.5	16	
				ГОСТ5915-70		
		7		Шайба 16.01.08 кп	16	
				ГОСТ11371-78		
		8		Прокладка А-150-25	1	
				ГОСТ15180-70		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		9		Задвижка фланцевая	1	
				Ду150, Ру25 30с 97нж		
				ГОСТ5762-74		
		10		Соединение фланцевое		
				125-16	1	
				310СТ34-42-756-85		
				Бобышки ОСТ36.7-74		
		11		БП1-М20-55	1	
		12		БП1-М27-55	1	
		13		Переход К159×4,5-133×4	1	
				ГОСТ17378-83		
				Прочие изделия		
				Пробки ТУ36.1144-83		
		14		ПМ20×1,5 У3	1	
		15		ПМ27×2 У3	1	
				Прокладки ТУ36.1103-82		
		16		ПП21×32 УХЛ2	1	
		17		ПП28×42 УХЛ2	1	

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

					Т01Б.009340.000
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Баркова			Трубопровод
Пров.		Орехова		11.12.87	
Гл.констр.		Сидоров			
Н.контр.		Молоткова			
Утв.		Кагерманян			

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова — Формат А4

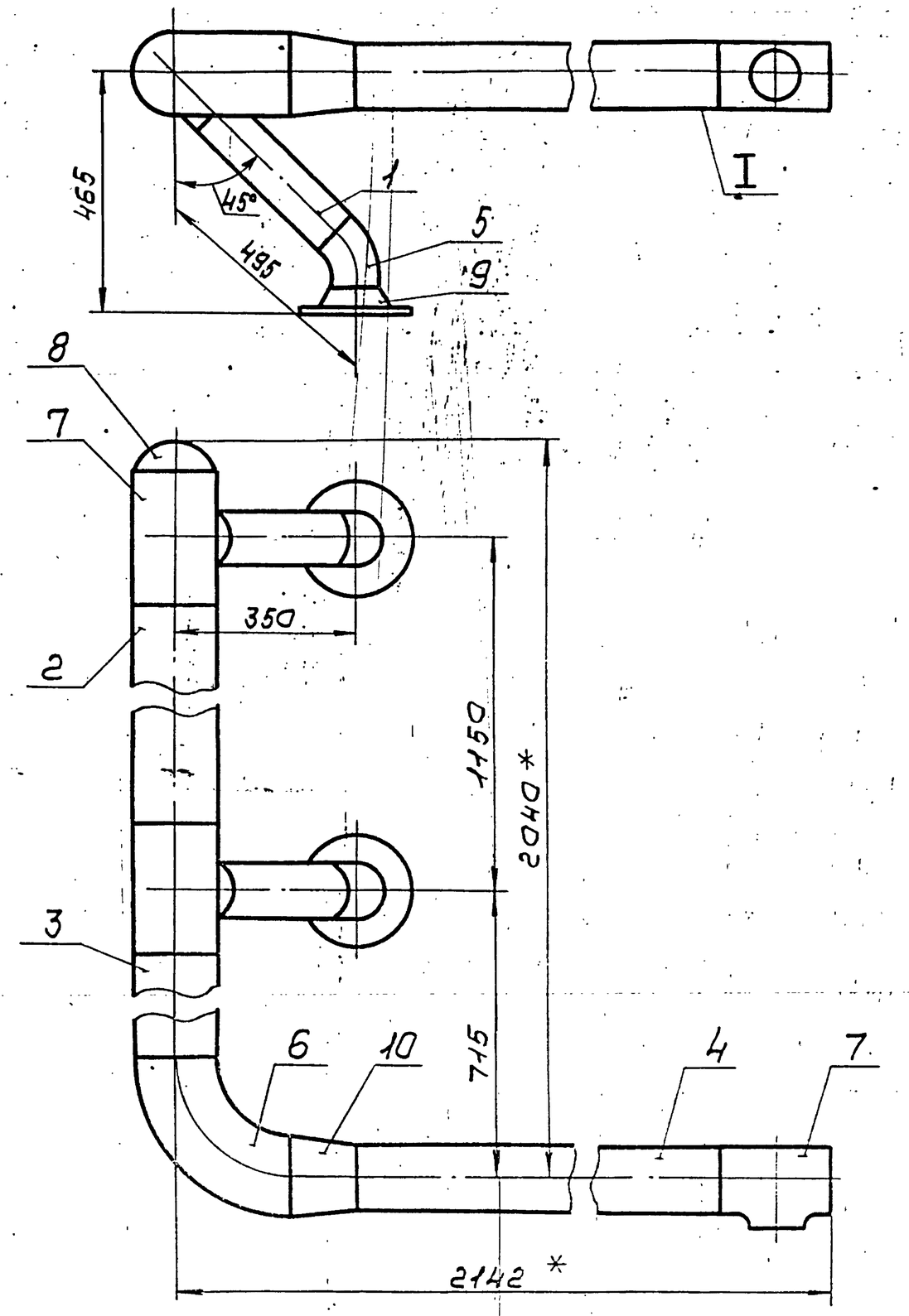
					Т01Б.009340.000
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист 2

Копировал Смирнова — 23205-23 — 45 — Формат А4

ТО16.009200.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

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



I
М2:1



1. Предельные отклонения размеров $= \frac{t2}{2}$
2. Шероховатость деталей поз. 1, 2, 3 и 4 по торцам $R_z 160$
3. Сварные швы с 17 по ГОСТ 16037-80.
4. * Размеры для справок.

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

ТО16.009200.000СБ

Коллектор
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	87,76	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Сиротина Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО16.009200.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТО16.009200.001	Патрубок		
				Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 323±0,8 мм	2	2,91 кг
Б4		2	ТО16.009200.002	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 890±0,8 мм	1	15,26 кг
Б4		3	ТО16.009200.003	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 360±0,8 мм	1	6,17 кг
Б4		4	ТО16.009200.004	Патрубок		
				Труба 133×4 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1567±1,2 мм	1	19,93 кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		5		46°108×4	2	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		6		90° 159×4,5	1	
		7		Тройник 159×4,5-108×4 ГОСТ 17376-83	3	
		8		Заглушка 159×4,5 ГОСТ 17379-83	1	
		9		Фланец 1-100-16 ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2	2	
		10		Переход К 159×4,5-133×4 ГОСТ 17378-83	1	

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

ТО16.009200.000

Коллектор

Лит	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Сиротина Формат А4

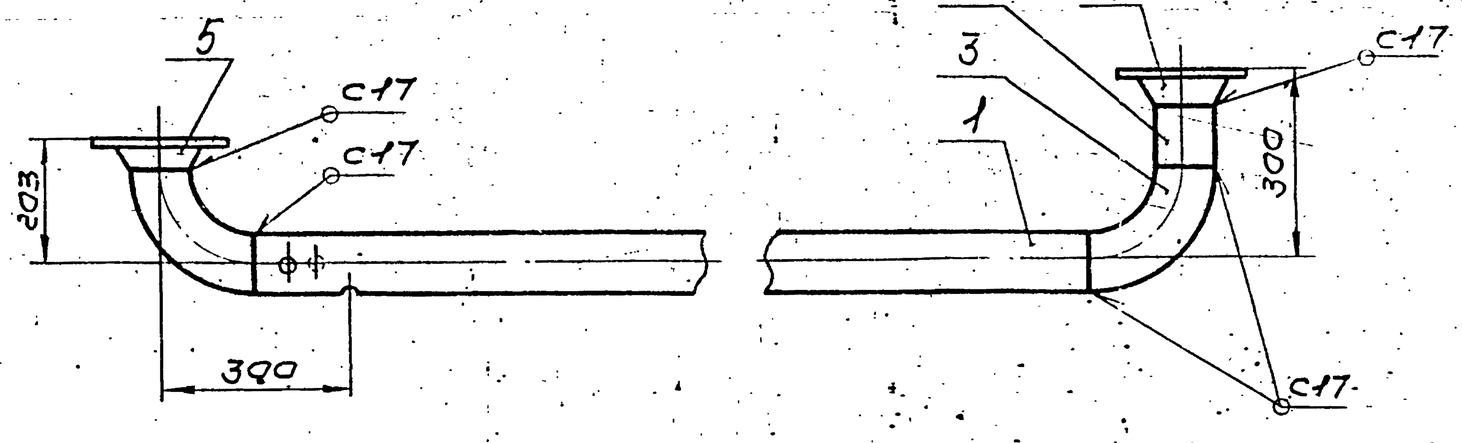
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

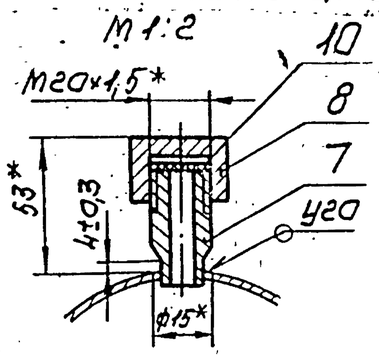
ТО16.009200.000

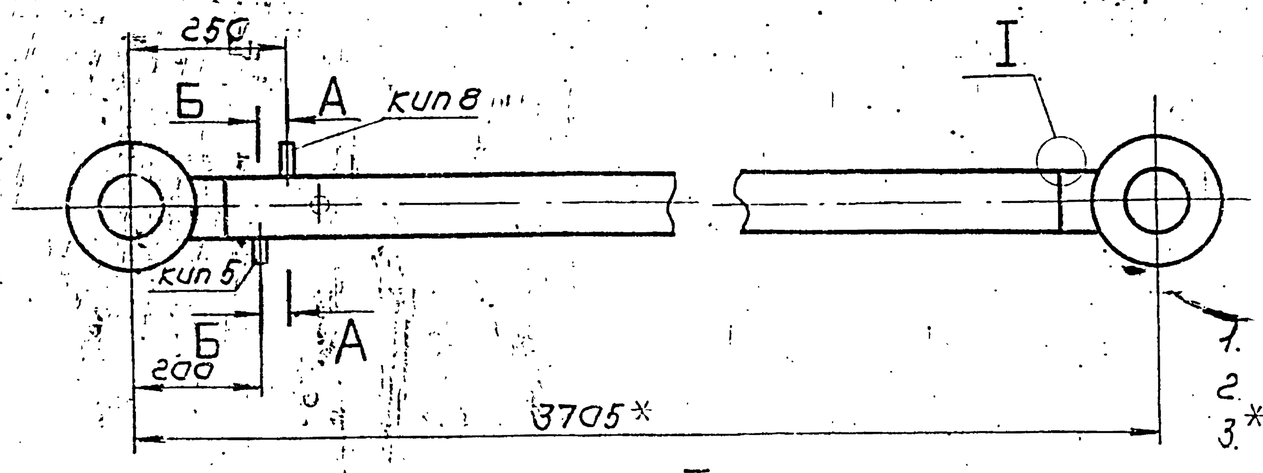
Лист 2

Копировал Сиротина 23205-23 46 Формат А4

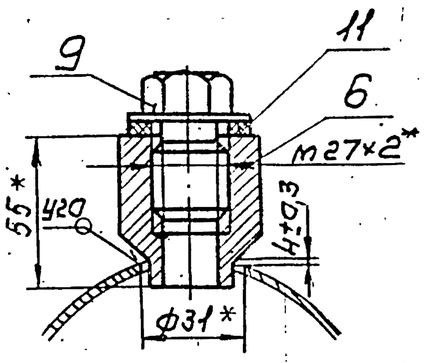


А-А повёрнуто
м 1:2

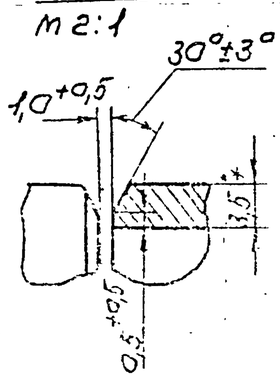




Б-Б повёрнуто
м 1:2



I
м 2:1



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.009210.000СБ			
Разраб.		Баркова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			44,55	1:10
Гл.конст.		Сидоров				Лист	Листов 5	
Н.контр.		Молоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Ут.в.		Кагермазянц						

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т016.009210.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т016.009210.001	Патрубок	1	
Б4		2	Т016.009210.002	Патрубок		
				Труба 108х3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 99±0,30мм	1	0,89кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90°-108х4	2	
				ГОСТ 17375-83		
				Фланцы ГОСТ 12821-80		
				ВСт 3сп-2		
		4		1-100-10	1	
		5		1-100-16	1	
		6		Бобышка БП1-М27-55	1	
				ОСТ 36.7-74		
				Прочие изделия		
		7		Штуцер М20х1,5-50	1	Сборник №25 НМПС СССР
				3К4-33-76		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		8		Колпачок М20х1,5	1	Сборник №30 НМПС СССР
				3К4-31-76		
		9		Пробка ПМ27х2Ц3		
				ТУ36.1144-83	1	
		10		Прокладка 18	1	Сборник №25 НМПС СССР
				3К4-36-70		
		11		Прокладка ПП28х42	1	
				УХЛ2 ТУ36.1103-82		

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

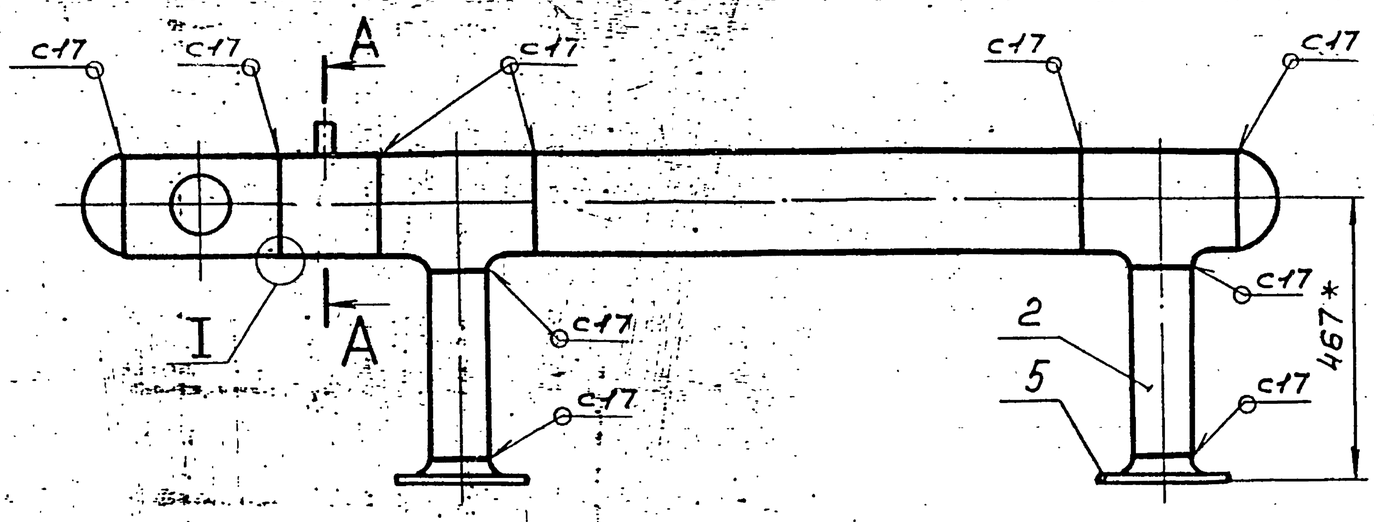
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.009210.000			
Разраб.		Баркова			Трубопровод	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Орехова		11.12.87		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.конст.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова						
Ут.в.		Кагермазянц						

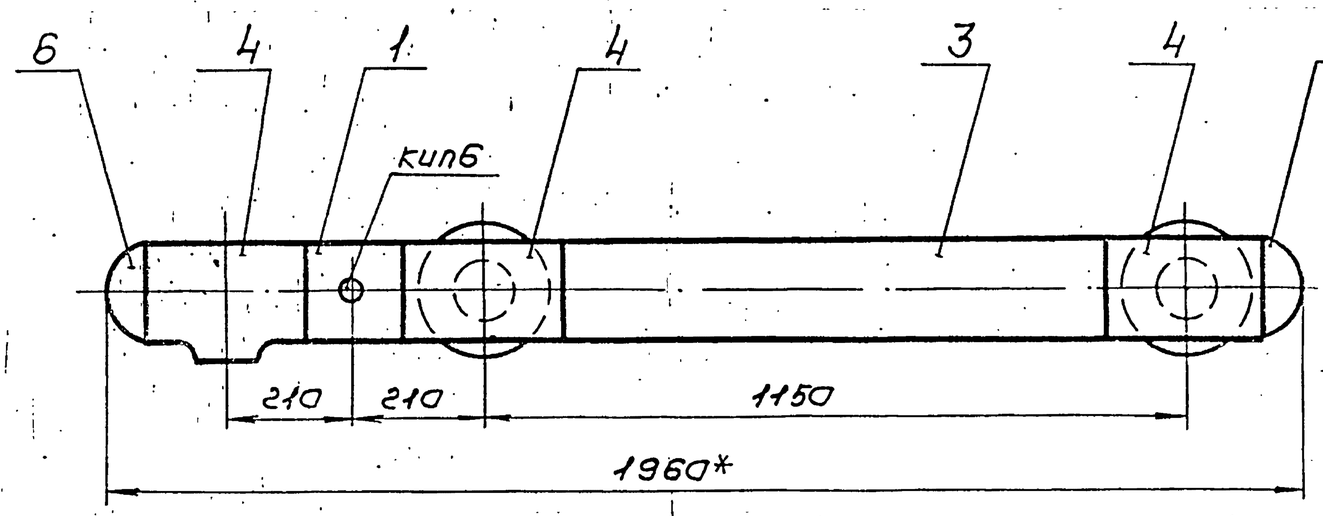
Копировал Сиротина Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.009210.000	Лист 2

ТО16.009220.000СБ

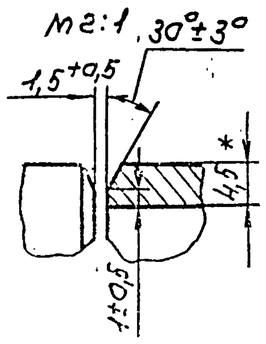
Серия 5.903-11 Выпуск 2-1





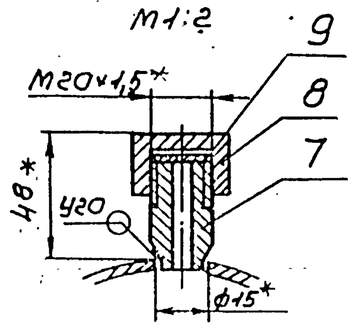
I повернуто

м2:1, 30°±3°



А-А

м1:2



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Баркова			
Пров.	Орехова		11.12.87	
Гл. конструктор	Сибаров			
Н. контр.	Ястребов			
Ут.	Кагарманов			

ТО16.009220.000СБ

Коллектор

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	54,51	1:10

Лист 1 Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиротина Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТО16.009220.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО16.009220.001	Патрубок	1	
Б4		2	ТО16.009220.002	Патрубок		
				Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80		
				ℓ = 304±0,5 мм	2	2,74 кг
Б4		3	ТО16.009220.003	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80		
				ℓ = 890±0,8 мм	1	15,26 кг
				Стандартные изделия		
		4		Тройник 159×4,5-108×4 ГОСТ 17376-83	3	
		5		Фланец 1-100-16 ГОСТ 12821-80 Ст3сп 2	2	
		6		Заглушка 159×4,5 ГОСТ 17379-83	2	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		7		Штуцер М20×1,5-50 3К4-33-76	1	Сборник №23 ммсс ссср
		8		Колпачок М20×1,5 3К4-31-75	1	Сборник №50 ммсс ссср
		9		Прокладка 18 3К4-36-70	1	Сборник №2 ммсс ссср

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Баркова			
Пров.	Орехова		11.12.87	
Гл. констр.	Сибаров			
Н. контр.	Ястребов			
Ут.	Кагарманов			

ТО16.009220.000

Коллектор

Лит.	Лист	Листов
	1	2

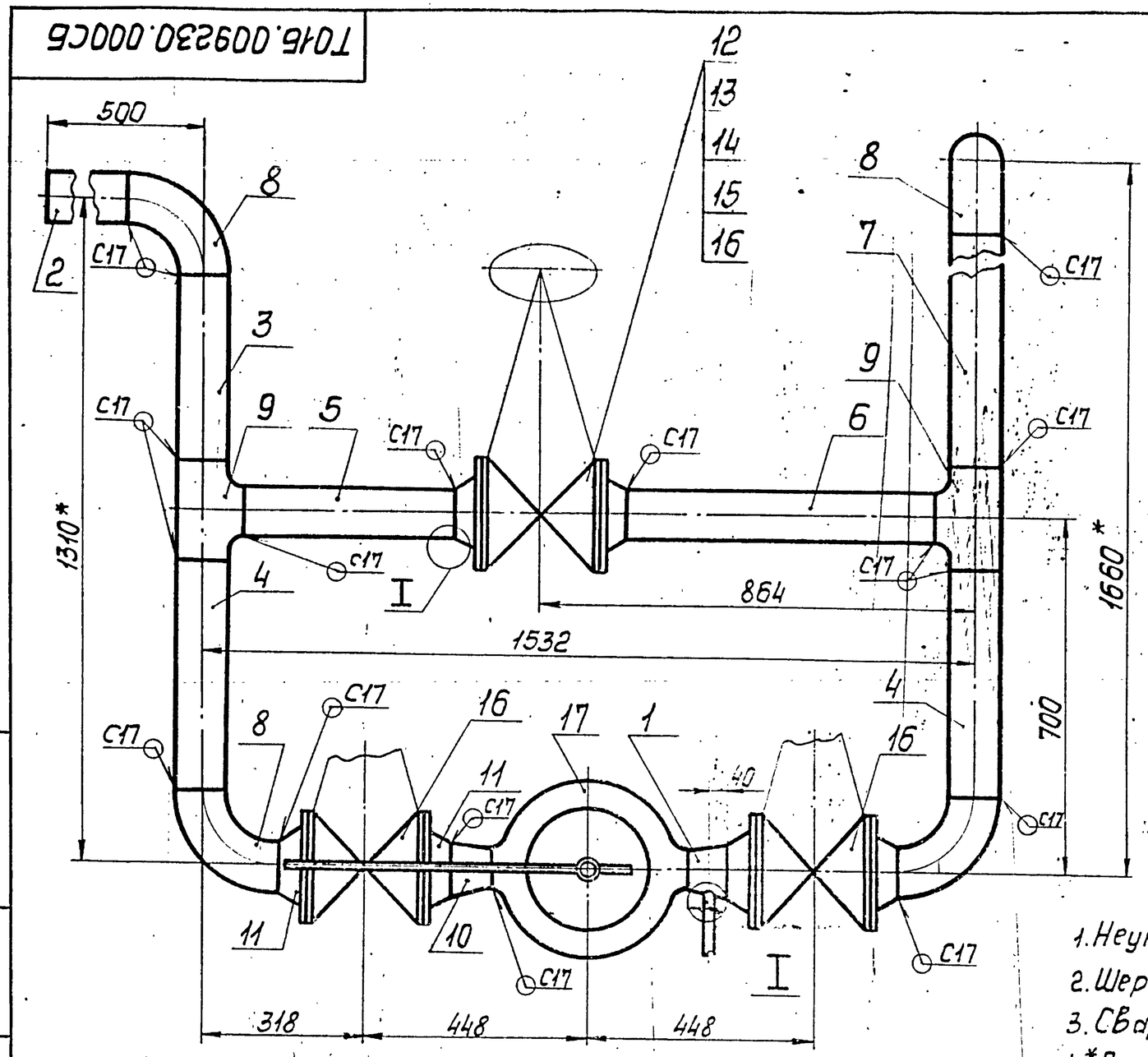
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

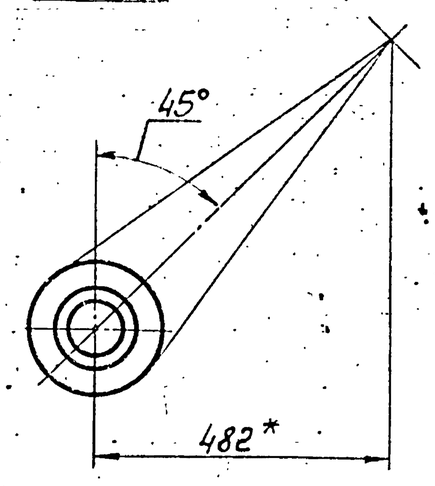
Копировал Сиротина Формат А4

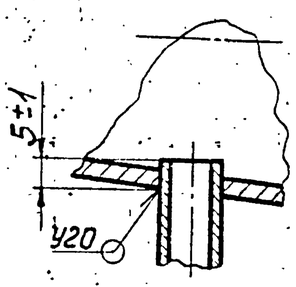
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

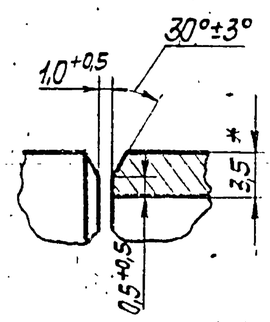
Серия 5.903 - 11 Выпуск 2-1

Т016.009230.000СБ

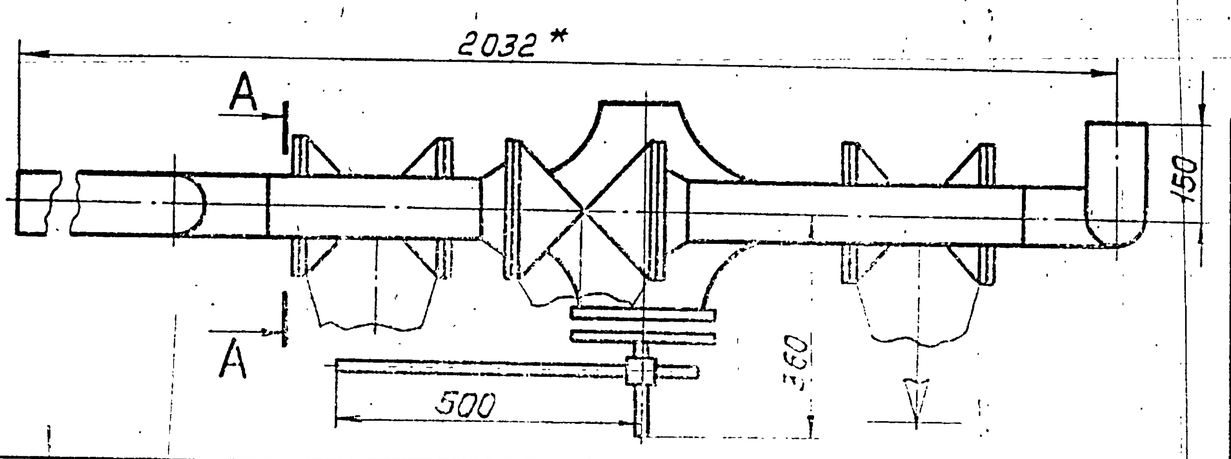








1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость деталей поз. 2,3,4,5,6 и 7 по торцам — Rz 160 V.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. *Размеры для справок.



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.009230.000СБ			
Разраб.		Баркова			Узел клапана регулирующего Бс-9-1 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.11.87			348,17	1:10
Т.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Малолкова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Когерманжи						

Копировал Смирнова — Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т016.009230.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т016.009230.001	Переход К108×4-89×3,5 ГОСТ 17378-83	1	1.0 кг
Б4		2	Т016.009230.002	Патрубок Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=350±0,8 мм	1	3,16 кг
Б4		3	Т016.009230.003	Патрубок Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=360±0,8 мм	1	3,25 кг
Б4		4	Т016.009230.004	Патрубок Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=450±0,8 мм	2	4,06 кг
Б4		5	Т016.009230.004	Патрубок Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=367±0,8 мм	1	3,31 кг
Б4		6	Т016.009230.006	Патрубок Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=563±0,8 мм		5,08 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.009230.000			
Разраб.		Баркова			Узел клапана регулирующего Бс-9-1	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Орехова		11.11.87		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Малолкова						
Утв.		Когерманжи						

Копировал Смирнова — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4		7	Т016.009230.007	Патрубок Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=710±0,8 мм	1	6,4 кг
				Стандартные изделия		
		8		Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-83	4	
		9		Тройник 108×4 ГОСТ 17376-83	2	
		10		Переход К108×4-89×3,5 ГОСТ 17378-83	1	
		11		Фланец 1-100-16 ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2	6	
		12		Болт М16-6g×60.58 ГОСТ 7798-70	48	
		13		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	48	
		14		Шайба 16.01.08кп ГОСТ 11371-78	48	
		15		Прокладка А-100-16 ГОСТ 15180-70	6	
		16		Задвижка фланцевая Ду100, Ру16 30с41нж1 ГОСТ 10194-78	3	
				Прочие изделия		
		17		Клапан регулирующий Ду80, Ру100 Бс-9-1 ТУ 404-728-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.009230.000	Лист 2

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т016.009240.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т016.009240.001	Патрубок	1	
А4		2	Т016.009240.002	Отвод	1	
				Стандартные изделия		
		3		Переход К108х4-89х3,5 ГОСТ 17378-83	1	
		4		Тройник 89х3,5 ГОСТ 17376-83	1	
		5		Фланцы ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2		
				1-80-10	1	
		6		1-100-16	1	

Перв. примен. | Справ. № | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Баркова			
Пров.	Орехова		11.12.87	
Гл. констр.	Сидоров			
Н. контр.	Молоткова			
Утв.	Кагерманян			

Т016.009240.000

Трубопровод

Лит. | Лист | Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиротина

Формат А4

Т016009240001

А

180

360

А

А–А

$\phi 21{,}3^{+0{,}52}$

Rz 80

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Баркова			
Пров.	Орехова		11.12.87	
Гл. констр.	Сидоров			
Н. контр.	Молоткова			
Утв.	Кагерманян			

Т016.009240.001

Патрубок

Лит. | Масса | Масштаб

2,29 | 1:5

Лист | Листов 1

Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиротина

Формат А4

Т016009240000СБ

6

3

1

4

5

2

253

80

кип 1

А

с17

300

260

690*

А–А повернуто

8

9

7

М27х2*

55*

угл

ф31*

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
Разраб.	Баркова			
Пров.	Орехова		11.12.87	
Гл. констр.	Сидоров			
Н. контр.	Молоткова			
Утв.	Кагерманян			

Т016.009240.000СБ

Трубопровод

Сборочный чертеж

Лит. | Масса | Масштаб

16,46 | 1:5

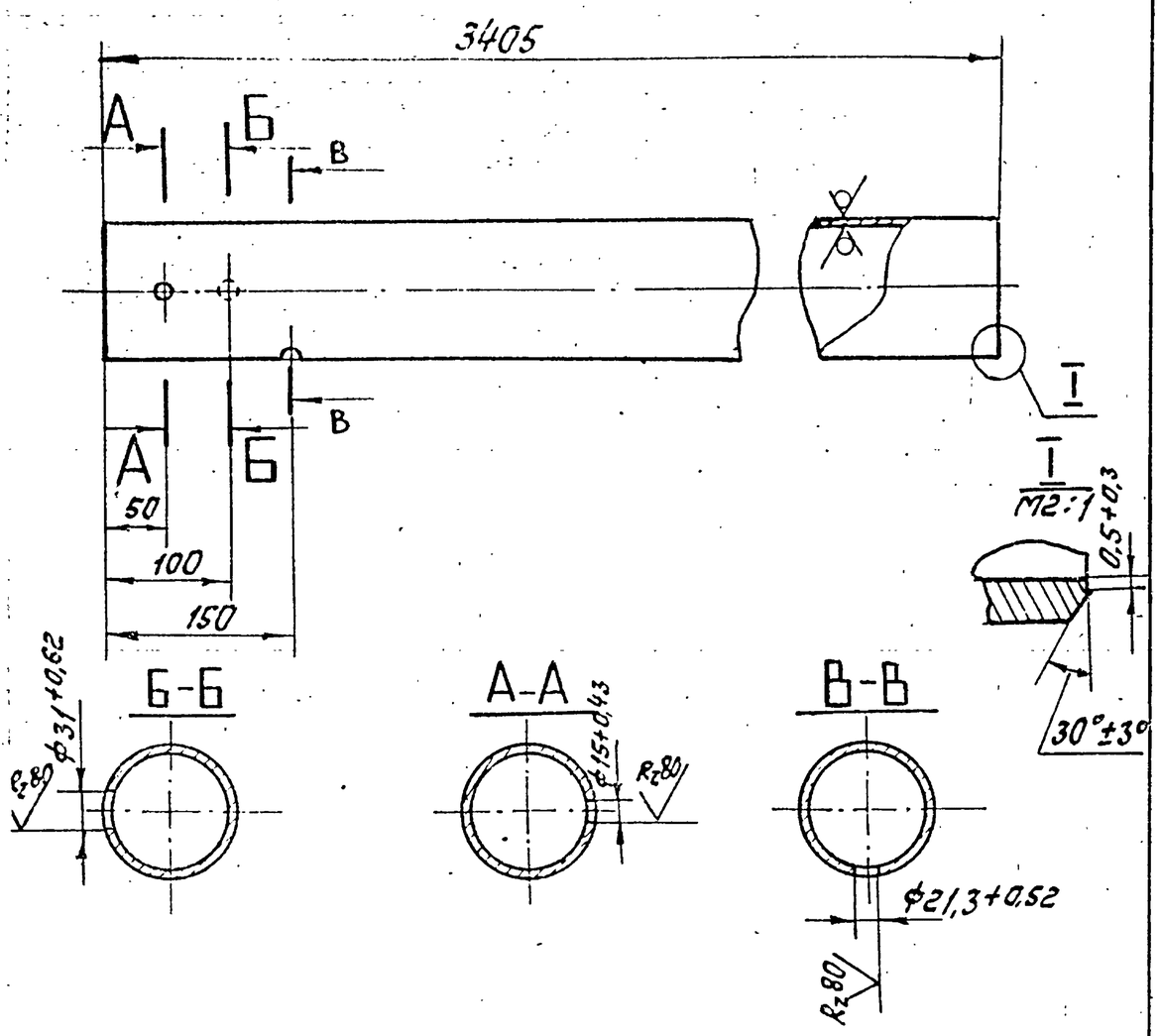
Лист | Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиротина

Формат А3

Т01Б.009210.001

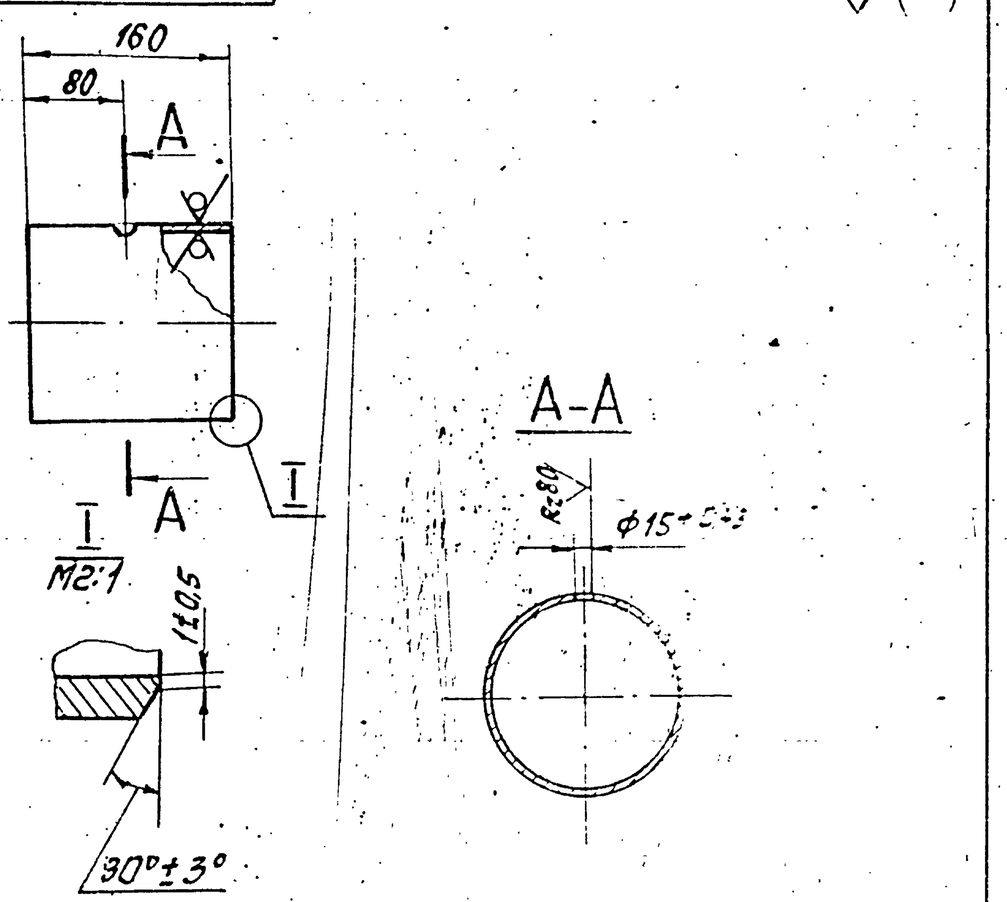


Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009210.001		
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса 30,7	Масштаб 1:5
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сиборов					
Н.контр.		Молоткова			Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / Б-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	Гипронефтеспецмонтаж Москва
Утв.		Кочергинская				

Копировал Ксенофонтова — Формат А4

Т01Б.009220.001



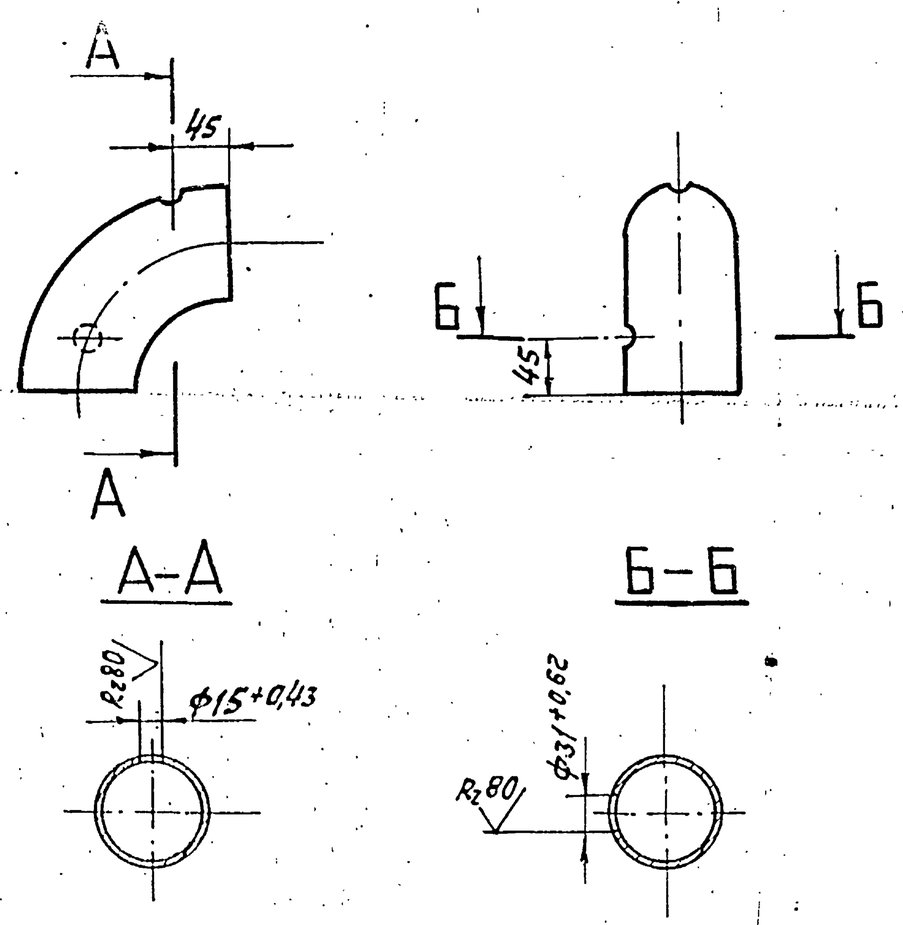
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009220.001		
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса 2,74	Масштаб 1:5
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сиборов					
Н.контр.		Молоткова			Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / Б-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	Гипронефтеспецмонтаж Москва
Утв.		Кочергинская				

Копировал Ксенофонтова — Формат А4

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

Т01Б.009260.002

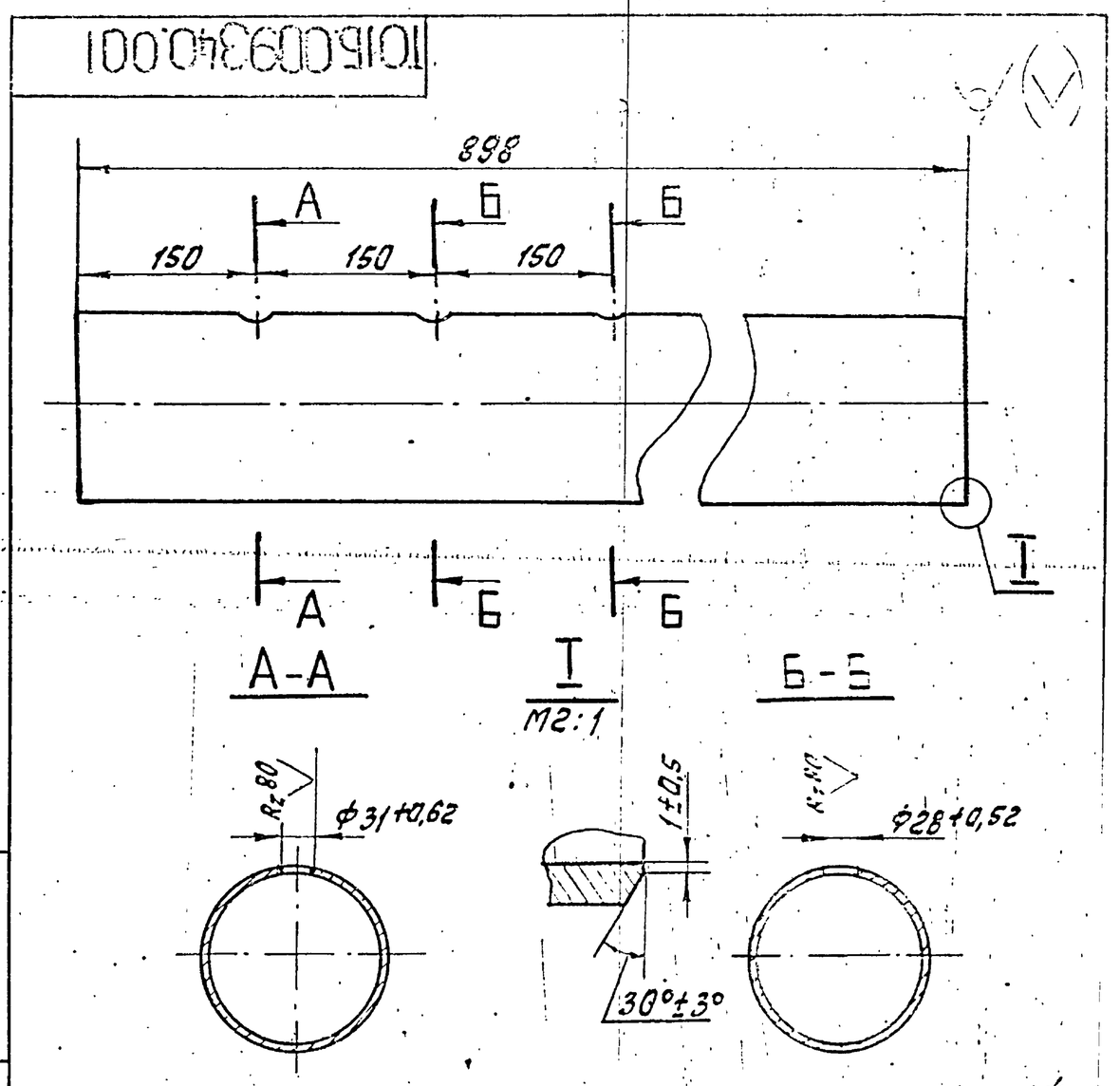


Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009260.002		
Разраб.		Баркова			Отвод	Лит.	Масса 1,4	Масштаб 1:5
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сиборов					
Н.контр.		Молоткова			90° 89×3,5 ГОСТ 17375-83	Гипронефтеспецмонтаж Москва
Утв.		Кочергинская				

Копировал Ксенофонтова — Формат А4

Т01Б.009340.001



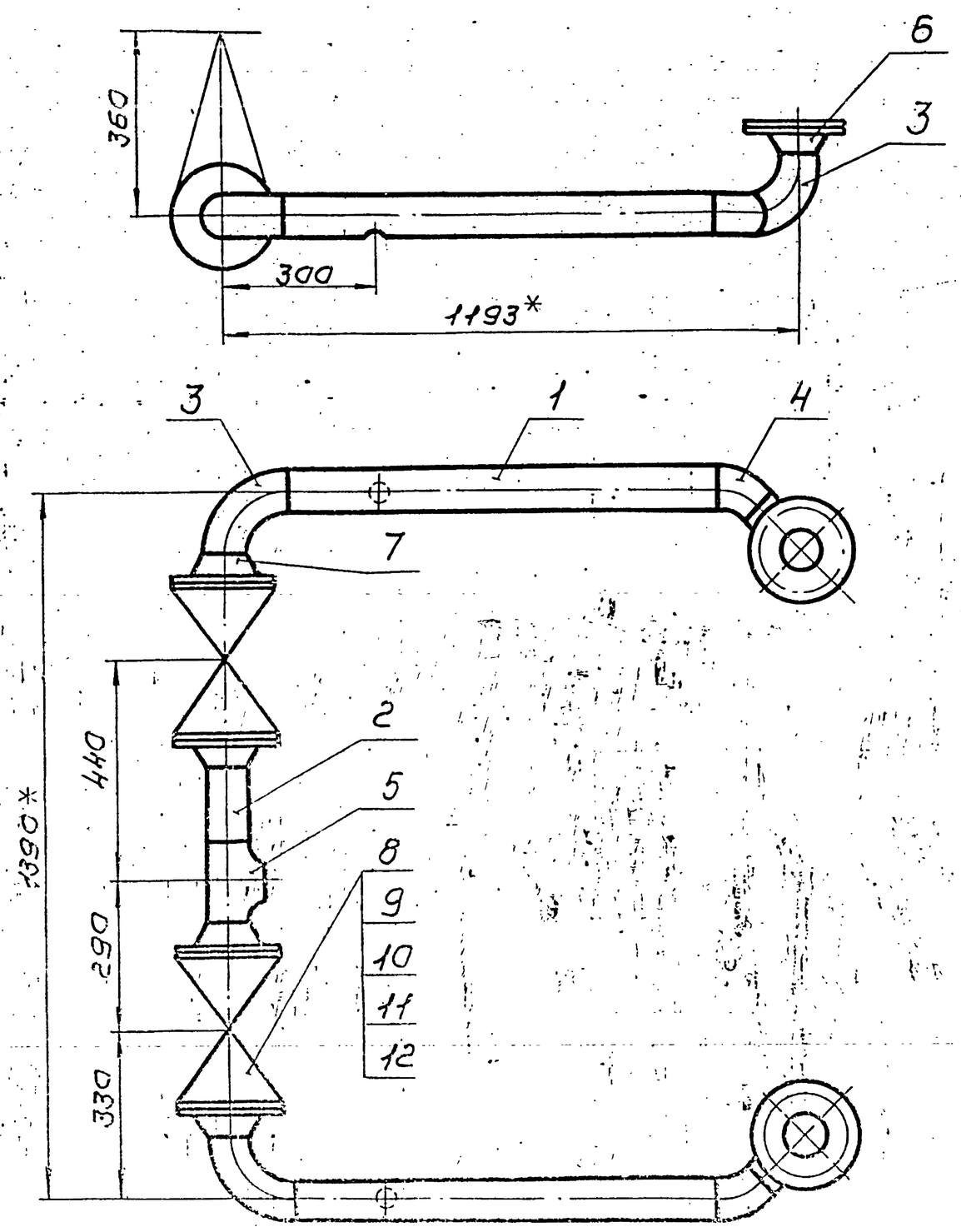
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость детали по торцам $R_z 160$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009340.001		
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса 15,4	Масштаб 1:5
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сиборов					
Н.контр.		Молоткова			Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / Б-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	Гипронефтеспецмонтаж Москва
Утв.		Кочергинская				

Копировал Ксенофонтова — Формат А4

ТП16.009250.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость детали позиция торцам $R_z 160$
3. Сварные швы с17 по ГОСТ 16037-80
4. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП16.009250.000СБ			
Разраб.		Баркова			Трубопровод сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.83			49,84	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катермачинц						

Копировал Сиротина Формат А3

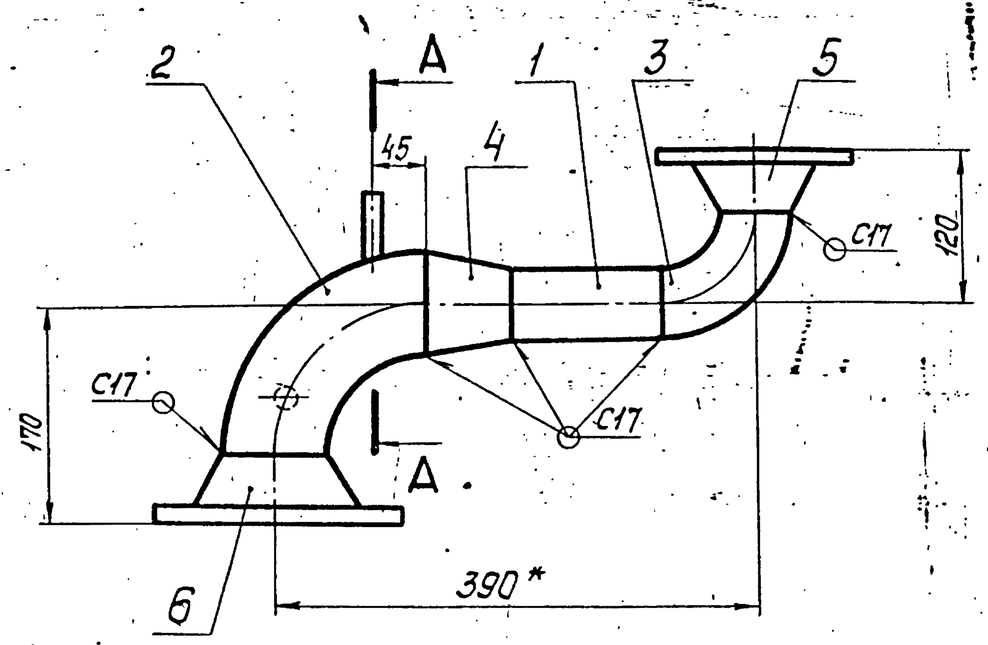
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТП16.009250.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТП16.009250.001	Патрубок	2	
Б4		2	ТП16.009250.002	Патрубок		
				89×3 ГОСТ 10704-76		
				Труба В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 150 ± 0,5мм	1	0,96 кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		3		90° 89×3,5	4	
		4		45° 89×3,5	2	
		5		Тройник 89×3,5 ГОСТ 17376-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2		
		6		1-80-10	2	
		7		1-80-16	4	
		8		Болт М16-6g×55.58 ГОСТ 7798-70	16	
		9		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	16	
		10		Шайба 16.01.08кп ГОСТ 11371-78	16	
		11		Прокладка А-80-16 ГОСТ 15180-70	4	
		12		Вентиль фланцевый Ду50 Ру25 15к4 16п1 ГОСТ 18163-72	2	

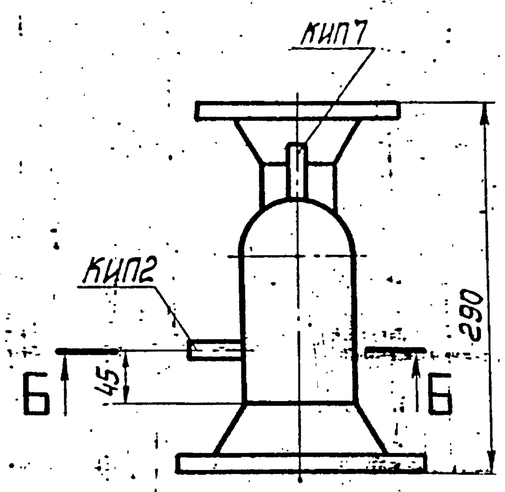
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП16.009250.000			
Разраб.		Баркова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Орехова		11.12.83			1	2
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Катермачинц						

Копировал Сиротина Формат А4

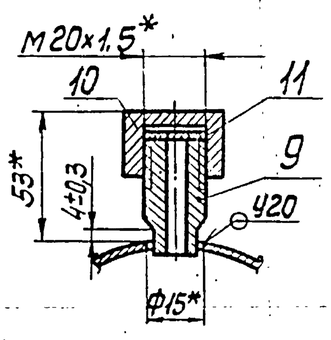
ТО1Б.009260.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

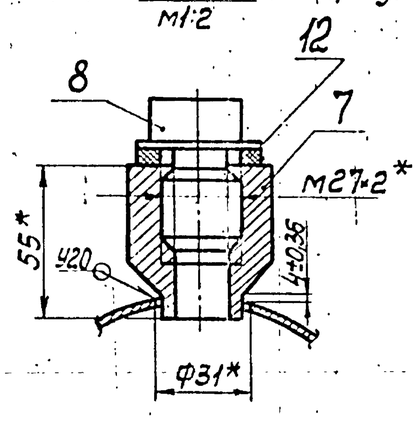




А–А
м1:2



Б–Б повернуто
м1:2



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость детали поз.1 по торцам – $\overset{Rz40}{\nabla}$.
3. Сварные швы по ГОСТ16037-80.
4. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Баркова			
Пров.	Орехова		11.0.87	
Гл.конст.	Сидоров			
Н.контр.	Молоткова			
Утв.	Когерманянц			

ТО1Б.009260.000СБ

Трубопровод

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	9,77	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова — Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО1Б.009260.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТО1Б.009260.001	Патрубок		
				Труба 57х3 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L=120±0,30мм	1	0,48 кг
А4		2	ТО1Б.009260.002	Отвод		1,4 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90°57х3	1	
				ГОСТ17375-83		
		4		Переход К89х3,5-57х3	1	
				ГОСТ17378-83		
				Фланцы ГОСТ12821-80		
				ВСт3сп2		
		5		1-50-10	1	
		6		1-80-10	1	
		7		Бобышка БП1-М27-55	1	
				ОСТ36-2		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Прочие изделия		
		8		Штуцер М20х1,5-50	1	Сборник №25 ммсс СССР
				ЗК4-33-76		
		9		Пробка ПМ27х2 У3	1	
				ТУ36.1144-83		
		10		Колпачок М20х1,5	1	Сборник №30 ммсс СССР
				ЗК4-31-75		
		11		Прокладка ЛП28х42	1	
				УХЛ2 ТУ36.1103-82		
		12		Прокладка 18	1	Сборник №25 ммсс СССР
				ЗК4-36-70		

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

ТО1Б.009260.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова — Формат А4

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТО1Б.009260.000

Лист 2

Копировал Смирнова 23205-23 53 Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО16.009270.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО16.009270.001	Патрубок	1	
А4		2	ТО16.009270.002	Шайба дроссельная		
				Ду80	1	
Б4		3	ТО16.009270.003	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 60±0,3мм	1	0,4кг
Б4		4	ТО16.009270.004	Патрубок		
				Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 202±0,5мм		1,8кг
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 90°89×3,5	2	
				ГОСТ 17375-83		
		6		Отвод 90°108×4	1	
				ГОСТ 17375-83		
		7		Тройник 89×3,5	1	
				ГОСТ 17376-83		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		8		Переход К108×4-89×3,5	1	
				ГОСТ 17378-83		
				Фланцы ГОСТ 12821-80		
				ВСт3сп2		
		9		1-80-10	3	
		10		1-100-10	1	
		11		Болт М16-6g×55.58	4	
				ГОСТ 7798-70		
		12		Гайка М16-6Н.5	4	
				ГОСТ 5915-70		
		13		Шайба 16.С.21.08кп	4	
				ГОСТ 11371-78		
		14		Прокладка Б-80-10	1	
				ГОСТ 15180-70		
		15		Бобышка БП-М27-55		
				ОСТ 36.7-74		
				Прочие изделия		
		16		Пробка ПМТ-2У3	1	
				ТУ 36.1144-82		
		17		Прокладка ПГВ-М27х2	1	
				ТУ36.1103-82		

Копировал Сиротина — Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Баркова			
Пров.	Орехова			11.12.87
Гл.констр.	Сидоров			
Н.контр.	Молоткова			
Утв.	Кагерманянц			

ТО16.009270.000

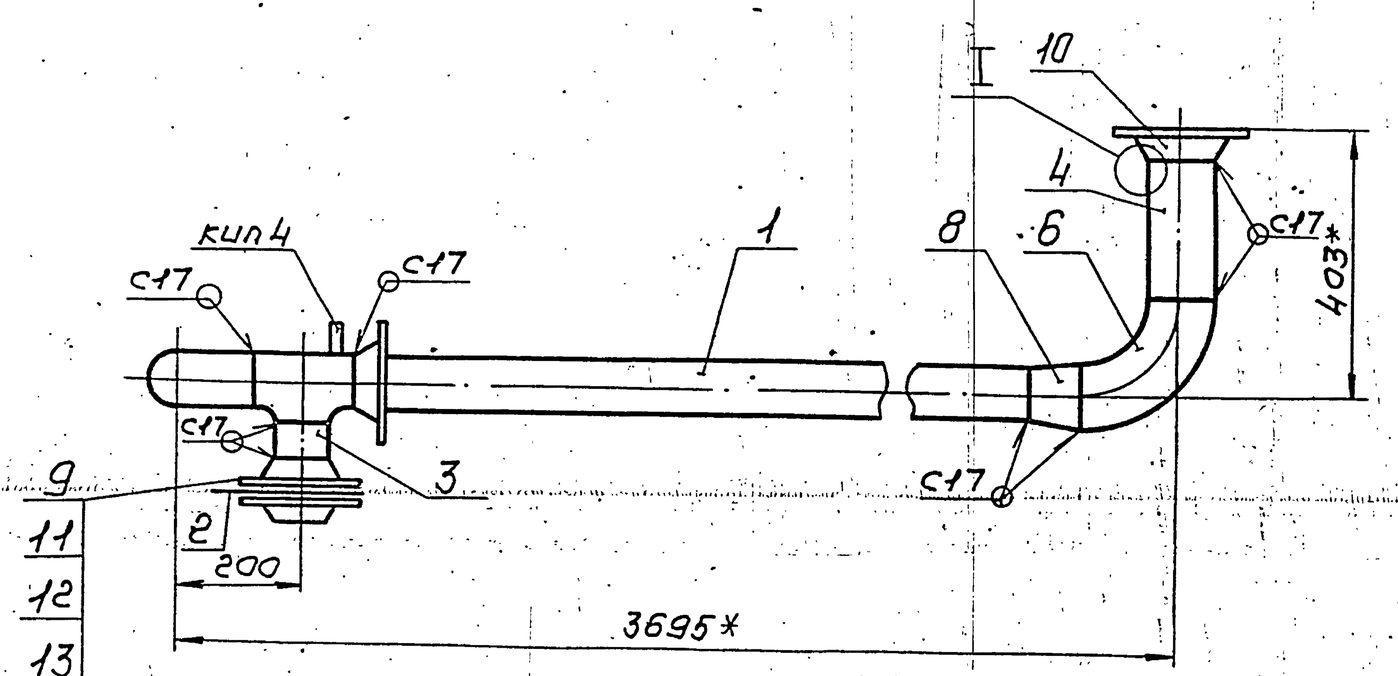
Трубопровод

Лит. | Лист 1 | Листов 2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиротина — Формат А4

ТО16.009270.000СБ



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Баркова			
Пров.	Орехова			11.12.87
Гл.констр.	Сидоров			
Н.контр.	Молоткова			
Утв.	Кагерманянц			

ТО16.009270.000СБ

Трубопровод

Сборочный чертеж

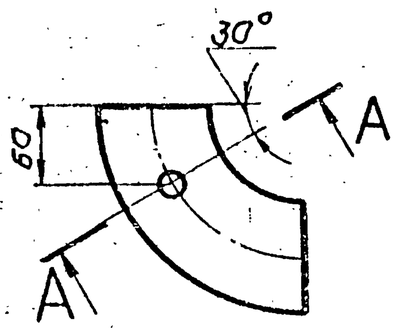
Лит. | Масса 48,8 | Масштаб 1:10

Лист | Листов 1

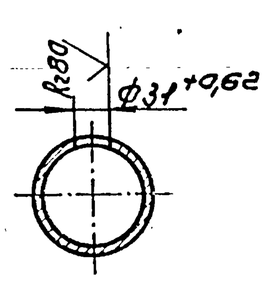
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиротина 23205-23 54 Формат А3

ТО16.009240.002



A-A повёрнуто

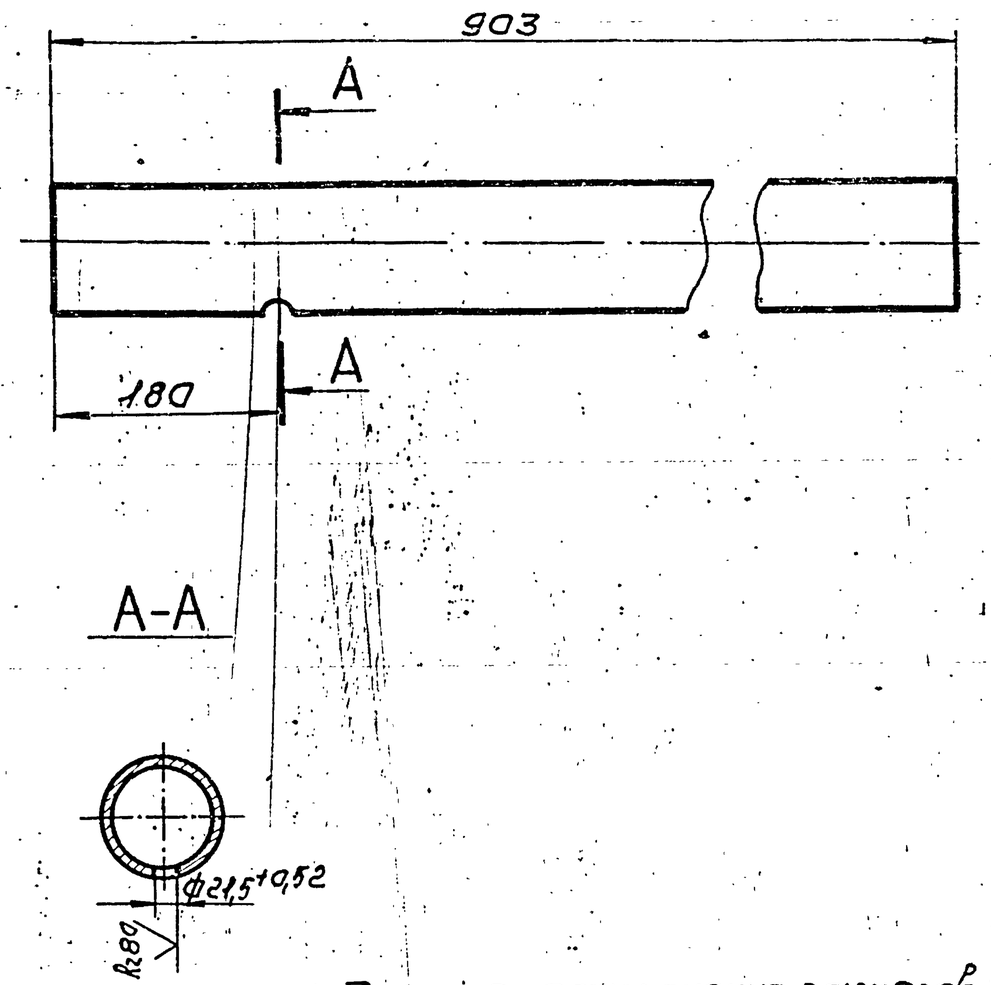


Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009240.002			
Разраб.		Баркова			Отвод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			1,4	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			Отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-83	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катермакниц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО16.009250.001



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость детали по торцам Rz160

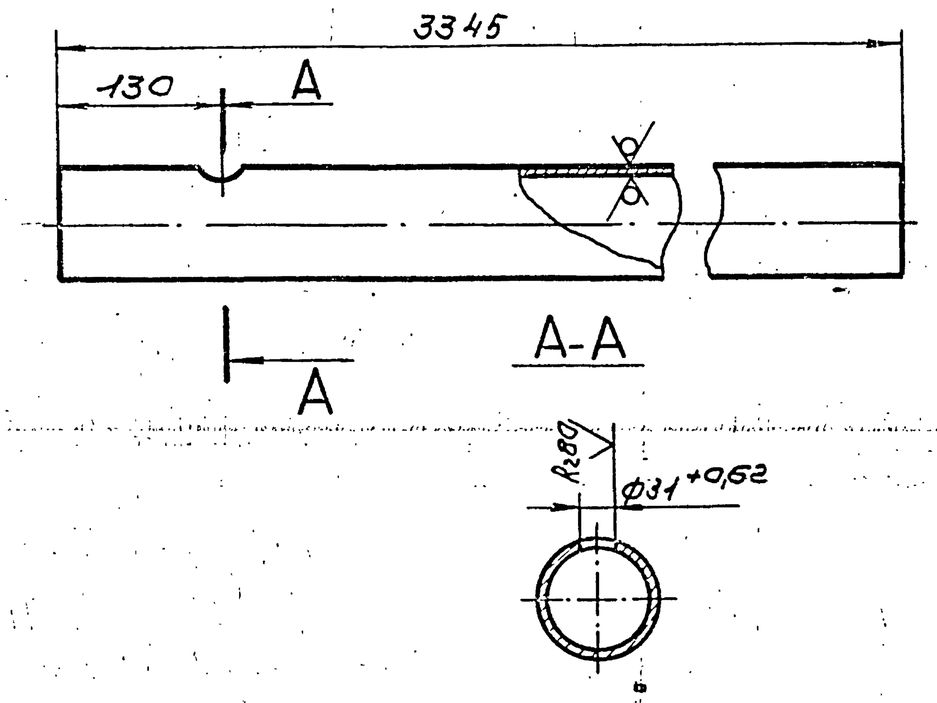
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009250.001			
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			5,74	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катермакниц						

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

Копировал Сиротина Формат А4

Rz160 (√)

ТО16.009270.001

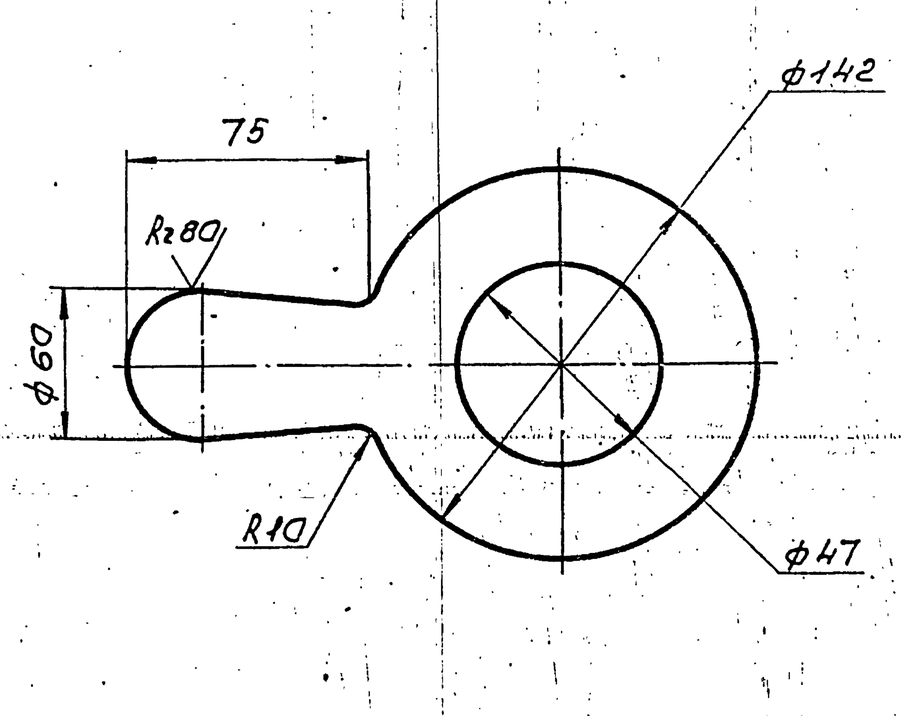


Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009270.001			
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лист	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			21,27	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катермакниц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО16.009270.002



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

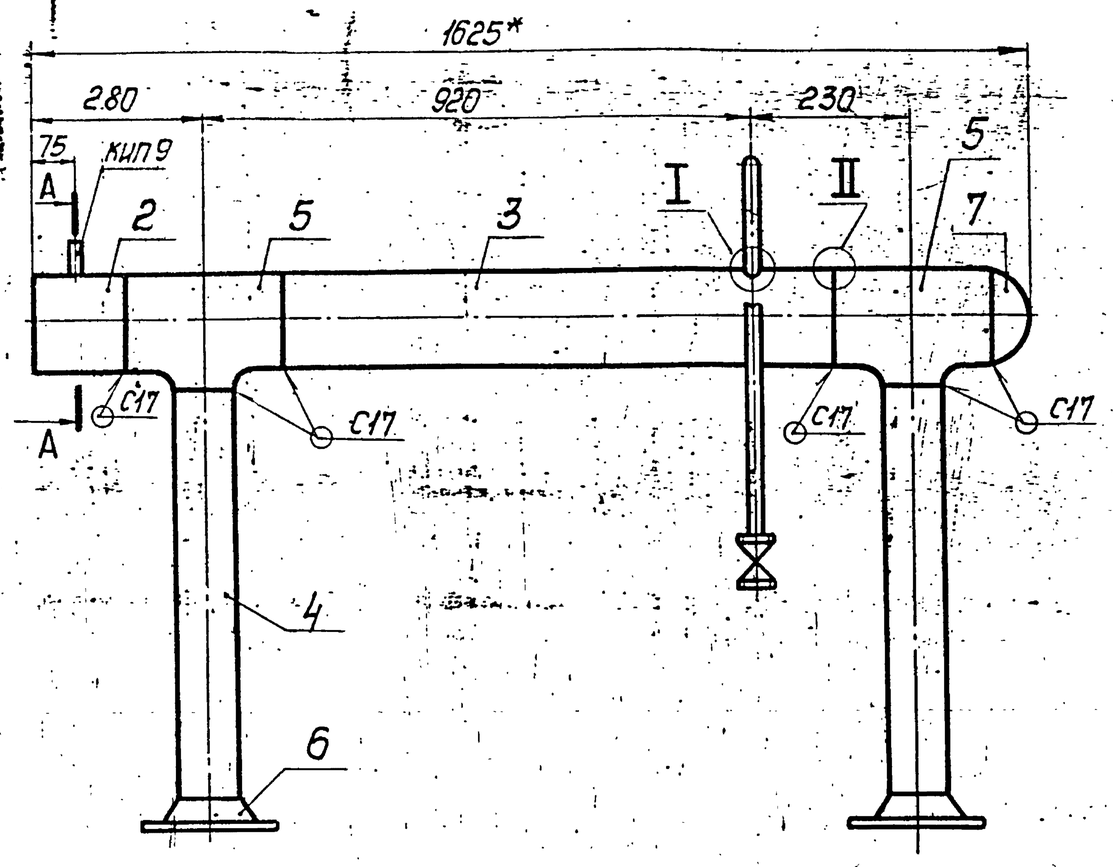
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009270.002			
Разраб.		Баркова			Шайба дроссельная Ду80	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			—	1:1
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			Лист Б-ЛН-2 ГОСТ 19903-74 / В-Ст3пс6-ТТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катермакниц						

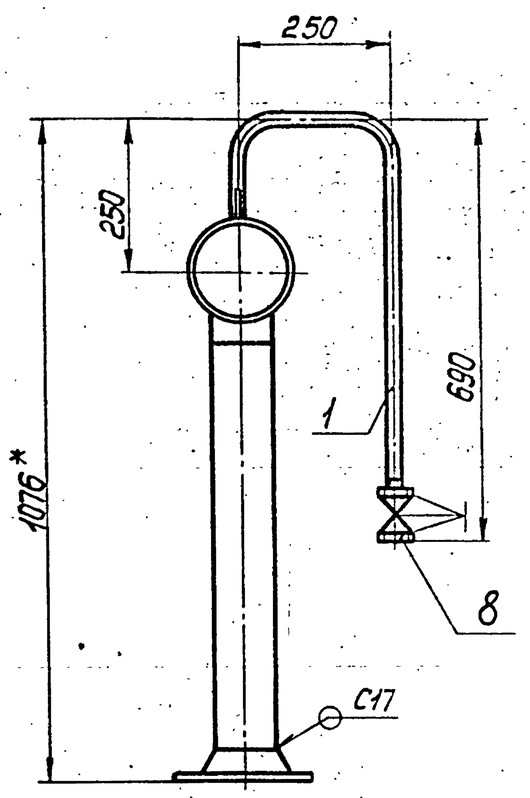
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Копировал Сиротина 23205-23 55 Формат А4

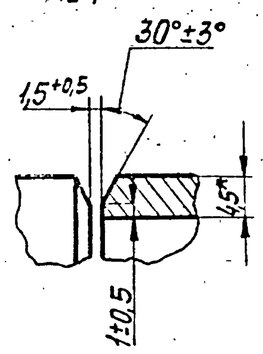
Т015.009280.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

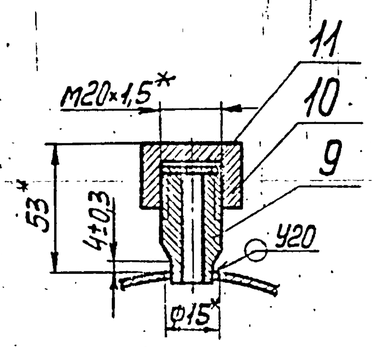




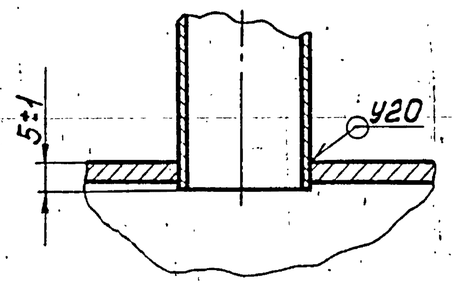
II
М2:1



А-А
М1:2



I
М1:1



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость детали поз.2 по торцам $\overset{Rz160}{\nabla}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т015.009280.000СБ			
Разраб.		Баркова			Коллектор	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			42,83	1:10
Гл.констр.		Сидоров			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т015.009280.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т015.009280.001	Патрубок	1	1,23кг
А4		2	Т015.009280.002	Патрубок	1	1,71кг
А4		3	Т015.009280.003	Патрубок	1	15,26кг
Б4		4	Т015.009280.004	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 663 ±0,8 мм	2	11,37кг
				Стандартные изделия		
		5		Тройник 159×4,5-108×4,5 ГОСТ 17376-83	2	
		6		Фланец 1-100-16 ГОСТ 12821-80 В Ст3сп2	2	
		7		Заглушка 159×4,5 ГОСТ 17379-83	1	
		8		Вентиль муфтовый Ду15 Ру16 15кч 18р ГОСТ 18161-72	1	

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т015.009280.000			
Разраб.		Баркова			Коллектор	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Орехова		11.12.87		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманянц						

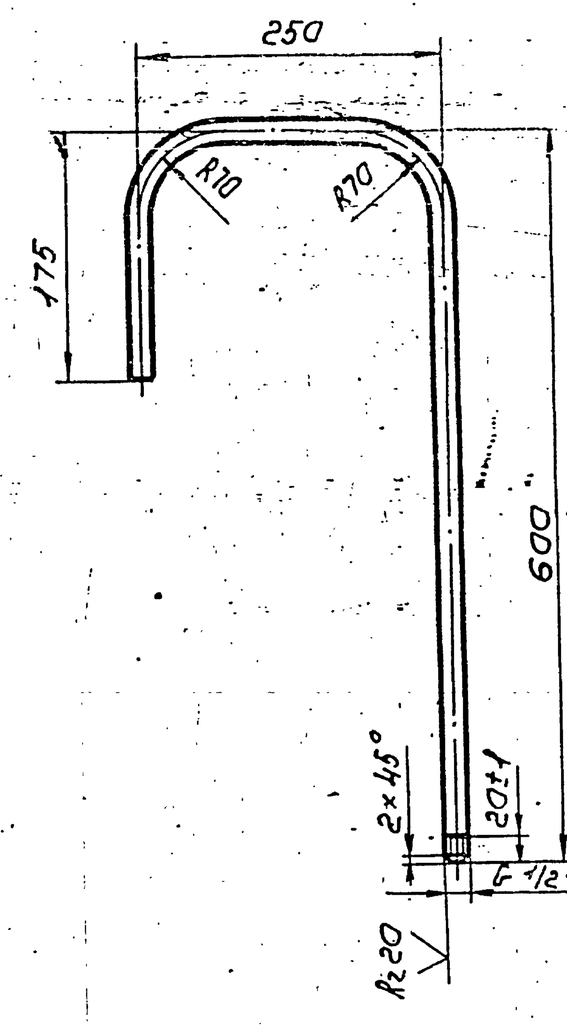
Копировал Смирнова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Прочие изделия		
				Штуцер М20×1,5-50 ЗКЧ-33-76	1	Сборник N25 ммсс ссср
				Колпачок М20×1,5 ЗКЧ-31-76	1	Сборник N50 ммсс ссср
				Прокладка 18 ЗКЧ-36-70	1	Сборник N25 ммсс ссср

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т015.009280.000	Лист 2

Копировал Смирнова 23205-23 56 Формат А4

ТО16.009280.001

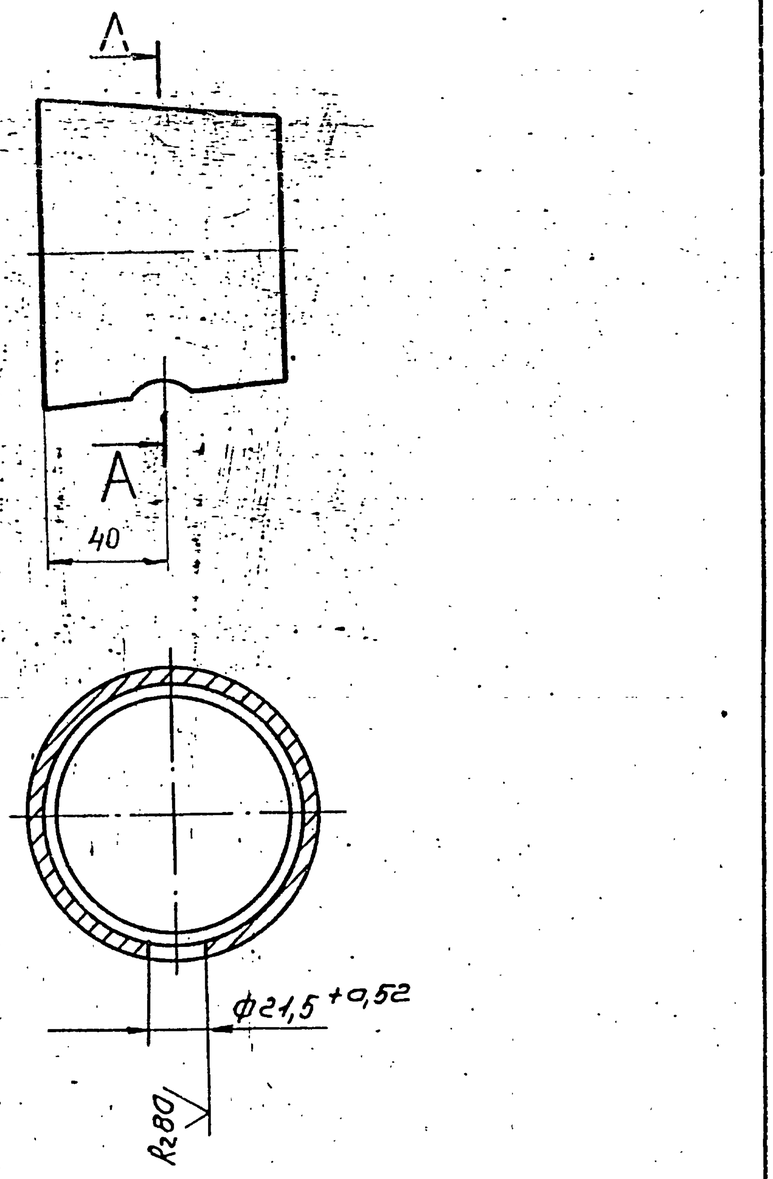


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость детали по торцам $R_z 160$
3. Длина трубной заготовки $L = 965 \pm 0{,}8$ мм

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	ТО16.009280.001			
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			1,23	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катерманяц						

Копировал Сиротина Формат А4

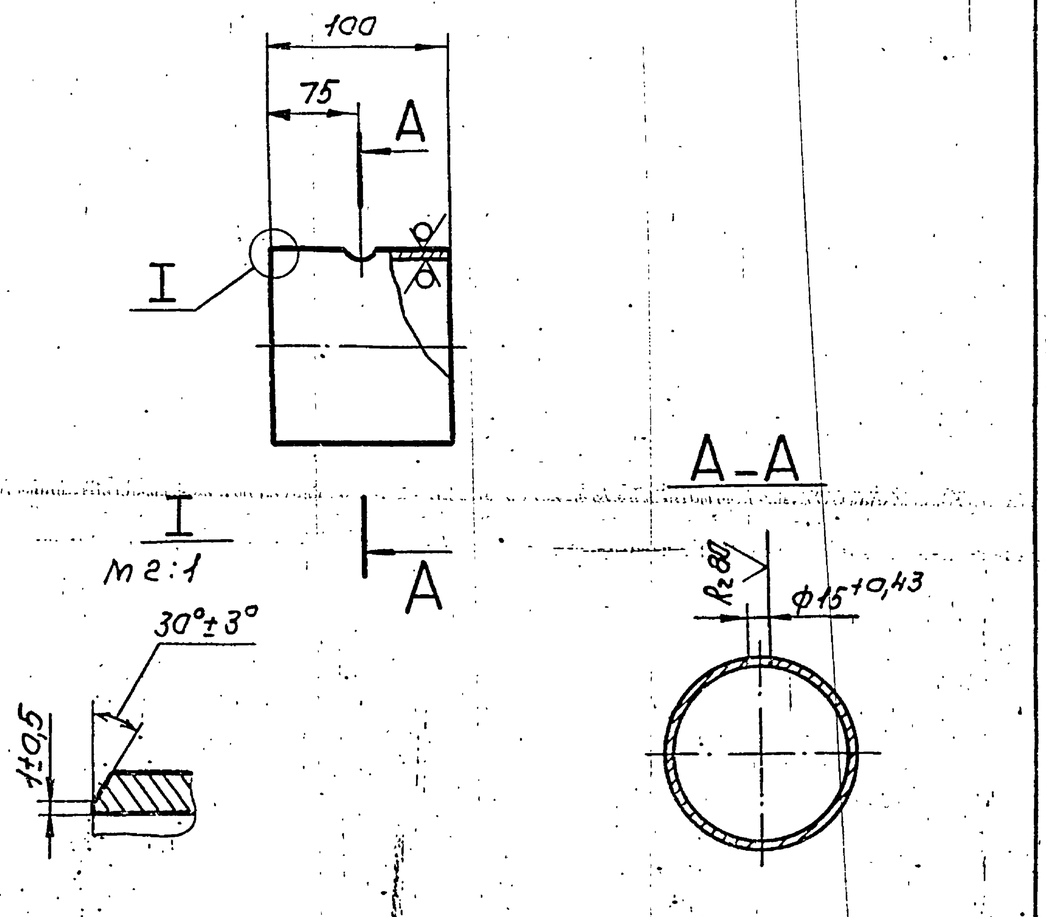
ТО16.009230.001



Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	ТО16.009230.001			
Разраб.		Баркова			Переход	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			1,0	1:2
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			108×4-В9×3,5 ГОСТ 17378-83	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катерманяц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО16.009280.002

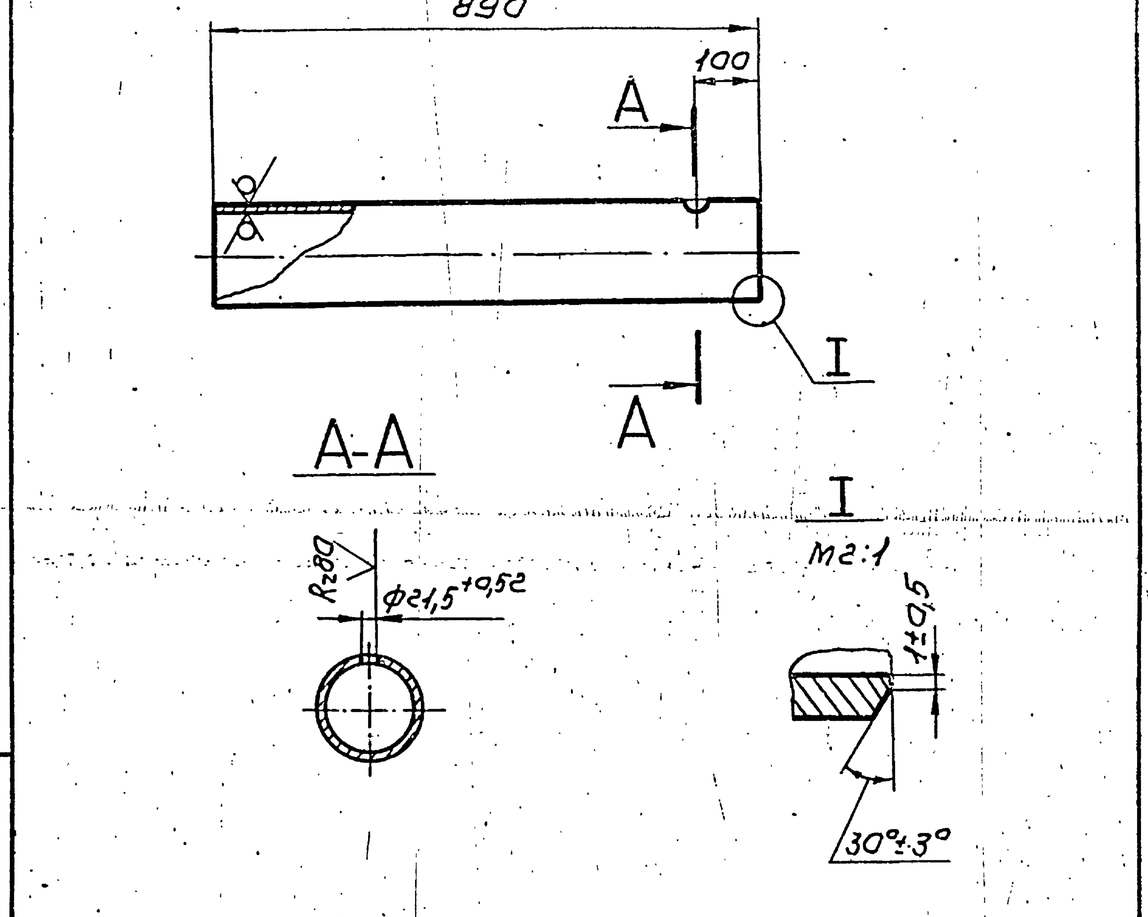


Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	ТО16.009280.002			
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			1,71	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катерманяц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО16.009280.003



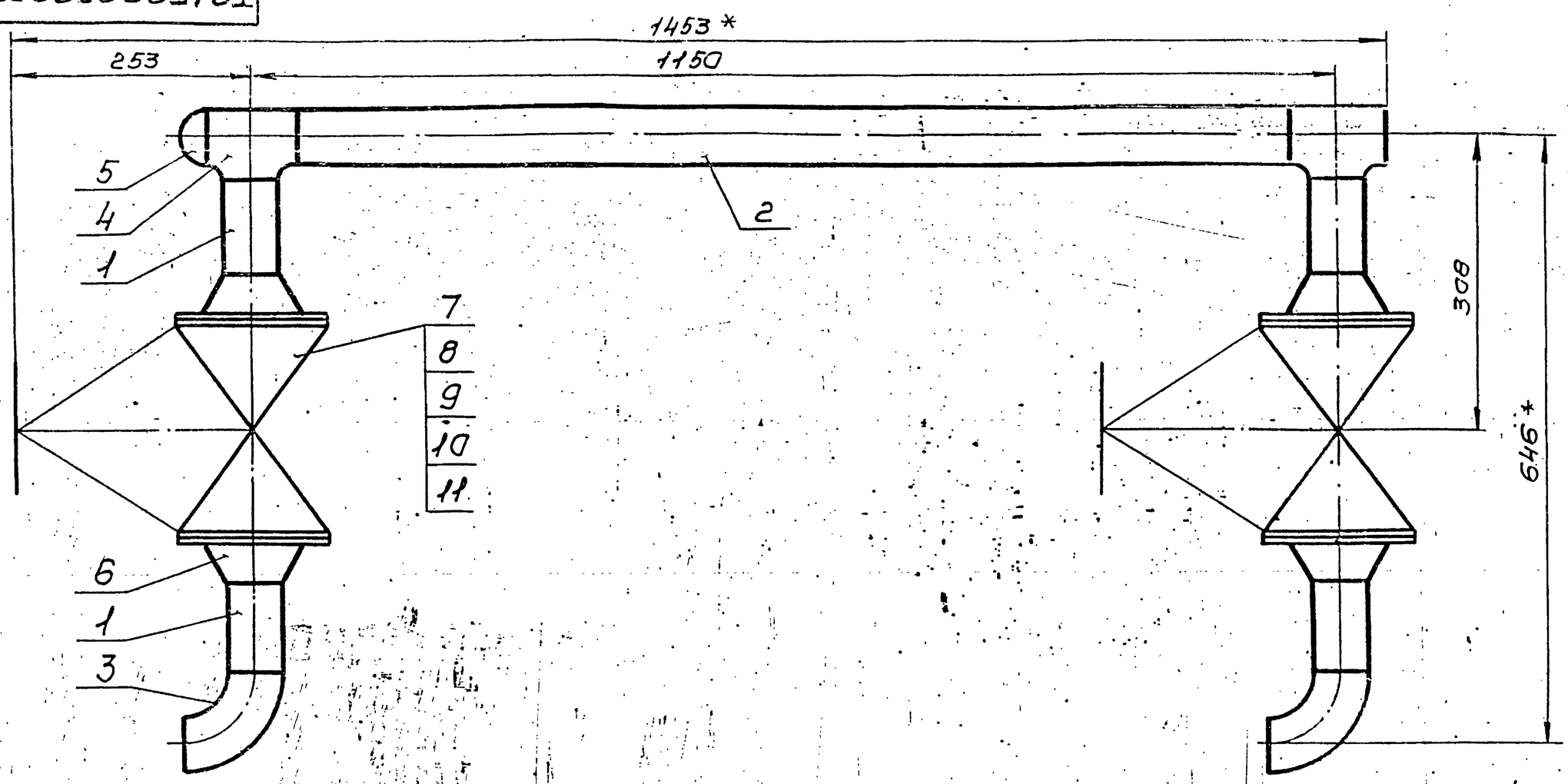
Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата	ТО16.009280.003			
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87			15,26	1:10
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катерманяц						

Копировал Сиротина

ТО16.009290.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость деталей поз. 1 и 2 по торцам Rz 160
3. Сварные швы с 17 по гост 16037-80
4. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл. констр.		Сударов		
Н. контр.		Малахова		
Утв.		Катеринянц		

ТО16.009290.000СБ

Коллектор
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	50,3	1:5
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиротина Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО16.009290.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТО16.009290.001	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 100 ± 0,3 мм	4	0,4 кг
Б4		2	ТО16.009290.002	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1050 ± 1,2 мм	1	4,2 кг
				Стандартные изделия		
				Отвод 90° 57×3	2	
		3		ГОСТ 17375-83		
		4		Тройник 57×3	2	
				ГОСТ 17376-83		
		5		Заглушка 57×3	1	
				ГОСТ 17379-83		
		6		Фланец 1-50-25	4	
				ГОСТ 12821-80		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл. констр.		Сударов		
Н. контр.		Малахова		
Утв.		Катеринянц		

ТО16.009290.000

Коллектор

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		7		Болт М16-6g×60.58	16	
				ГОСТ 7798-70		
		8		Гайка М16-6Н.5	16	
				ГОСТ 5915-70		
		9		Шайба 16.01.08кп	16	
				ГОСТ 11371-78		
		10		Вентиль фланцевый	2	
				Ду 50 Ру 25 15кч 16п 1		
				ГОСТ 18163-72		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТО16.009290.000

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			ТО16.009300.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	ТО16.009300.001	Патрубок	1	
А4		2	ТО16.009300.002	Патрубок	6	
А4		3	ТО16.009300.003	Патрубок	1	
—		4	ТО16.009300.003-01	Патрубок	1	
—		5	ТО16.009300.003-02	Патрубок	1	
—		6	ТО16.009300.003-03	Патрубок	1	
—		7	ТО16.009300.003-04	Патрубок	1	
—		8	ТО16.009300.003-05	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		9		Муфта 15 ГОСТ 8966-75	6	
		10		Контргайка 15 ГОСТ 8968-75	6	
		11		Сгон 15 ГОСТ 8969-75	6	
		12		Вентиль муфтовый Ду15 Ру16 15К4 18П ГОСТ 18161-ГОСТ 5761-74	6	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009300.000
Разраб.		Баркова			Узел дренажный
Пров.		Орехова			Лит. / Лист / Листов 1
Т.контр.		Сиборов			Гипротехмонтаж Москва
Н.контр.		Молотков			
Утв.		Богомолова			

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО16.009310.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО16.009310.001	Патрубок	1	
А4		2	ТО16.009310.002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		3		Муфта 15 ГОСТ 8966-75	1	
		4		Контргайка 15 ГОСТ 8968-75	1	
		5		Сгон 15 ГОСТ 8969-75	1	
		6		Вентиль муфтовый Ду15 Ру16 15К4 18П ГОСТ 18161-72 и ГОСТ 5761-74	1	

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

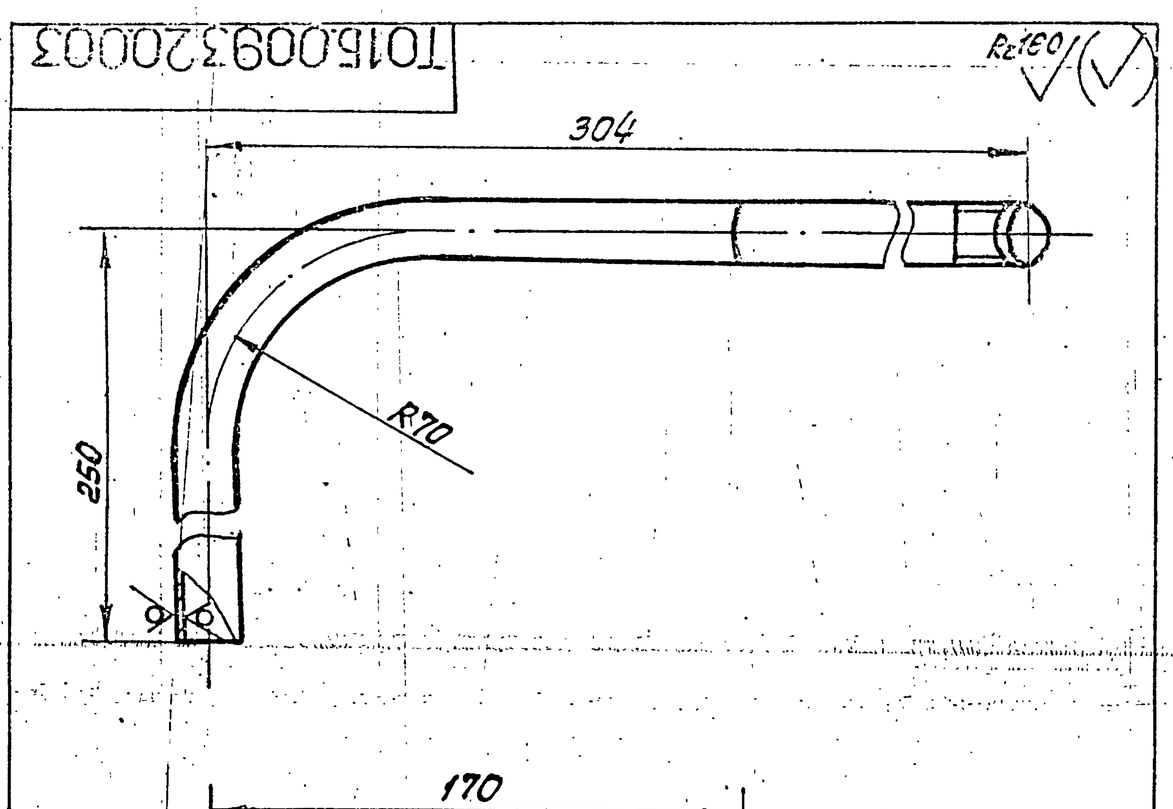
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009310.000
Разраб.		Баркова			Узел дренажный
Пров.		Орехова			Лит. / Лист / Листов 1
Т.контр.		Сиборов			Гипротехмонтаж Москва
Н.контр.		Молотков			
Утв.		Богомолова			

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО16.009320.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО16.009320.001	Коллектор	1	
А4		2	ТО16.009320.002	Патрубок	1	
А4		3	ТО16.009320.003	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		4		Муфта 15 ГОСТ 8966-75	1	
		5		Контргайка 15 ГОСТ 8968-75	1	
		6		Сгон 15 ГОСТ 8969-75	1	
		7		Вентиль муфтовый Ду15 Ру16 15К4 18П ГОСТ 18161-72 и ГОСТ 5761-75	1	
		8		Заглушка 32×3 ГОСТ 17379-83	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009320.000
Разраб.		Баркова			Узел дренажный
Пров.		Орехова			Лит. / Лист / Листов 1
Т.контр.		Сиборов			Гипротехмонтаж Москва
Н.контр.		Молотков			
Утв.		Богомолова			

Копировал Ксенофонтова Формат А4



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L = 524 \pm 0{,}8$ мм.

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

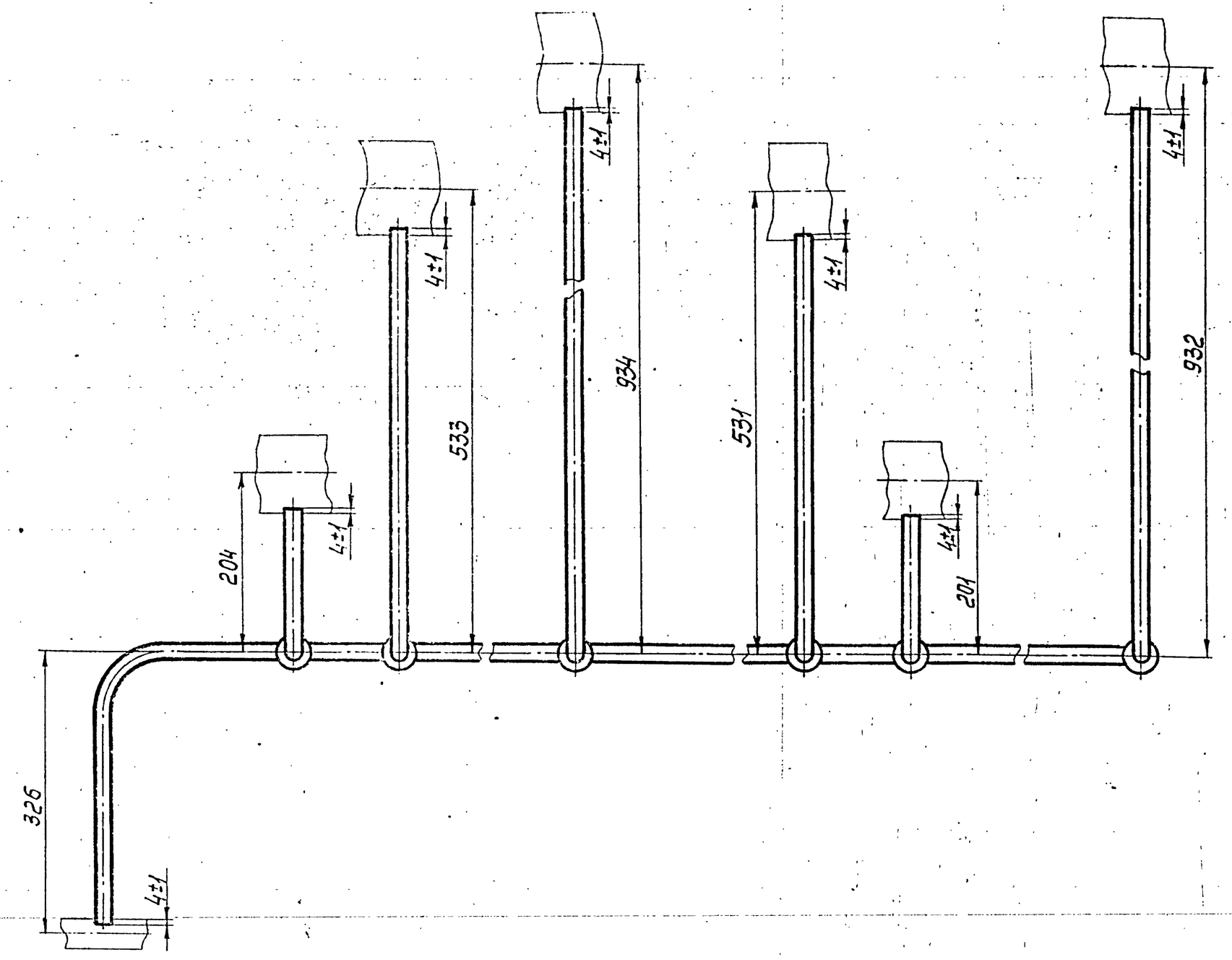
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.009320.003
Разраб.		Баркова			Патрубок
Пров.		Орехова			Лит. / Масса / Масштаб: 0,61 / 1:2
Т.контр.		Сиборов			Лист / Листов 1
Н.контр.		Молотков			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75
Утв.		Богомолова			Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова

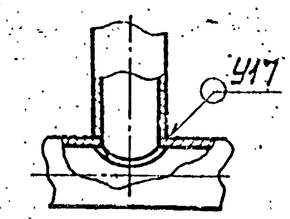
 Формат А4

Серия 5.903-11 выпуск 2-1

Т01Б.009300.000СБ



I
М1:2



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

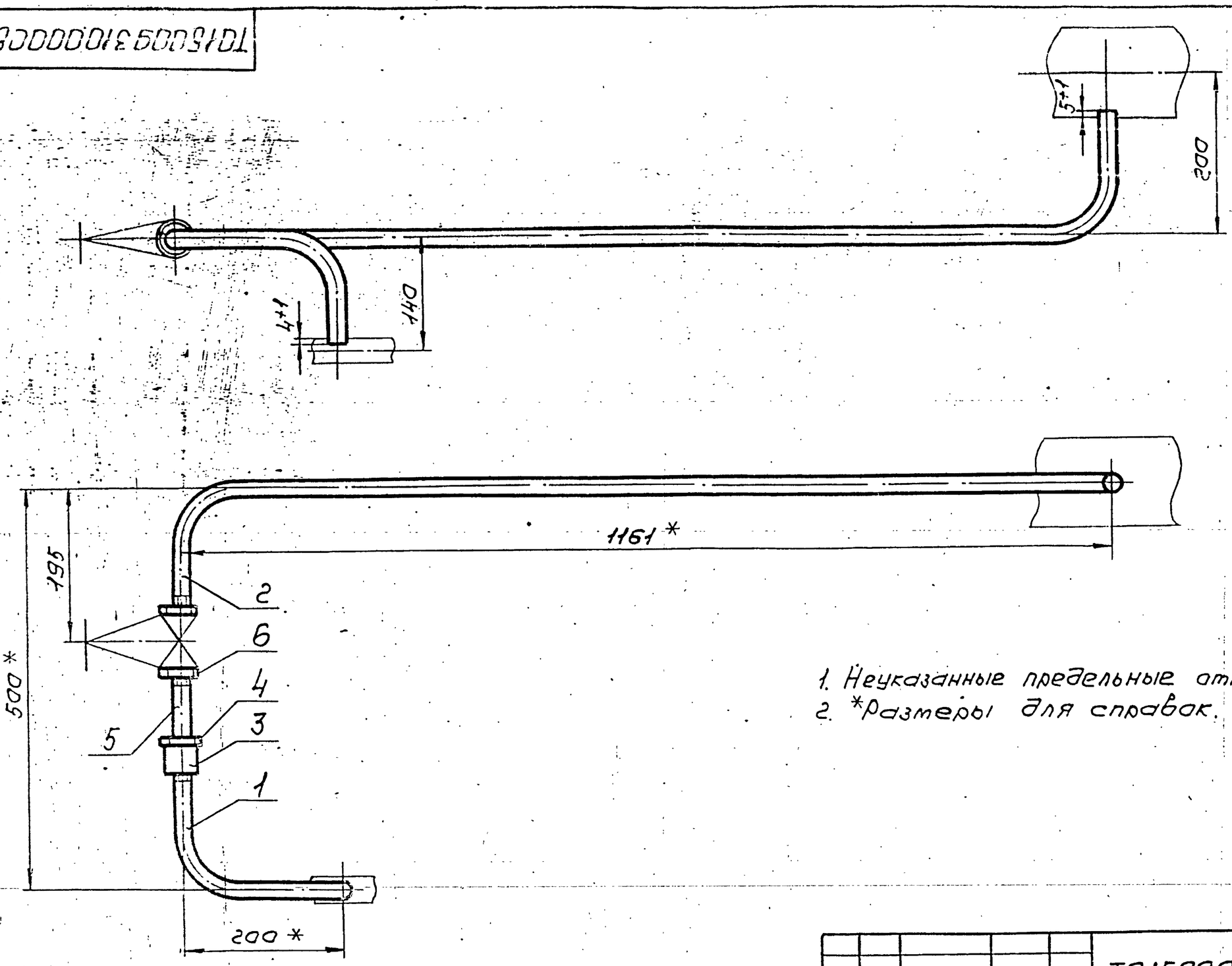
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.009300.000СБ	
Разраб.		Баркова			Узел дренажный. Сборочный чертеж	Лит. / Масса 11,42 / Масштаб 1:5
Пров.		Дехова		11.12.8		Лист / Листов 1
Гл. констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Н. контр.		Мусаткова				
Утв.		Погосмонян				

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

Копировал Смирнова 23205-23 60 Формат А2

ТО15009310.000СБ

Серия 3.903-11 выпуск 2-1

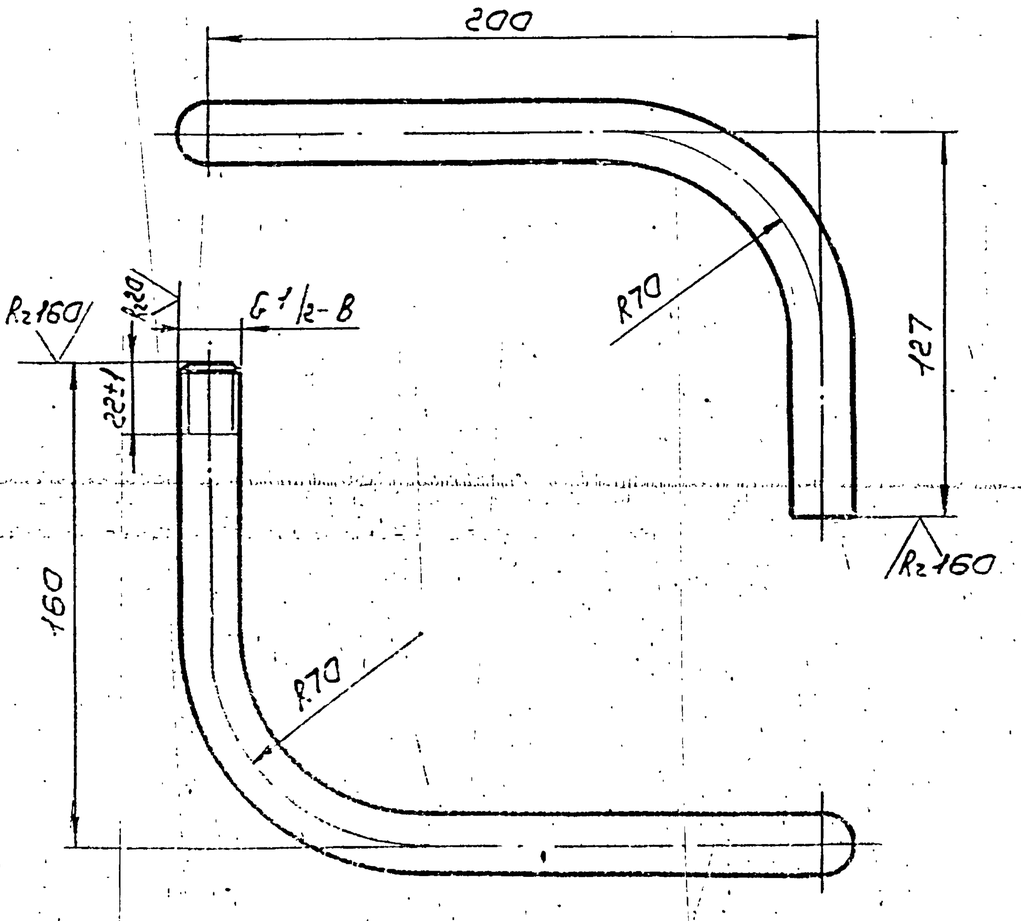


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$
2. *Размеры для справок.

					ТО15.009310.000СБ		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Узел дренажный Сборочный чертеж	Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.		Баркова					2,89 / 1:5
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Малоткова					
Утв.		Кагерманян					

Копировал Сиротина Формат А3

ТО15009310.0001

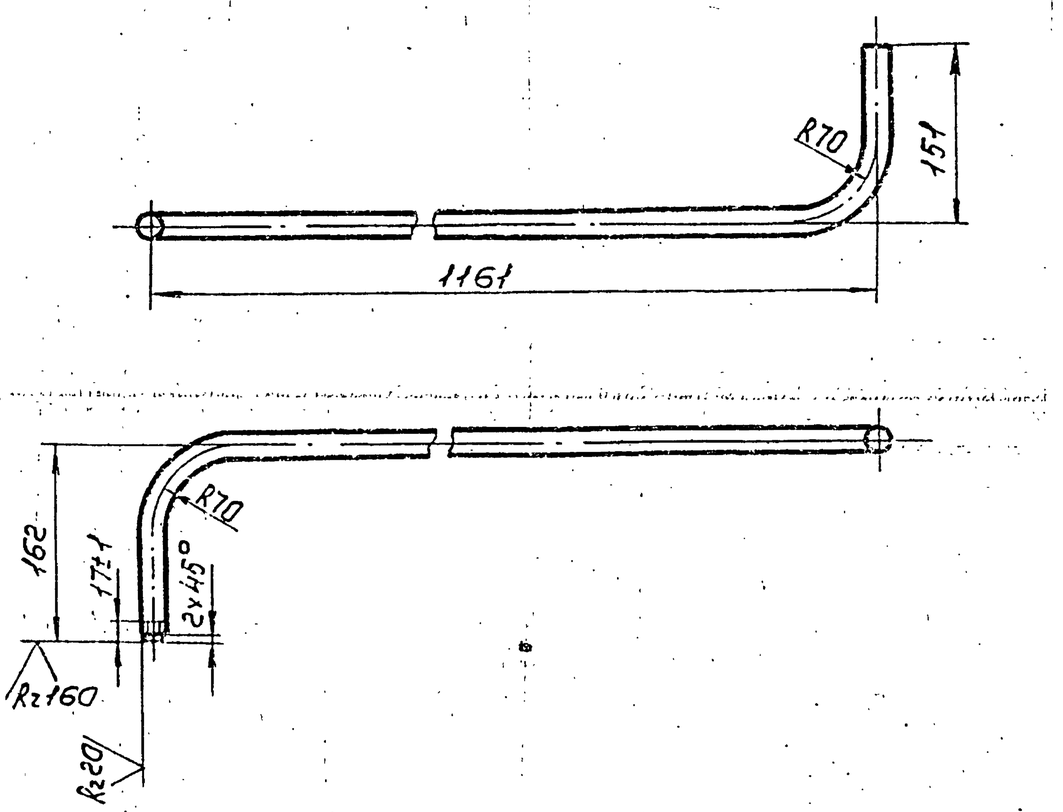


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L = 427 \pm 0{,}8$ мм

					ТО15.009310.0001		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.		Баркова					0,46 / 1:2
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Малоткова			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75		
Утв.		Кагерманян					

Копировал Сиротина Формат А4

ТО15009310.0002



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L = 1414 \pm 1{,}2$ мм

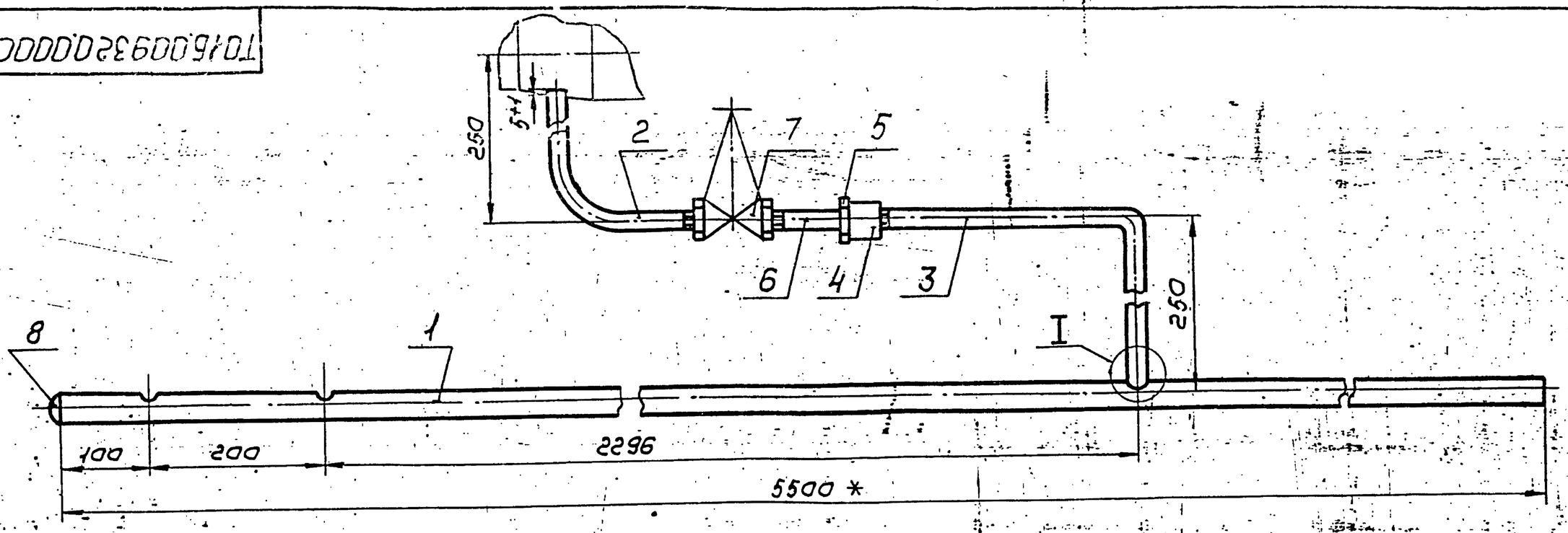
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

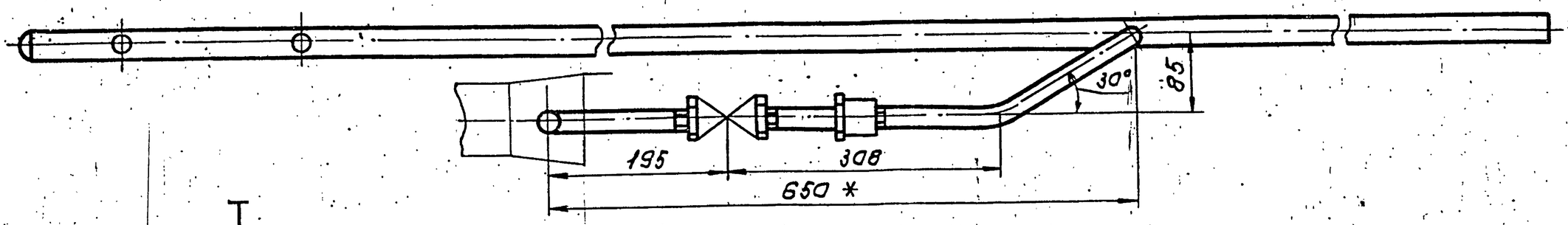
					ТО15.009310.0002		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.		Баркова					1,54 / 1:5
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Малоткова			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75		
Утв.		Кагерманян					

Копировал Сиротина

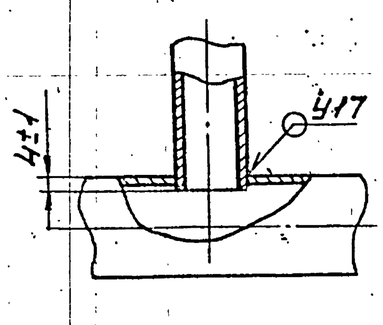
ТО16.009320.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1





I
М 1:2



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

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

ТО16.009320.000СБ

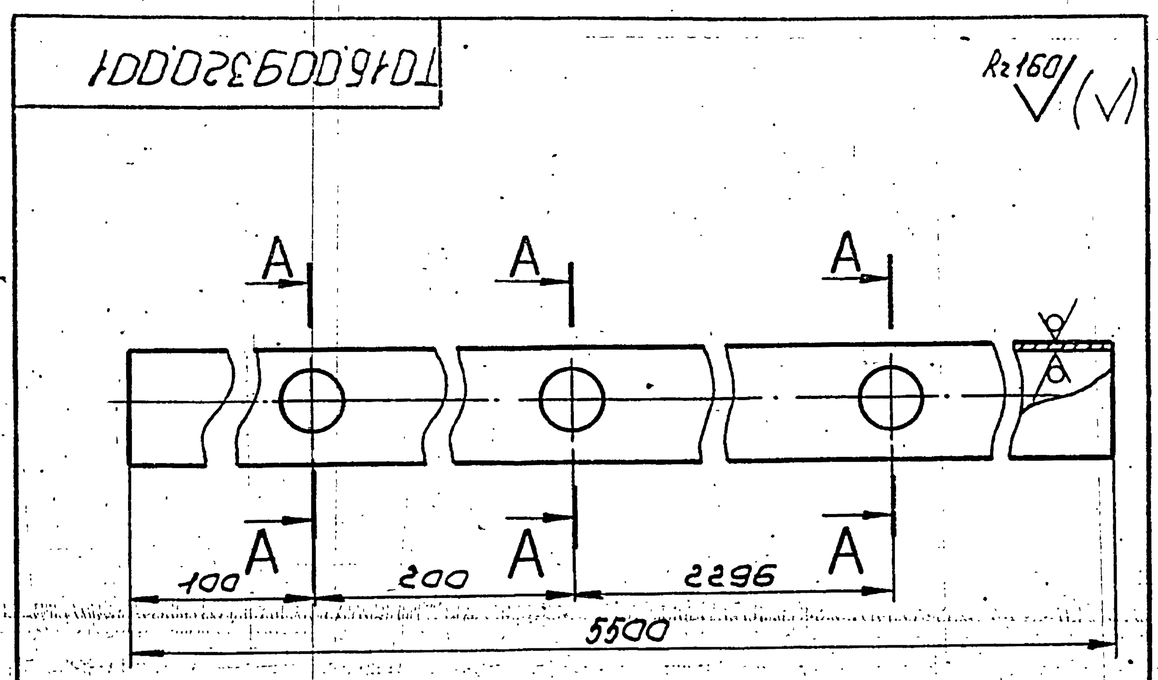
Узел дренажный
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	13,59	1:5
Лист	Листов 1	

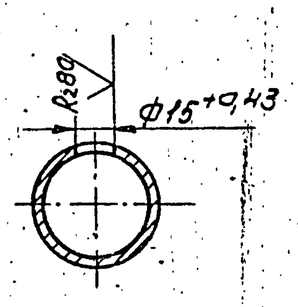
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Сиротина Формат А3

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



А–А повернуто



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

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

ТО16.009320.001

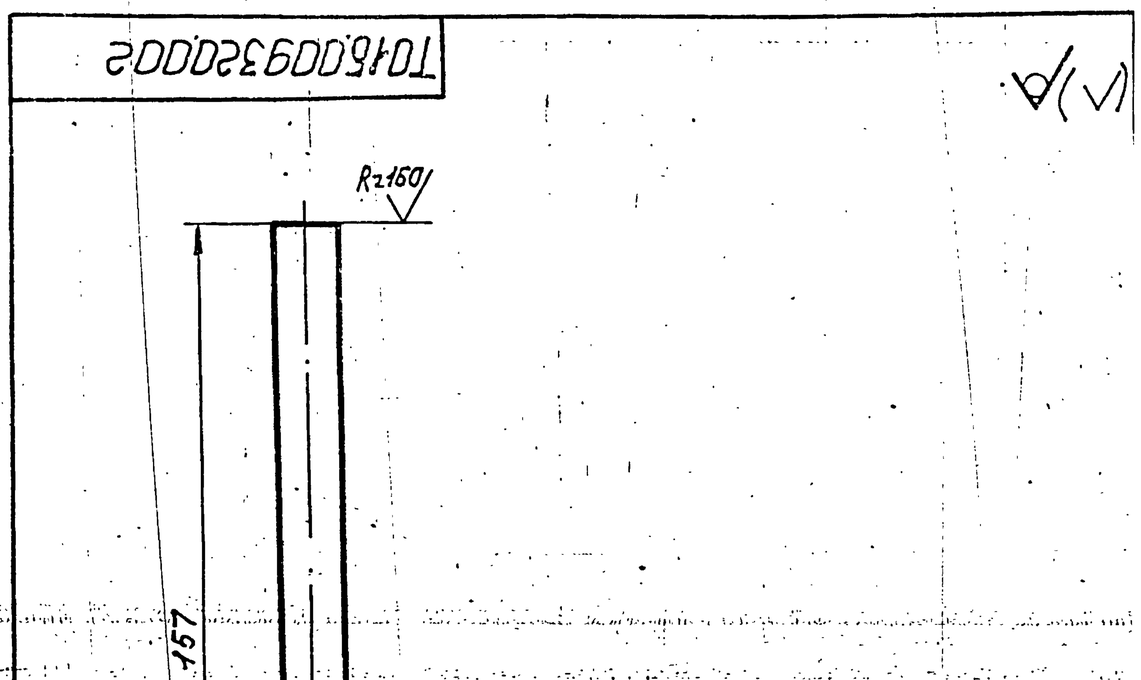
Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	11,66	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Сиротина Формат А4



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L = 289 \pm 0{,}5$ мм.

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

ТО16.009320.002

Патрубок

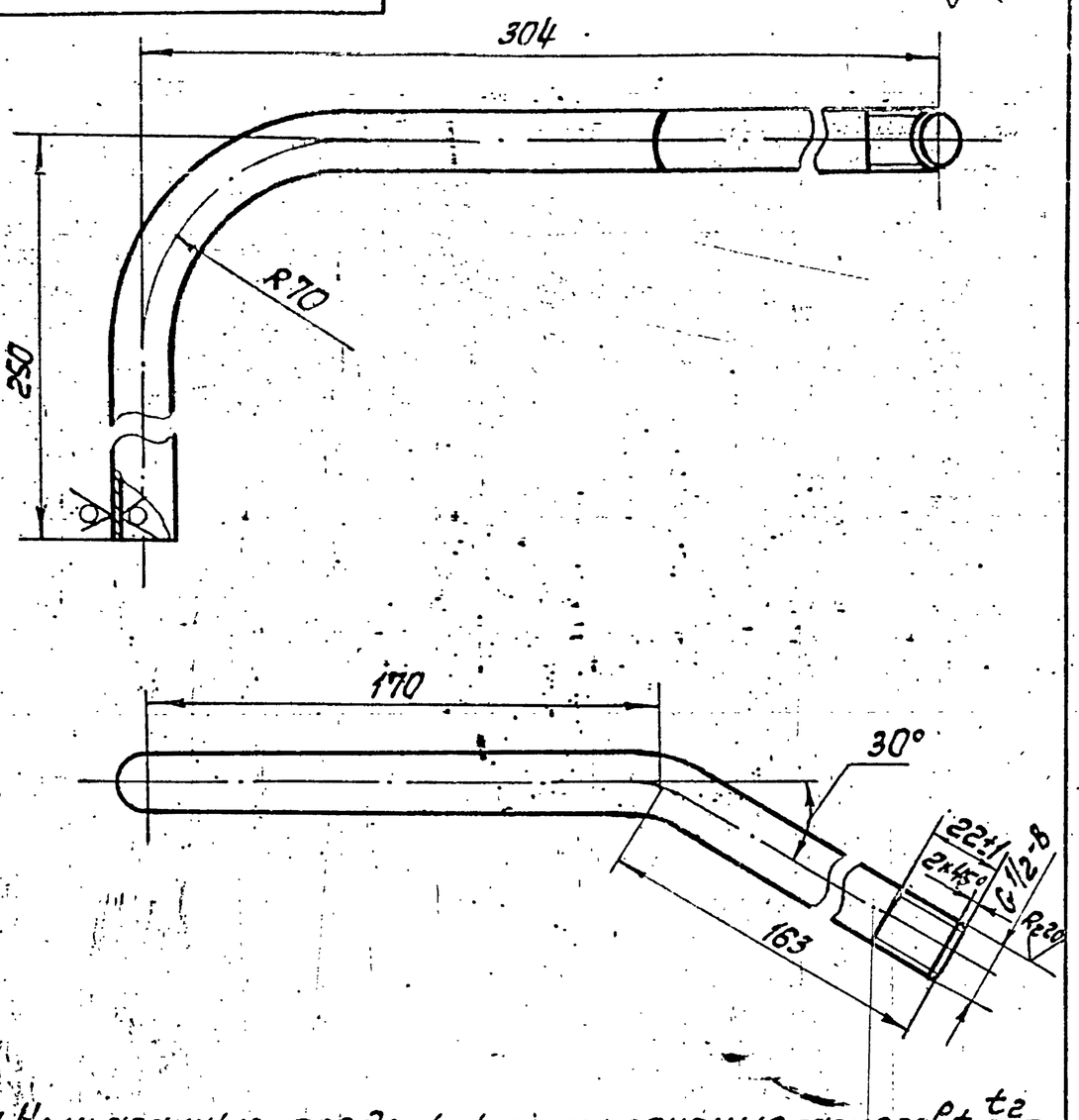
Лит.	Масса	Масштаб
	0,32	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Сиротина 23205-23 62 Формат А4

Т015.009320.003

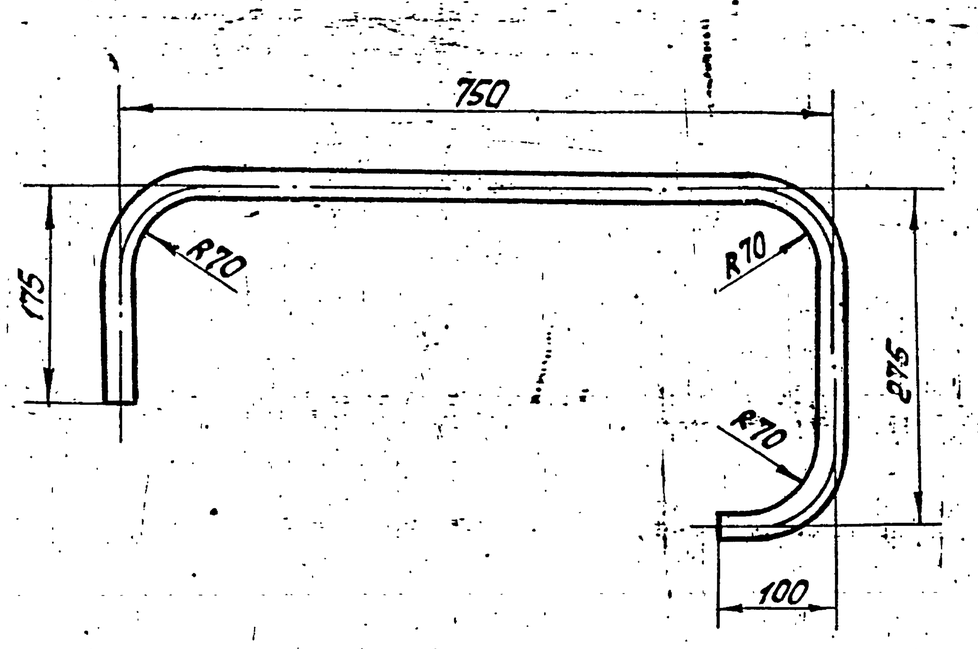


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки L = 524±0,8 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т015.009320.003			
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					0,61	1:2
Т. контр.		Сиворов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Молоткова			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Богомяницкий						

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Т015.009330.001



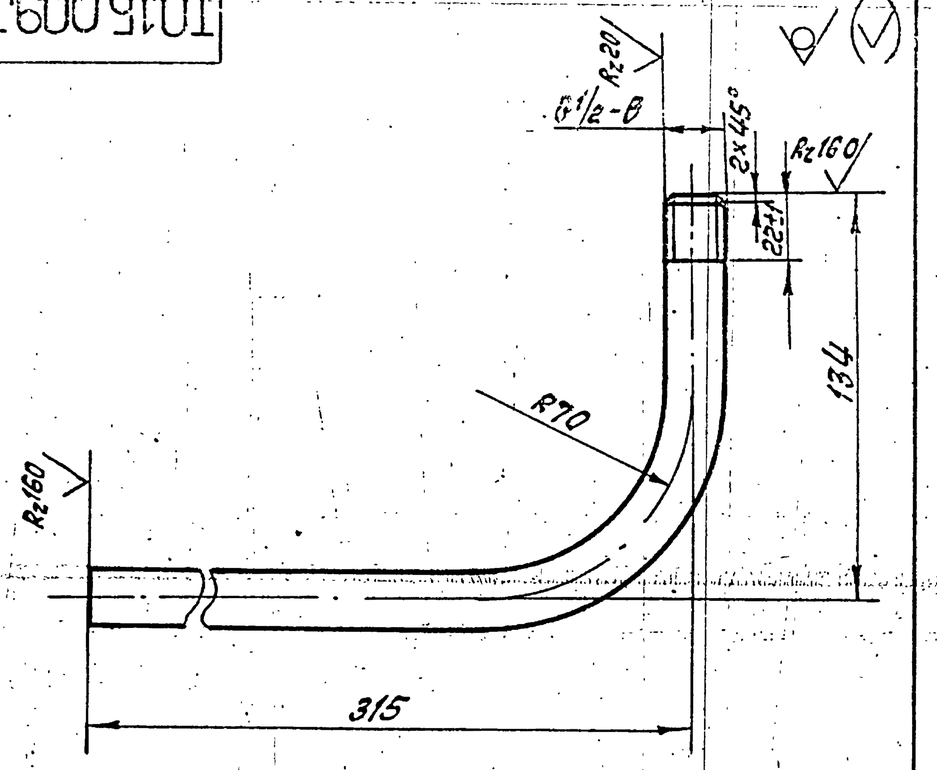
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость детали по торцам Rz160
3. Длина трубной заготовки L = 1210 ± 1,2 мм.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т015.009330.001			
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					1,36	1:5
Т. контр.		Сиворов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Молоткова			Труба 25×2 ГОСТ 9941-81 12Х18Н12Т	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Богомяницкий						

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Т015.009310.004

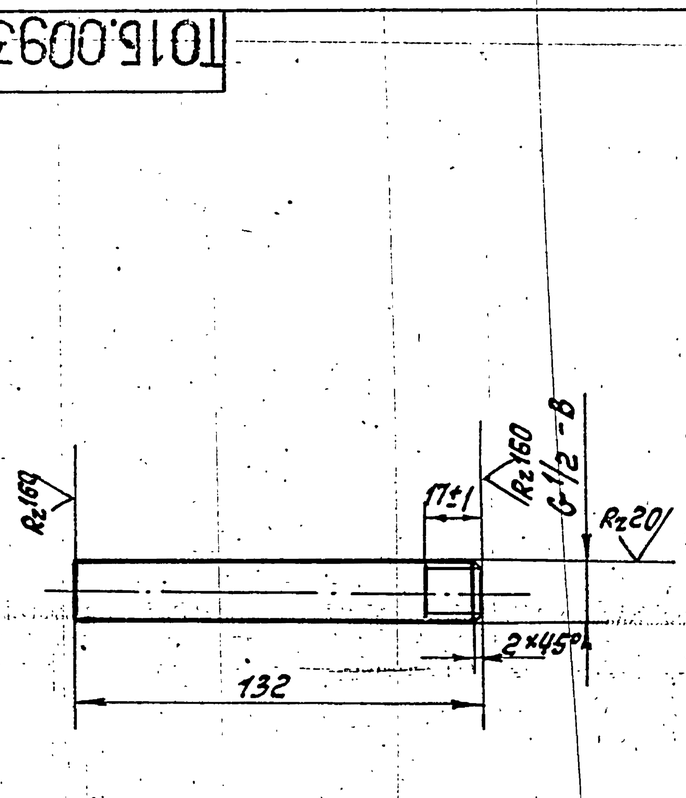


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки L = 419 ± 0,8 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т015.009310.004			
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					0,49	1:2
Гл. констр.		Сиворов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Молоткова			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Богомяницкий						

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Т015.009310.005



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

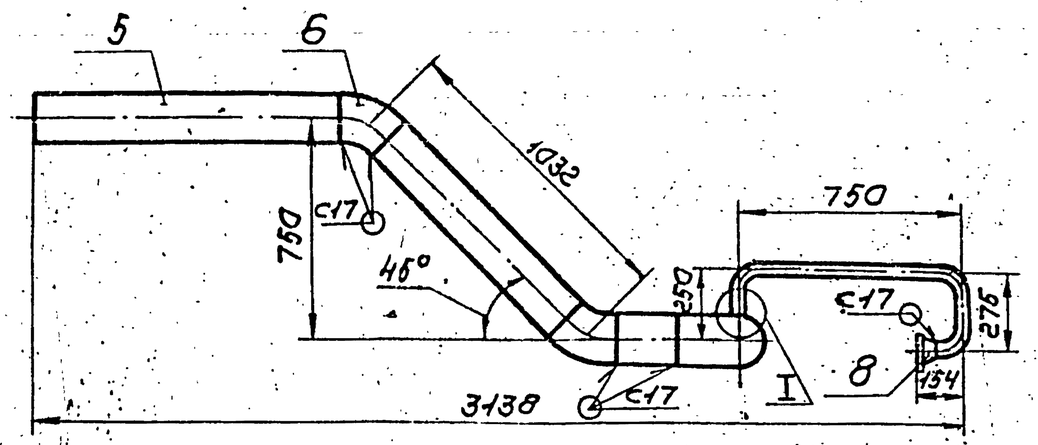
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

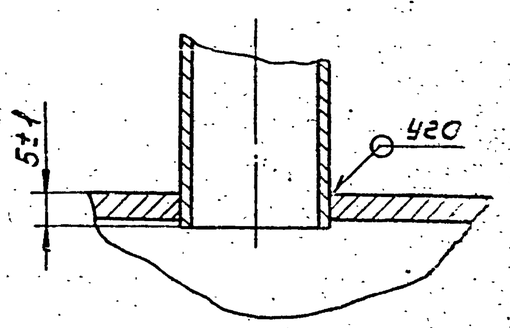
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т015.009310.005			
Разраб.		Баркова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					0,15	1:2
Гл. констр.		Сиворов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Молоткова			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Богомяницкий						

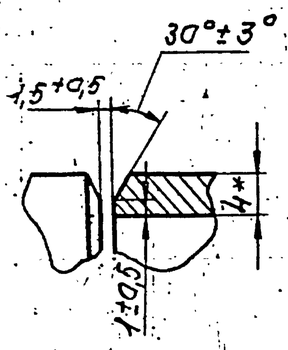
Копировал Ксенофонтова 23205-23 63 Формат А4

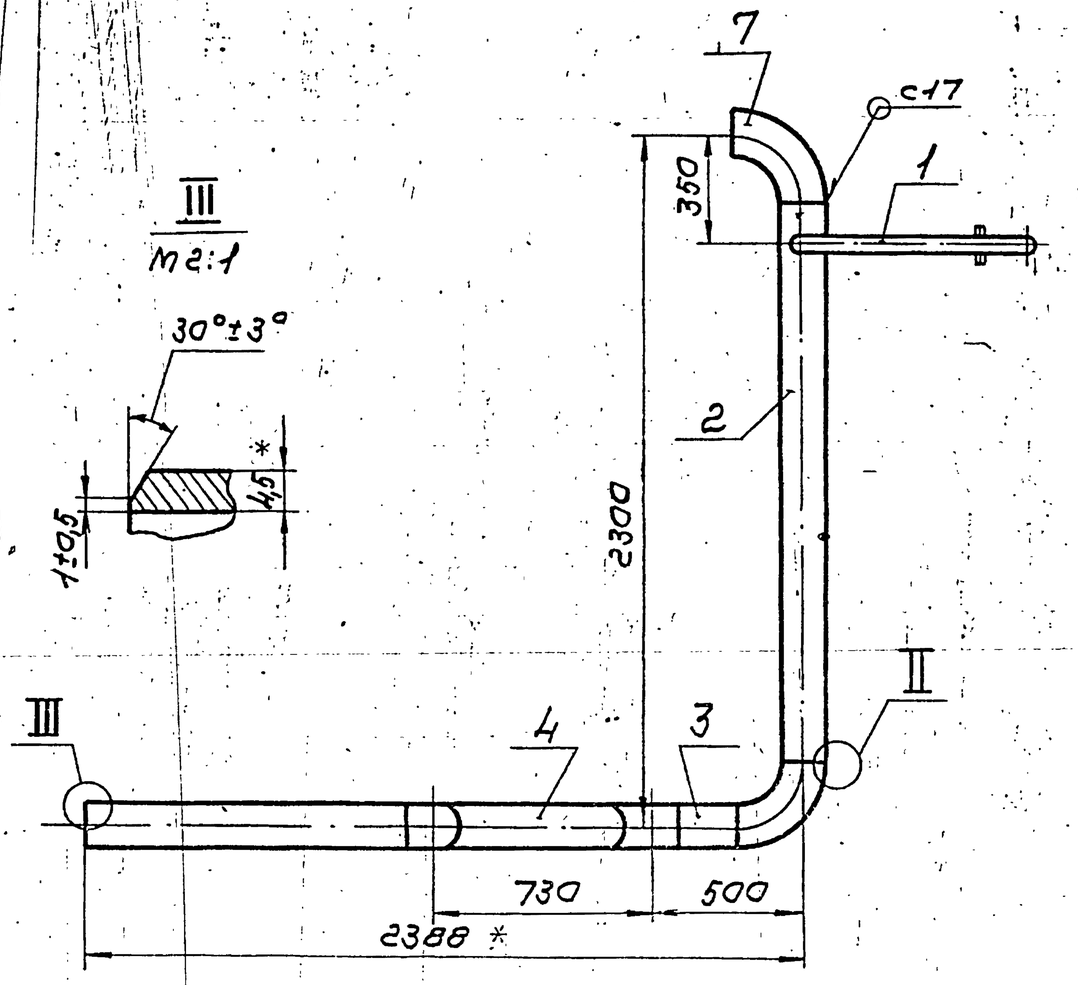
ТО16009330000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1









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

					ТО16.009330.000СБ
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Баркова				Трубопровод. Сборочный чертеж
Пров.	Орехова			11.12.84	
Гл.констр.	Сидоров				
Н.контр.	Молоткова				
Утв.	Категриманц				

Лит.	Масса	Масштаб
	67,03	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиротина Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО16.010340.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО16.009330.001	Патрубок	1	
А4		2	ТО16.009330.002	Патрубок	1	
Б4		3	ТО16.009330.003	Патрубок		
				Труба 133×4 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 231±0,5мм	1	2,94кг
Б4		4	ТО16.009330.004	Патрубок		
				Труба 133×4 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 874±0,8мм	1	11,12кг
Б4		5	ТО16.009330.005	Патрубок		
				Труба 133×4 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1099±1,2мм	1	13,98кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		6		45°-133×4	2	
		7		90°-133×4	2	

					ТО16.009330.000
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Баркова				Трубопровод
Пров.	Орехова			11.12.84	
Гл.констр.	Сидоров				
Н.контр.	Молоткова				
Утв.	Категриманц				

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		8		Фланец 2-20-63 ГОСТ 12821-80 Ст20 ГОСТ 1050-88	1	

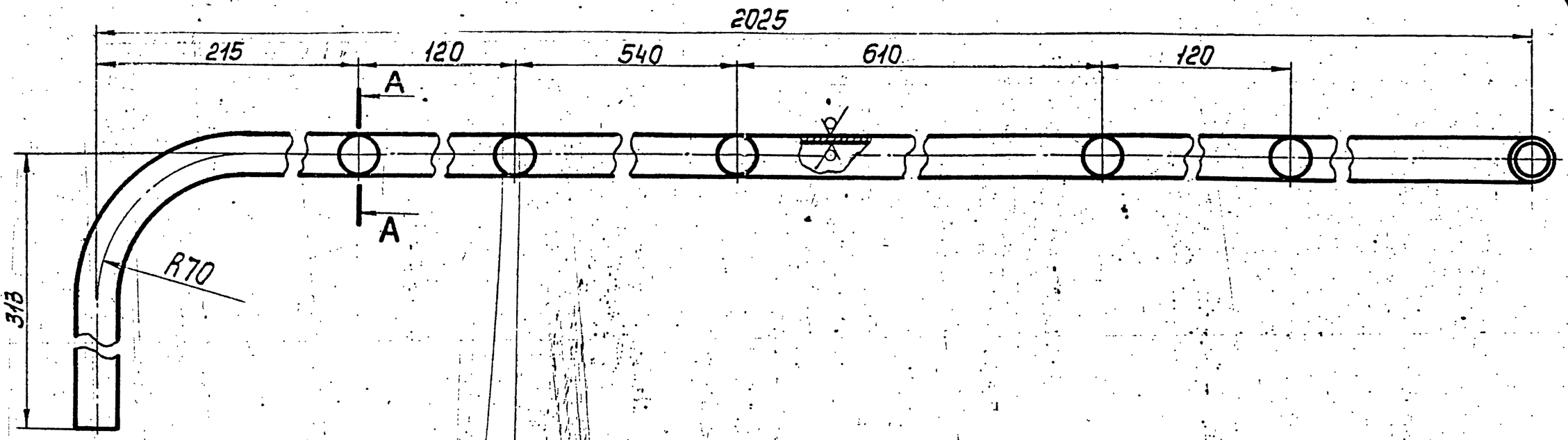
					ТО16.009330.000
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	

Лист 2

Копировал Сиротина Формат А4

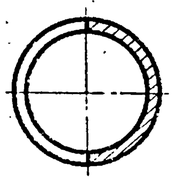
Т016.009300.001

Rz160 (√)





А–А
М1:1



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки L=2390 ±2,0 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманянц		

Т016.009300.001

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	2,77	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 15×2,5 ГОСТ3262-75

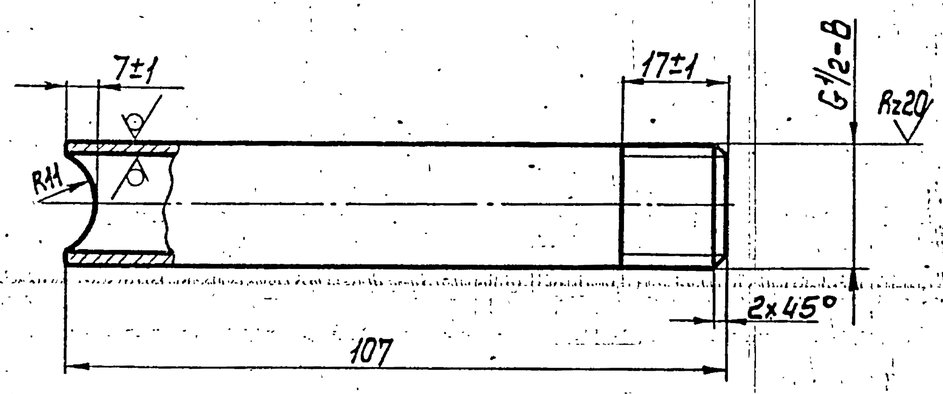
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова

Формат А3

Т016.009300.002

Rz160 (√)



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманянц		

Т016.009300.002

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,12	1:1
Лист	Листов 1	

Труба 15×2,5 ГОСТ3262-75

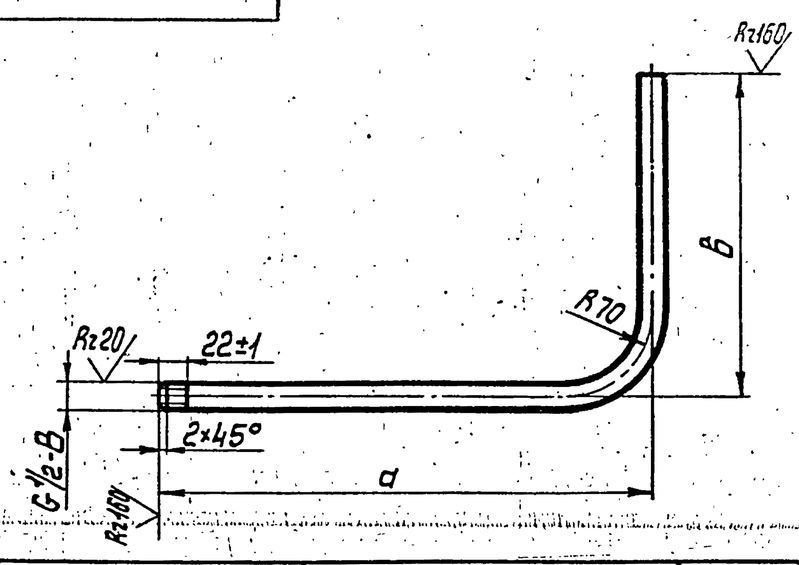
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова

Формат А4

Т016.009300.003

Rz160 (√)



Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	a	B	e*	
Т016.009300.003	210	164	344±0,8	0,40
Т016.009300.003-01	210	475	655±0,8	0,76
Т016.009300.003-02	560	876	1406±1,2	1,63
Т016.009300.003-03	210	473	653±0,8	0,76
Т016.009300.003-04	210	153	333±0,8	0,39
Т016.009300.003-05	560	874	1404±1,2	1,63

1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. *Длина трубной заготовки.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманянц		

Т016.009300.003

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Труба 15×2,5 ГОСТ3262-75

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Смирнова

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			А12В040.000СБ	Сборочный чертеж		
А2			А12В040.000СО	Схема автомотизации		
				Схема электрических соединений		
				Сборочные единицы		
А4		1	А12В036.020	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25р с регулирующим клапаном	1	
А4		2	А12В.040.010	Статив к блоку БПСВ	1	
				Детали		
Б4		3	А12В040.001	Косынка		
				Лист Б3.0 ГОСТ 19903-74 / 4-IV-ВСт3ГОСТ16523-70	2	
А4		4	А12В040.002	Опора	1	
Б4		5	А12В040.003	Косынка		
				Лист Б3.0 ГОСТ 19903-74 / 4-IV-ВСт3 ГОСТ16523-70	1	0,3 кг.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В.040.000	Лит	Лист	Листов
Разр.	Рубинская				Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5 Установка приборов контроля и автоматизации	И	1	3
Пров.	Фрадкин							
Рук. гр.	Фрадкин					сантехпроект		
Н. контр.	Лейтес			14.87				
Утв.	Спивак							

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

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
		6		Болт М14×50.36 ГОСТ 7708-70	3	
		7		Гайка М14.4 ГОСТ 5915-70	3	
		8		Диафрагма камерная ДКС 0.6-50 ГОСТ 26969-86	1	
				Прочие изделия		
		9		Установка термометра ПУ1 24066 В справейн ТМУ-142-75	2	
		10		Установка термометра П51 24066 В справе Ру16 Т-МУ-142-75	1	
		11		Установка термометра П51 240.103 В справе Ру16 ТМУ-142-75	7	
		12		Установка манометра МТП160×16 ТКУ-3138-70	2	
		13		Установка манометра МТП160×10 ТКУ-3139-70	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	А12В.040.000	Лист 2

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

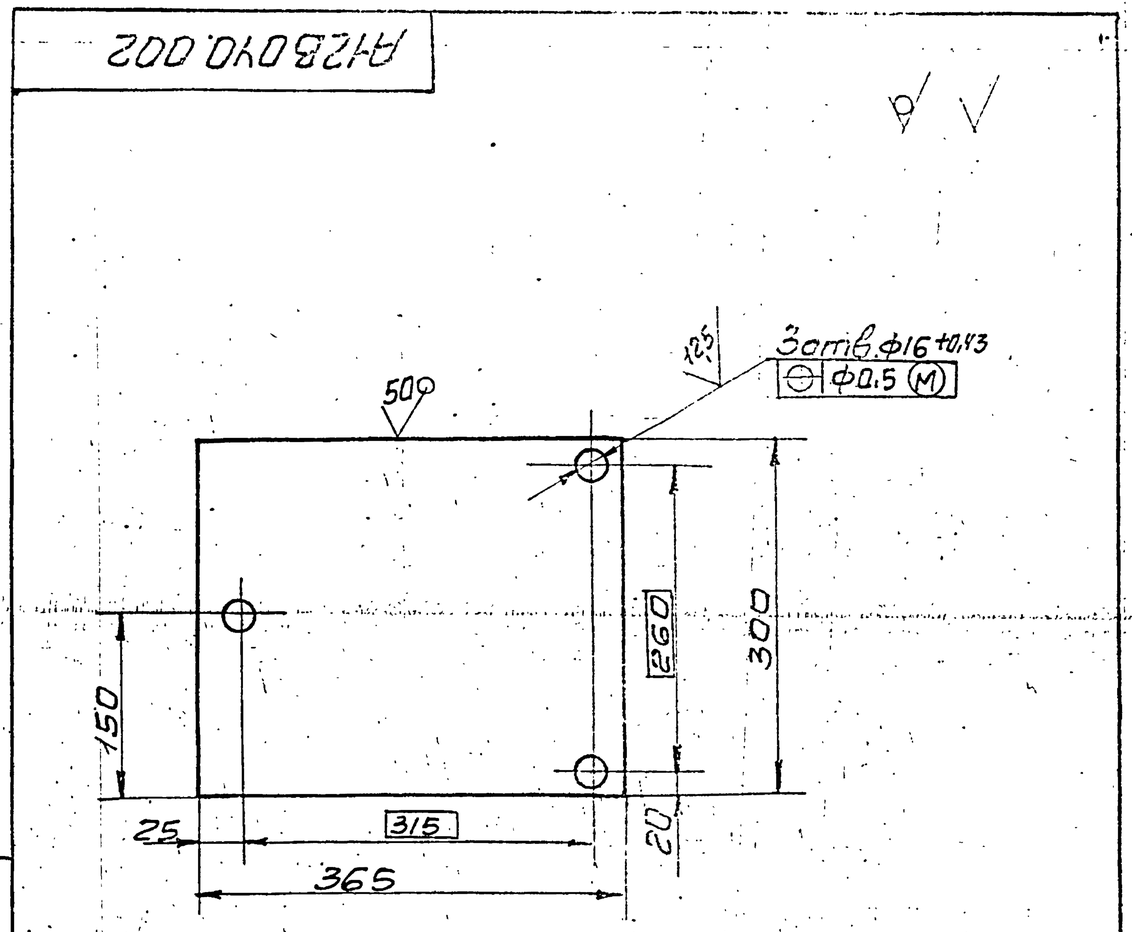
Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		14		Установка манометра МТП160×16 ТКУ-3138-70	1	
		15		Установка манометра МТП160×16 ТКУ-3139-70	2	
		16		Установка термопреобразователя сопротивления ТСМ-0879 5Ц2.821.425-28 ТМУ-147-75	2	
				Материалы		
		17		Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / ВСт3.3-I-ГОСТ 535-79	1	м
		18		Провод ПРГИ 1×0,75 ГОСТ 20520-80	60	м
		19		Трубка гибкая поливинилхлоридная 9×1 ТУ6-0.5-1342-76	20	м
		20		Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 / 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	N докум.	Подп.	Дата	А12В.040.000	Лист 3

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

Формат А4

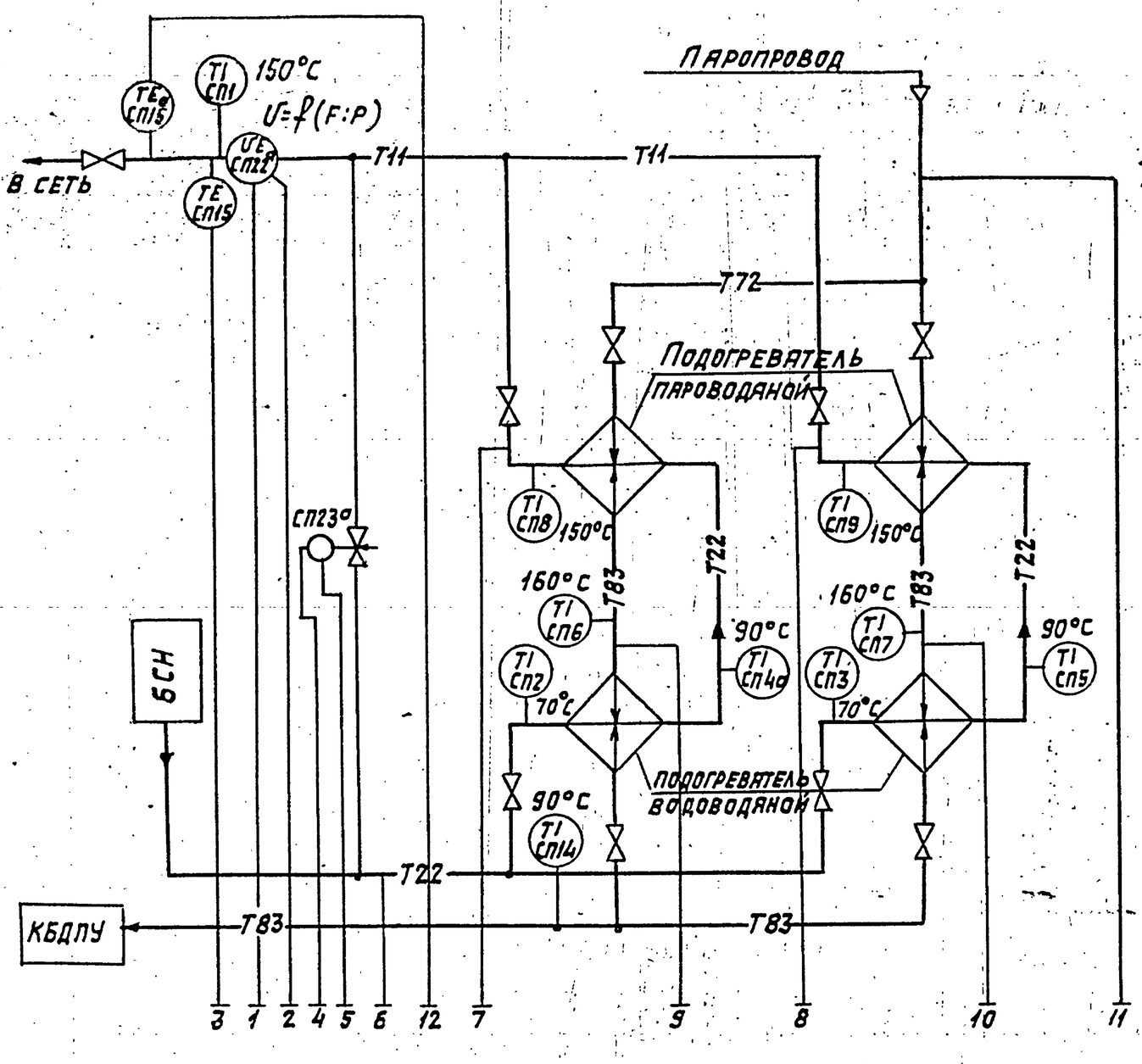


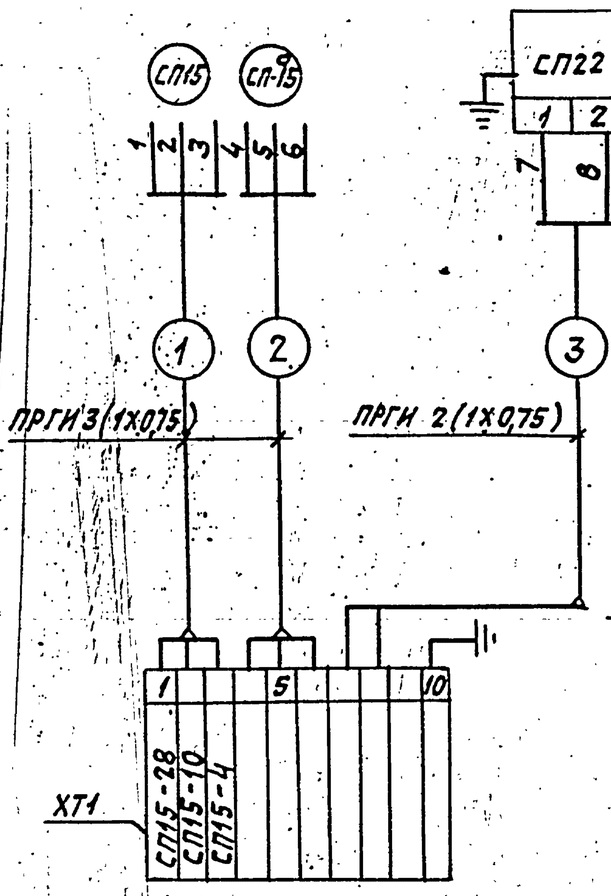
Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14; \pm \frac{t2}{2}$.

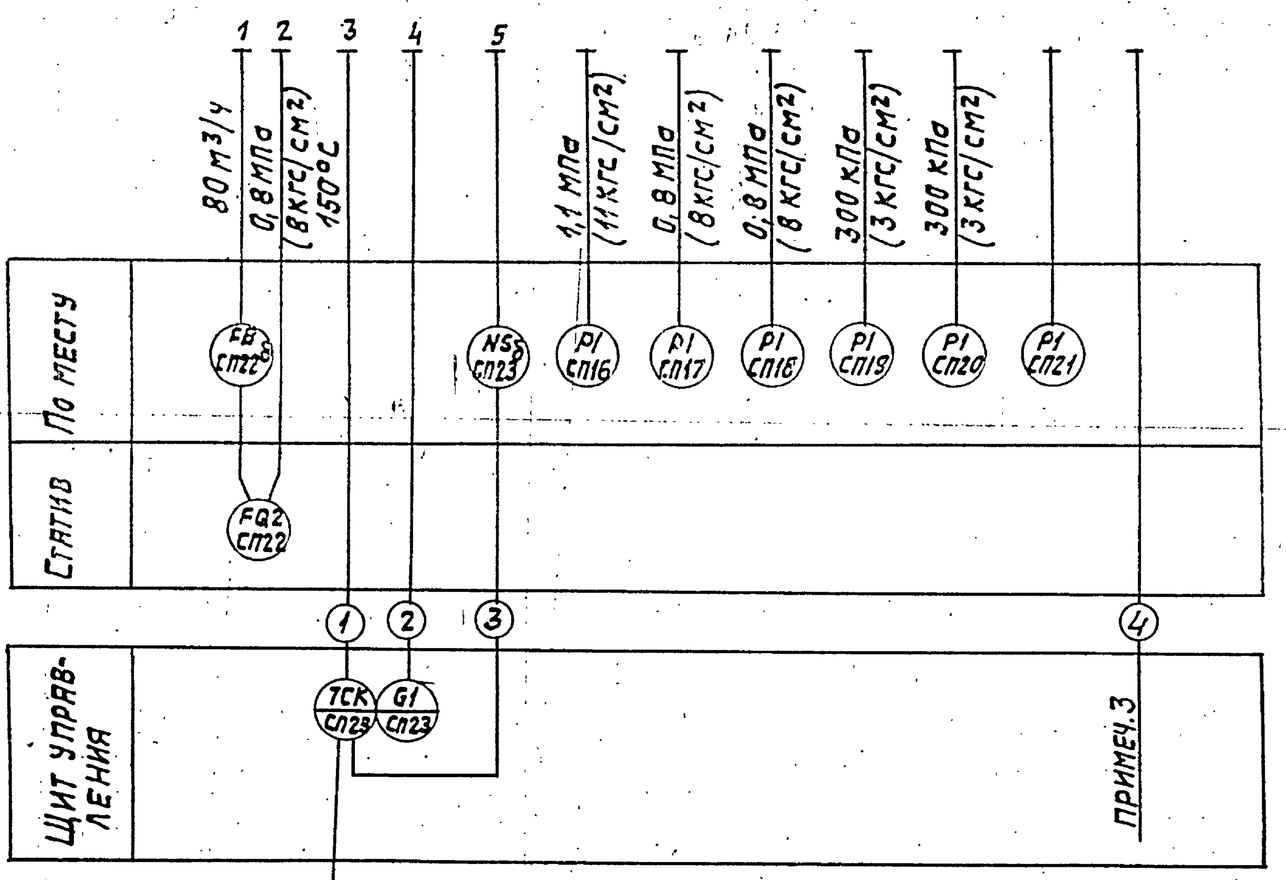
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	А12В.040.002	Лит	Масса	Масшт.
Разр.	Семенова				Опора	И	0.8	1:5
Пров.	Фрадкин					Лист	Листов 1	
Рук. гр.	Фрадкин							
Н. контр.	Лейтес			14.87	Лист Б5.0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3. ГОСТ 14637-79	сантехпроект		
Утв.	Спивак							

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

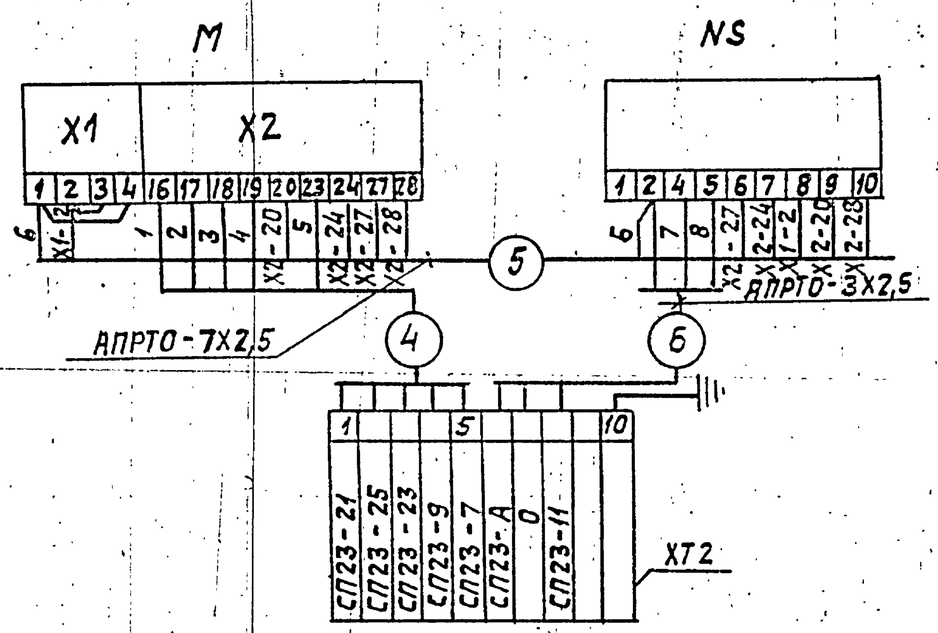
Формат А4







Регулятор поз. СП23



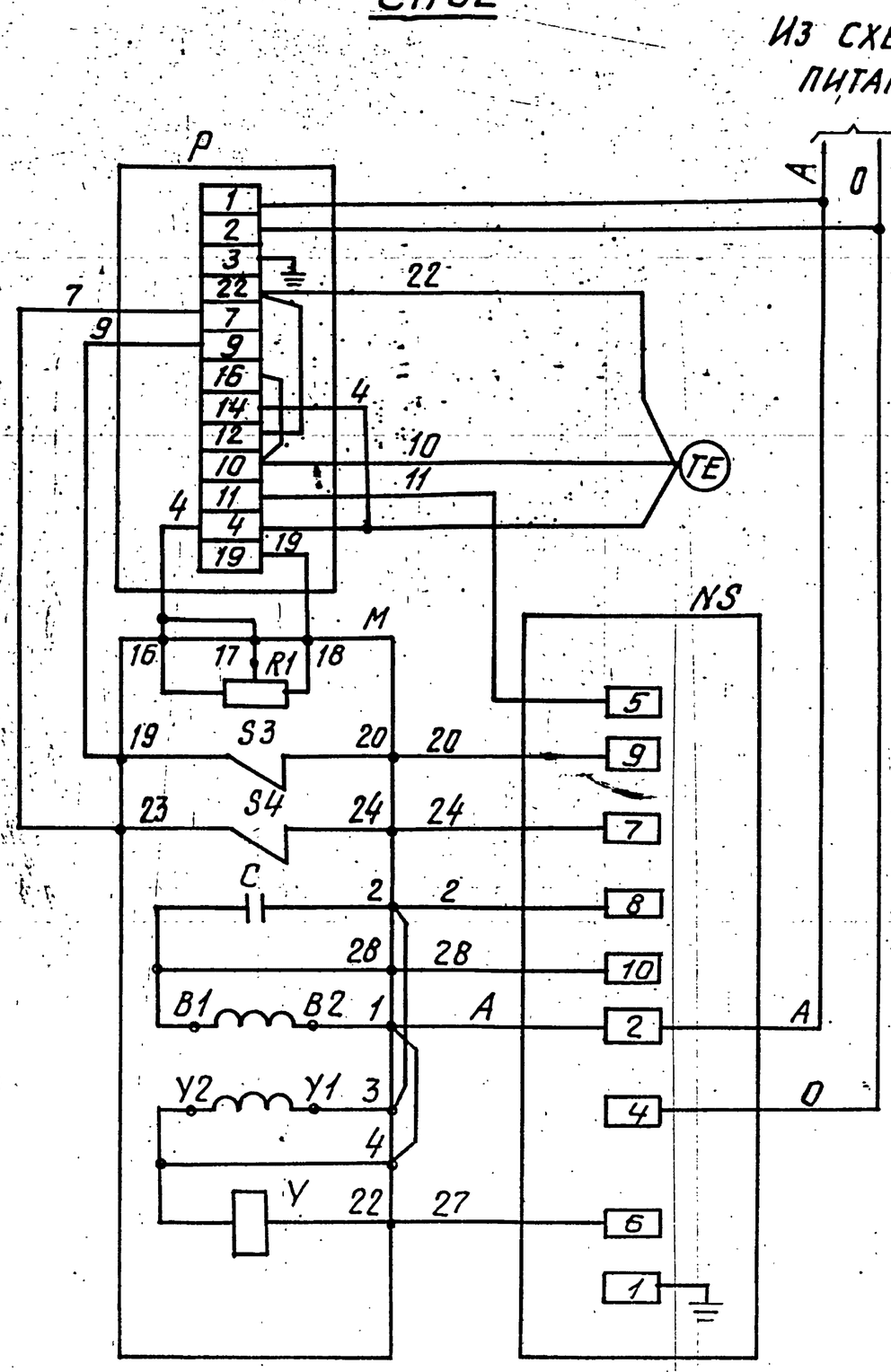
1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Резервная буква „В" – сосуд.
3. Рекомендуется использовать многоточечный прибор с целью регистрации температур сред в соответствии со СНиП II-35-76.
4. Маркировка цепей дана условно в нижней части соединительных коробок при монтаже проставляется отсутствующая 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	Примечание
СП15	Термопреобразователь со-	ТСМ	2	
СП15а	противления медный			
СП22	Дифманометр сильфонный	ДСС	1	
ХТ1, ХТ2	Коробка соединительная	КС-10-1	2	
—	Провод	АПРТО-3х2,5		
—	Провод	АПРТО-7х2,5		
—	Провод	ПРГИ1х0,75		
М	Исполнительный механизм	МЭО-100/25	1	
		-0,25Р		
NS	Усилитель	У29.3	1	

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В040.000.СО
Разраб.	Нагли			Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5. Установка приборов контроля и автоматики. Схема автоматизации. Схема электрических соединений.
Пров.	Этинген			Лит. И — Масса — Масшт. —
Рук.гр.	Нагли			Лист 1 Листов 2
Гл.спец.	Этинген			САНТЕХПРОЕКТ
Н.контр.	Черных			
Утв.	Фанерштейн			

СП32

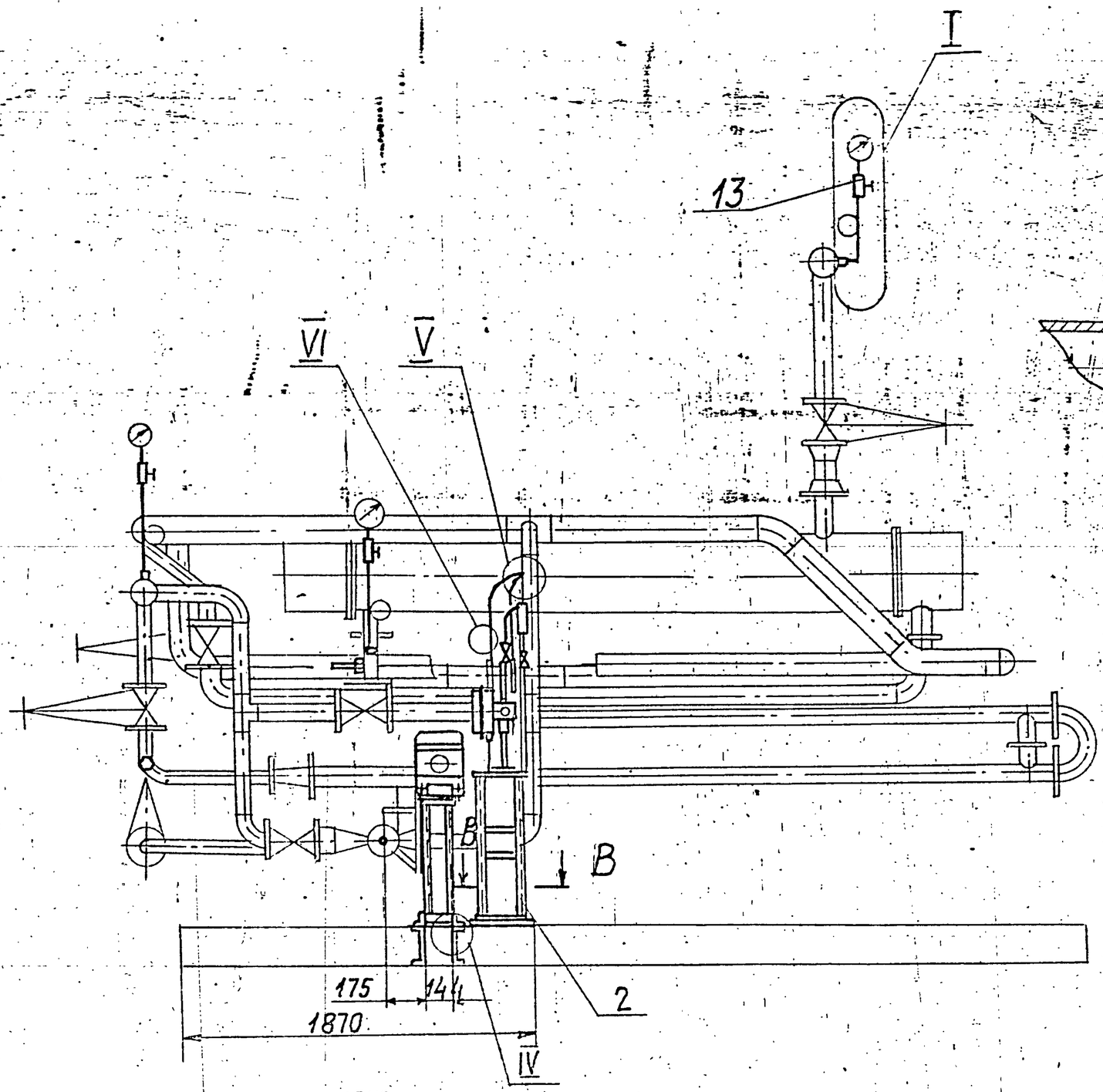


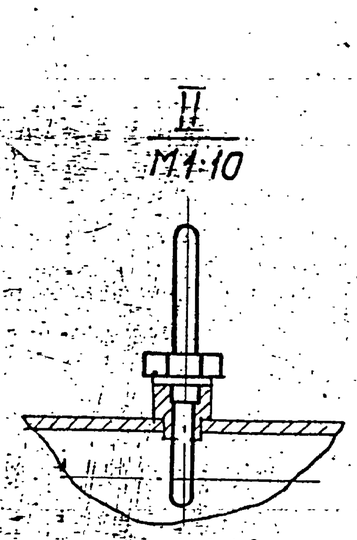
Перечень элементов схемы

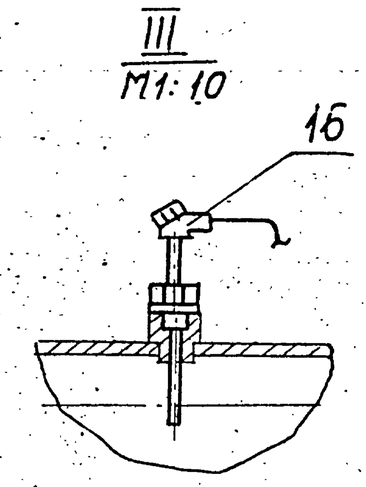
Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
	Аппаратура на щите управления.		
Р	Регулирующий прибор РС-29	1	
	Аппаратура по месту.		
М	Механизм электрический одно-	1	
	оборотный МЭО		
R1	Датчик реостатный.	1	Комплект исполнительного механизма
S3; S4	Микропереключатель	2	
У	Электромагнит	1	
С	Конденсатор.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

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

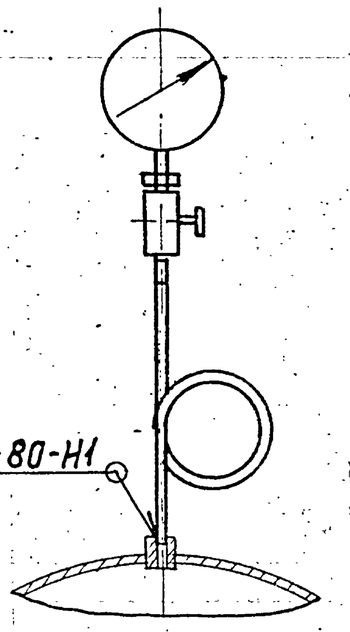
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



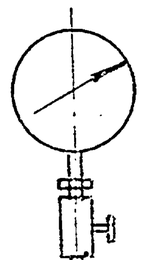


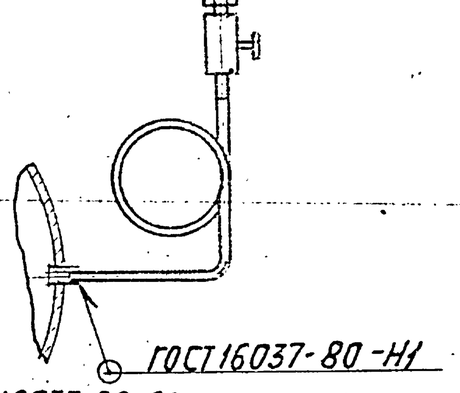


Б–Б
М1:10

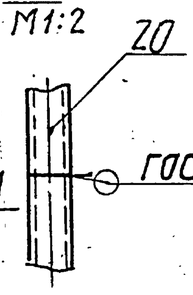


I
М1:10

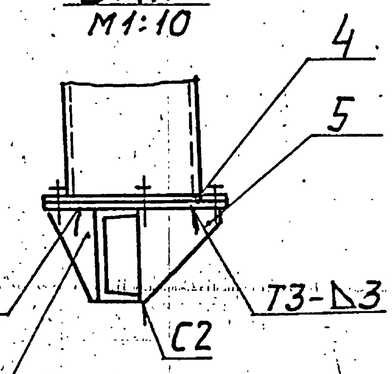




V
М1:2



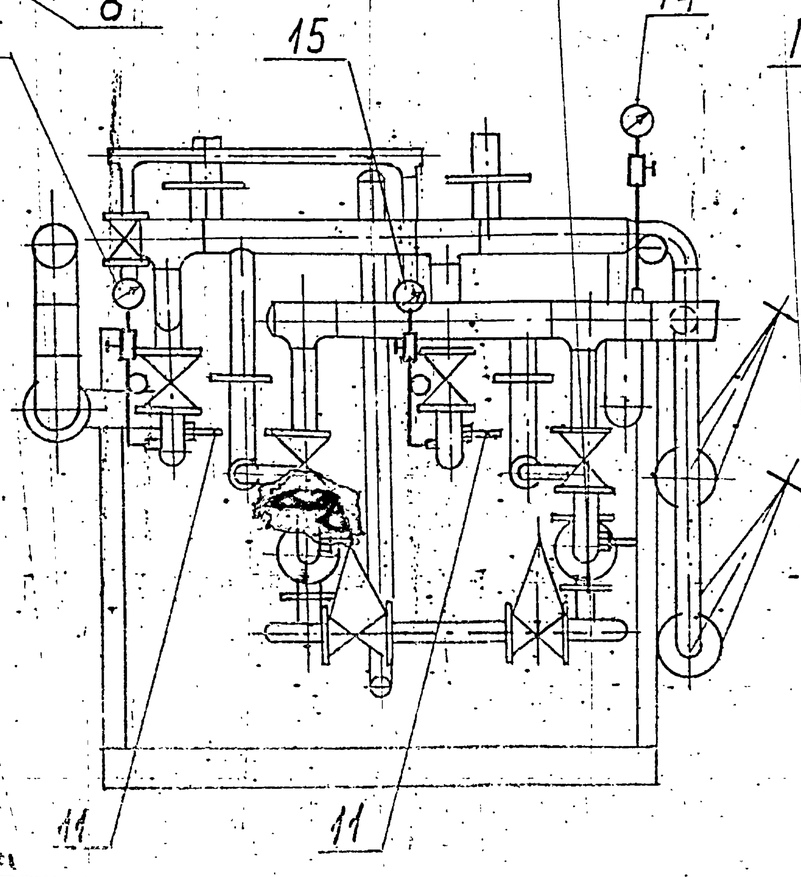
Вид Г
М1:10



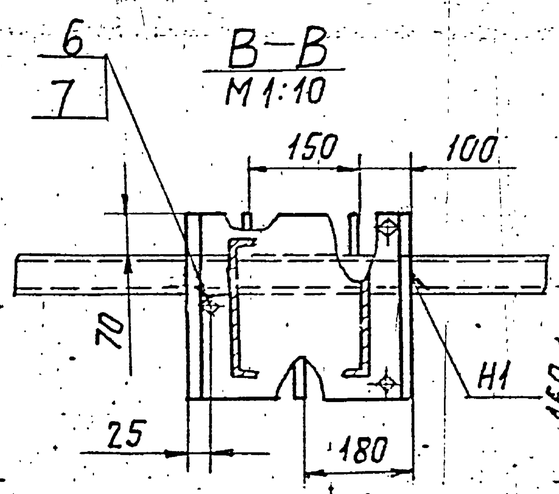
VI
М1:2



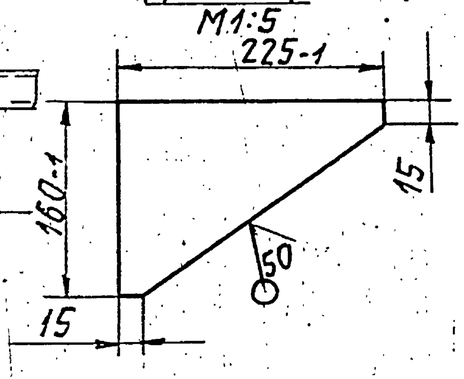
Вид А



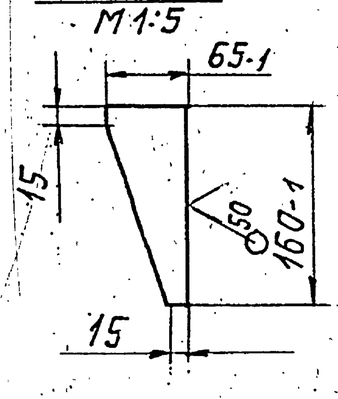
В–В
М1:10



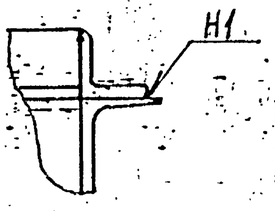
Деталь (поз. 5)
М1:5



Деталь (поз. 3)
М1:5



IV
М1:4



1. $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Неуказанные сварные швы по ГОСТ 5264-80.
3. Провода (поз. 18) прокладываются в трубках (поз. 19)

					А12В040.000 СБ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5. Установка приборов контроля и автоматизации
Разраб.		Рубинская			
Пров.		Фрадкин			
Рук. гр.		Фрадкин			
Гл. спец.		Грановский			
Н. контр.		Лейтес			
Утв.		Спивак			

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

САНТЕХПРОЕКТ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

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		М6 х 25.36	4	
		6		М12 х 40.36	4	
		7		Винт М4Х20.36 ГОСТ 17473-80	4	
				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 ТУ36.2568-83	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В036.020			
Разраб.		Волобуева		9.87	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с регулирующим клапаном.	Лит.	Лист 1	Листов 3
Пров.		Фрадкин						
Рук. гр.		Мерзлякова				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Н. контр.		Лейтес		9.87				
Утв.		Спивак						

Копировал: Тужилкина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
				Провода 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 ф25мм	1,5	м

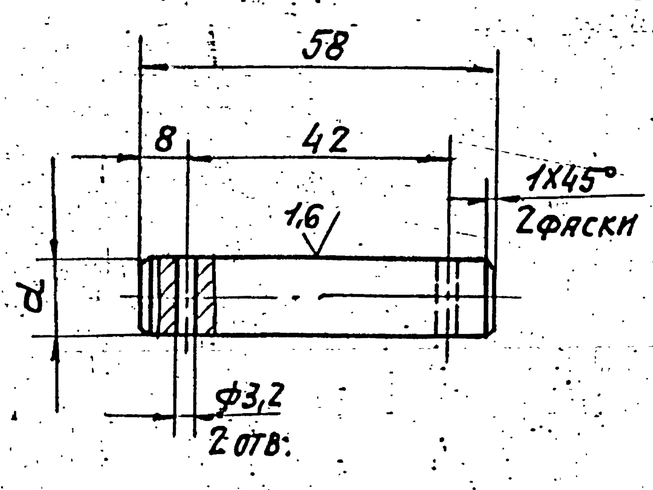
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В036.020	Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В036.020	Лист 3

А12В036.011

6,3 (V)

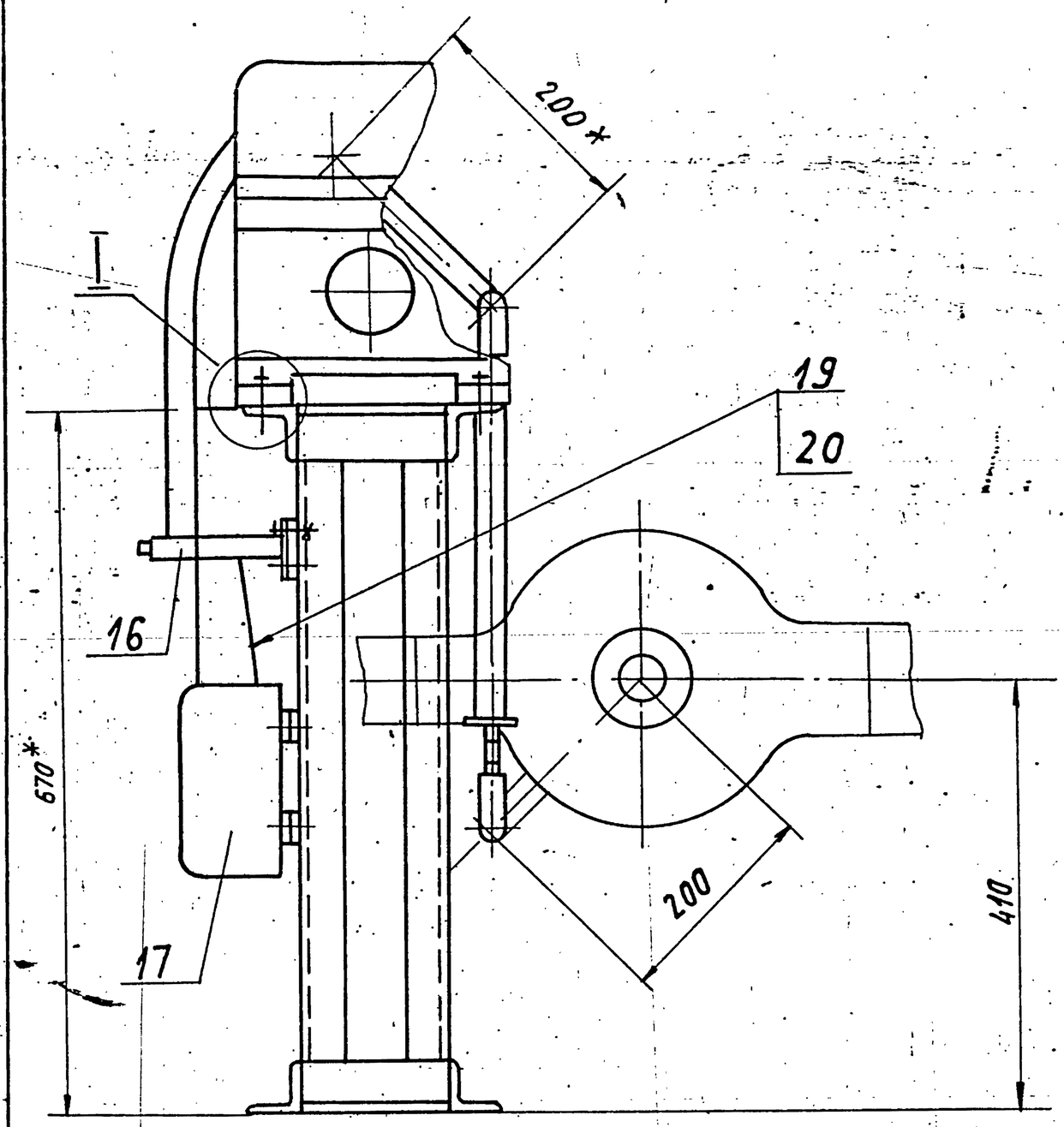


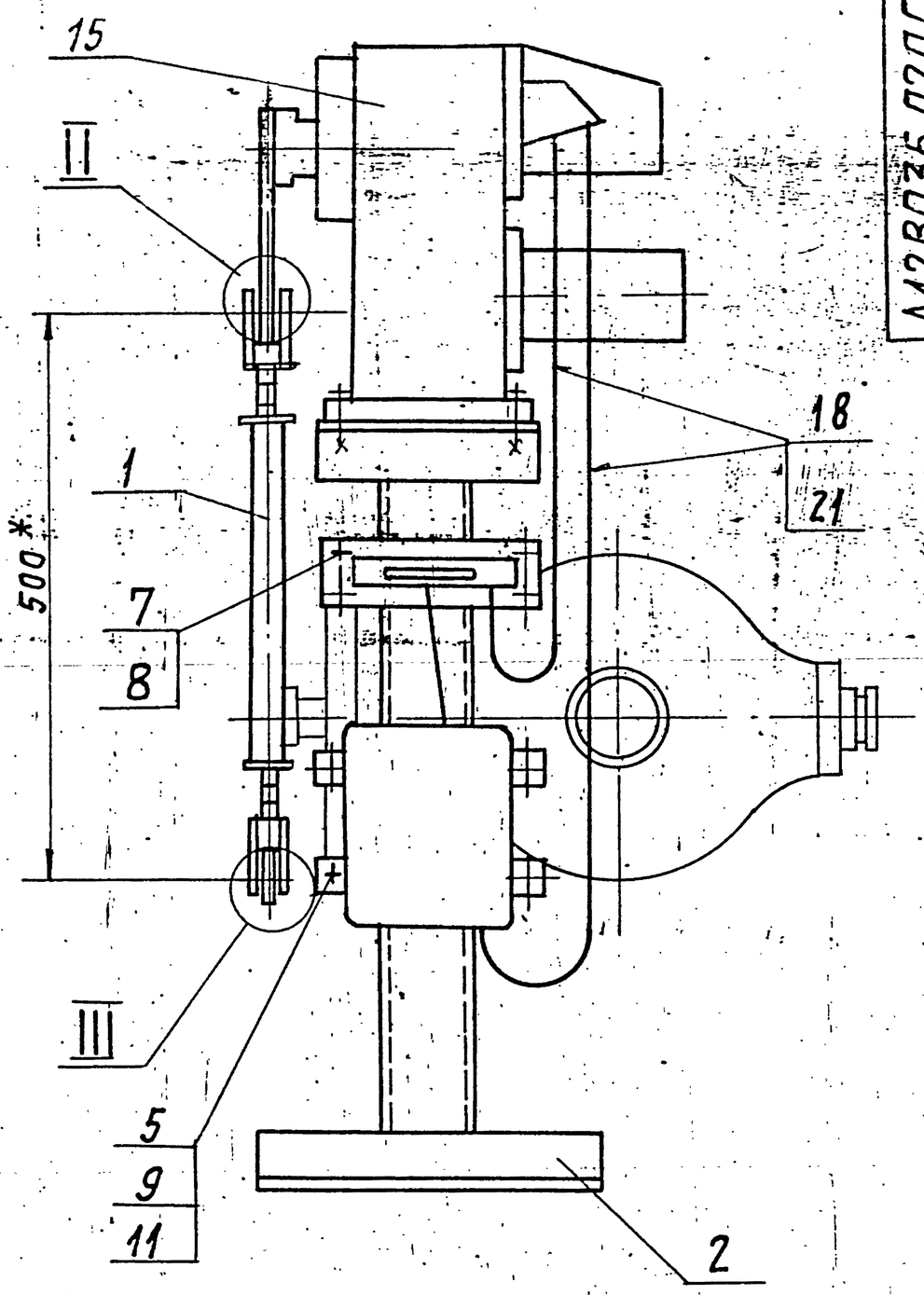
Обозначение	d, мм	Масса, кг
А12В036.011	12	0,06
-01	15	0,08

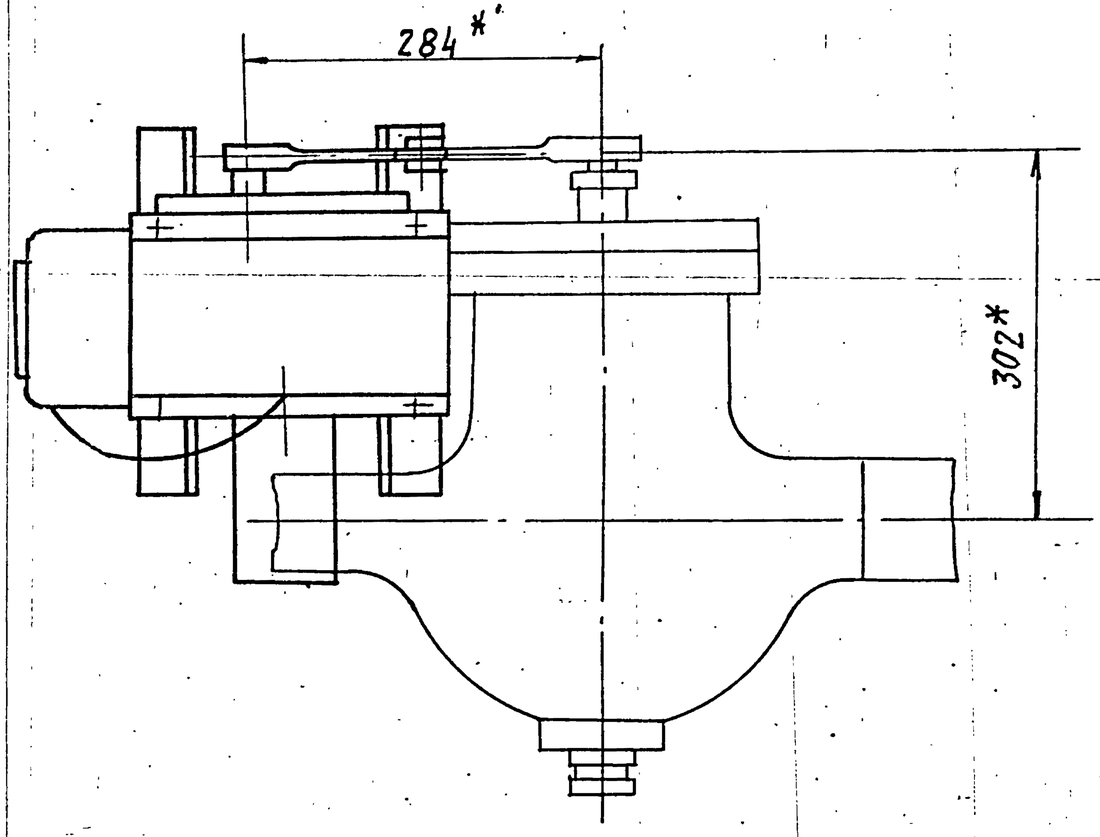
Неуказанные предельные отклонения размеров: $H14$; $h14$; $\pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В036.011			
Разраб.		Волобуева		9.87	Ось	Лит. И	Масса См. табл.	Масшт. 1:1
Пров.		Фрадкин						
Рук. гр.		Мерзлякова				Лист	Листов 1	
Гл. спец.		Грановский				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
Н. контр.		Лейтес		9.87	Ст. 3 ГОСТ 380-71			
Утв.		Спивак						

Копировал: Тужилкина Формат А4



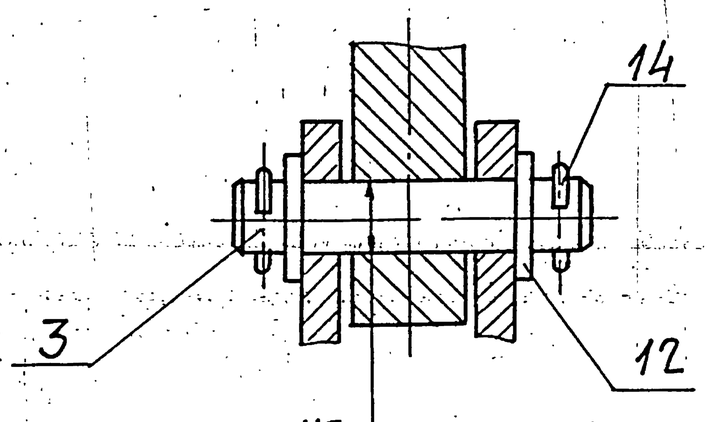




III
М1:1

I
М1:2,5

II
М1:1



1. * Размеры для справок.
2. H14; h14; ±t2/2.
3. Провода поз.18 прокладывать в металлорукаве поз.21; провода поз.19 прокладывать в металлорукаве поз.20

					А12В036.020СБ	
Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с регулирующим клапаном	Лит. / Масса / Масштаб: И / 43,0 / 1:5
Разраб.		Волобуева		9.88		Лист / Листов 1
Пров.		Фрадкин				Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва
Рук.гр.		Мерзлякова				
Гл.спец.		Грановский				
Н.контр.		Лентес		11.88		
Утв.		Спивак				

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

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 8735-74		
				L = 250-1,3	1	0,69 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		9-87
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр.		Лейтес		10.87
Утв.		Спивак		

А12В036.030

Штанга

Лит.	Лист	Листов
И	1	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

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

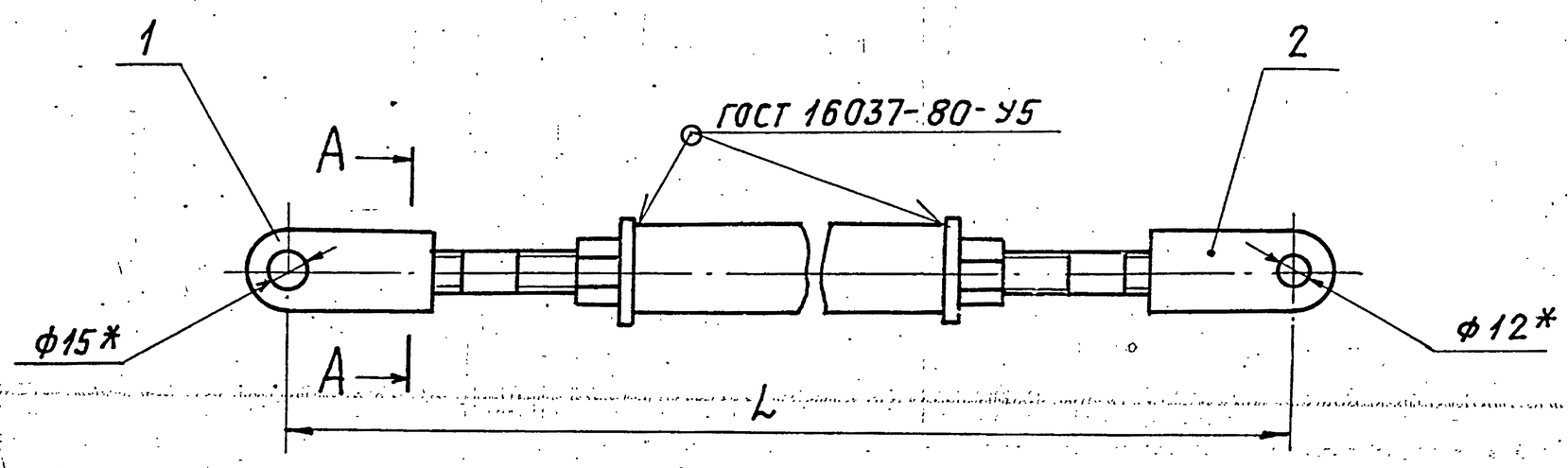
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

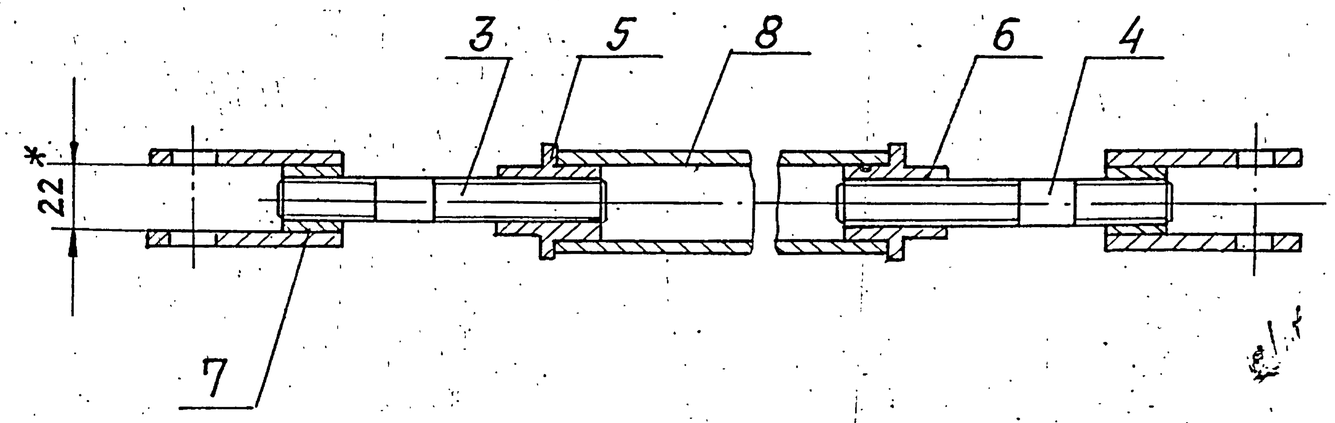
А12В036.030

Лист 2

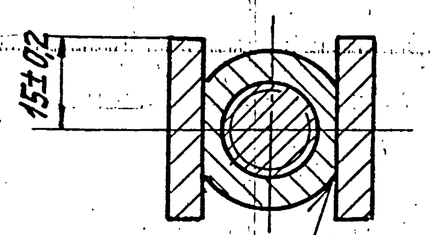
Копировал: Тужилкина — Формат: А4

А12.В036.030СБ





А — А
М1:1



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.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		9-87
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Граповский		
Н. контр.		Лейтес		10.87
Утв.		Спивак		

А12В036.030 СБ

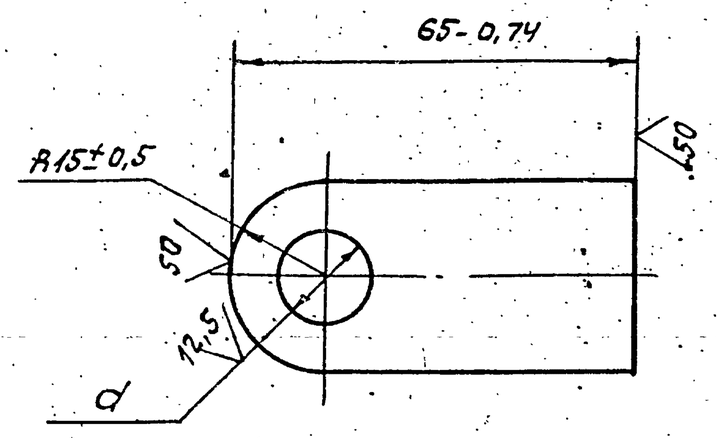
Штанга

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

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Тужилкина 23205-23 — Формат: А3

А12В032.008



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

А12В032.008

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

Ушко

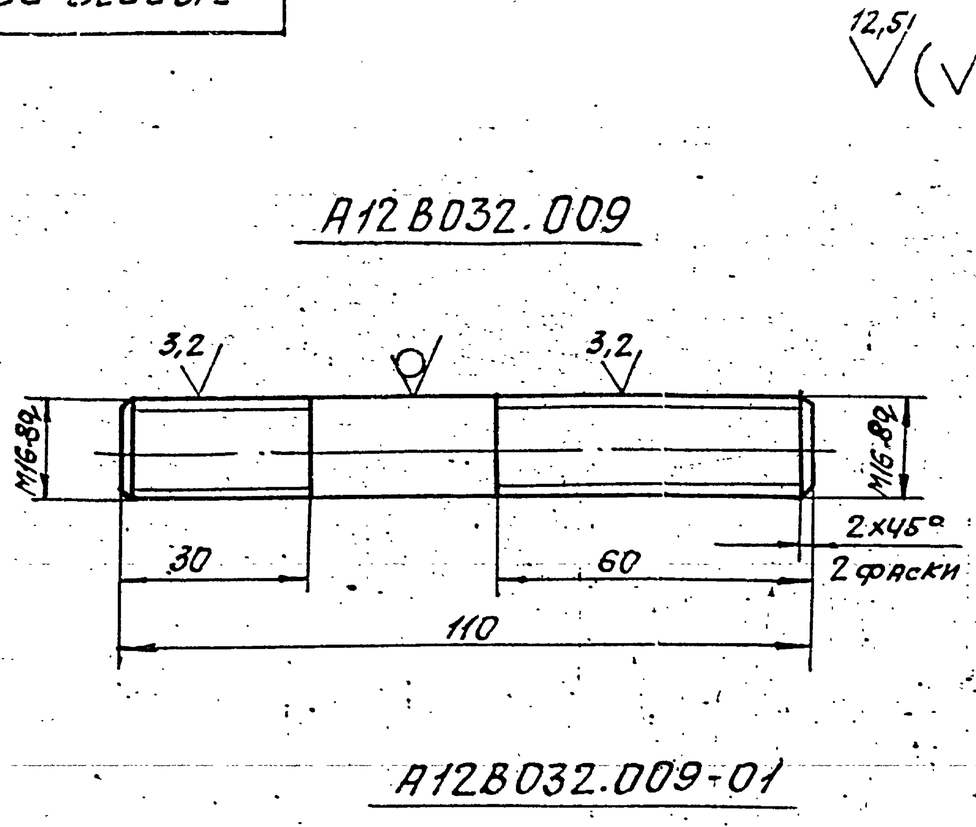
Лит.	Масса	Масштаб
И	См. табл.	1:1
Лист	Листов	

Полоса 30×6-Б ГОСТ 103-76 / В ст.3-I ГОСТ 535-79

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

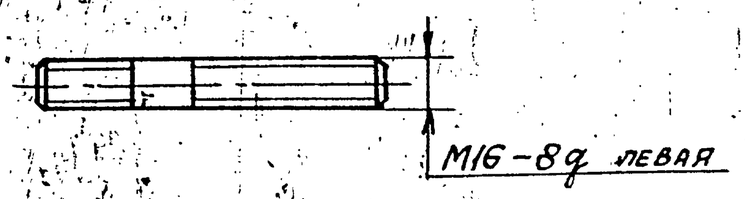
А12В032.009



А12В032.009-01

Остальное - см. А12В032.009

М1:2



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

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

А12В032.009

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

Винт

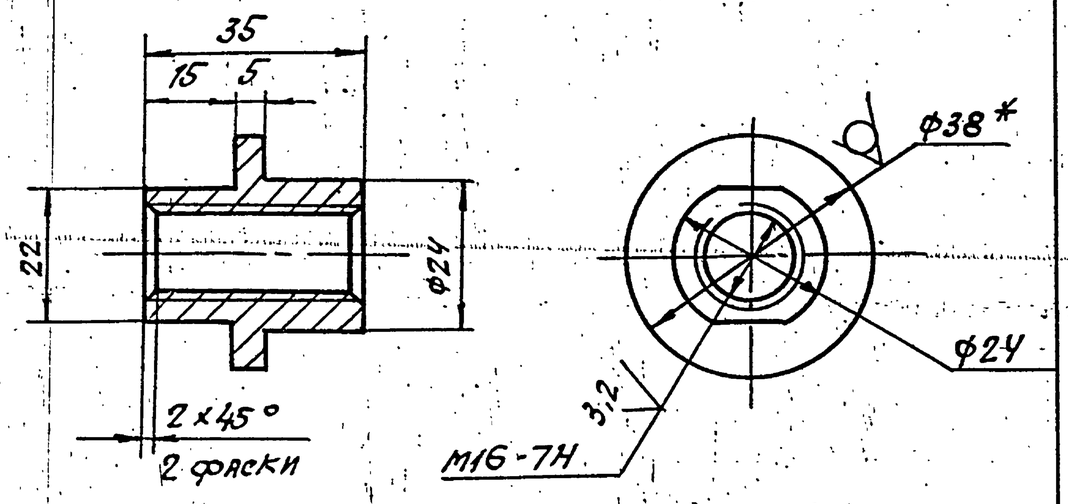
Лит.	Масса	Масштаб
И	0,17	1:1
Лист	Листов 1	

Круг 16-В ГОСТ 2590-71 / В ст3-I ГОСТ 535-79

САНТЕХПРОЕКТ

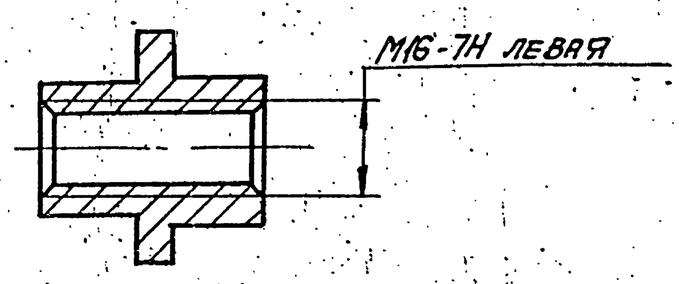
Формат А4

А12В032.011



А12В032.011-01

Остальное - см. А12В032.011



1.* Размер для справок.
2. h14; $\pm\frac{t2}{2}$.

А12В032.011

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

Втулка

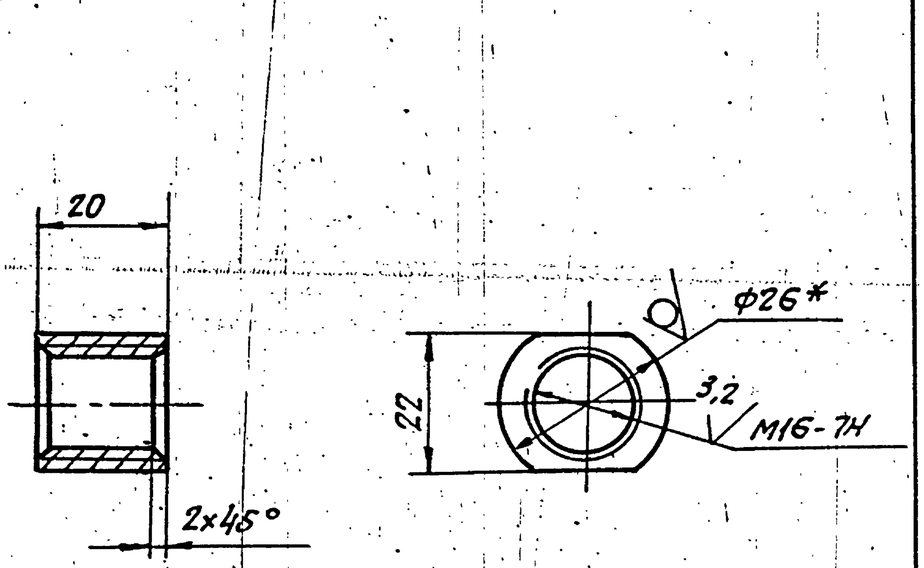
Лит.	Масса	Масштаб
И	0,1	1:1
Лист	Листов 1	

Круг 38-В ГОСТ 2590-71 / В ст.3-II ГОСТ 535-79

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А12В032.012



1.* Размер для справок.
2. h14.

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

А12В032.012

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

Бобышка

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

Круг 26-В ГОСТ 2590-71 / В ст.3-II ГОСТ 535-79

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Рожкова 23205-23 73 Формат А4

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		
				ТУ36.1113-75		
				ℓ = 200 -1,15	2	0,52 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		9-87
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н. контр.		Лейтес		11.87
Утв.		Спивак		

А12В036.040

Опора

Лит.	Лист	Листов
И	1	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

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

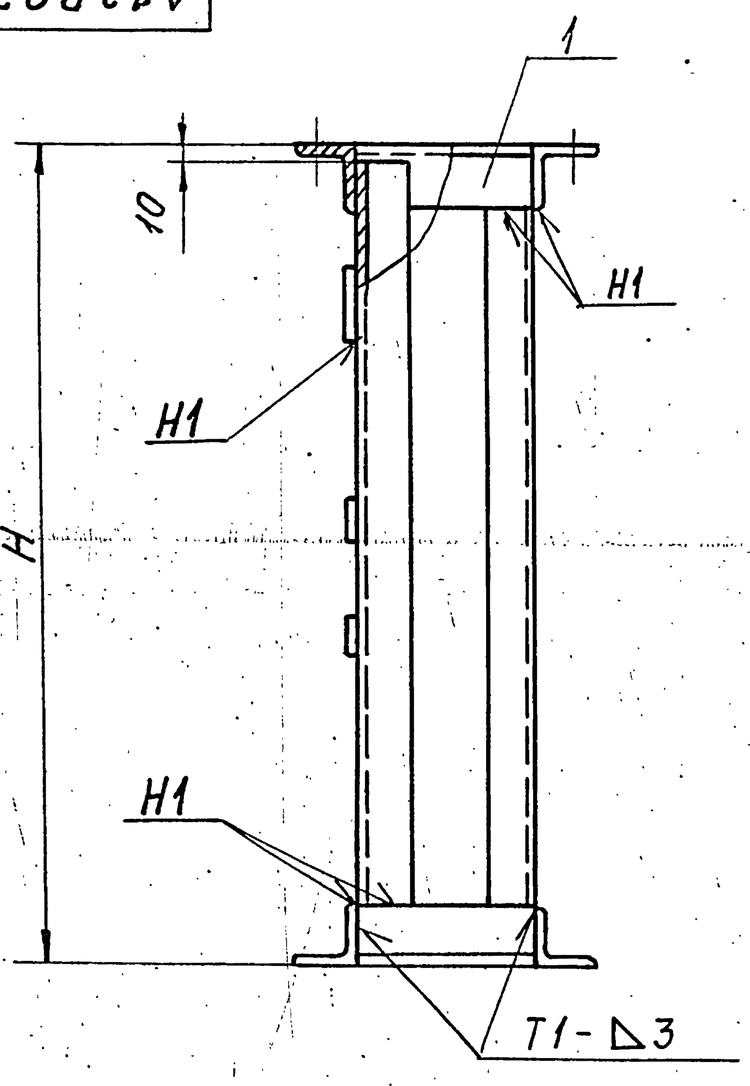
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

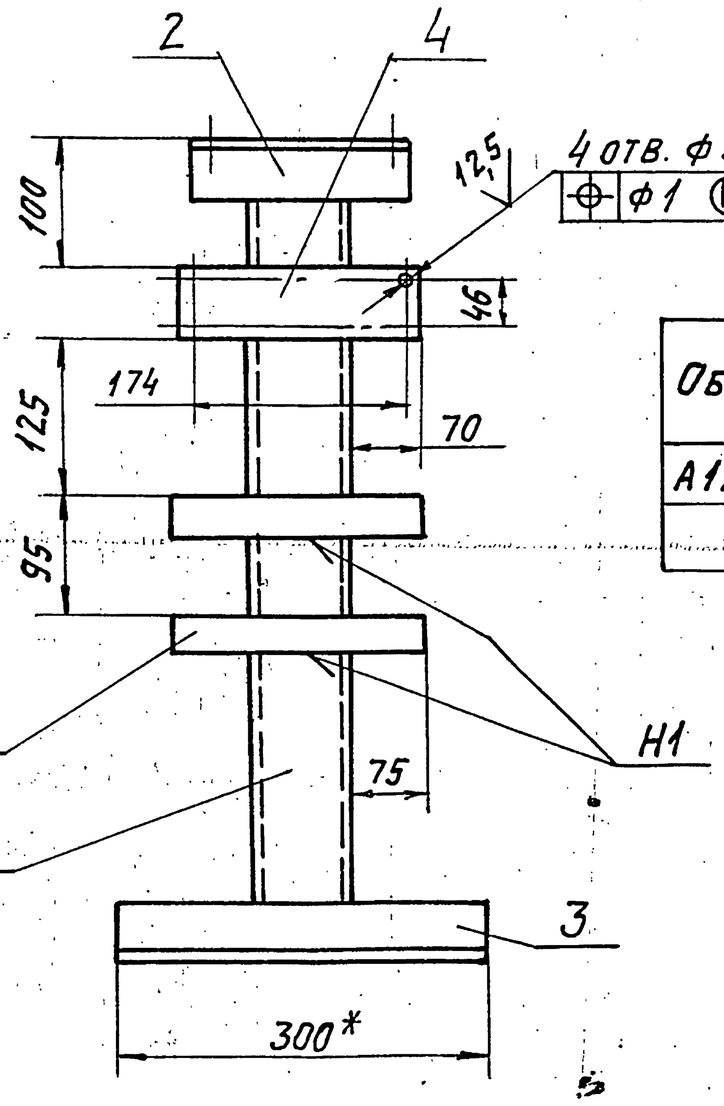
А12В036.040

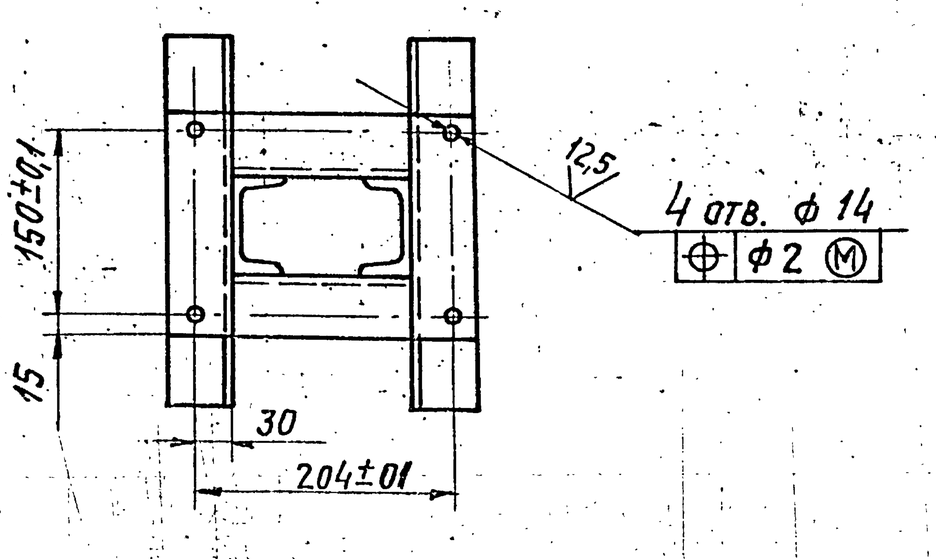
Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат: А4

А12В036.040СБ







Обозначение	H, мм	Масса, кг
А12В036.040	670	16,3
—01	530	14,3

1.* Размер для справок.

2. $H14; h14; \pm\frac{t2}{2}$.

3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		9-87
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл. спец.		Урановский		
Н. контр.		Лейтес		11.87
Утв.		Спивак		

А12В036.040 СБ

Опора

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

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Тужилкина23205-23 Формат: А3

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			А12В.040.010 СБ	Сборочный чертеж		
				Прочие изделия		
		1		Установка 1 диф-манометра ДСС-711-Ин2с ТМ4-398-86	1	
		2		Установка 4 коробки соединительной КС-20-I ТМ4-416-86	1	
		3		Стойка СП-1 ТК4-550-83	1	
		4		Соединитель НСК14х14 ТУ36-1104-75	1	
		5		Кран трехходовой 11Б 18 бк Ду 15 ТУ26-07-1061-73	1	
		6		Соединитель НСВ 14 х М20 ТУ36-1104-75	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.		Рубинская		
Пров		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Н. контр.		Лейтес		14.87
Утв.		Сливак		

А12В.040.010.

Статив к блоку БПСВ-5

Лит	Лист	Листов
И	1	2

сантехпроект

Формат А4

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Материалы		
		8		Провод ПРГИ 1х0.75 ГОСТ 20520-80	30	м
		9		Трубка гибкая поливинилхлоридная 9х1 ТУ6-0.5-1342-76	10	м

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

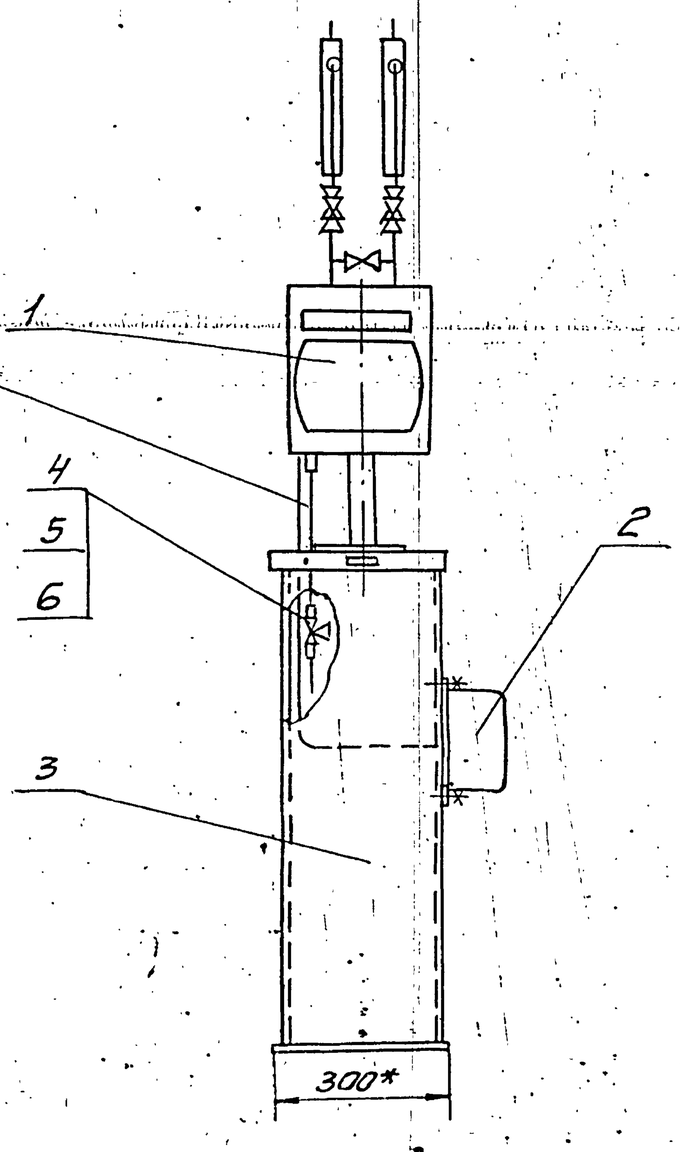
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

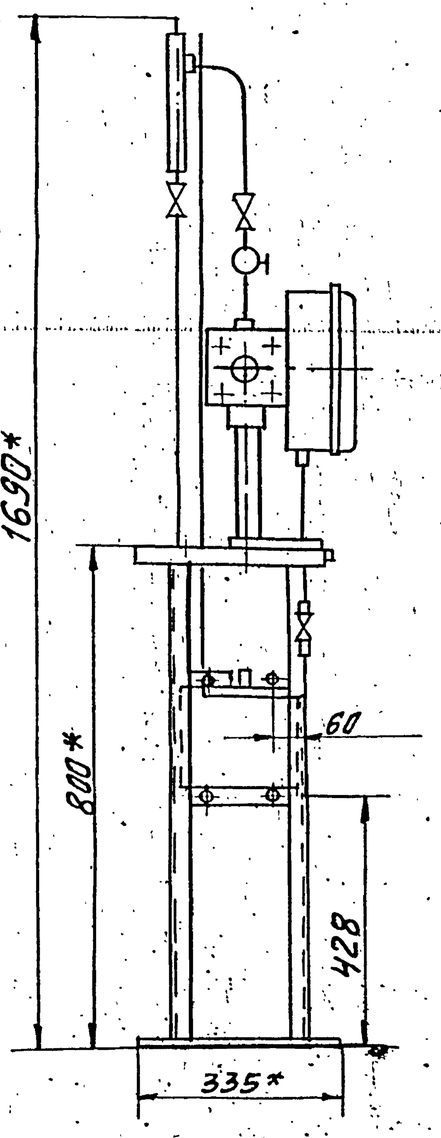
А12В.040.010

Лист 2

Формат А4

А12В.040.010СБ





1.* Размеры для справок.
2. $H14; \pm \frac{t_2}{2}$.
3. Текст надписи в рамке „Вода в сеть".
4. Провода (поз. 8) прокладываются в трубках (поз. 9).

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.		Рубинская		
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Фрадкин		
Гл. спец.		Грановская		
Н. контр.		Лейтес		14.87
Утв.		Сливак		

А12В.040.010СБ.

Статив к блоку БПСВ-5

Лит	Масса	Масшт.
И	35	1:10
Лист	Листов 1	

сантехпроект

Серия 5.903-11 выпуск 2-1

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
	Оборудование												
ОСТ108.271.05-76	Подогреватель паровой ПП2-17-7-IV	2	Ф426мм	7,5	горизонт	160	от тепло-	Изделия минераловатные с гоф-				7.903.9-3.08	
							потерь	рированной структурой; 2НГС100	130		2,7	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	17,5		7.903.9-2.1-33	
	Днище подогревателя ПП2-17-7-IV	4	Ф426			160	"	Изделия минераловатные с гоф-				7.903.9-3.08	
								рированной структурой 2НГС100	130		0,11	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	1,4		3.903-11.54	
ТУ400-28-429-82Е	Подогреватель водоводяной В-114×4080Р-2	2	Ф114	16	горизонт	160	"	Изделия минераловатные с гоф-				7.903.9-3.08	
								рированной структурой 2НГС100	120		1,4	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	26,0		7.903.9-2.1-33	
	Отвод 90° (для подогревателей)	4	Ф114			160	"	Изделия минераловатные с гоф-				7.903.9-3.08	
								рированной структурой; 2НГС100	120		0,07	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	1,8		3.903-11.03	
	Трубопроводы												
	Трубопровод		Ф159	15	горизонт	160°	"	Изделия минераловатные с гоф-				7.903.9-3.08	
								рированной структурой 2НГС100	120		2,0	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	21		7.903.9-2.1-33	
	Трубопровод		Ф159	3	вертик.	"	"	Изделия минераловатные с гоф				7.903.9-3.08	
								рированной структурой; 2НГС100	120		0,4	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4,2		7.903.9-2.1-34	
	Трубопровод		Ф159	8	горизонт	70°-90°	"	Изделия минераловатные с гоф-				7.903.9-3.08	
								рированной структурой 2НГС100	60		0,5	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6,4		7.903.9-2.1-33	
	Отвод 90°	9	Ф159			160°	"	Изделия минераловатные с гофри				7.903.9-3.08	
								рованной структурой; 2НГС100	120		0,6	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное штампо-	0,5	7,0		3,903-11.03	
								ванное покрытие					
	Трубопровод		Ф108	7	горизонт	150°	"	Изделия минераловатные с гофри-				7.903.9-3.08	
								рованной структурой: 2НГС100	120		0,5	Выпуск 1, Часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	8,3		7.903.9-2.1-33	
	Трубопровод		Ф108	3	вертик	150°	"	Изделия минераловатные с гофри				7.903.9-3.08	
								рованной структурой; 2НГС100	120		0,2	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,5		7.903.9-2.1-34	
	Трубопровод		Ф108	4	горизон.	70°	"	Изделия минераловатные с гофри-				7.903.9-3.08	
								рованной структурой: 2НГС100	60		0,12	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,2		7.903.9-2.1.33	
	Трубопровод		Ф108	3	вертик	70°	"	Изделия минераловатные с гофри-				7.903.9-3.08	
								рованной структурой; 2НГС100.	60		0,09	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие,	0,5	2,1		7.903.9-2.1-34	
	Отвод	6	Ф108			150°	"	Изделия минераловатные с гофри-				7.903.9-3.08	
								рованной структурой; 2НГС100	120		0,12	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное штам-				3.903-11.03	
								пованное покрытие	0,5	2,3			
	Трубопровод		Ф89	9	горизон	90°	"	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	100		0,55	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	8,1		7.903.9-2.1-33	
	Трубопровод		Ф89	6	вертик	90°	"	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	100		0,36	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	5,4		7.903.9-2.1-34	
	Отвод	26	Ф89			90°	"	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	100		0,42	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное штампо-					
								ванное покрытие	0,5	6,3		3.903-11.03	
	Трубопровод		Ф57	3	горизонт.	150	от тепло-	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,06	7.903.9-2.1-11	
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,86		7.903.9-2.1-33	

1. Теплоизоляцию блока подогревателей сетевых насосов БПСВ-5 производить по ТИ.009.000 ТМВ-ТК
2. Потребность в теплоизоляционных материалах на БПСВ-5 см. ТИ.009.000 ТМВ-М
3. Объем теплоизоляционных работ по БПСВ-5 см. ТИ.009.000ТМВ-ОР
4. Штампы привязки приведены в целях уточнения типа изоляции для конкретных условий монтажа.

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

Инв №

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

Привязан:

ТИ 009.000 ТМВ-ТК

БПСВ-5
Ведомость теплоизоляционных конструкций

Лит.	Лист	Листов
	1	2

САНТЕХПРОЕКТ

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: наружный диаметр или размер 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	вертик	150	"	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,04	7.903.9-2.1-12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,24		7.903.9-2.1-34	
	Отвод 90°	4	Ф57			150	"	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,02	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	0,5		3.903-11.03	
	Трубопровод		Ф38	13	горизон	150	"	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,23	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6,5		7.903.9-2.1-33	
	Трубопровод		Ф38	7	вертик	150	"	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,13	7.903.9-2.1-12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,5		7.903.9-2.1-31	
	Арматура	4	Ф38			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани.	60		0,084	7.903.9-2.2.06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,0		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	2	Ф57			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	60		0,052	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,56		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	5	Ф89			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани.	100		0,32	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	5,9		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	7	Ф108			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани.	100		0,49	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	9,03		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	2	Ф108			70	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	60		0,06	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,0		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	1	Ф159			160	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	100		0,09	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,64		7.903.9-2.2-11.12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.				7.903.9-2.2-34	
	Фланцевое соединение	1	Ф159			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	100		0,05	7.903.9-2.2-16.17	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,2		— " —	
								Разгружающее устройство				7.903.9-2.1-47	
								Элемент разгружающего устройства				7.903.9-2.1-48	
								Кольцо опорное				7.903.9-2.1-45	
	Блок холодильника	1	Ф133			150	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС100	120		0,07	7.903.9-3,08 Выпуск 1, часть 1.	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,5		7.903.9-2.1-33	

N строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Изделия минераловатные с				
	гофрированной структурой на				
	синтетическом связующем				
	2ИГС 100-25000.500.70 м	57 6202	006	25	
	2ИГС 100 25000.500.60 м		006	25	
	2ИГС 100-250000.500.60 м		006	250	
	ТУ 36.16.22-8-86				
	Маты минераловатные прошив-	57 6212			
	ные 2М-100; ГОСТ 21880-76 м³		113	2,5	
	Холстопрошивное полотно	59 5280			
	ХПС-Т-5 ТУ 6-11-454-77 м³		113	3,0	
	Алюминиевое защитное пок-				
	рытие ГОСТ 21631-76; δ=0,8 м	18 1110	055	30	
	δ=0,5 м²		055	125	
	Ткань из стеклянных крученой				
	нитей Т13 ГОСТ 19170-73 м²	59 5246	055	60	
	Элемент покрытия штампо-				
	ванный ТУ 36-2427-81 δ=0,5 м²	18 1110	055	25	
	Лента АД-1-08х20; ТУ 48-21-636-79	18 1110			
	кг		116	15	

Привязан

Инв №

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

ТИ 009.000 ТМВ-М

БПСВ-5

Ведомость материалов теплоизоляции

Лит	Лист	Листов
	1	3

САНТЕХПРОЕКТ

N строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Пряжка тип II-А; ТУ 36-1492-77				
	кг	18 1110	116	0,6	
	Лист Б-ПН-О-1,6; ГОСТ 19903-74	09 0202			
	кг		116	8,0	
	Лента 2х30; ГОСТ 6009-74; кг	09 3500		6,0	
	Лента 3х30; ГОСТ 6009-74; кг	09 3500	116	15	
	Нить стеклянная крученая				
	БС 10·160х1х3 (50); ГОСТ 8325-78	59 5220			
	кг		116	0,1	
	Проволока 5, ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	0,4	
	Проволока 4, ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	0,8	
	Проволока 3, ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	2,0	
	Проволока 2, ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	3,4	
	Проволока 0,8, ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	3,0	
	Заклепка СТД 985 ТУ 36-1598-77	12 8500			
	кг		116	1,3	
	Заклепка 4х24; ГОСТ 10299-80	12 8500			
	кг		116	1,0	
	Заклепка 4х10; ГОСТ 10299-80	12 8500			
	кг		116	0,2	
	Крючок ОСТ 17-165-72 кг		116	0,5	

Привязан

Инв №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ. 009. 000 ТМВ-М

Лист 2

N строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Уголок 32х32х3 ГОСТ 8509-72	09 3200			
	м		006	20	
	кг		116	36,0	
	Уголок 20х20х2; ГОСТ 8509-72	09 3200			
	м		006	10	
	кг		116	10,2	
	Болт М8х30 ГОСТ 7798-70	12 8100			
	шт		796	60	
	кг		116	1,02	
	Гайка М8 ГОСТ 5915-70 шт	12 8100	796	60	
	кг		116	0,6	
	Винт 4х12; ГОСТ 10621-80	12 8401			
	кг		116	0,5	
	Картон асбестовый КАОН1-8	25 7631			
	ГОСТ 2850-80 кг		116	2,0	
	Пряжка тип I-А; ТУ 36-1492-77	18 1110			
	кг		116	12	
	Лист АД1Н ГОСТ 21631-76 кг	18 1110	116	2,5	
	Диафрагма тип II				
	ТУ 36-2543-83 кг	18 1110	116	2,0	

Привязан

Инв №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТИ 009.000 ТМВ-М

Лист 3

Копировал Федотов

N 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	9,4
2	Изоляция трубопроводов холстопрошивным полотном ХПС-Т-5.	м3		113	3,15
3	Изоляция арматуры матрацами минераловатными в обкладке из стеклоткани.	м2		113	1,15
4	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов оборудования и арматуры алюминиевым защитным покрытием.	м2		055	144,0
5	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	м2		055	18,0

Привязан:

Инв №

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

ТИ 009.000 ТМВ-ОР

БПСВ-5
Ведомость объемов работ теплоизоляции

Лит.	Лист	Листов
	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Фуцей

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

Лист

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

N 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

Лист

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

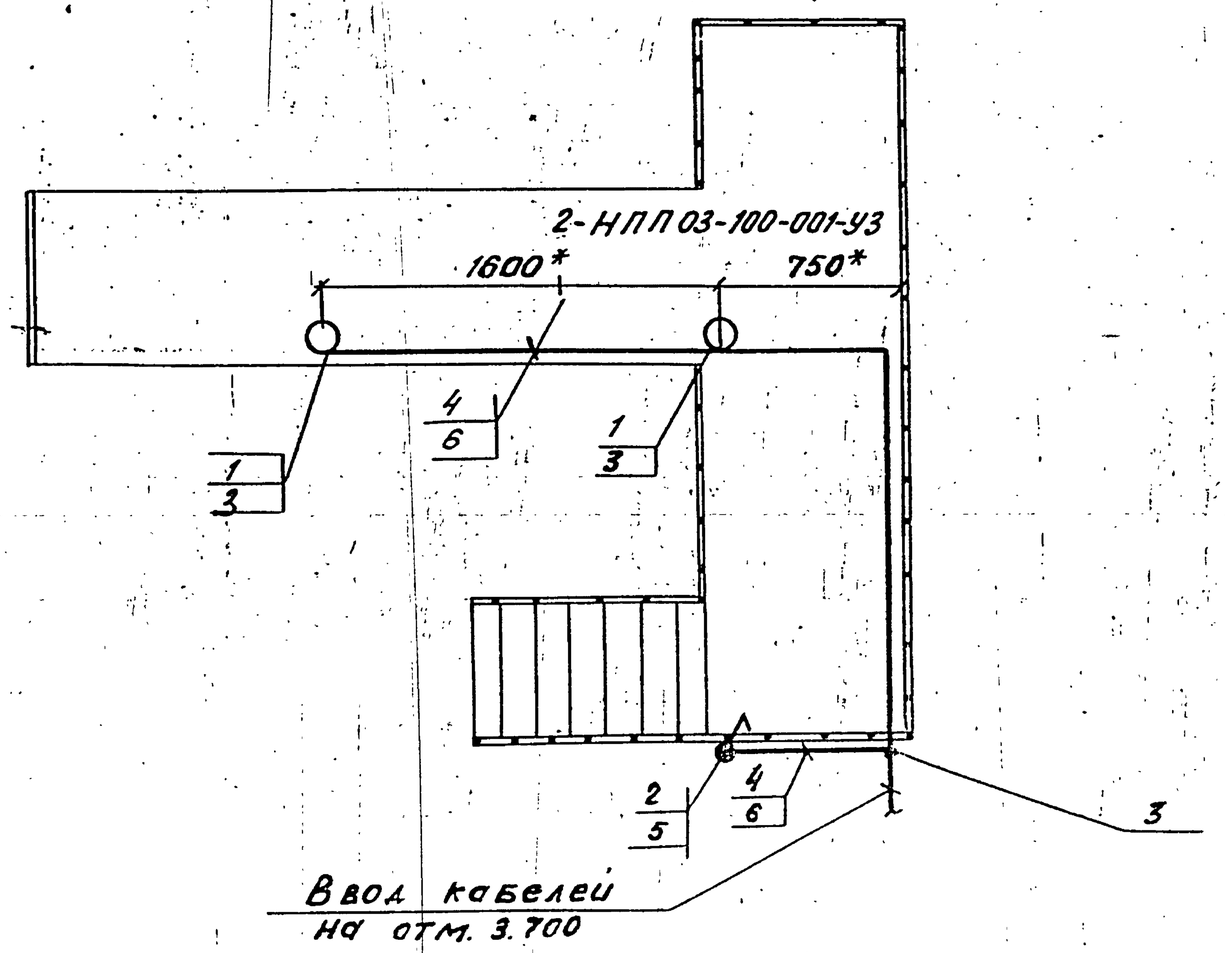
N строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество

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

Лист

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

План на отм. 1.700



1. * Размеры уточняются при монтаже.
2. Светильники (поз. 1) устанавливаются под площадкой.
3. Стойку (поз. 5) приварить к ограждению лестницы швом Т1-△3 ГОСТ 5264-80.
4. Швеллер (поз. 6) приварить к нижней поверхности площадки швом Т1-△3 50/150 ГОСТ 5264-80.
5. Изделия и материалы поз. 1...4 заказываются по спецификации электротехнической части проекта котельной.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
1	НПП03-100-001-У3	Светильник			
		потолочный для			
		ламп накаливания	2		
2	0-4-IP44-01-6/220	Выключатель			
	ГОСТ 1397-76	220 В, 6А, пово-			
		ротный, одно-			
		полюсный для			
		открытой установки	1		
3	КОР73	Коробка ответви-			
		тельная	5		
4	АВВГ-660-2х4	Кабель 16442-80	10	м	
5	К310М	Стойка	1		
6	К347У2	Швеллер	5		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никошкова		
Провер.		Немец		8.2
Рук. гр.		Никошкова		
Гл. спец.		Немец		8.8
Н. контр.		Гохбойм		
Утв.		Фанерштейн		IX.87

А12В073.000.ЭТ

Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5. Электроосвещение.

Лит.	Масса	Масшт.
		1:25
Лист 1	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

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