ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИИ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 2-5

БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ БПСВ-14

23205-29

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 2-5

БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ БПСВ-14

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны:

Институтом Гипротехмонтаж
Главный инженер института
Главный инженер проекта — Смирнов Д.Н., Сидоров А.С.

ГПИ Сантехпроект
Главный инженер института
Главный инженер проекта — Шиллер Ю.И., Мыскин А.Ф.

Утверждены:
ММСС СССР
протокол от 10.12.87.
Введены в действие
институтом Гипротехмонтаж
приказ от 30.12.87. N 99

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2,3
Т01Б.013000.000Д	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14. Технические требования	4,5
Т01Б.013000.000	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14	6
Т01Б.013010.000	Металлоконструкция	6,7,11
Т01Б.013000.000СТ	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14. Схема технологическая	8
Т01Б.013000.000СБ	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14. Сборочный чертеж	9,10
Т01Б.013010.006	Связь	11
Т01Б.013010.007	Балка	
Т01Б.013010.008	Балка	
Т01Б.013010.000СБ	Металлоконструкция. Сборочный чертеж	12÷15
Т01Б.013010.012	Косынка	16
Т01Б.013010.015	Косынка	
Т01Б.013010.017	Плита	
Т01Б.013010.020	Ребро	
Т01Б.013010.021	Балка	17
Т01Б.013010.022	Балка	
Т01Б.013010.030	Ребро	
Т01Б.013010.031	Балка	
Т01Б.013010.035	Консоль	18
Т01Б.013010.036	Консоль	
Т01Б.013010.037	Подкос	
Т01Б.013010.038	Подкос	
Т01Б.013010.039	Опора	19
Т01Б.013010.040	Опора	
Т01Б.013010.042	Ребро	
Т01Б.013010.043	Косынка	
Т01Б.013010.044	Петля	20
Т01Б.013010.045	Косынка	
Т01Б.013010.048	Балка	
Т01Б.013010.053	Косынка	
Т01Б.013010.057	Уголок	21
Т01Б.013010.058	Косынка	
Т01Б.013010.059	Столик	
Т01Б.013010.060	Столик	
Т01Б.013010.063	Стойка	22
Т01Б.013010.064	Стойка	
Т01Б.013010.070	Косынка	
Т01Б.013010.071	Косынка	
Т01Б.013010.072	Пластина	23
Т01Б.013010.073	Подвеска	
Т01Б.013010.074	Подвеска	
Т01Б.013020.000	Лестница, площадка	24
Т01Б.013020.001	Косоур	
Т01Б.013020.000СБ	Лестница, площадка. Сборочный чертеж	25

Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.013020.002	Ступень	26
Т01Б.013020.005	Косоур	
Т01Б.013020.006	Ступень	
Т01Б.013020.008	Упор	
Т01Б.013020.014	Косынка	27
Т01Б.013020.015	Косынка	
Т01Б.013020.016	Стойка	
Т01Б.013020.018	Полоса	
Т01Б.013020.020	Перила	28
Т01Б.013020.022	Перила	
Т01Б.013020.023	Полоса	
Т01Б.013020.025	Стойка	
Т01Б.013020.026	Стойка	29
Т01Б.013020.028	Полоса	
Т01Б.013020.030	Перила	
Т01Б.013020.032	Перила	
Т01Б.013020.033	Полоса	30
Т01Б.013020.034	Перила	
Т01Б.013020.035	Полоса	
Т01Б.013020.037	Балка	
Т01Б.013040.000	Узел регулятора перелива	31
Т01Б.013060.000	Трубопровод	
Т01Б.013160.000	Трубопровод	
Т01Б.013040.000СБ	Узел регулятора перелива. Сборочный чертеж	32
Т01Б.013060.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	33
Т01Б.013040.001	Патрубок	
Т01Б.013050.000	Коллектор	
Т01Б.013050.002	Отвод	
Т01Б.013060.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	34
Т01Б.013170.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.013070.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	35
Т01Б.013090.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.013070.000	Трубопровод	
Т01Б.013090.000	Трубопровод	
Т01Б.013070.001	Патрубок	36
Т01Б.013090.001	Патрубок	
Т01Б.013100.001	Патрубок	
Т01Б.013060.001	Патрубок	
Т01Б.013080.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	37
Т01Б.013080.001	Патрубок	
Т01Б.013100.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	38
Т01Б.013100.000	Трубопровод	
Т01Б.013160.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.013110.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	39
Т01Б.013110.001	Патрубок	
Т01Б.013120.001	Патрубок	40
Т01Б.013040.002	Патрубок	
Т01Б.013110.000	Трубопровод	
Т01Б.013080.000	Трубопровод	

Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.013120.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	41
Т01Б.013050.001	Патрубок	
Т01Б.013120.000	Трубопровод	
Т01Б.013170.000	Трубопровод	
Т01Б.013150.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	42
Т01Б.013150.001	Патрубок	
Т01Б.013150.000	Трубопровод	
Т01Б.013200.000	Коллектор	43
Т01Б.013200.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	
Т01Б.013210.000	Трубопровод	44
Т01Б.013210.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.013220.000	Трубопровод	45
Т01Б.013220.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.013230.000	Узел клапана регулирующего Т-35б	46
Т01Б.013210.001	Патрубок	
Т01Б.013230.000СБ	Узел клапана регулирующего Т-35б. Сборочный чертеж	47
Т01Б.013220.001	Патрубок	
Т01Б.013250.001	Патрубок	
Т01Б.013240.000	Коллектор	48
Т01Б.013240.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	
Т01Б.013240.001	Тройник	
Т01Б.013250.000	Трубопровод	49
Т01Б.013250.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.013260.000	Трубопровод	50
Т01Б.013260.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.013260.001	Патрубок	
Т01Б.013270.002	Патрубок	
Т01Б.013270.000	Трубопровод	51
Т01Б.013270.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.013280.000	Трубопровод	52
Т01Б.013280.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.013280.001	Отвод	
Т01Б.013290.000	Коллектор	53
Т01Б.013290.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	
Т01Б.013290.001	Тройник	
Т01Б.013300.000	Трубопровод	54
Т01Б.013300.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.013500.001	Патрубок	
Т01Б.013340.001	Патрубок	
Т01Б.013310.000	Коллектор	55
Т01Б.013310.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	
Т01Б.013320.000	Узел дренажный	56
Т01Б.013330.000	Узел дренажный	
Т01Б.013340.000	Узел дренажный	
Т01Б.013330.006	Патрубок	
Т01Б.013320.000СБ	Узел дренажный. Сборочный чертеж	57
Т01Б.013320.001	Патрубок	58
Т01Б.013320.002	Патрубок	
Т01Б.013320.003	Патрубок	
Т01Б.013320.004	Патрубок	

Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.013320.005	Патрубок	59
Т01Б.013330.001	Патрубок	
Т01Б.013320.006	Патрубок	
Т01Б.013330.000СБ	Узел дренажный. Сборочный чертеж	60
Т01Б.013330.002	Патрубок	61
Т01Б.013330.003	Патрубок	
Т01Б.013330.004	Патрубок	
Т01Б.013330.005	Патрубок	
Т01Б.013340.000СБ	Узел дренажный. Сборочный чертеж	62
Т01Б.013350.000	Трубопровод	63
Т01Б.013350.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.013350.001	Патрубок	
Т01Б.013340.002	Патрубок	
А12В042.000	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14. Установка приборов контроля и автоматизации	64
А12В042.002	Опора	
А12В042.000СО	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14. Установка приборов контроля и автоматизации. Схема автоматизации. Схема электрических соединений	65, 66
А12В042.000СБ	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14. Установка приборов контроля и автоматизации.	67
А12В036.020	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25р с регулирующим клапаном	68
А12В036.011	Ось	
А12В036.020СБ	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25р с регулирующим клапаном	69
А12В036.030	Штанга	70
А12В036.030СБ	Штанга	
А12В032.008	Ушко	71
А12В038.009	Винт	
А12В038.011	Втулка	
А12В032.012	Бобышка	
А12В036.040	Опора	72
А12В036.040СБ	Опора	
А12В040.010	Статив к блоку БПСВ	73
А12В040.010СБ	Статив к блоку БПСВ	
ТИ013000.ТМВ-ТК	Ведомость теплоизоляционных конструкций	74, 75
ТИ013000.ТМВ-М	Ведомость материалов	76
ТИ013000.ТМВ-ОР	Ведомость объемов работ	77
А12В075.000.ЭТ	Электроосвещение	78

1. Общие данные.

1.1. Рабочие чертежи блока подогревателей сетевой воды БПСВ-14 выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-10, ДЕ-25 и КЕ-18, КЕ-25 независимо от вида сжигаемого топлива.

1.2. Блок БПСВ-14 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-14 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.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013 000.000 Д		
Разраб.		Шумакова			Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14. Технические требования.	Лит.	Лист 1	Листов 8
Пров.		Орехова					
Гл. констр.		Сидоров				Гипротехмонтаж Москва.	
Н. контр.		Ястребов					
Утв.		Багерманян					

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

Копировал Ксенафонтова 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 ГОСТ'ами 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 металлоконструкции.

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013 000.000 Д	Лист 2

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

Копировал Ксенафонтова Формат А4

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 металлконструкции блоков выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80. 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.013 000.000 Д	Лист 3

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

Копировал Ксенафонтова Формат А4

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

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

3.9. Последовательность сборки блока принять следующей:

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

3.10. В процессе сборки блока должно проверять

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013 000.000 Д	Лист 4

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

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

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

3.13. Оснащение блока приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу А1.28042.000СБ. 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 конструкций изоляции за счет установки опорных колец на горизонтальных участках и разгружающих устройств на вертикальных участках трубопроводов, а также применение спецзаклепок.

Конструкция блока допускает выполнение изоляции после его монтажа.

Работы по изоляции прямолинейных участков трубопроводов, 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.

Техномонтажная ведомость на изоляцию блока, ведомости объемов работ и материалов приведены на черт. ТН013 000ТМВ-ТК, ТН013 000ТМВ-ОР, ТН013 000ТМВ-М.

3.15. Технические условия на изготовление блока должны быть разработаны предприятием-изготовителем с учетом настоящих 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÷4мм 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 4-50мм 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 трейлеров 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 металлоконструкций, а также с применением специальной траверсы.

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

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

Серия 5.903-11 выпуск 2-5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			Т01Б.013 000.000СБ	Сборочный чертеж		
А2			Т01Б.013 000.000СТ	Схема технологическая		
А4			Т01Б.013 000.000Д	Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	Т01Б.013 010.000	Металлоконструкция	1	
А4		2	Т01Б.013 020.000	Лестница и площадка	1	
А4		3	Т01Б.033 000.000	Блок холодильника отбора проб	1	
А4		4	Т01Б.013 040.000	Узел регулятора перелива	1	
А4		5	Т01Б.013 200.000	Коллектор	1	
А4		6	Т01Б.013 210.000	Трубопровод	2	
А4		7	Т01Б.013 220.000	Трубопровод	1	
А4		8	Т01Б.013 230.000	Узел клапана регулирующего Т-35Б	1	
А4		9	Т01Б.013 240.000	Коллектор	1	
А4		10	Т01Б.013 250.000	Трубопровод	2	
А4		11	Т01Б.013 260.000	Трубопровод	2	
А4		12	Т01Б.013 270.000	Трубопровод	1	
А4		13	Т01Б.013 280.000	Трубопровод	2	
А4		14	Т01Б.013 290.000	Коллектор	1	
А4		15	Т01Б.013 300.000	Трубопровод	2	
А4		16	Т01Б.013 310.000	Коллектор	1	
А2		17	Т01Б.013 320.000	Узел дренажный	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева	Расти	11.12.87
Пров.		Орехова		
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Катерманяна		

Т01Б.013000.000

Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14

Лит.	Лист	Листов
	1	3

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Ксенафонтова — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А2		18	Т01Б.013 330.000	Узел дренажный	1	
А2		19	Т01Б.013 340.000	Узел дренажный	1	
А4		20	Т01Б.013 350.000	Трубопровод	2	
		21				
		22				
				Стандартные изделия		
		23		Задвижка 30С41НЖ1 Ду150 Ру16 ГОСТ10194-78	4	
		24		Задвижка 30С41НЖ1 Ду200 Ру16 ГОСТ10194-78	2	
				Болты ГОСТ7798-70		
		25		М16-6g×55.58	8	
		26		М20-6g×70.58	244	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		27		М16-6Н.5	8	
		26		М20-6Н.5	244	
				Шайбы ГОСТ11371-78		
		29		16.01.08КП	8	
		30		20.01.08КП	244	
				Прокладки ГОСТ15180-70		
		31		А-80-10	2	
		32		А-150-10	12	
		33		А-250-10	2	
		34		А-150-16	8	
		35		А-200-16	6	
		36				
		37		Б-20-63	1	
		38		Подогреватель ПП1-53-7-IV ОСТ108.271.105-76	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т01Б.013000.000 — Лист 2

Копировал Ксенафонтова — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Прочие изделия		
		40		Подогреватель 12-219×4000-Р-2 ТУ400-28-429-82Е	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т01Б.013000.000 — Лист 3

Копировал Ксенафонтова — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А2			Т01Б.013 010.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б.Ч.		1	Т01Б.013 010.001	Балка Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 ВСТ3ПС6-1ТУ14-1-3023-80 L=5590±5,0мм	4	79,4кг
Б.Ч.		2	Т01Б.013 010.002	Балка Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 ВСТ3ПС6-1ТУ14-1-3023-80 L=2610±2,0мм	4	37кг
Б.Ч.		3	Т01Б.013 010.003	Стойка Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 ВСТ3ПС6-1ТУ14-1-3023-80 L=2115±2,0мм	2	30,0кг
Б.Ч.		4	Т01Б.013 010.004	Стойка Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 ВСТ3ПС6-1ТУ14-1-3023-80 L=1755±1,2мм	8	25,0кг
Б.Ч.		5	Т01Б.013 010.005	Балка Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 ВСТ3ПС6-1ТУ14-1-3023-80 L=2935±2,0мм	4	41,7кг
А4		6	Т01Б.013 010.006	Связь	2	
А4		7	Т01Б.013 010.007	Балка	2	
А4		8	Т01Б.013 010.008	Балка	2	
Б.Ч.		9	Т01Б.013 010.009	Связь Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 ВСТ3ПС6-1ТУ14-1-3023-80 L=2480±2,0мм	4	35,2кг

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

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

Т01Б.013010.000

Металлоконструкция

Лит.	Лист	Листов
	1	6

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Ксенафонтова — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4		10	ТО16.013 010.010	Балка		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 14637-79		
				L = 330 ± 0,8мм	2	4,8кг
Б4		11	ТО16.013 010.011	Связь		
				Уголок 63х63х5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79		
				L = 2262 ± 2,0мм	4	10,8кг
А4		12	ТО16.013 010.012	Косынка	8	
Б4		13	ТО16.013 010.013	Косынка		
				Лист 6-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				200 × 250	2	2,3кг
Б4		14	ТО16.013 010.014	Пластина		
				Лист 6-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				160 × 175	4	1,3кг
А4		15	ТО16.013 010.015	Косынка	4	
Б4		16	ТО16.013 010.016	Косынка		
				Лист 6-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				160 × 350	4	2,6кг
А4		17	ТО16.013 010.017	Плита	4	
Б4		18	ТО16.013 010.018	Настил		
				Лист ромб. К-ПУ-5,0 × 270 ×		
				320 Б Ст3сп ГОСТ 8568-77	2	3,6кг
Б4		19	ТО16.013 010.019	Пластина		
				Лист 6-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				200 × 280	1	3,0кг
А4		20	ТО16.013 010.020	Ребро	2	
А4		21	ТО16.013 010.021	Балка	1	
А4		22	ТО16.013 010.022	Балка	1	

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

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ТО16.013 010.000 Лист 2

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4		23	ТО16.013 010.023	Настил		
				Лист ромб. К-ПУ-5,0 × 180 ×		
				430 Б Ст3сп ГОСТ 8568-77	1	3,0кг
Б4		24	ТО16.013 010.024	Настил		
				Лист ромб. К-ПУ-5,0 × 280 ×		
				430 Б Ст3сп ГОСТ 8568-77	1	5,0кг
Б4		25	ТО16.013 010.025	Упор		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 14637-79		
				L = 180 ± 0,5мм	1	2,0кг
Б4		26	ТО16.013 010.026	Пластина		
				Лист 6-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				190 × 190	1	2,0кг
Б4		27	ТО16.013 010.027	Пластина		
				Лист 6-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				100 × 150	6	0,7кг
Б4		28	ТО16.013 010.028	Стойка		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 14637-79		
				L = 900 ± 0,8мм	2	13,0кг
Б4		29	ТО16.013 010.029	Настил		
				Лист ромб. К-ПУ-5,0 ×		
				780 × 2220 Б Ст3сп ГОСТ 8568-77	1	73,0кг
А4		30	ТО16.013 010.030	Ребро	1	
А4		31	ТО16.013 010.031	Балка	2	
Б4		32	ТО16.013 010.032	Столик		
				Уголок 63х63х5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79		
				L = 260 ± 0,5мм	4	1,25кг
Б4		33	ТО16.013 010.033	Опора		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				L = 220 ± 0,5мм	8	2,5кг

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ТО16.013 010.000 Лист 3

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4		34	ТО16.013 010.034	Пластина		
				Лист 6-ПН-0-8 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				220 × 220	4	3,0кг
А4		35	ТО16.013 010.035	Консоль	2	
А4		36	ТО16.013 010.036	Консоль	1	
А4		37	ТО16.013 010.037	Подкос	3	
А4		38	ТО16.013 010.038	Подкос	2	
А4		39	ТО16.013 010.039	Опора	1	
А4		40	ТО16.013 010.040	Опора	2	
Б4		41	ТО16.013 010.041	Пластина		
				Лист 6-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2-2 ГОСТ 14637-79		
				150 × 150	7	1,0кг
А4		42	ТО16.013 010.042	Ребро	1	
А4		43	ТО16.013 010.043	Косынка	4	
А4		44	ТО16.013 010.044	Петля	4	
А4		45	ТО16.013 010.045	Косынка	2	
Б4		46	ТО16.013 010.046	Пластина		
				Лист 6-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				120 × 300	2	1,7кг
Б4		47	ТО16.013 010.047	Пластина		
				Лист 6-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				120 × 170	2	0,9кг
А4		48	ТО16.013 010.048	Балка	2	
Б4		49	ТО16.013 010.049	Стойка		
				Уголок 63х63х5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79		
				L = 1650 ± 1,2мм	8	7,9кг
Б4		50	ТО16.013 010.050	Связь		
				Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79		
				L = 960 ± 0,8мм	4	3,6кг

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ТО16.013 010.000 Лист 4

Копировал Ксенофонтова Формат А4

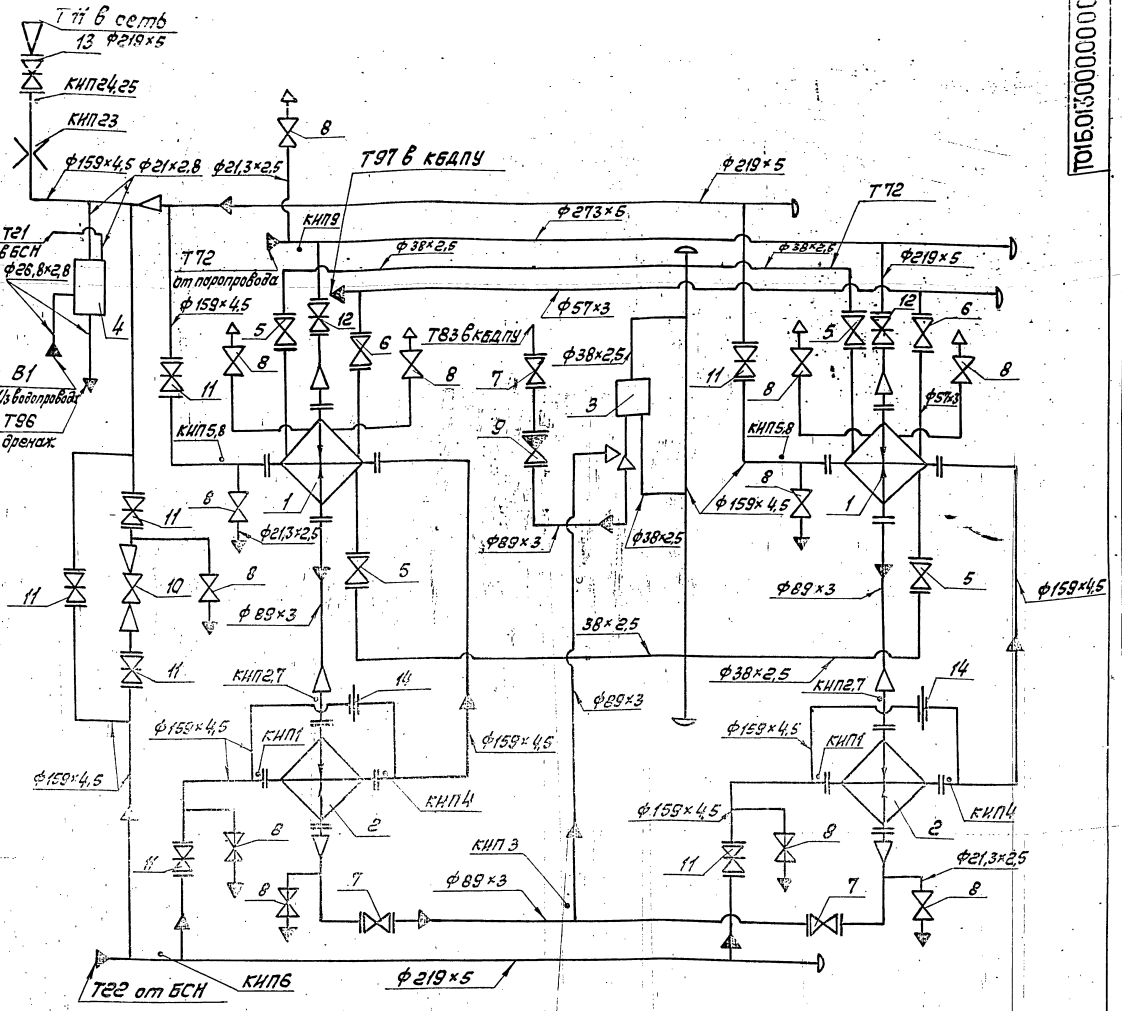
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4		51	ТО16.013 010.051	Связь		
				Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79		
				L = 740 ± 0,8мм	2	2,8кг
Б4		52	ТО16.013 010.052	Косынка		
				Лист 6-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				100 × 145	8	0,7кг
А4		53	ТО16.013 010.053	Косынка	2	
Б4		54	ТО16.013 010.054	Пластина		
				Лист 6-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				150 × 150	8	1,4кг
Б4		55	ТО16.013 010.055	Косынка		
				Лист 6-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2-2 ГОСТ 14637-79		
				100 × 220	2	1,0кг
Б4		56	ТО16.013 010.056	Косынка		
				Лист 6-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				220 × 400	2	4,0кг
А4		57	ТО16.013 010.057	Уголок	8	
А4		58	ТО16.013 010.058	Косынка	2	
А4		59	ТО16.013 010.059	Столик	2	
А4		60	ТО16.013 010.60	Столик	2	
Б4		61	ТО16.013 010.061	Настил		
				Лист ромб. К-ПУ-5,0 × 780 ×		
				2300 Б Ст3сп ГОСТ 8568-77	1	78,0кг
Б4		62	ТО16.013 010.062	Поручень		
				Уголок 50х50х5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79		
				L = 1120 ± 1,2мм	2	4,2кг
А4		63	ТО16.013 010.063	Стойка	3	
А4		64	ТО16.013 010.064	Стойка	3	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ТО16.013 010.000 Лист 5

Копировал Ксенофонтова Формат А4



Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
1	Подогреватель ПП1-53-7-ТВ ОСТ108271.105-76К=53,8м², P=1565кг	2	
2	Подогреватель 12-219×4000-р-273/400-2В-Ц29-В2ЕК=12+2=24P=672кг	2	
3	Регулятор перелива Т23 dy 80	1	
4	Блок холодильника отбора проб БХОП	1	

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
5	Вентиль запорный фланцевый 15К41бП1 Ду32, Ру25	4	
6	Вентиль запорный фланцевый 15К41бП1 Ду50, Ру25	2	
7	Вентиль запорный фланцевый 15К41бП1 Ду80, Ру25	3	
8	Вентиль запорный муфтовый 15К41бП1 Ду15, Ру16	12	
9	Клапан обратный фланцевый 16К41ЭП1 Ду80, Ру25	1	
10	Клапан регулирующий Т35⁶ Ду100, Ру64	1	
11	Задвижка фланцевая 30С41НЖ1 Ду150, Ру16	7	
12	Задвижка фланцевая 30С41НЖ1 Ду200, Ру16	2	
13	Задвижка фланцевая 30С97НЖ Ду150, Ру25	1	
14	Дроссельная шайба Ду150	2	

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИП1÷5,24	103К4-1-75	Бобышка	10	
КИП6	3К4-45-70	Штуцер	1	
КИП7÷9	13К4-46-76	Штуцер	5	
КИП23	32ОСТ34-42-756-85	Фланцевое соединение	1	
КИП25	53К4-1-75	Бобышка	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шумилов		
Пров.		Орехов		
Т.контр.		Сидоров		
Н.контр.		Истрина		
Утв.		Ипатьева		

ТП15.013000.000СТ

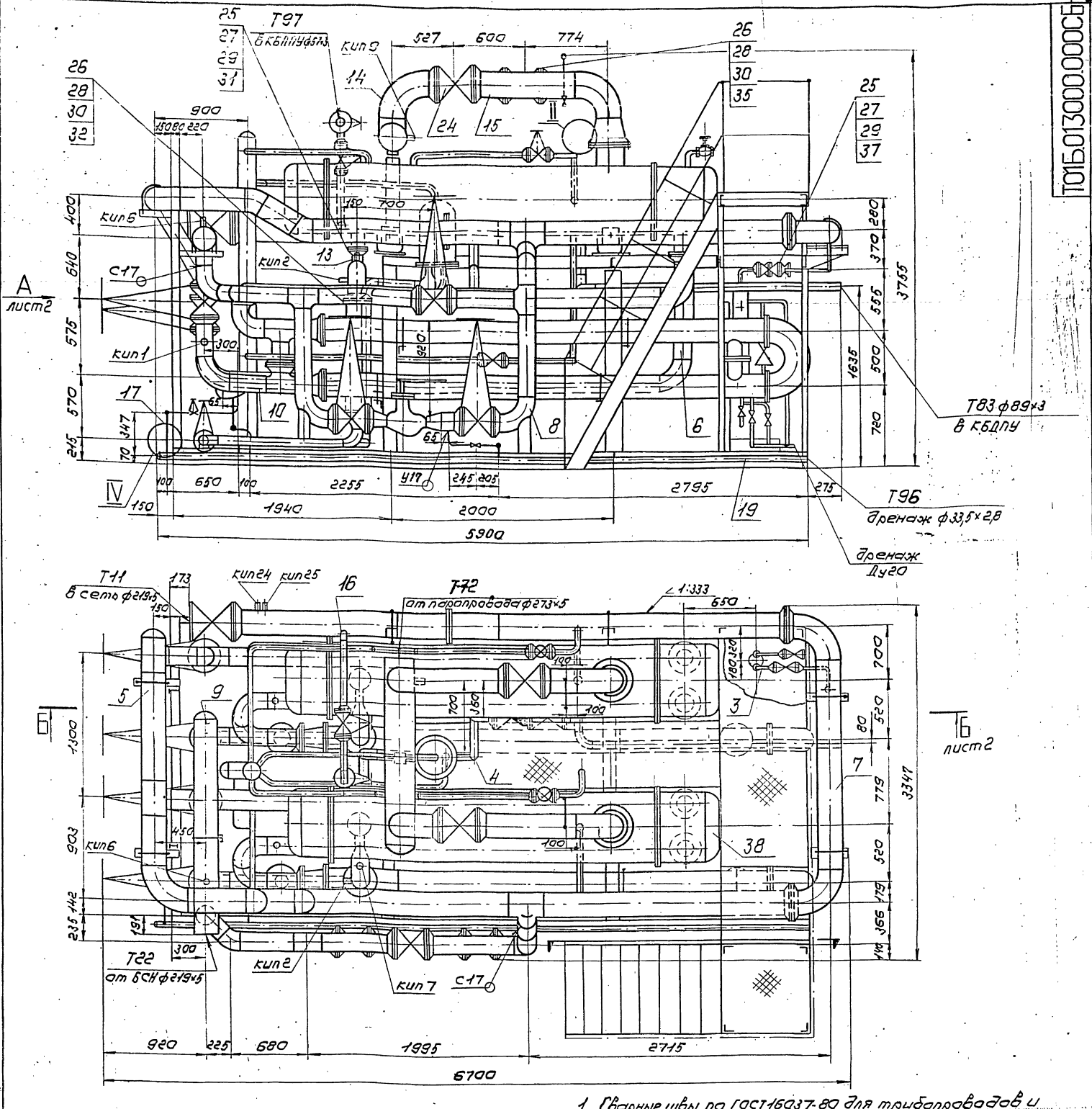
Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14. Технологическая схема.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

Гипротехмонтаж Москва

23205-29 9 Копировал Ксенофонтова Формат А4

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



1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80 для трубопроводов и ГОСТ 5264-80 для металлоконструкций.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
3. Трубопровод Т11 с расходной диафрагмой и выходной задвижкой, а также лестница с боковой площадкой транспортируются отдельно.
4. Участок трубопровода поз. 7 между фланцами снять перед выемкой трубной системы пароводяных подогревателей.
5. Масса блока с изоляцией и водой 13419,0 кг.
6.* Размеры для справок.

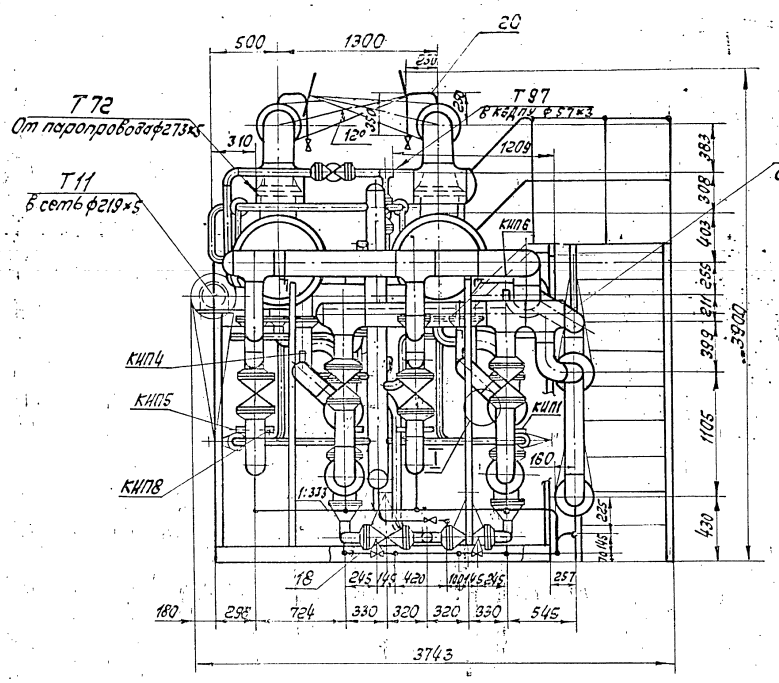
Обозначение трубопроводов	Назначение трубопровода	Ду выхода
Т11	Прямая сетевая вода $P=8$ кгс/см^2; $t=150$°С	200
Т22	Обратная сетевая вода после насосов $P=11$ кгс/см^2; $t=78$°С	200
Т72	Пар $P=6$-7 кгс/см^2	250
Т83	Конденсат $P=3$ кгс/см^2; $t=90$°С	80
Т97	Паровоздушная смесь	50
Т96	Свободный дренаж	20
В1	Водопровод $P=3$ кгс/см^2; $t=5$°С	50
Т21	Обратная сетевая вода $P=2$ кгс/см^2; $t=70$°С	20

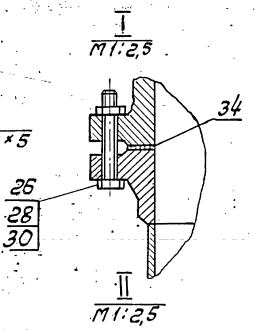
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013000.000СБ
Разраб.		Растегаева		11.12.87	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14 Сборочный чертеж
Пров.		Орехова		11.12.87	
Т. контр.		Сидоров			
Н. контр.		Ястребов			
Утв.		Кагерманян			

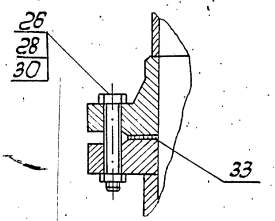
Лит.	Масса	Масштаб
	10151,0	1:25
Лист 1	Листов 2	

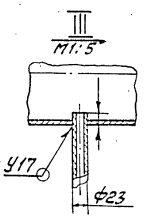
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

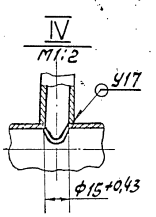
Вид А Лист 1



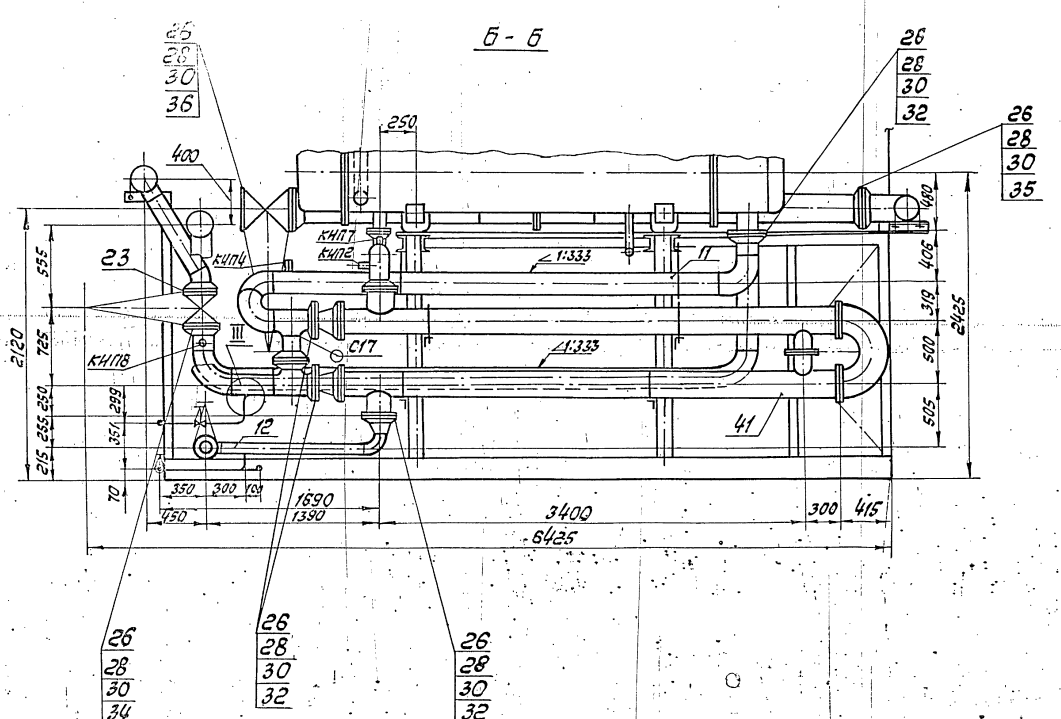








Б - Б



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

Серия 903-11 Выпуск 2-5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б.Ч.		65	Т01Б.013 010.065	Упор		
				Уголок 25×25×3-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3КП2-1 ГОСТ 535-79		
				L = 1120 ± 1,2 мм	2	1,25 кг
Б.Ч.		66	Т01Б.013 010.066	Упор		
				Лист 6-ПН-0-3,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3КП2 ГОСТ 14637-79		
				150 × 1120	2	4,0 кг
Б.Ч.		67	Т01Б.013 010.067	Уголок		
				Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3КП2-1 ГОСТ 535-71		
				L = 100 ± 0,3 мм	6	0,4 кг
		68	Т01Б.013 010.0[illegible]	Ось		
				Круг 24-В ГОСТ 2590-71 / ВСт3КП-2-1 ГОСТ 535-79		
				L = 150 ± 0,5 мм	6	0,5 кг
Б.Ч.		69	Т[illegible]10.069	Подкос		
				Уголок 63×63×5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3КП2-1 ГОСТ 535-79		
				L = 870 ± 0,8 мм	2	4,2 кг
А4		70	Т01Б.013 010.070	Косынка	2	
А4		71	Т[illegible]013 010.071	Косынка	2	
А4		72	Т[illegible]Б.013 010.072	Пластина	4	
А4		73	Т01Б.013 010.073	Подвеска	4	
А4		74	Т01Б.013 010.074	Подвеска	4	
				Стандартные изделия		
Б.Ч.		75	Т01Б.013 010.075	Опора	11	2,29 кг
				ОПБ2-219 ГОСТ 14911-82		
Б.Ч.		76	Т01Б.013 010.76	Опора	6	1,32 кг
				ОПБ2-159 ГОСТ 14911-82		

Изм. Лист №докум. Подп. Дата

Т01Б.013 010.000

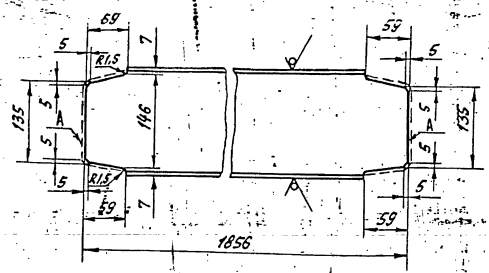
Лист 6

Копировал Ксенафонтова Формат А4

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

Т01Б.013 010.006

Rz 160 √ (√)



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

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

Т01Б.013 010.006

Связь

Лит. | Масса 26,4 | Масштаб 1:5

Лист

Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3ПС6-1ТУ14-1-3023-80

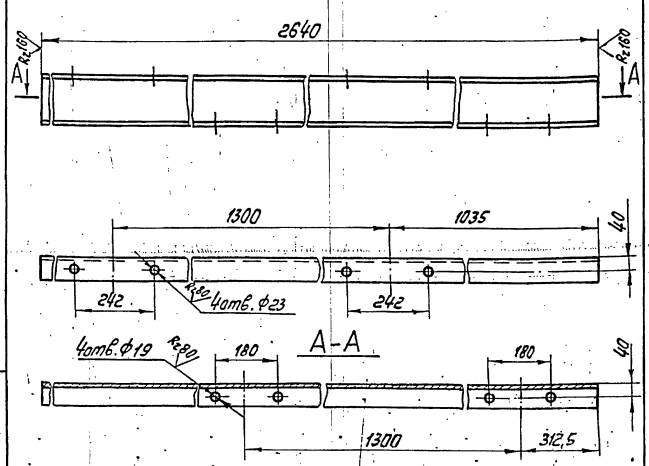
Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова Формат А4

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

Т01Б.013 010.007

√ (√)



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

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

Т01Б.013 010.007

Балка

Лит. | Масса 37,5 | Масштаб 1:10

Лист | Листов 1

Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3ПС6-1ТУ14-1-3023-80

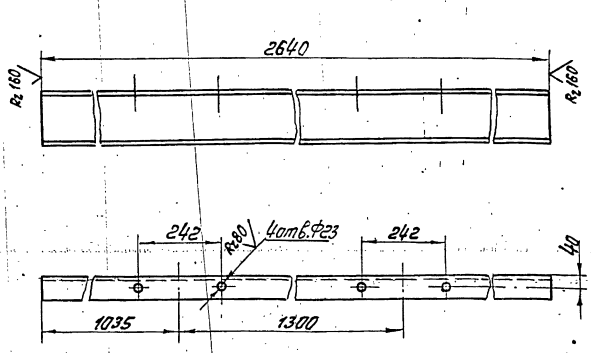
Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова Формат А4

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

Т01Б.013 010.008

√ (√)



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

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

Т01Б.013 010.008

Балка

Лит. | Масса 37,5 | Масштаб 1:10

Лист | Листов 1

Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3ПС6-1ТУ14-1-3023-80

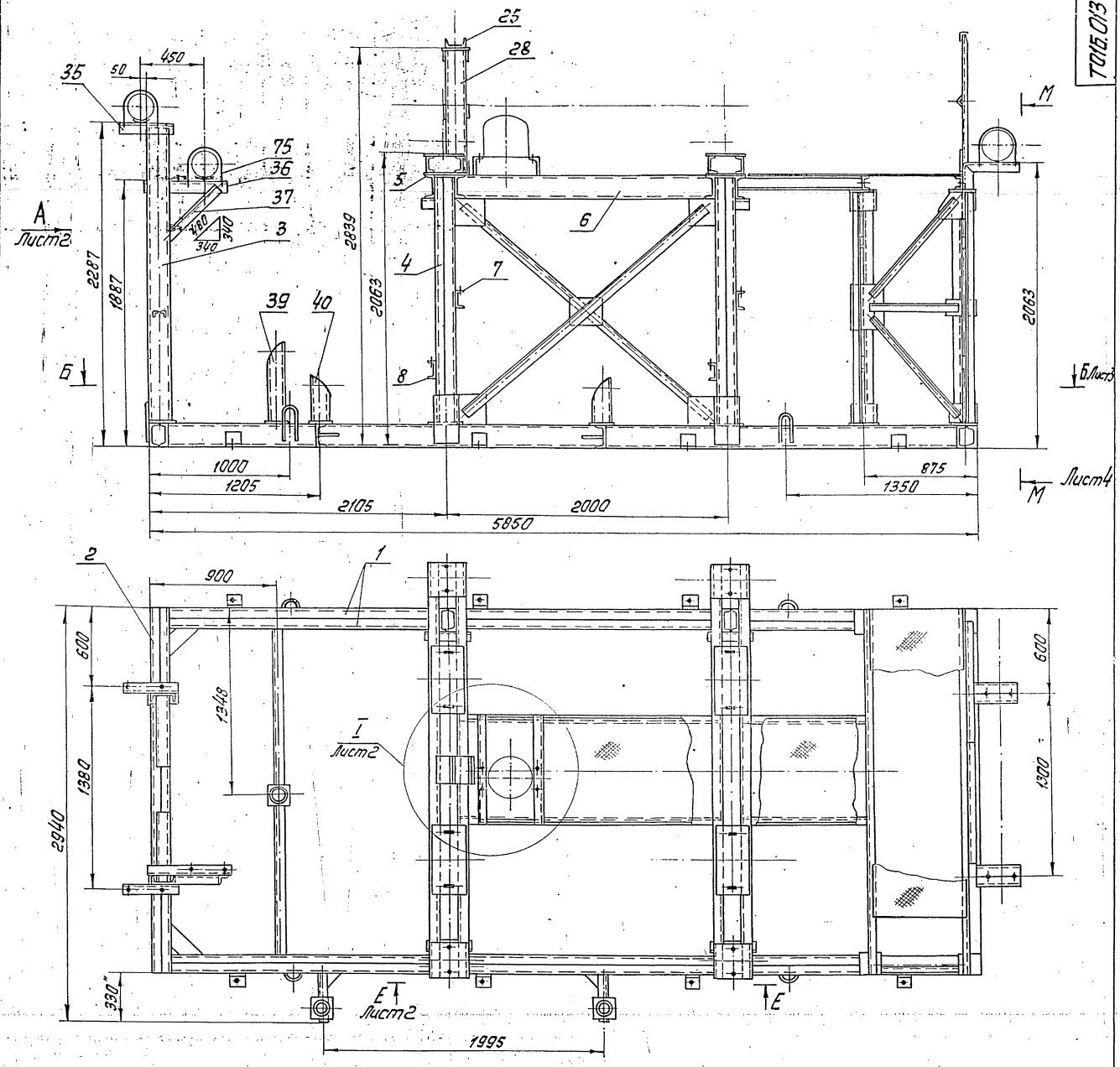
Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова 23205-29 12 Формат А4

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

Т01Б.013 010.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварные швы сплошные по контуру прилегания свариваемых деталей.

Катет сварных швов по наименьшей толщине свариваемых деталей.

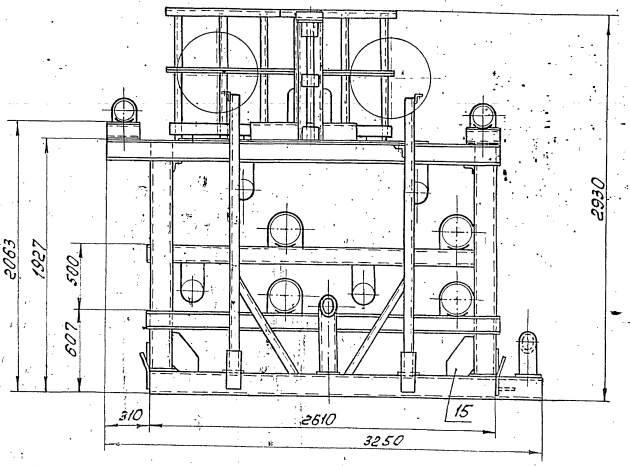
3. Сварные швы очистить от шлака и окалины. Шероховатость сварных швов R_z 160.
4. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$
5. На виде сверху связи условно не показаны.
6. *Размер для справок.

					Т01Б.013 010.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Металлоконструкция Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко					1975	1:20
Пров.		Сидоров				Лист 1	Листов 4	
Гл. констр.		Сидоров				Гипротехмонтаж Москва		
Н. контр.		Ястребов						
Утв.		Катерманян						

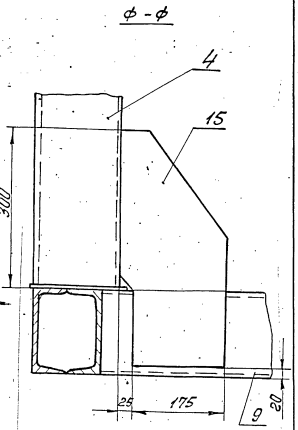
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал [illegible] 23205-29 13 Формат

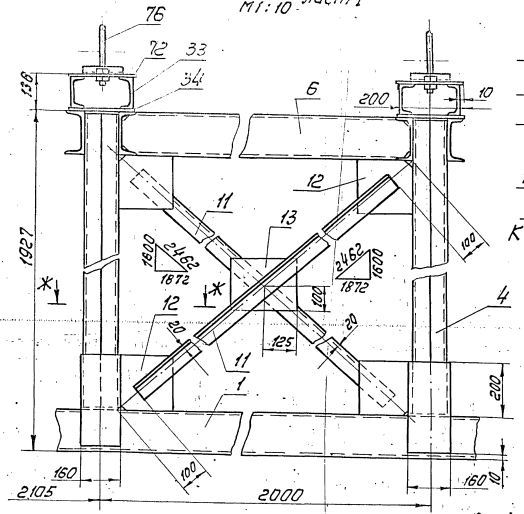
Вид А Лист 1



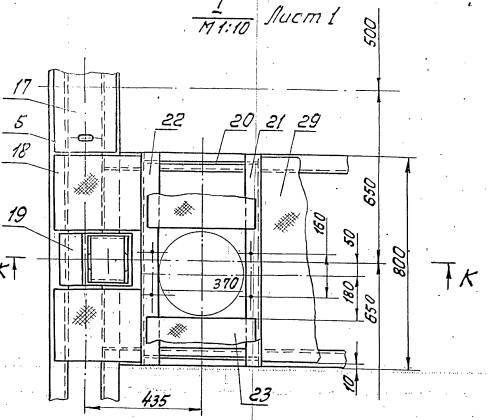
Ф - Ф



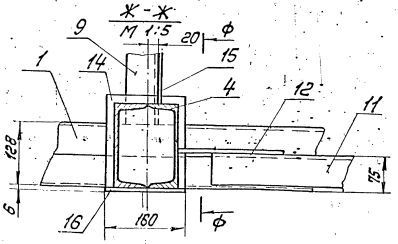
Е - Е М1:10 Лист 1



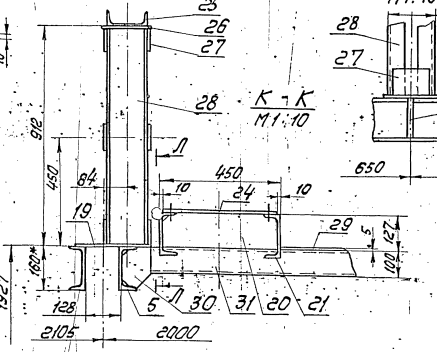
I М1:10 Лист 1



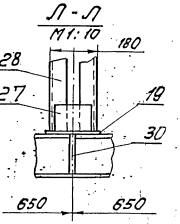
Ж - Ж М1:5

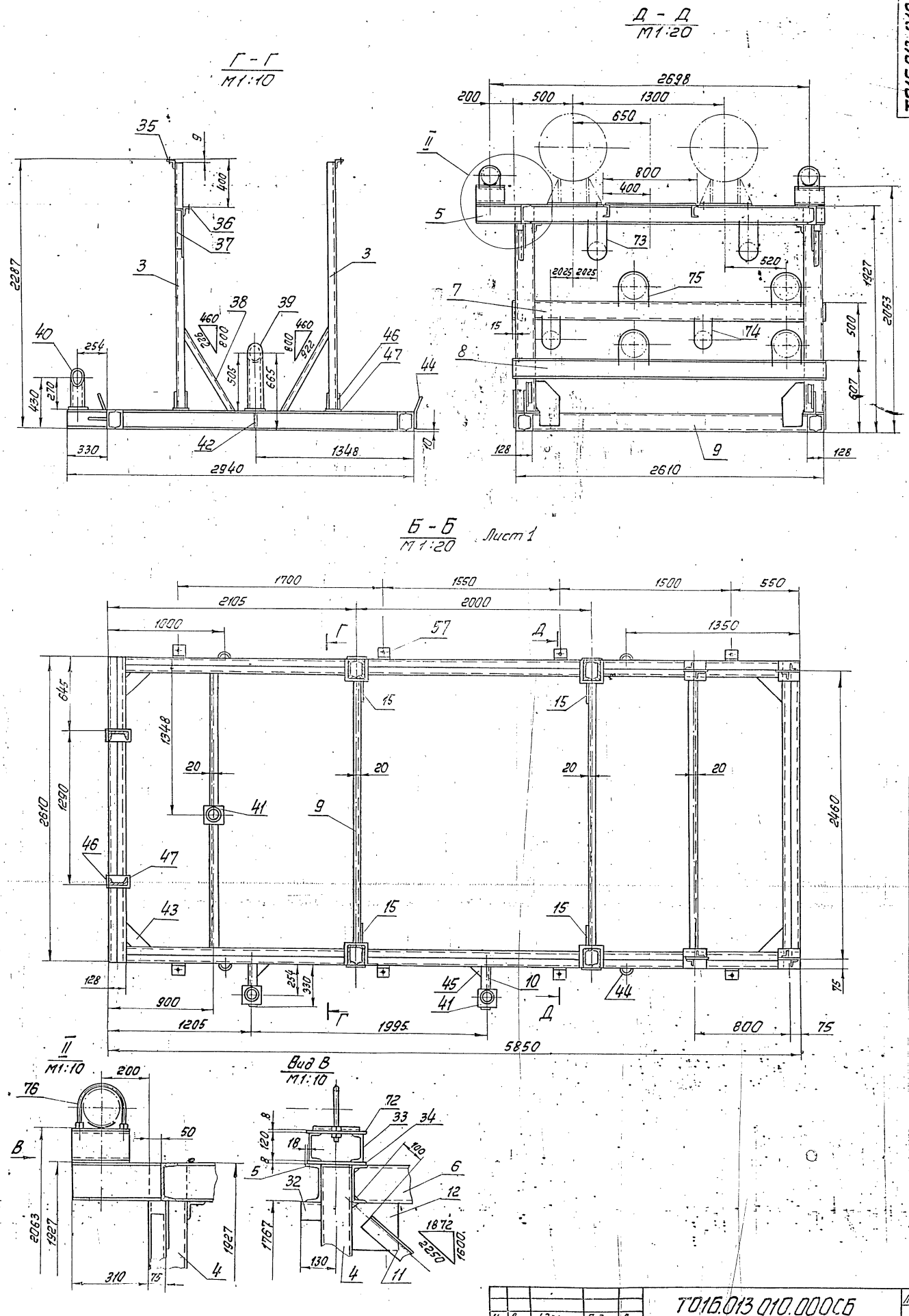


К - К М1:10



Л - Л М1:10

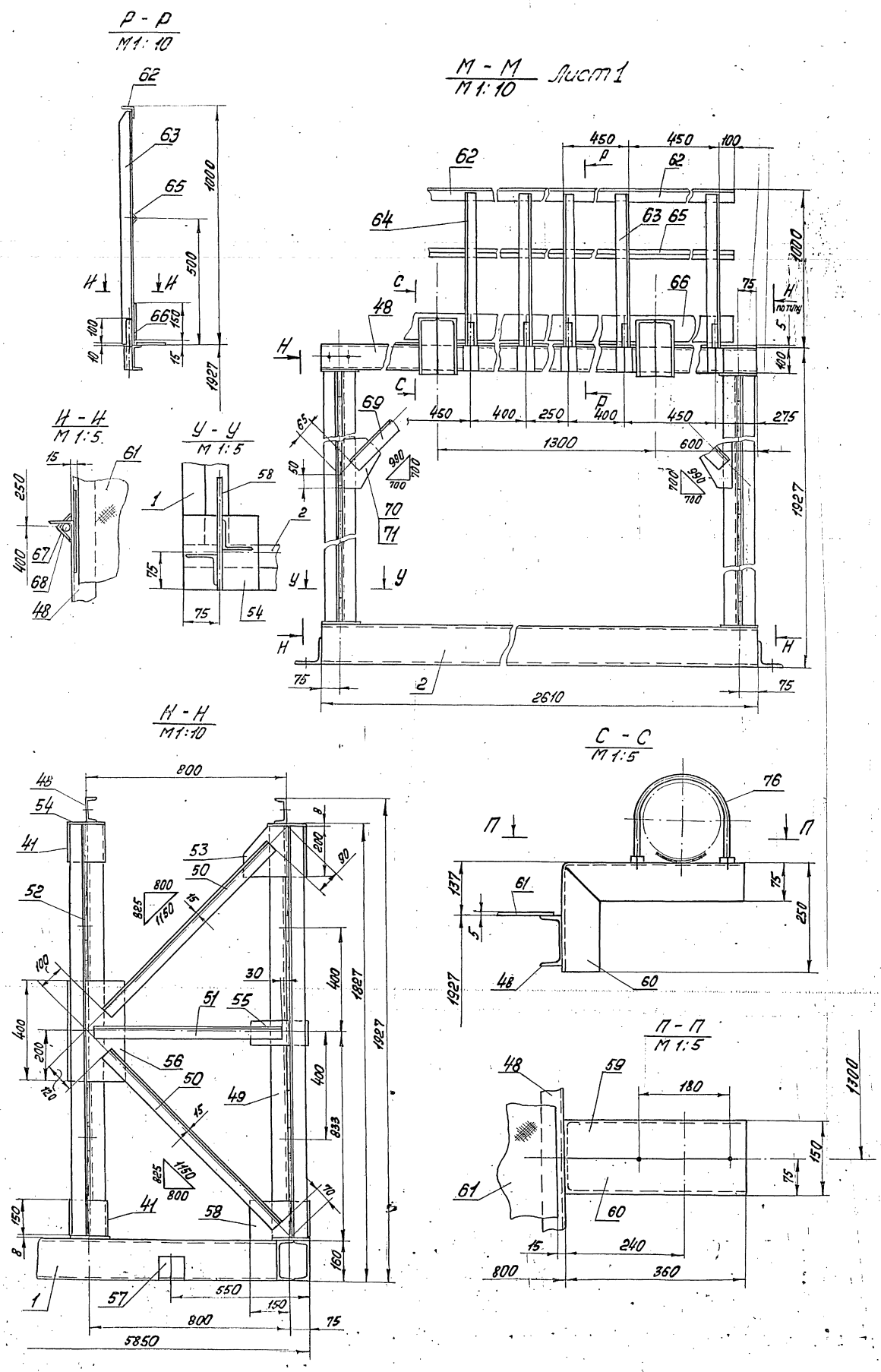




Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т016.013 010.000СБ	Лист 3

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

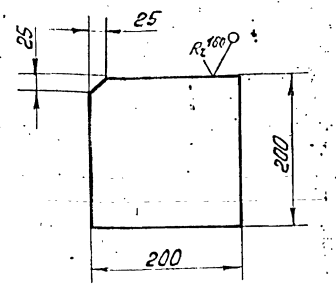
Т016.013 010.000СБ



Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.013 010.000СБ	Лист 4

Серия 5.903-11 выпуск 2-5

Т01Б.013.010.012

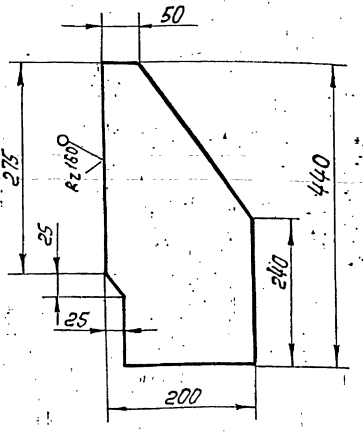


Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013.010.012	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Косынка		1,8	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Астребов			Лист Б-ПН-0-6ГОСТ19903-74 ВСт3кп2ГОСТ14637-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Гагерманянц						

Копировал Ксенафонтова — Формат А4

Т01Б.013.010.015

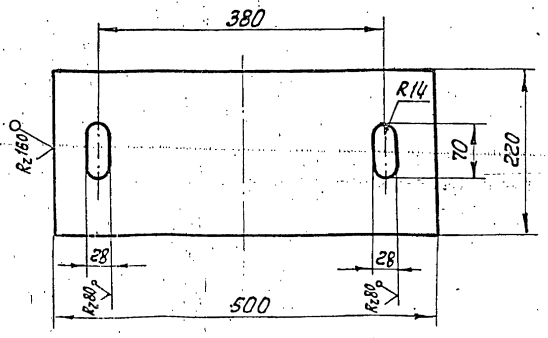


Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013.010.015	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Косынка		2,5	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Астребов			Лист Б-ПН-0-8,0ГОСТ19903-74 ВСт3кп2ГОСТ14637-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Гагерманянц						

Копировал Ксенафонтова — Формат А4

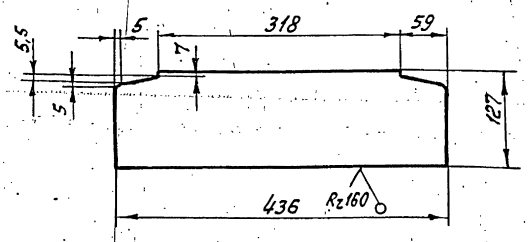
Т01Б.013.010.017



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013.010.017	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Плита		7	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Астребов			Лист Б-ПН-0-8,0ГОСТ19903-74 ВСт3кп2ГОСТ14637-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Гагерманянц						

Т01Б.013.010.020



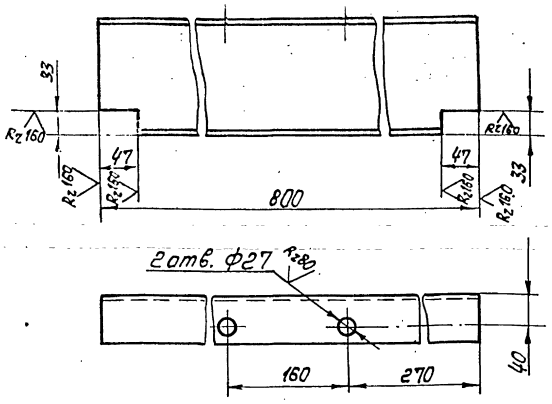
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013.010.020	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Ребро		2,6	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Астребов			Лист Б-ПН-0-6,0ГОСТ19903-74 ВСт3кп2ГОСТ14637-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Гагерманянц						

Копировал Ксенафонтова — Формат А4

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

ТО1Б.013.010.021

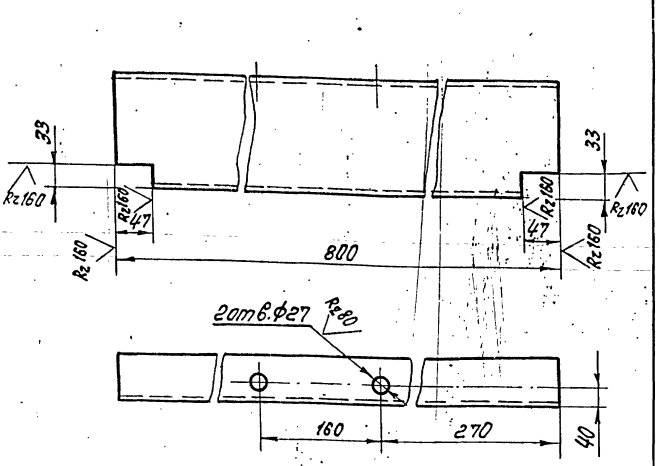


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.013.010.021	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Балка		11,4	1:5
Пров.		Сиворов				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Сиворов						
Н.контр.		Астребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 ВСт3пс6-1 ГУ 14-1-3023-80	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Копержинский						

Копировал Ксенафонтова Формат А4

ТО1Б.013.010.022

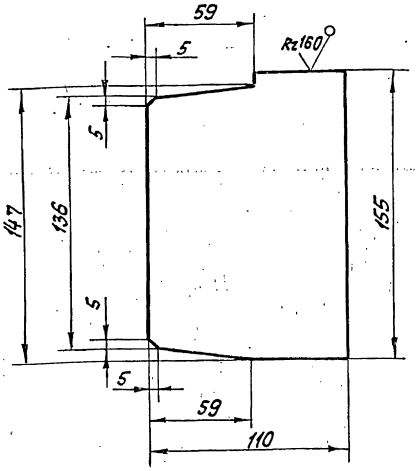


Предельные отклонения размеров $\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.013.010.022	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Балка		11,4	1:5
Пров.		Сиворов				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Сиворов						
Н.контр.		Астребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 ВСт3пс6-1 ГУ 14-1-3023-80	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Копержинский						

Копировал Ксенафонтова Формат А4

ТО1Б.013.010.030

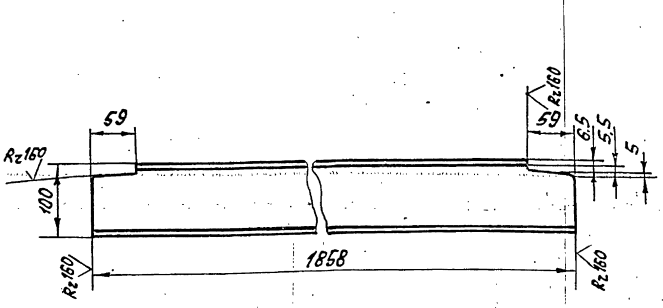


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.013.010.030	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Ребро		1	1:2
Пров.		Сиворов				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Сиворов						
Н.контр.		Астребов			Лист Б-ПН-0-60 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Копержинский						

Копировал Ксенафонтова Формат А4

ТО1Б.013.010.031

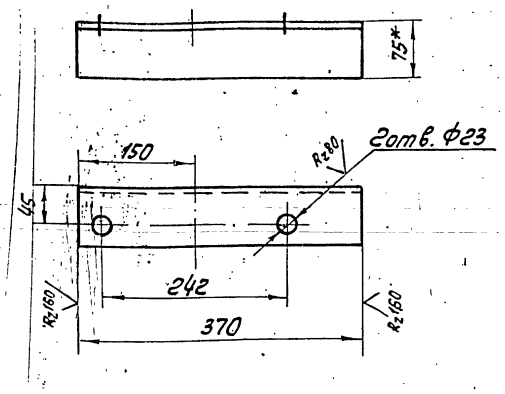


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.013.010.031	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Балка		16	1:5
Пров.		Сиворов				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Сиворов						
Н.контр.		Астребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Копержинский						

Копировал Ксенафонтова 232.05-29 18 Формат А4

ТОЛБ.013.010.035



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

*Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сиборов		
Т.контр.		Сиборов		
Н.контр.		Астребов		
Утв.		Котельников		

ТОЛБ.013.010.035

Консоль

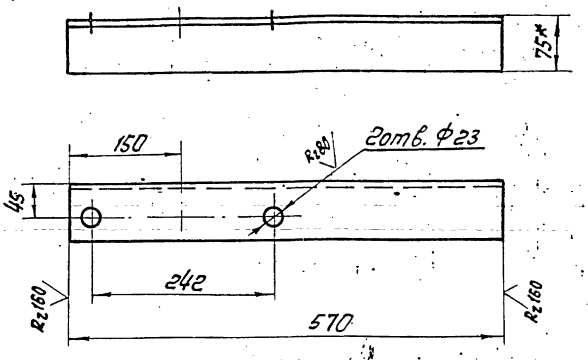
Лит.	Масса	Масштаб
	2,5	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 75×75×6-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова Формат А4

ТОЛБ.013.010.036



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

*Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сиборов		
Т.контр.		Сиборов		
Н.контр.		Астребов		
Утв.		Котельников		

ТОЛБ.013.010.036

Консоль

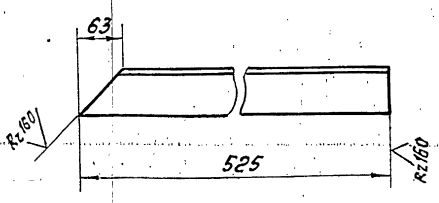
Лит.	Масса	Масштаб
	3,9	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 75×75×6-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ГОСТ 535-79

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова Формат А4

ТОЛБ.013.010.037



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сиборов		
Т.контр.		Сиборов		
Н.контр.		Астребов		
Утв.		Котельников		

ТОЛБ.013.010.037

Подкос

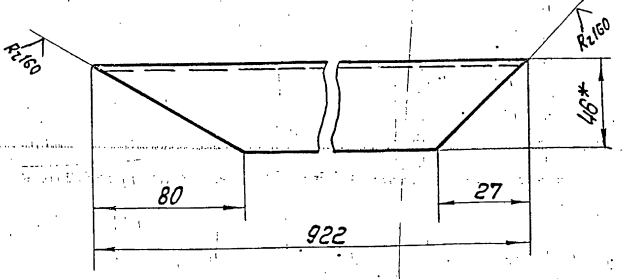
Лит.	Масса	Масштаб
	3,0	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 63×63×6-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова Формат А4

ТОЛБ.013.010.038



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

*Размер для справок.

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

ТОЛБ.013.010.038

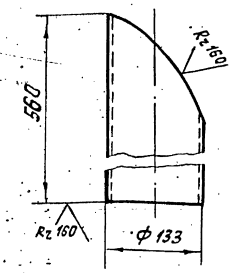
Подкос

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

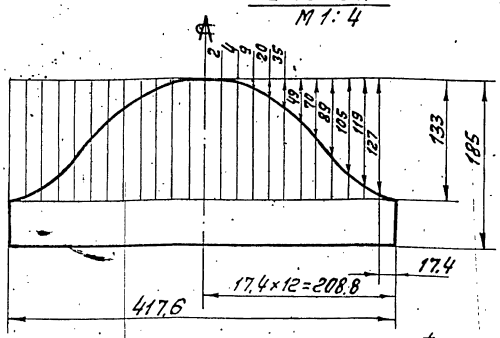
Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова Формат А4



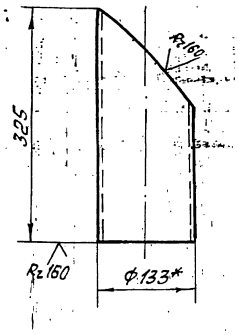
Шаблон
М 1:4



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.013.010.039	
Разраб.		Денисенко			Опора	Лит. / Масса 7,9 / Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист / Листов 1
Т.контр.		Сидоров				
Н.контр.		Астребов			Труба 133×4,5 ГОСТ 8732-78 / Ст6СпГОСТ 8731-74	Гипротехмонтаж Москва
Утв.		Капетманян				

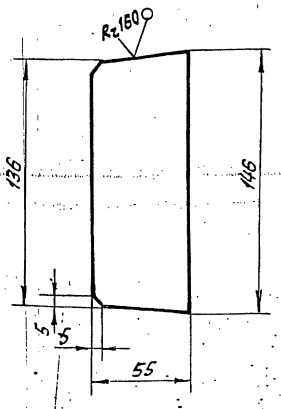
Копировал Ксенафонтова Формат А4



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шаблон см. черт. Т016.013.010.039.
3. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.013.010.040	
Разраб.		Денисенко			Опора	Лит. / Масса 4,5 / Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист / Листов 1
Т.контр.		Сидоров				
Н.контр.		Астребов			Труба 133×4,5 ГОСТ 8732-78 / Ст6СпГОСТ 8731-74	Гипротехмонтаж Москва
Утв.		Капетманян				

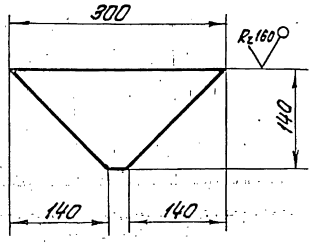
Копировал Ксенафонтова Формат А4



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.013.010.042	
Разраб.		Денисенко			Ребро	Лит. / Масса 0,4 / Масштаб 1:2
Пров.		Сидоров				Лист / Листов 1
Т.контр.		Сидоров				
Н.контр.		Астребов			Лист Б-ПН-0-8.0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	Гипротехмонтаж Москва
Утв.		Капетманян				

Копировал Ксенафонтова Формат А4



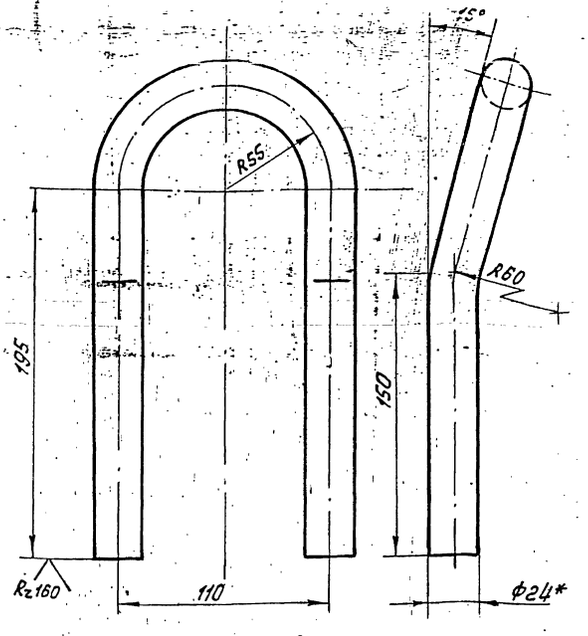
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.013.010.043	
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит. / Масса 1,75 / Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист / Листов 1
Т.контр.		Сидоров				
Н.контр.		Астребов			Лист Б-ПН-0-10.0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	Гипротехмонтаж Москва
Утв.		Капетманян				

Копировал Ксенафонтова Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Т01Б.013 010.044

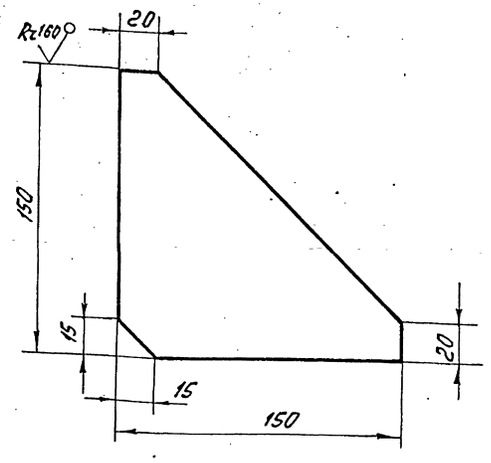


1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина развертки $L = 563 \pm 0{,}8$ мм.
3. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Петля	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко					2,0	1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл. констр.		Сидоров						
Н. контр.		Ястребов			Круг 24-В ГОСТ 2590-71 / ВСт3КП2-I ГОСТ 535-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Катерманян						

Копировал Ксенафонтова — Формат А4

Т01Б.013 010.045

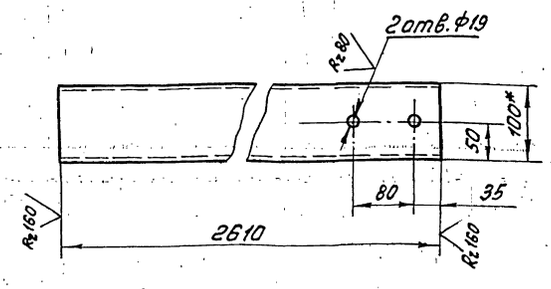


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Косынка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко					1,0	1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл. констр.		Сидоров						
Н. контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-10,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3ПС6-ТТУ14-1-3023-80	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Катерманян						

Копировал Ксенафонтова — Формат А4

Т01Б.013 010.048

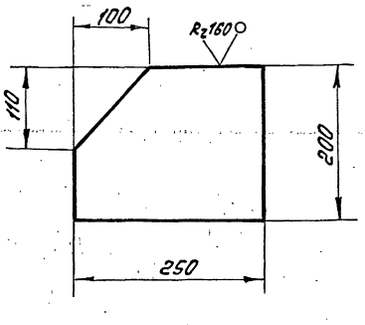


1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Балка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко					22,4	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл. констр.		Сидоров						
Н. контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3КП2-I ГОСТ 535-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Катерманян						

Копировал Ксенафонтова — Формат А4

Т01Б.013 010.053



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

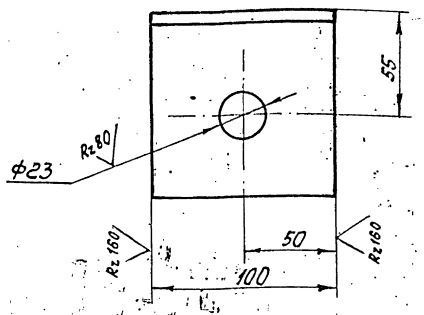
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Косынка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко					2,1	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл. констр.		Сидоров						
Н. контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3КП2 ГОСТ 14637-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Катерманян						

Копировал Ксенафонтова — Формат А4

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

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Т01Б.013 010.057



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

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

Т01Б.013 010.057

Уголок

Лит.	Масса	Масштаб
	1,0	1:2

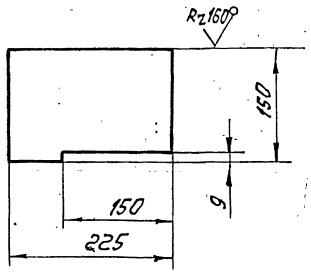
Лист | Листов 1

Уголок 100×100×7-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова — формат А4

Т01Б.013 010.058



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

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

Т01Б.013 010.058

Косынка

Лит.	Масса	Масштаб
	1,5	1:5

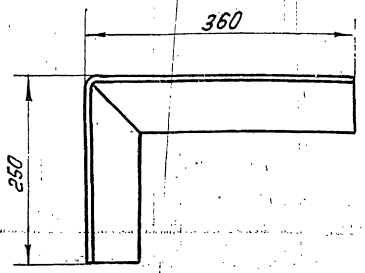
Лист | Листов 1

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

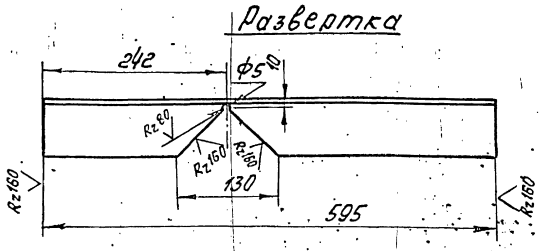
Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова — формат А4

Т01Б.013 010.059



Развертка



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

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

Т01Б.013 010.059

Столик

Лит.	Масса	Масштаб
	4,0	1:5

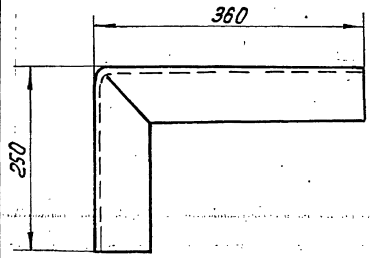
Лист | Листов 1

Уголок 75×75×6-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-I ГОСТ 535-79

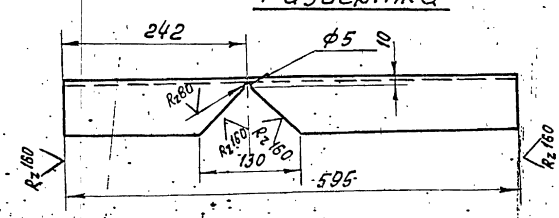
Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова — формат А4

Т01Б.013 010.060



Развертка



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

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

Т01Б.013 010.060

Столик

Лит.	Масса	Масштаб
	4,0	1:5

Лист | Листов 1

Уголок 75×75×6-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-I ГОСТ 535-79

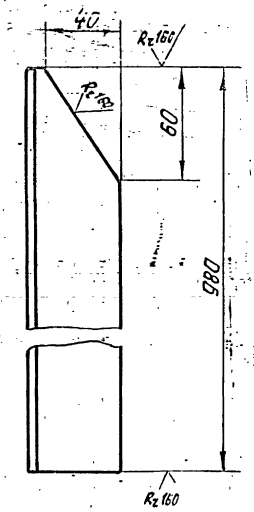
Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова — формат А4

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

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Т01Б.013 010.063



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

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

Стойка

Лит.	Масса	Масштаб
	3,7	1:2

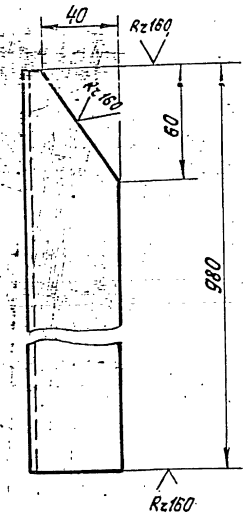
Лист | Листов 1

Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3КП2-I ГОСТ 535-79

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Т01Б.013 010.064



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

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

Стойка

Лит.	Масса	Масштаб
	3,7	1:2

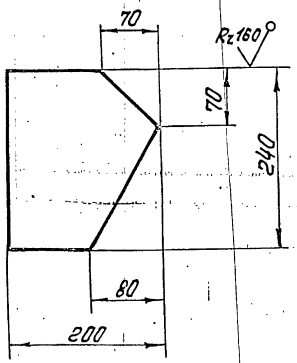
Лист | Листов 1

Уголок 50×50×5-В-ГОСТ 8509-86 / ВСт3КП2-I ГОСТ 535-79

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Т01Б.013 010.070



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

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

Косынка

Лит.	Масса	Масштаб
	1,8	1:5

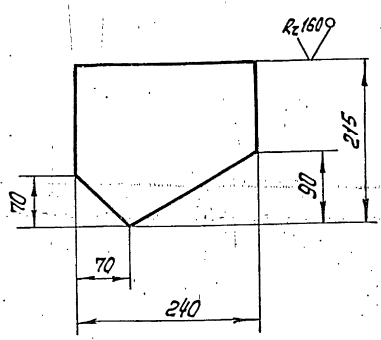
Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-П-6.0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3КП2 ГОСТ 14637-79

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Т01Б.013 010.071



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

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

Косынка

Лит.	Масса	Масштаб
	1,9	1:5

Лист | Листов 1

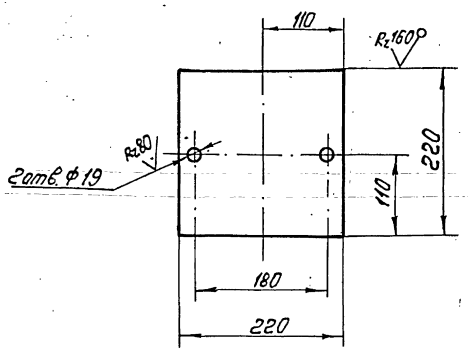
Лист Б-ПП-О-6.0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3КП2 ГОСТ 14637-79

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Т01Б.013 010.072

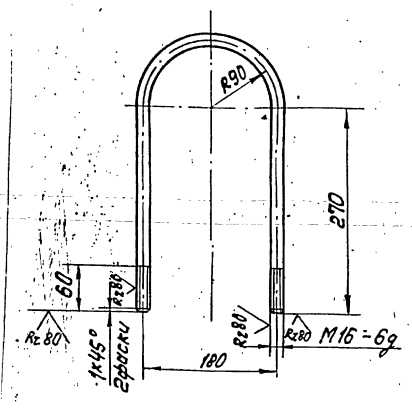


Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013 010.072	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Пластина		3,0	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманян						

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Т01Б.013 010.073

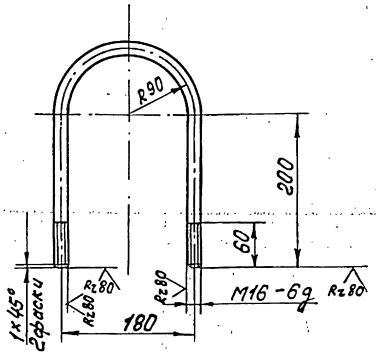


1. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$
2. Длина развертки $L = 823 \pm 0{,}8$ мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013 010.073	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Подвеска		1,3	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Круг 16-В ГОСТ 2590-71 / ВСт3сп5-I ГОСТ 535-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманян						

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Т01Б.013 010.074



1. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$
2. Длина развертки $L = 683 \pm 0{,}8$ мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013 010.074	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Подвеска		1,08	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Круг 16-В ГОСТ 2590-71 / ВСт3сп5-I ГОСТ 535-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманян						

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							
Пров.							
Гл.констр.					Лист	Листов	
Н.контр.					Гипротехмонтаж Москва		
Утв.							

Копировал 23205-29 24 Формат А

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А2		Т01Б.013 020.000	Сборочный чертеж		
			Детали		
А4	1	Т01Б.013 020.001	Косоур	2	
А4	2	Т01Б.013 020.002	Ступень	7	
Б4	3	Т01Б.013 020.003	Настил		
			Лист ромб. КПУ-5,0×845×1045 БСт3СпГОСТ 8568-77	1	38,1кг
Б4	4	Т01Б.013 020.004	Упор		
			Уголок 63×63×5-6ГОСТ8509-85 / ВСт3КП2-IГОСТ535-79		
			L=870±0,8мм	1	4,2кг
А4	5	Т01Б.013 020.005	Косоур	2	
А4	6	Т01Б.013 020.006	Ступень	1	
Б4	7	Т01Б.013 020.007	Пластина		
			Лист ромб. К-ПУ-5,0×250×845 БСт3СпГОСТ8568-77	1	9,1кг
А4	8	Т01Б.013 020.008	Упор	2	
Б4	9	Т01Б.013 020.009	Балка		
			Швеллер 10ГОСТ8240-72 / ВСт3КП2ГОСТ535-79		
			L=1100±1,2мм	2	19,0кг
Б4	10	Т01Б.013 020.010	Балка		
			Швеллер 10ГОСТ8240-72 / ВСт3КП2ГОСТ535-79		
			L=800±0,8мм	4	27,0кг
Б4	11	Т01Б.013 020.011	Упор		
			Уголок 75×75×7-6ГОСТ8509-86 / ВСт3КП2-IГОСТ535-79		
			L=765±0,8мм	1	6,08кг

Т01Б.013 020.000

Лестница-площадка

Литера | Лист 1 | Листов 3

Гипротехмонтаж Москва

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Разраб. Денисенко

Пров. Сидоров

Н. контр. Сидоров

Н. контр. Ястребов

Утв. Котельников

Копировал Ксенофонтова

Формат А4

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

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4	12	Т01Б.013 020.12	Стойка		
			Уголок 75×75×7-8ГОСТ8509-86 / ВСт3КП2-IГОСТ535-79		
			L=670±0,8мм	4	21,3кг
Б4	13	Т01Б.013 020.13	Подкос		
			Уголок 75×75×6-8ГОСТ8509-86 / ВСт3КП2-IГОСТ535-79		
			L=1137±1,2мм	2	7,9кг
А4	14	Т01Б.013 020.14	Косынка	2	
А4	15	Т01Б.013 020.15	Косынка	2	
А4	16	Т01Б.013 020.16	Стойка	3	
	17	-01	Стойка	3	
А4	18	Т01Б.013 020.18	Полоса	1	
	19	-01	Полоса	1	
А4	20	Т01Б.013 020.020	Перила	1	
	21	-01	Перила	1	
А4	22	Т01Б.013 020.022	Перила	1	
А4	23	Т01Б.013 020.023	Полоса	1	
Б4	24	Т01Б.013 020.024	Полоса		
			Лист Б-ПН-8ГОСТ19903-74 / ВСт3КП2ГОСТ14637-79		
			150×900	1	3,2кг
А4	25	Т01Б.013 020.025	Стойка	5	
А4	26	Т01Б.013 020.026	Стойка	1	
	27	-01	Стойка	1	

Т01Б.013 020.000

Лист 2

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Копировал Ксенофонтова

Формат А4

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4	28	Т01Б.013 020.028	Полоса	1	
	29	-01	Полоса	1	
А4	30	Т01Б.013 020.030	Перила	1	
	31	-01	Перила	1	
А4	32	Т01Б.013 020.032	Перила	1	
А4	33	Т01Б.013 020.033	Полоса	1	
А4	34	Т01Б.013 020.034	Перила	1	
А4	35	Т01Б.013 020.035	Перила	1	
Б4	36	Т01Б.013 020.036	Полоса		
			Лист Б-ПН-3ГОСТ19903-74 / ВСт3КП2ГОСТ14637-79		
			150×1100	1	4,0кг
А4	37	Т01Б.013 020.037	Балка	2	
Б4	38	Т01Б.013 020.038	Планка		
			Лист Б-ПН-6ГОСТ19903-74 / ВСт3КП2ГОСТ14637-79		
			100×140	5	3,3кг

Т01Б.013 020.000

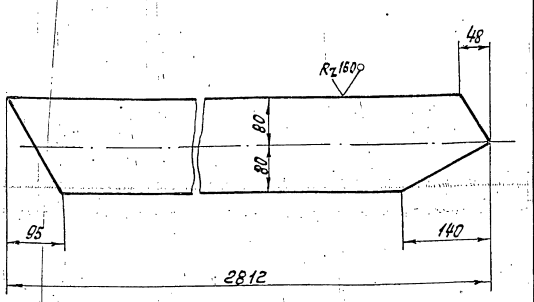
Лист 3

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Копировал Ксенофонтова

Формат А4

Т01Б.013 020.001



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

Т01Б.013 020.001

Косоур

Лит. | Масса 2825 | Масштаб 1:5

Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-0-8,0ГОСТ19903-74 / ВСт3КП2ГОСТ14637-79

Гипротехмонтаж Москва

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Разраб. Денисенко

Пров. Сидоров

Гл. контр. Сидоров

Н. контр. Ястребов

Утв. Котельников

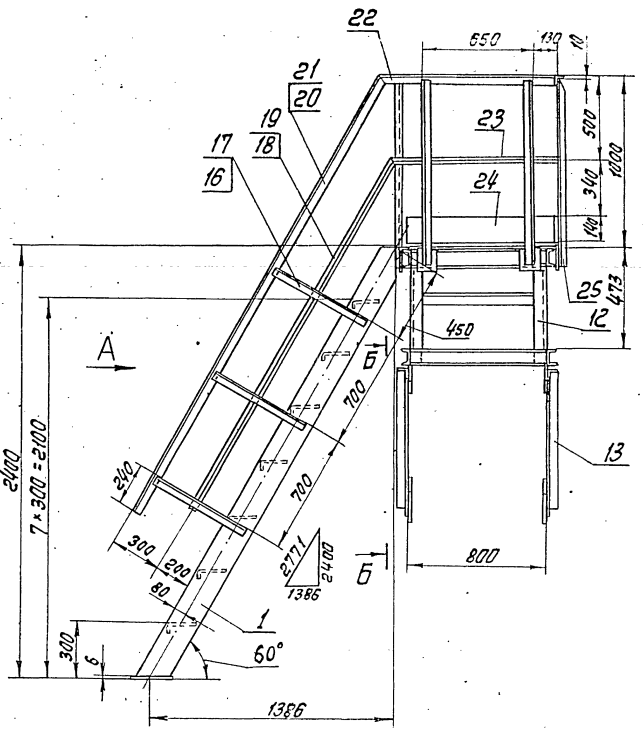
23205-29 25

Копировал Ксенофонтова

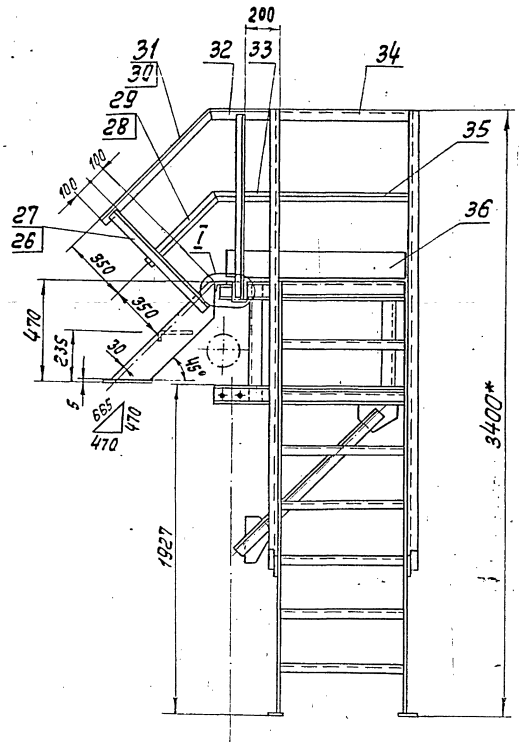
Формат А4

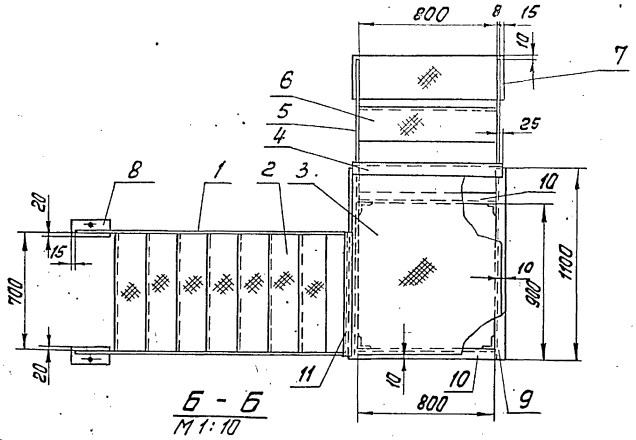
Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Т01Б.013 020.000СБ



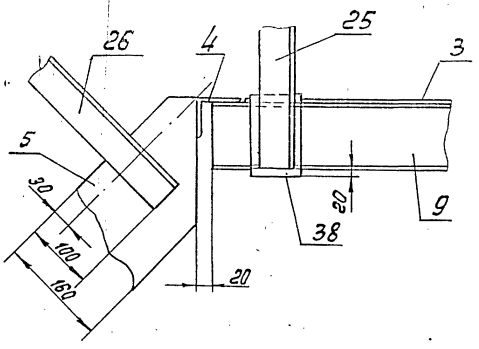
Вид А

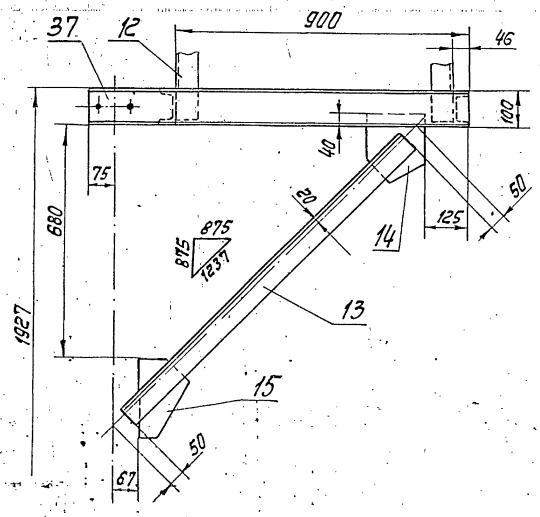




Б - Б
М 1:10

Узел I
М 1:5





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 Rz 160.
4. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$
5. На виде сверху ограждение условно не показано.
6.* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013 020.000СБ.			
Разраб.		Денисенко			Лестница-площадка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					392	1:20
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Астребов				Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Богермонтов						

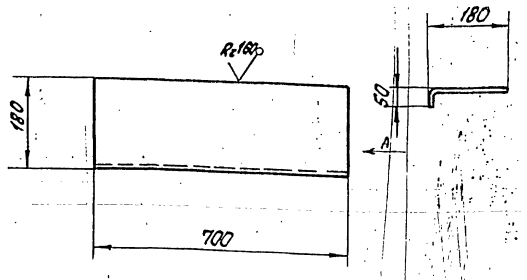
Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп.и дата

23205-29 26 Копировал Ивановантова формат А2

Серия 5.903-11 выпуск 2-5

Т016.013 020.002

Вид А повернуто

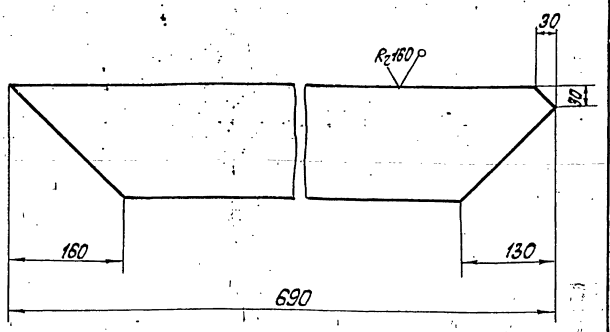


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.013 020.002	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Ступень		6,8	1:10
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров			Лист ромб. К-ПУ-5,0 БСт3сп ГОСТ 8568-77	Гипротехмонтаж Москва		
Н.контр.		Астребов						
Утв.		Кагерманян						

Копировал Ксенафонтова Формат А4

Т016.013 020.005



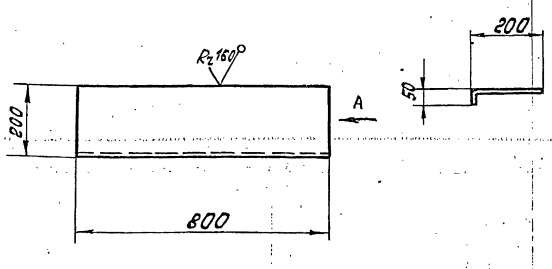
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.013 020.005	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Косоур		6,93	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров			Лист Б-ПН-0-8,0 ГОСТ 19903-72 ВСт3КП2 ГОСТ 14637-79	Гипротехмонтаж Москва		
Н.контр.		Астребов						
Утв.		Кагерманян						

Копировал Ксенафонтова Формат А4

Т016.013 020.006

Вид А повернуто

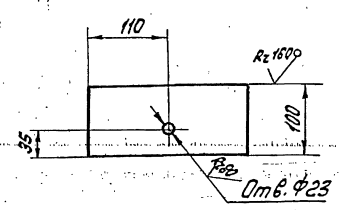


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.013 020.006	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Ступень		8,46	1:10
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров			Лист ромб. К-ПУ-5,0 БСт3сп ГОСТ 8568-77	Гипротехмонтаж Москва		
Н.контр.		Астребов						
Утв.		Кагерманян						

Копировал Ксенафонтова Формат А4

Т016.013 020.008



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

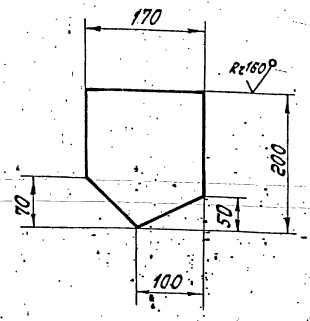
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.013 020.008	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Упор		0,52	1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров			Лист Б-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74 ВСт3КП2 14637-79	Гипротехмонтаж Москва		
Н.контр.		Астребов						
Утв.		Кагерманян						

Копировал Ксенафонтова Формат А4

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

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Т01Б.013.020.014

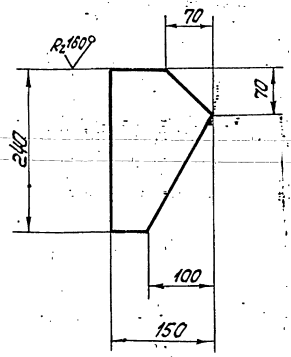


Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013.020.014	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Косынка		1,6	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист 6-ПН-0-6,0ГОСТ19903-74 ВСт3КП2 14637-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманова						

Копировал Ксенофонтова — формат А4

Т01Б.013.020.015

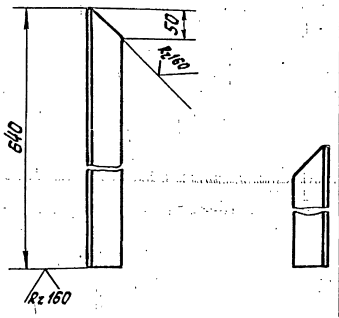


Предельное отклонение размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013.020.015	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Косынка		1,6	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист 6-ПН-0-6,0ГОСТ19903-74 ВСт3КП2 14637-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманова						

Копировал Ксенофонтова — формат А4

Т01Б.013.020.016



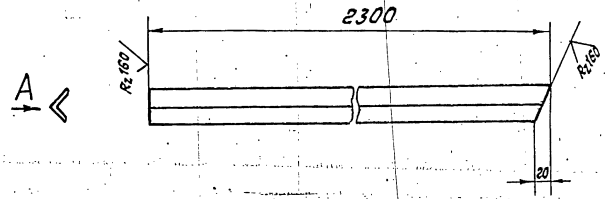
Деталь Т01Б.013.020.016-01 зеркальное отражение дет. Т01Б.013.020.016.
Предельное отклонение размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013.020.016	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Стойка		2,41	1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×5-3ГОСТ8509-86 ВСт3КП2-1ГОСТ535-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманова						

Копировал Ксенофонтова — формат А4

Т01Б.013.020.018

Вид А



Деталь Т01Б.013.020.018-01 зеркальное отражение дет. Т01Б.013.020.018.
Предельное отклонение размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

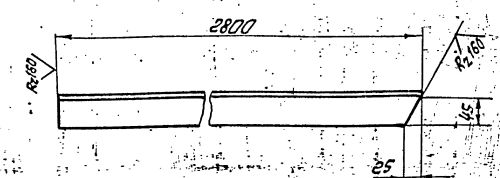
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013.020.018	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Полоса		2,58	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Уголок 25×25×3-8ГОСТ8509-86 ВСт3КП2-1ГОСТ535-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманова						

Копировал Ксенофонтова — формат А4

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

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Т01Б.013.020.020

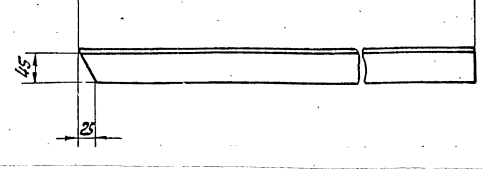


Деталь Т01Б.013.020.020-01 зеркальное отражение дет. Т.01Б.013.020.020.
Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013.020.020			
Разраб.		Денисенко			Перила	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					10,56	1:5
Т.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×3-ВГОСТ8509-86 / ВСт3кп-IГОСТ535-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманян						

Копировал Ксенафонтова — формат А4

Т01Б.013.020.022

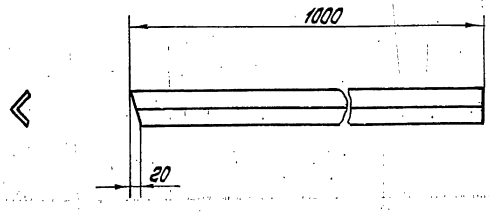


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013.020.022			
Разраб.		Денисенко			Перила	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					3,77	1:5
Т.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×5-ВГОСТ8509-86 / ВСт3кп2-IГОСТ535-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманян						

Копировал Ксенафонтова — формат А4

Т01Б.013.020.023

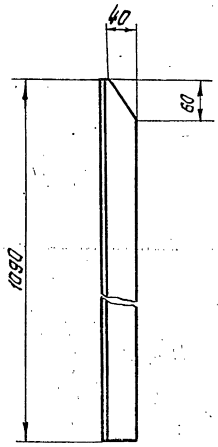


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013.020.023			
Разраб.		Денисенко			Полоса	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					1,12	1:5
Т.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 25×25×3-ВГОСТ8509-86 / ВСт3кп2-IГОСТ535-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманян						

Копировал Ксенафонтова — формат А4

Т01Б.013.020.025



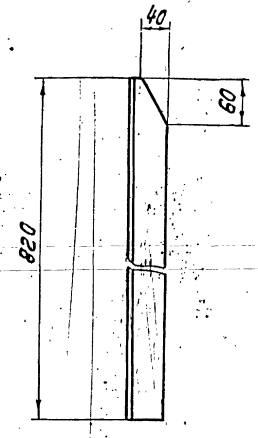
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013.020.025			
Разраб.		Денисенко			Стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					4,1	1:5
Т.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×5-ВГОСТ8509-86 / ВСт3кп2-IГОСТ535-79	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кагерманян						

23205-29 29 Копировал Ксенафонтова — формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Т016.013.020.026



Деталь Т016.013.020.026-01 зеркальное отражение дет. Т016.013.020.026.
Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

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

Т016.013.020.026

Стойка

Лит.	Масса	Масштаб
	3,09	1:5

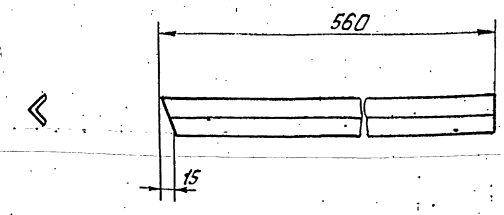
Лист | Листов 1

Уголок 50×50-5-ВГОСТ8509-86 / ВСт3КП2-ГОСТ535-79

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова — Формат А4

Т016.013.020.028



Деталь Т016.013.020.028-01 зеркальное отражение дет. Т016.013.020.028.
Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

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

Т016.013.020.028

Полоса

Лит.	Масса	Масштаб
	0,63	1:5

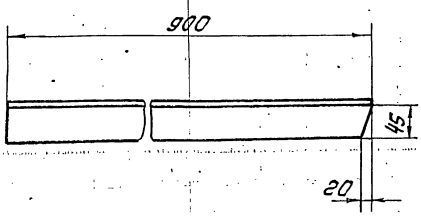
Лист | Листов 1

Уголок 25×25×3-ВГОСТ8509-72 / ВСт3КП2-ГОСТ535-79

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова — Формат А4

Т016.013.020.030



Деталь Т016.013.020.030-01 зеркальное отражение дет. Т016.013.020.030.
Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

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

Т016.013.020.030

Перила

Лит.	Масса	Масштаб
	3,39	1:5

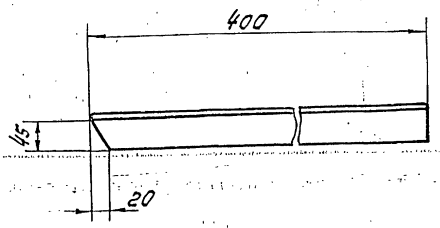
Лист | Листов 1

Уголок 50×50×5ВГОСТ8509-86 / ВСт3КП2-ГОСТ535-79

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова — Формат А4

Т016.013.020.032



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

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

Т016.013.020.032

Перила

Лит.	Масса	Масштаб
	1,5	1:5

Лист | Листов 1

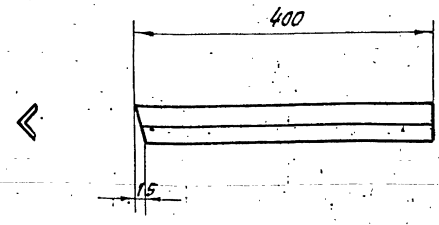
Уголок 50×50×5ВГОСТ8509-86 / ВСт3КП2-ГОСТ535-79

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова 23205-29 30 — Формат А4

Серия 5.903-11 выпуск 2-5

Т01Б.013 020.033



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

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

Т01Б.013 020.033

Полоса

Лит.	Масса	Масштаб
	0,45	1:5

Лист | Листов 1

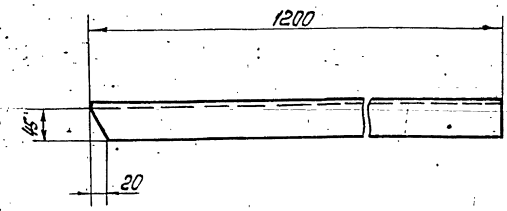
Уголок $\frac{25\times25\times3\text{-}В\,ГОСТ\,8509\text{-}86}{ВСт3КП2\text{-}I\,ГОСТ\,535\text{-}79}$

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова

Формат А4

Т01Б.013 020.034



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

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

Т01Б.013 020.034

Перила

Лит.	Масса	Масштаб
	4,52	1:5

Лист | Листов 1

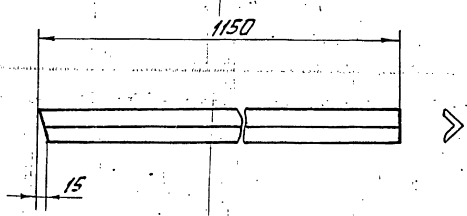
Уголок $\frac{50\times50\times5\text{-}В\,ГОСТ\,8509\text{-}72}{ВСт3КП2\text{-}I\,ГОСТ\,535\text{-}79}$

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова

Формат А4

Т01Б.013 020.035



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

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

Т01Б.013 020.035

Полоса

Лит.	Масса	Масштаб
	1,29	1:5

Лист | Листов 1

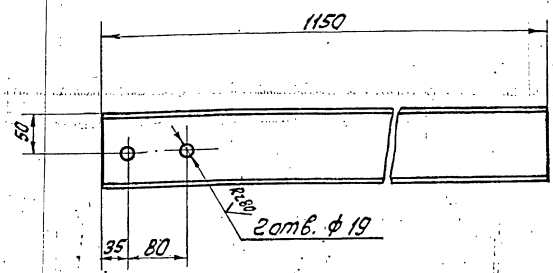
Уголок $\frac{25\times25\times3\text{-}В\,ГОСТ\,8509\text{-}72}{ВСт3КП2\text{-}I\,ГОСТ\,535\text{-}79}$

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова

Формат А4

Т01Б.013 020.037



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

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

Т01Б.013 020.037

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
	9,88	1:5

Лист | Листов 1

Швеллер $\frac{10\,ГОСТ\,8240\text{-}72}{ВСт3КП2\text{-}I\,ГОСТ\,535\text{-}79}$

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова 23205-29 31

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			Т01Б.013040.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.013040.001	Патрубок	1	
А4		2	Т01Б.013040.002	Патрубок	1	
				Сборочные единицы		
А4		3	Т01Б.013050.000	Коллектор	1	
А4		4	Т01Б.013060.000	Трубопровод	1	
А4		5	Т01Б.013070.000	Трубопровод	2	
А4		6	Т01Б.013080.000	Трубопровод	1	
А4		7	Т01Б.013090.000	Трубопровод	1	
А4		8	Т01Б.013100.000	Трубопровод	1	
А4		9	Т01Б.013110.000	Трубопровод	1	
А4		10	Т01Б.013120.000	Трубопровод	1	
А4		11	Т01Б.013150.000	Трубопровод	1	
А4		12	Т01Б.013160.000	Трубопровод	1	
А4		13	Т01Б.013170.000	Трубопровод	1	
				Стандартные изделия		
				Фланцы ГОСТ 12821-80		
		15		1-32-25	4	
		16		1-80-25	2	
				Болты ГОСТ 7798-70		
		17		М16-6g×60.58	32	
		18		М16-6g×70.58	24	

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

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

Т01Б.013040.000

Узел регулятора перелива

Лит.	Лист	Листов
	1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Трофимова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		19		Гайка М16-6Н5	56	
				ГОСТ 5915-70		
		20		Шайба 16.01.08 кп		
				ГОСТ 11371-78	56	
		21		Прокладки ГОСТ 15180-70		
				А-32-25	8	
		22		А-80-25	3	
				Вентили ГОСТ 18163-72		
		23		15кч16п1 Ду32, Ру25	4	
		24		15кч16п1 Ду80 Ру25	1	
		25		Клапан 16кч9п1		
				Ду80, Ру25 ГОСТ 11823-74	1	
				Прочие изделия		
		26		Регулятор перелива		
				Т-23 Ду80	1	

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

Т01Б.013040.000

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Лист 2

Копировал Трофимова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т01Б.013060.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.013060.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25 ВСт3сп2		
				ГОСТ 12821-80	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шумакова		
Пров.		Орехова		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Кегерманян		

Т01Б.013060.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Трофимова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т01Б.013160.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Т01Б.013160.001	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80		
				ℓ=160±0,5 мм	1	0,95 кг
Б4		2	Т01Б.013160.002	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80		
				ℓ=100±0,3 мм	1	0,6 кг
Б4		3	Т01Б.013160.003	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80		
				ℓ=446±0,8 мм	1	2,6 кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 89×3,5		
				ГОСТ 17375-83	5	
		5		Фланец 1-80-25 ВСт3сп2		
				ГОСТ 12821-80	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шумакова		
Пров.		Орехова		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Кегерманян		

Т01Б.013160.000

Трубопровод

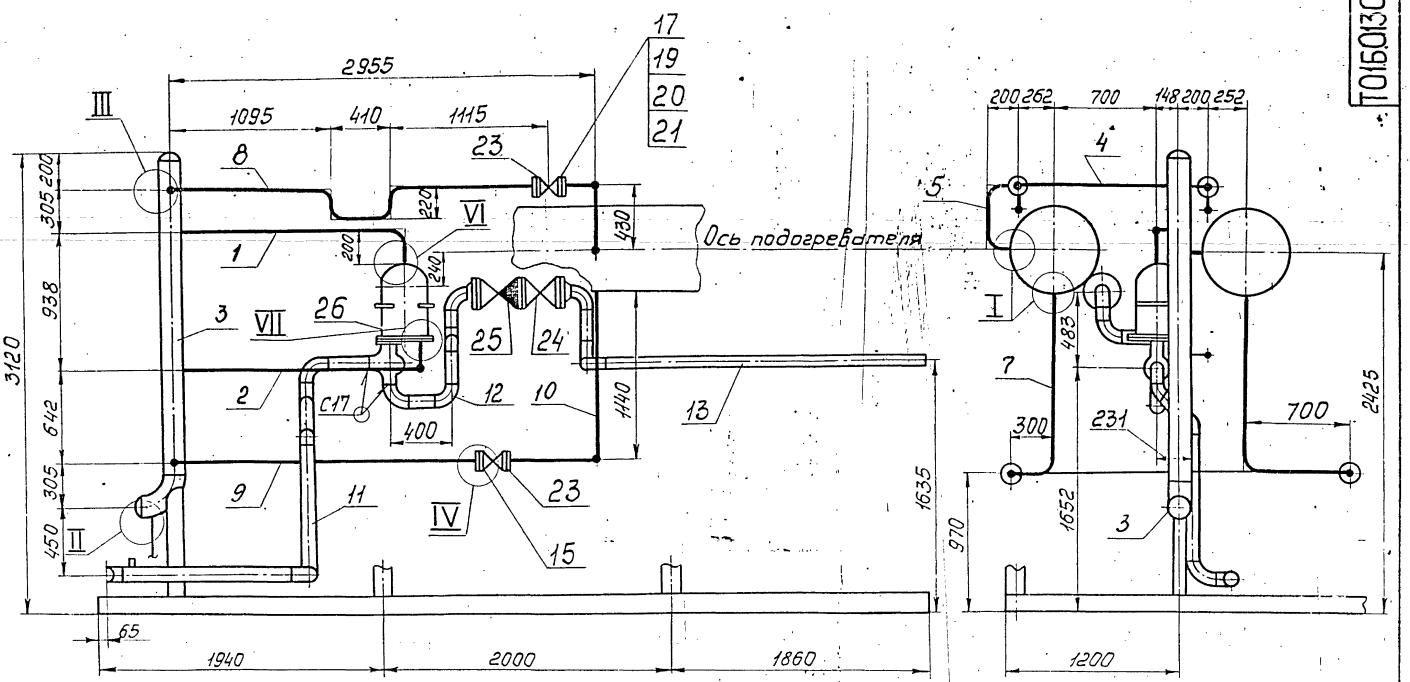
Лит.	Лист	Листов
		1

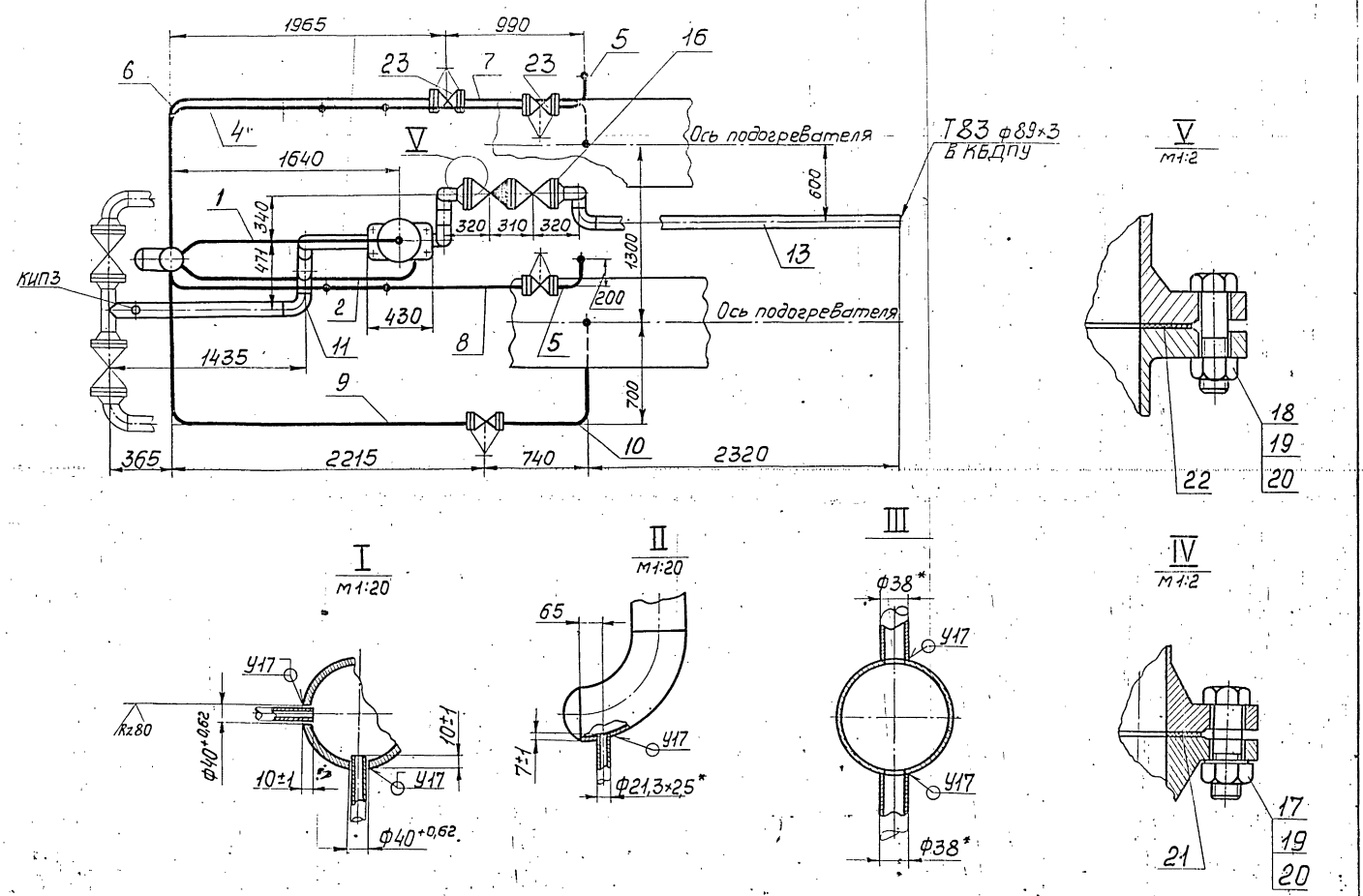
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

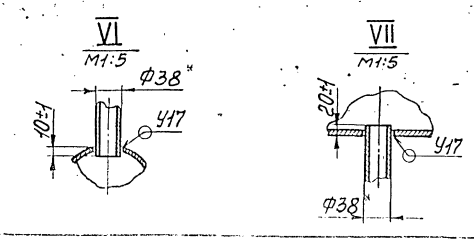
 Копировал Трофимова Формат А4

Т01Б.013040.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5





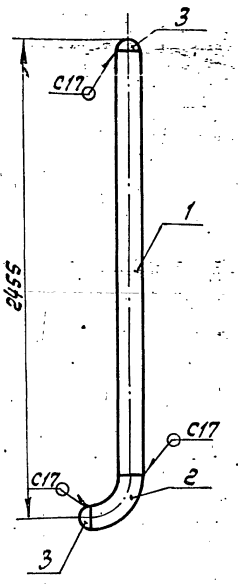


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т.01Б.013040.000СБ		
Разраб.		Шумакова			Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова		11.12.87				1:25
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Узел обвязки регулятора перелива	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

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

Серия 5.903-11 выпуск 2-5

Т01Б.013050.000



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.		Шумакова		
Пров.		Орехова		
Т. контр.		Сиборов		
Н. контр.		Астребов		
Утв.		Катаманова		

Т01Б.013050.000 СБ

Коллектор

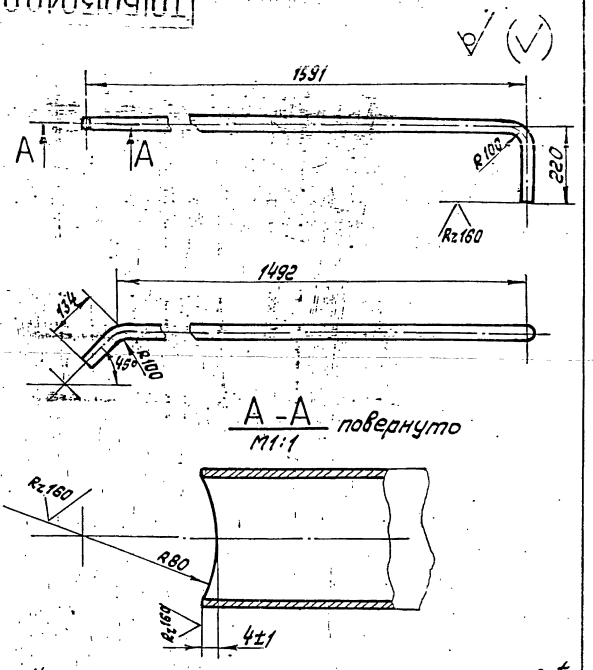
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	49,2	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Т01Б.013040.001



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L = 1803 \pm 1,2$ мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шумакова		
Пров.		Орехова		
Т. контр.		Сиборов		
Н. контр.		Астребов		
Утв.		Катаманова		

Т01Б.013040.001

Патрубок

Труба 38х2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80

Лит.	Масса	Масштаб
	4,0	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т01Б.013050.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.013050.001	Патрубок	1	
А4		2	Т01Б.013050.002	Отвод	1	
				Стандартные изделия		
		3		Заглушка 159×4,5 ГОСТ 17379-83	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шумакова		
Пров.		Орехова		
Т. контр.		Сиборов		
Н. контр.		Астребов		
Утв.		Катаманова		

Т01Б.013050.000

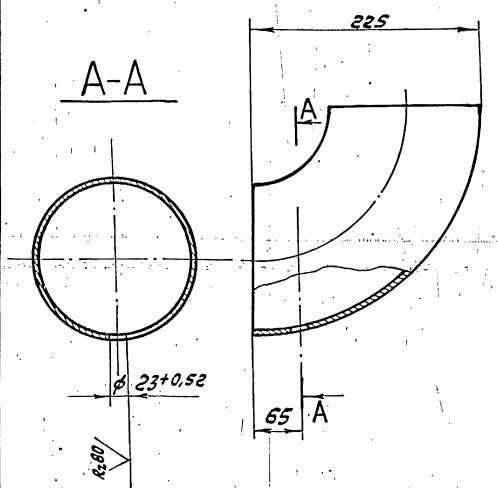
Коллектор

Лит.	Лист	Листов
		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Т01Б.013050.002



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шумакова		
Пров.		Орехова		
Т. контр.		Сиборов		
Н. контр.		Астребов		
Утв.		Катаманова		

Т01Б.013050.002

Отвод 90°159×4,5 ГОСТ 17375-83

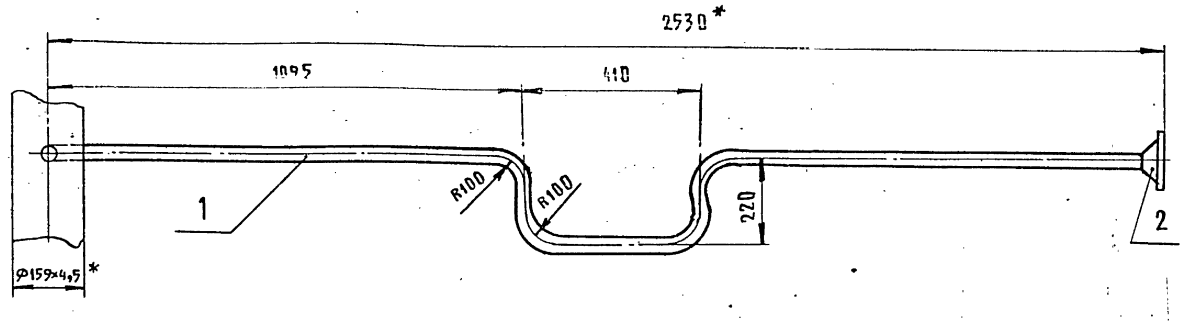
Лит.	Масса	Масштаб
	6,1	1:5
Лист	Листов 1	

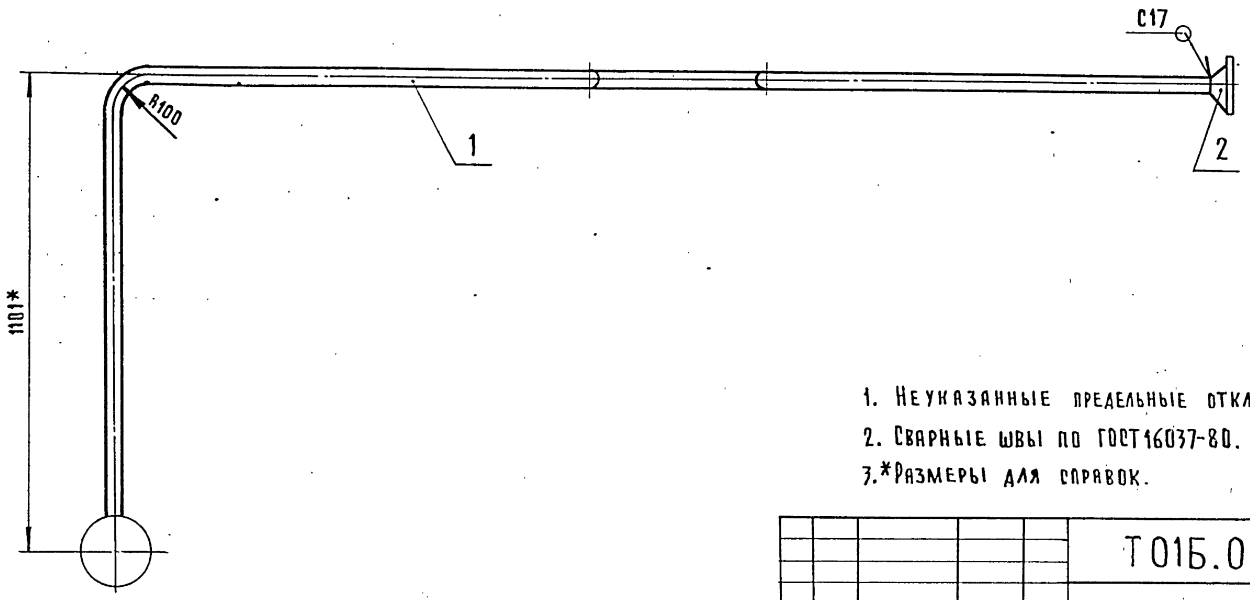
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Ксенофонтова 27205-28 30 формат

Т01Б.013060.000СБ

Серия 5.903-11. Выпуск 2.5





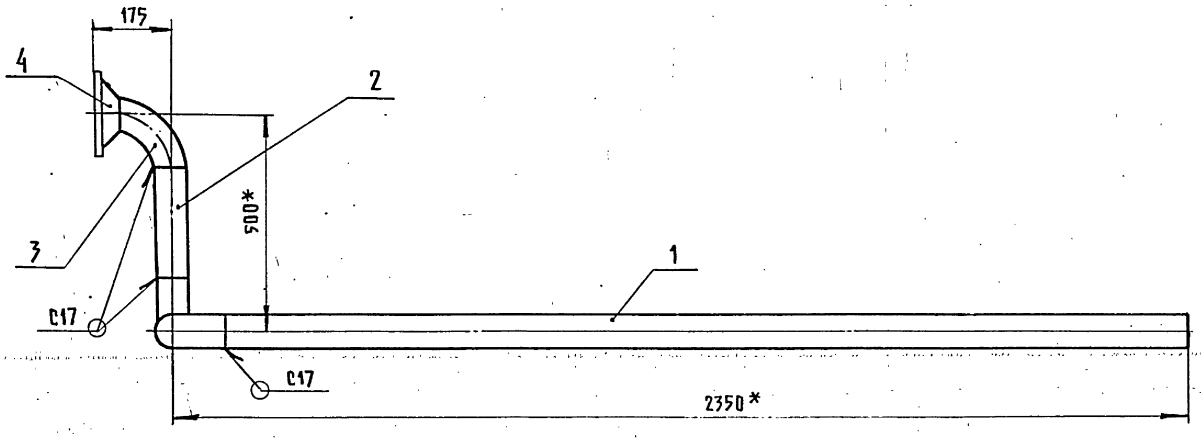
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ16037-80.
3. *Размеры для справок.

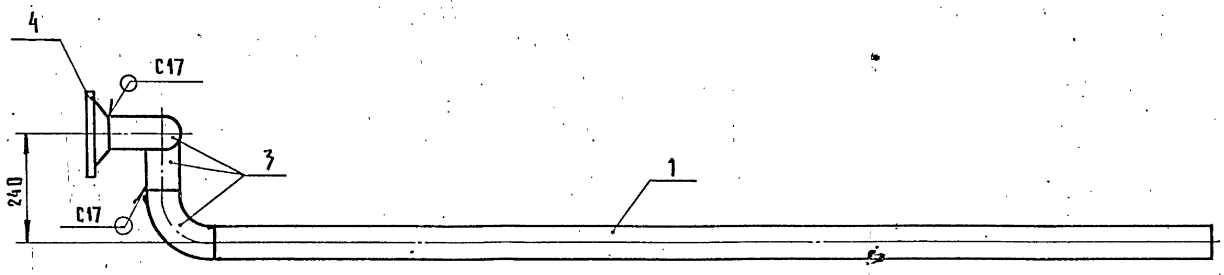
					Т01Б.013060.000СБ		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Трубопровод. Сборочный чертеж	Лит.	Масса 10,5 / Масштаб 1:10
Разраб.		Шумакова				Лист	Листов 1
Пров.		Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Гл.конст.		Сидоров					
Н.контр.		Астребов					
Утв.		Катермянин					

Копировал Трофимова Формат А3

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

Т01Б.013170.000СБ





1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности деталей поз.1,2 по торцам $\overset{Rz160}{\nabla}$.
4. *Размеры для справок.

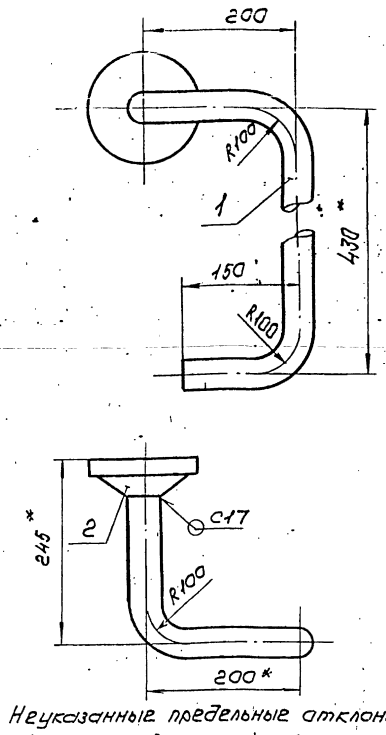
					Т01Б.013170.000СБ		
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Трубопровод. Сборочный чертеж	Лит.	Масса 28,4 / Масштаб 1:10
Разраб.		Шумакова				Лист	Листов 1
Пров.		Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Гл.конст.		Сидоров					
Н.контр.		Астребов					
Утв.		Катермянин					

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

Копировал Трофимова Формат А3

Серия 5.903-11 выпуск 2-5

Т01Б.013070.000СБ

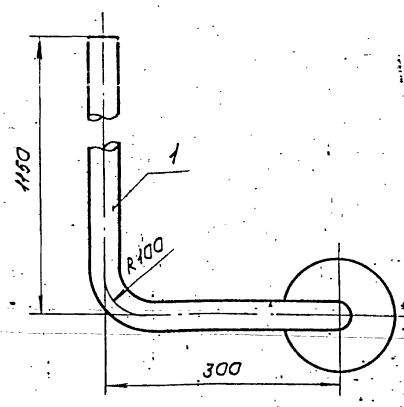


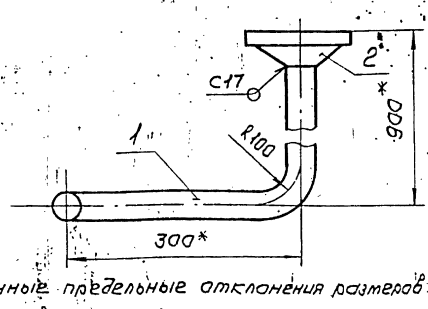
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
3. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013070.000СБ			
Разраб.		Шумакова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова			Сборочный чертеж		3,9	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катермянц						

Копировал Сиротина Формат А4

Т01Б.013090.000СБ





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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013090.000СБ			
Разраб.		Шумакова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова			Сборочный чертеж		6,9	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катермянц						

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т01Б.013070.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.013070.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013070.000			
Разраб.		Шумакова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Орехова					1	
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Катермянц						

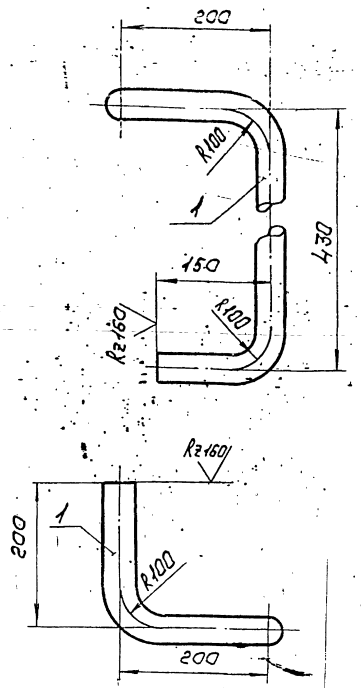
Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т01Б.013090.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.014090.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013090.000			
Разраб.		Шумакова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Орехова					1	
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Катермянц						

Копировал Сиротина Формат А4

Т01Б.013070.001

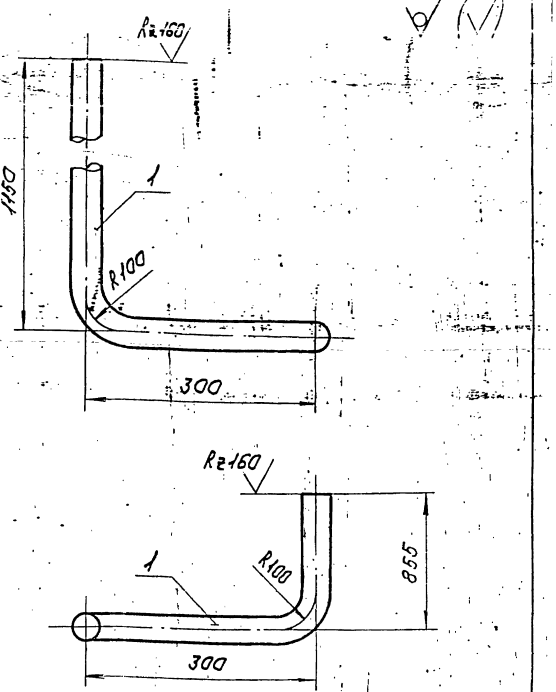


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки L=894мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013070.001			
Разраб.		Шумакова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					2,1	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катерманян						

Копировал Сиротина Формат А4

Т01Б.013090.001

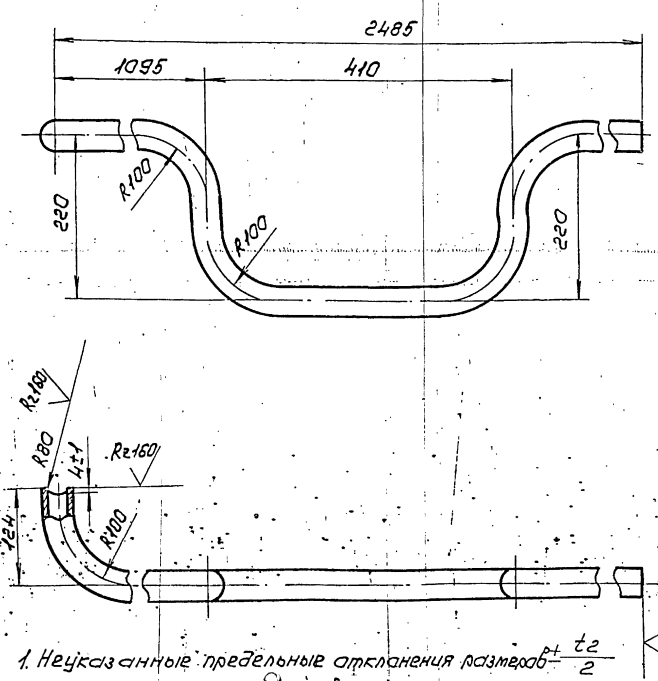


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки L=2262мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013090.001			
Разраб.		Шумакова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					5,1	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катерманян						

Копировал Сиротина Формат А4

Т01Б.013100.001

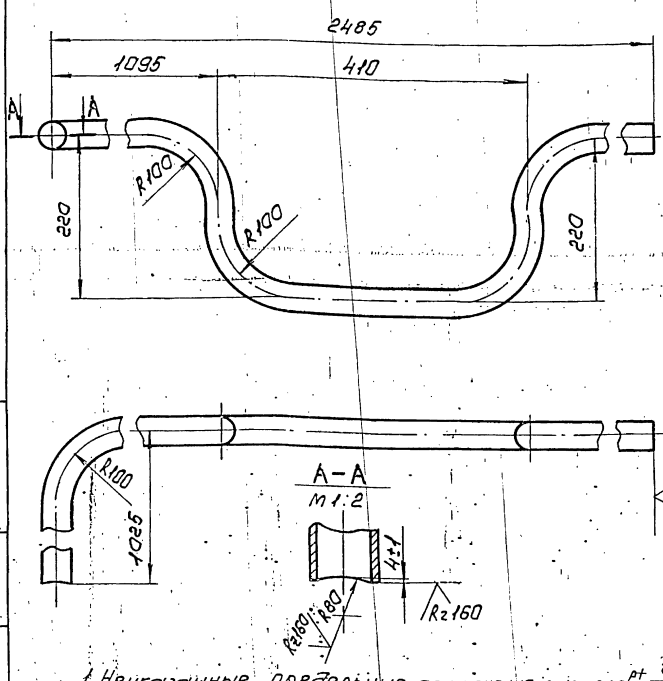


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки L=2877мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013100.001			
Разраб.		Шумакова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					6,7	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катерманян						

Копировал Сиротина Формат А4

Т01Б.013060.001



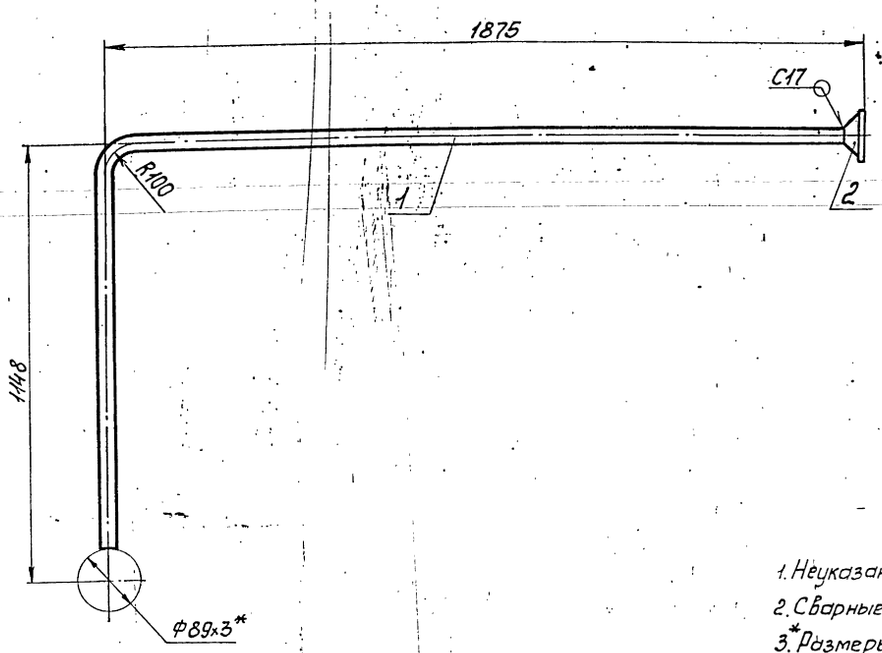
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки L=3778мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013060.001			
Разраб.		Шумакова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					8,7	1:5
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катерманян						

Копировал Сиротина Формат А4

Т01Б.013080.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ16037-80.
3. *Размеры для справок

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

Т01Б.013080.000СБ

Трубопровод
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	8,2	1:10

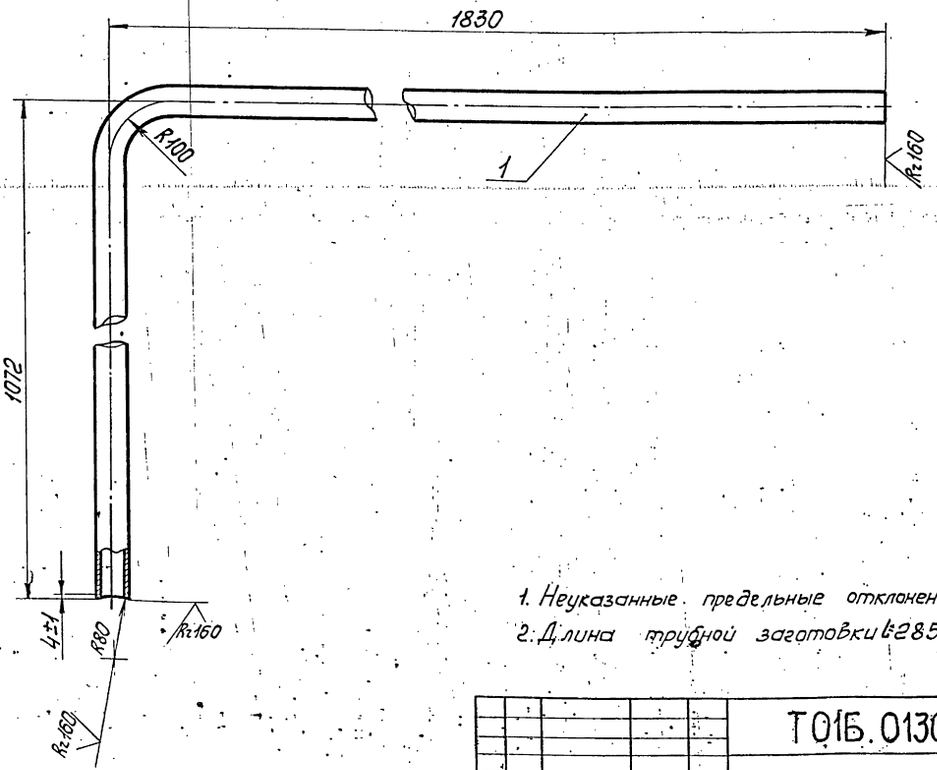
Лист | Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнова | формат А3

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

Т01Б.013080.001



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки L=2859 мм.

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

Т01Б.013080.001

Патрубок

Труба 38х2,5 ГОСТ10704-76 / В-В Ст3сп ГОСТ 10705-80

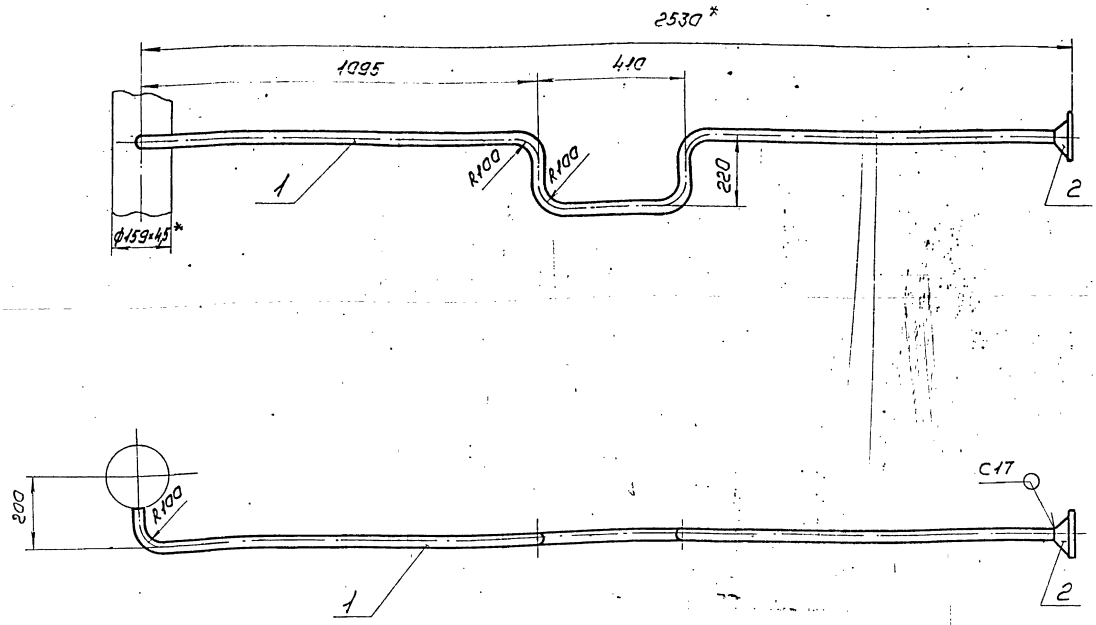
Лит.	Масса	Масштаб
	6,4	1:5

Лист | Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнова 23205-29 | 38 | формат А3

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



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	Т 016. 013100. 000СБ		
Разраб.		Шумакова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса 8,5	Масштаб 1:10
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Потребов						
Утв.		Загерманяц						

Копировал Сиротина Формат А3

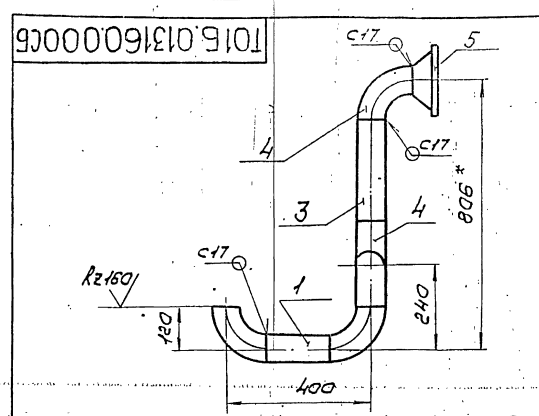
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

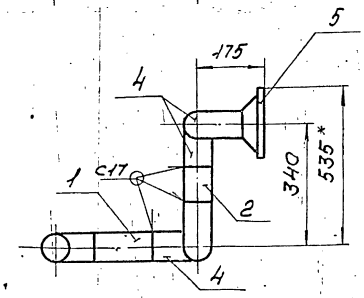
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т016. 013100. 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т016. 013100. 001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец 1-32-25 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т 01Б. 013100. 000			
Разраб.		Шумакова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Т.контр.		Сидоров						
Н.контр.		Потребов						
Утв.		Загерманяц						

Копировал Сиротина Формат А4

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





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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т 01Б. 013160. 000 СБ			
Разраб.		Шумакова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса 15,9	Масштаб 1:10
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Потребов						
Утв.		Загерманяц						

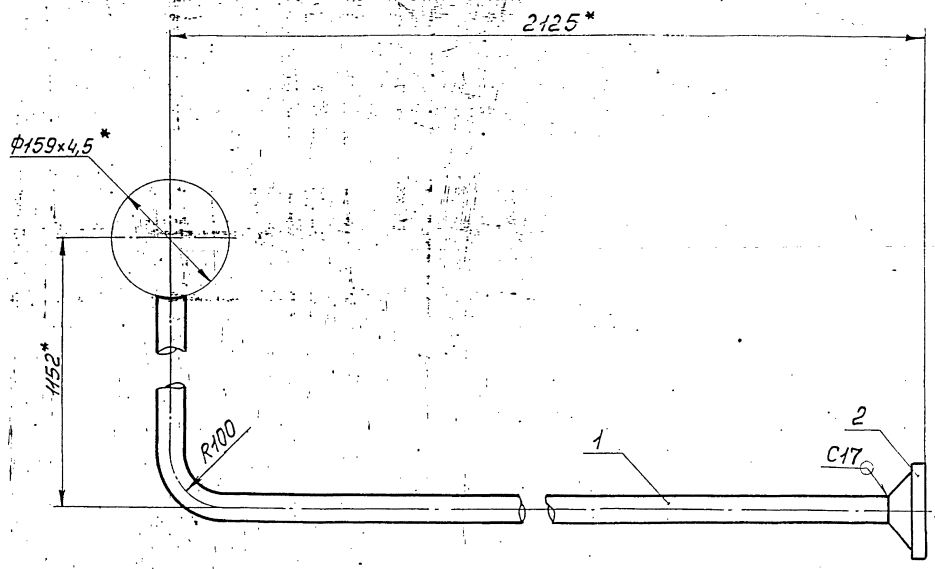
Копировал Сиротина Формат А4

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

Т01Б.013110.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

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



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ16037-80.
3. *Размеры для справок.

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

Т01Б.013110.000СБ

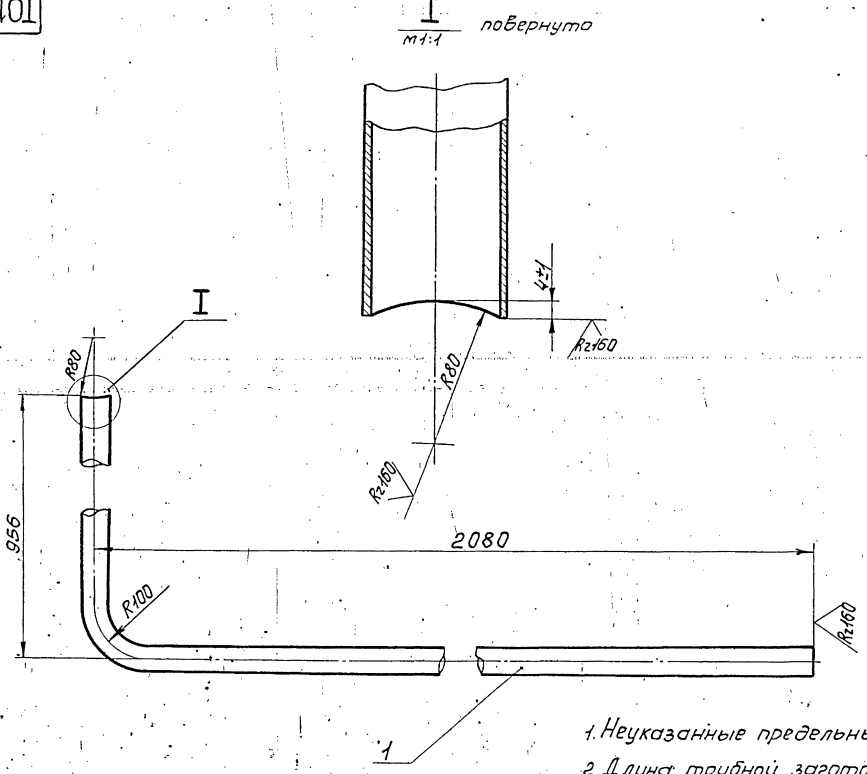
Трубопровод
Сборочный чертеж

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

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнова Формат А3

Т01Б.013110.001



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки 2993мм.

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

Т01Б.013110.001

Патрубок

Труба 38х2,5 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80

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

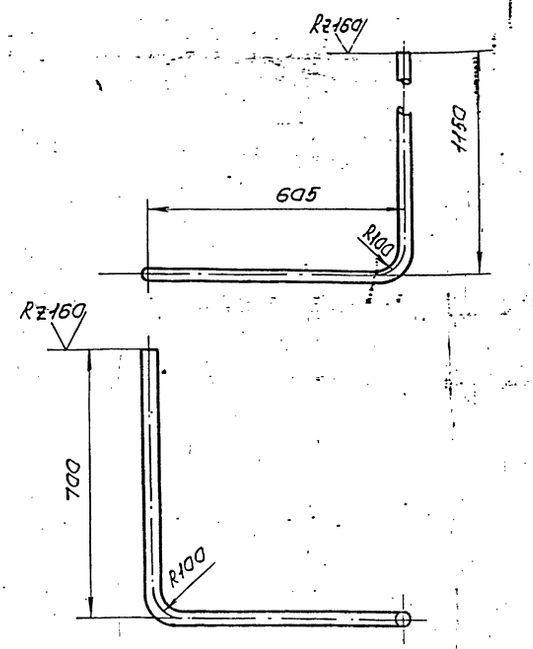
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнова 232.05-2.9 ЧО Формат А3

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

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Т01Б.013120.001

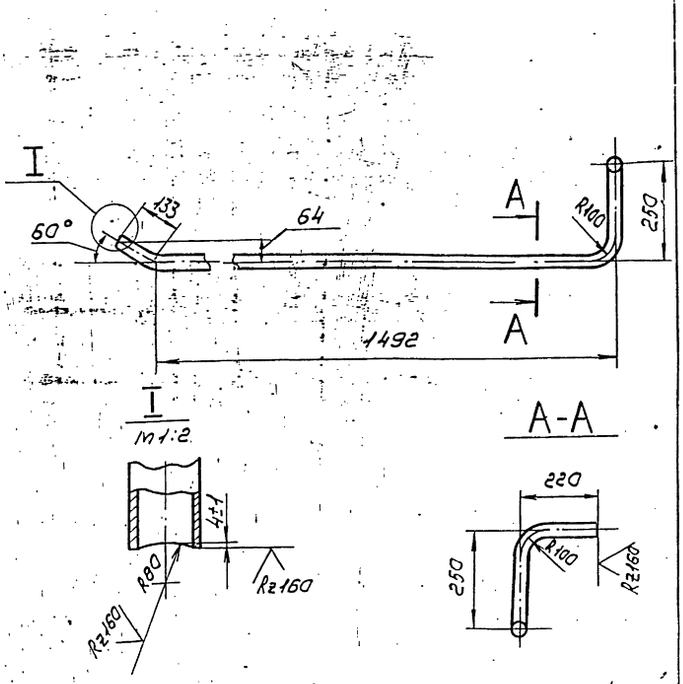


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки L=2379мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013120.001			
Разраб.		Шумакова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					5,4	1:10
Т.контр.		Сидорова				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катеманянц						

Копировал Сиротина Формат А4

Т01Б.013040.002



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки L=2009мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013040.002			
Разраб.		Шумакова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					4,6	1:10
Т.контр.		Сидорова				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катеманянц						

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т01Б.013110.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	Т01Б.013110.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	1	

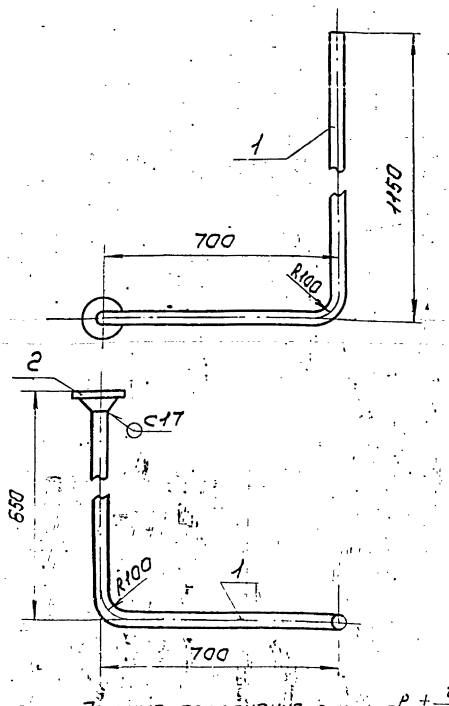
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013110.000			
Разраб.		Шумакова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Орехова						1
Т.контр.		Сидорова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Катеманянц						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т01Б.013080.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	Т01Б.013080.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец 1-32-25 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013080.000			
Разраб.		Шумакова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Орехова						1
Т.контр.		Сидорова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Катеманянц						

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Т01Б.013120.000СБ

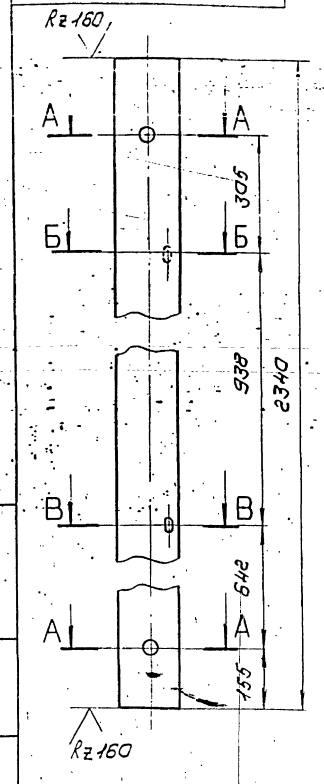


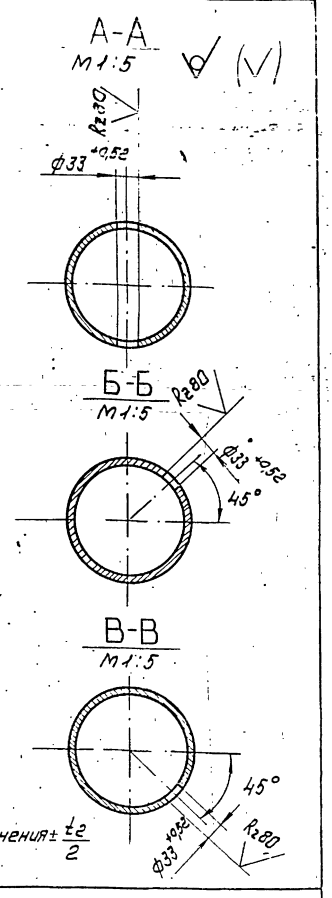
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013120.000 СБ		
Разраб.		Шумакова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова			Сборочный чертеж		7,2	1:10
Т.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1
Н.контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Сагоманянц					

Копировал Сиратина Формат А4

Т01Б.013050.001





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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013050.001		
Разраб.		Шумакова			Патрубок	Лит.	Лист	Масштаб
Пров.		Орехова					40,1	1:10
Т.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1
Н.контр.		Ястребов			Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Сагоманянц					

Копировал Сиратина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т01Б.013120.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.013120.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013120.000		
Разраб.		Шумакова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Орехова						1
Т.контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Сагоманянц					

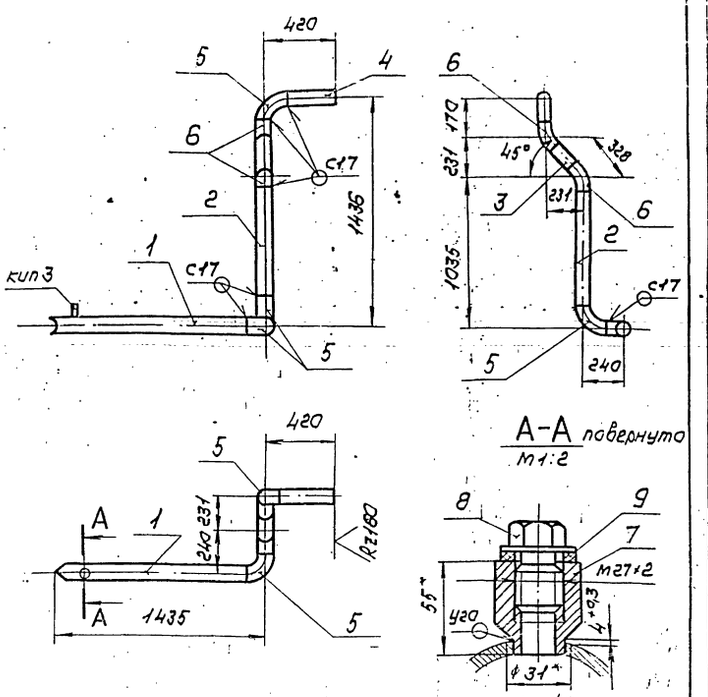
Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т01Б.013170.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Т01Б.013170.001	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				$\ell = 2850 \pm 2,0$ мм	1	16,9 кг
Б4		2	Т01Б.013170.002	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				$\ell = 260 \pm 0,5$ мм	1	1,5 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-80	3	
		4		Фланец 1-80-25 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013170.000		
Разраб.		Шумакова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Орехова						1
Т.контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Сагоманянц					

Серия 5.903-11 выпуск 2-5

Т01Б.013150.000СБ



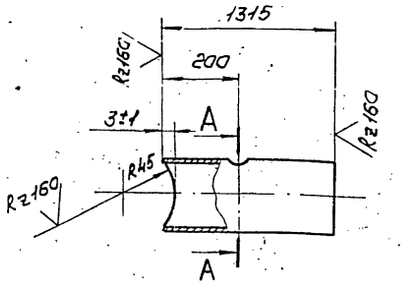
А-А повернуто
М1:2

1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ16037-80
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 2,3,4 по торцам Rz160
4. Размеры для справок

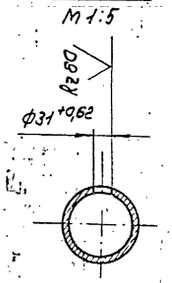
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013150.000СБ			
Разраб.		Шумакова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					26,8	1:25
Т.контр.		Сидорова				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катерманич						

Копировал Сиратина Формат А4

Т01Б.013150.001



А-А
М1:5



Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013150.001			
Разраб.		Шумакова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					8,4	1:5
Т.контр.		Сидорова				Лист	Листов 1	
Н.					Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Катерманич						

Копировал Сиратина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т01Б.013150.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.013150.001	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				ℓ = 1325±1,2 мм	1	8,4 кг
Б4		2	Т01Б.013150.002	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				ℓ = 985±0,8 мм	1	6,3 кг
Б4		3	Т01Б.013150.003	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				ℓ = 228±0,5 мм	1	1,5 кг
Б4		4	Т01Б.013150.004	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				ℓ = 300±0,5 мм	1	1,9 кг

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013150.000			
Разраб.		Шумакова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Орехова					1	2
Т.контр.		Сидорова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Катерманич						

Копировал Сиратина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		5		90° 89×3,5	3	
		6		45° 89×3,5	2	
		7		Бобышка БП1-М27-55 ОСТ36.7-74	1	
				Прочие изделия		
		8		Прокладка П М27×1,5 У3 ТУ36 1144-83	1	
		9		Прокладка ПП 21×36 УхЛ2 ТУ36 1103-82	1	

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013150.000	Лист 2

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Т01Б.013200.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
БЧ		1	Т01Б.013200.001	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 370 ± 0,8 мм	1	6,3 кг
БЧ		2	Т01Б.013200.002	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3 ГОСТ 10705-80		
				L = 400 ± 0,8 мм	1	7,0 кг
БЧ		3	Т01Б.013200.003	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 700 ± 0,8 мм	2	12,0 кг
БЧ		4	Т01Б.013200.004	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1799 ± 1,2 мм	1	31,0 кг
БЧ		5	Т01Б.013200.005	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1980 ± 1,2 мм	1	34,0 кг
БЧ		6	Т01Б.013200.006	Патрубок		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 443 ± 0,8 мм	1	12,0 кг
БЧ		7	Т01Б.013200.007	Патрубок		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 980 ± 0,8 мм	1	26,0 кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		8		90° 219×6	1	
		9		30° 159×4,5	4	
		10		Переход К219×6-159×4,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
		11		Тройник 159×4,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
		12		Тройник 219×6-159×4,5		
				ГОСТ 17376-83	2	
		13		Фланец 1-150-16 ВСт3сп2		
				ГОСТ 12821-80	3	
		14		Болт М20-6g×70.58		
				ГОСТ 7798-70	24	
		15		Гайка М20-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	24	
		16		Шайба 20.01.08 кп		
				ГОСТ 11371-78	24	
		17		Прокладка А-150-16		
				ГОСТ 15180-70	3	

Т01Б.013200.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева	Расст	11.12.87
Пров.		Орехова		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Катерманяц		

Коллектор

Лит.	Лист	Листов
	1	2

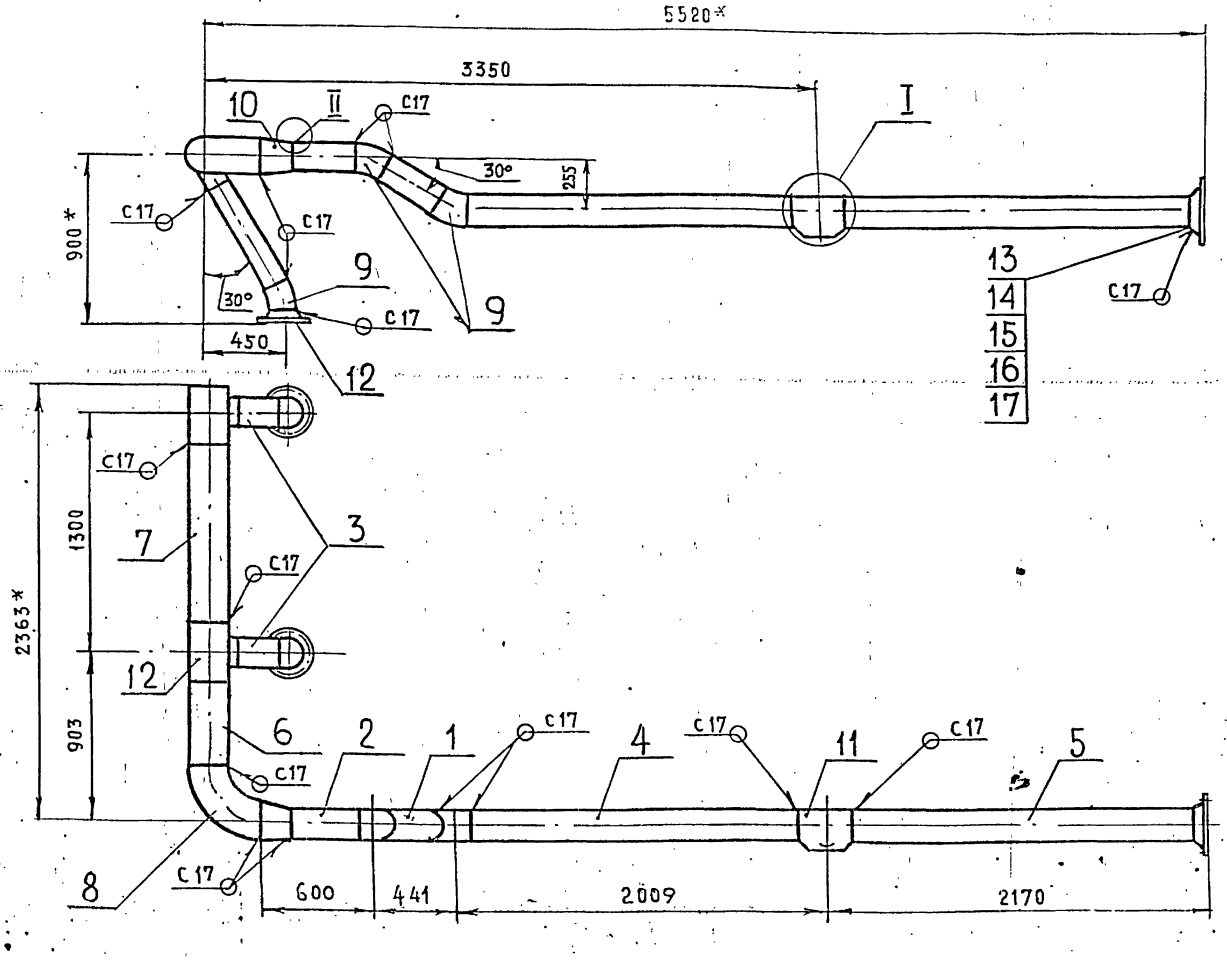
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

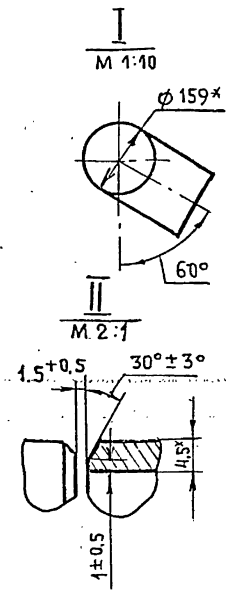
Копировал Формат А4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата Т01Б.013200.000 Лист 2

Копировал Формат А4

Т01Б.013200.000СБ





1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1÷7 по торцам $R_z 160$.
4. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева	Расст	11.12.87
Пров.		Орехова		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Катерманяц		

Т01Б.013200.000СБ

Коллектор. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	234,0	1:25
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

23205-29 44 Копировал Формат А3

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Документация		
А3			Т01Б.013210.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.013210.001	Патрубок	1	
				Патрубки		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80		
Бч		2	Т01Б.013210.002	L = 815 ± 0,8 мм	1	14,0 кг
Бч		3	Т01Б.013210.003	L = 3895 ± 3,0 мм	1	67,0 кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 159×4,5		
				ГОСТ 17375-83	2	
		5		Фланец 1-50-10 Вст3сп2		
				ГОСТ 12821-80	2	
		9		Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	
				Прочие изделия		
		6		Штуцер М20×1,5-50		
				3КЧ-33-76	1	Сборник 25 ММСС СССР
		7		Колпачок М20×1,5		
				3КЧ-31-76	1	Сборник 50 ММСС СССР

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Прокладка 18		
				3К4-36-70	1	Сборник 25 ММСС СССР
		10		Пробка ПМ-27×2-У3		
				ТУ36-1144-83	1	
		11		Прокладка ПП28×42 УХЛ2		
				ТУ36.1103-82	1	

Т01Б.013210.000

Трубопровод

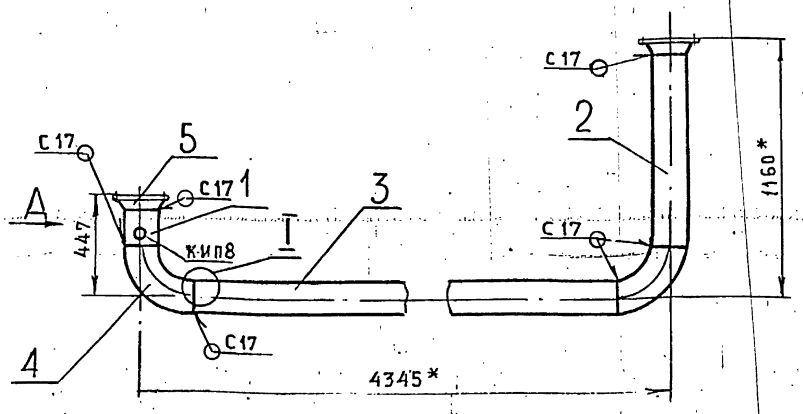
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева		11.12.87
Пров.		Орехова		
Гл. конст.		Сидоров		
Н. контр.		Молоткова		
Утв.		Катерманинц		

Лит. | Лист 1 | Листов 2

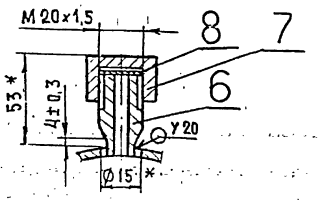
ГИПРОТЕХМОНТАЖ, Москва

Копировал: Трофимова Формат А4

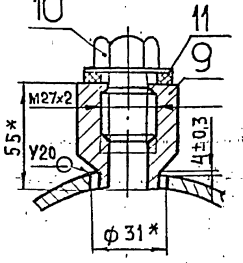
Т01Б013210000СБ



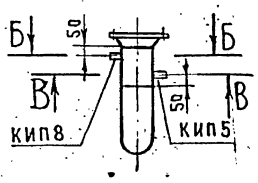
Б-Б
М 1:2 повернуто



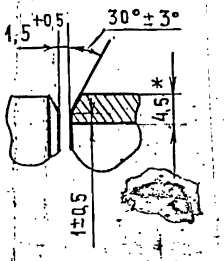
В-В
М 1:2 повернуто



Вид А



I
М 2:1



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

Т01Б.013210.000СБ

Трубопровод
Сборочный чертеж

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева		11.12.87
Пров.		Орехова		
Гл. конст.		Сидоров		
Н. контр.		Молоткова		
Утв.				

Лит.	Масса	Масштаб
	113,0	1:20

Лист | Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ, Москва

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			Т01Б. 013 220. 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б. 013 220. 001	Патрубок	1	
Б4		2	Т01Б. 013 220. 002	Патрубок Труба 25×2,5 ГОСТ 9941-81 Сталь 12×18Н 12Т L = 550 ± 0,8 мм	1	0,8 кг
Б4		3	Т01Б. 013 220. 003	Патрубок Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 В-Вст3сп ГОСТ 10705-80 L = 2250 ± 2,0 мм	1	38,6 кг
Б4		4	Т01Б. 013 220. 004	Патрубок Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 В-Вст3сп ГОСТ 10705-80 L = 2549 ± 2,0 мм	1	43,7 кг
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 90° 159 × 4,5 ГОСТ 17375-83	2	
		6		Переход К 219×6-159×4,5 ГОСТ 17378-85	1	

Т01Б. 013220.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева		11.12.87
Провер.		Орехова		
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Молоткова		
Утв.		Катерманинц		

Трубопровод

Лит. | Лист 1 | Листов 2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

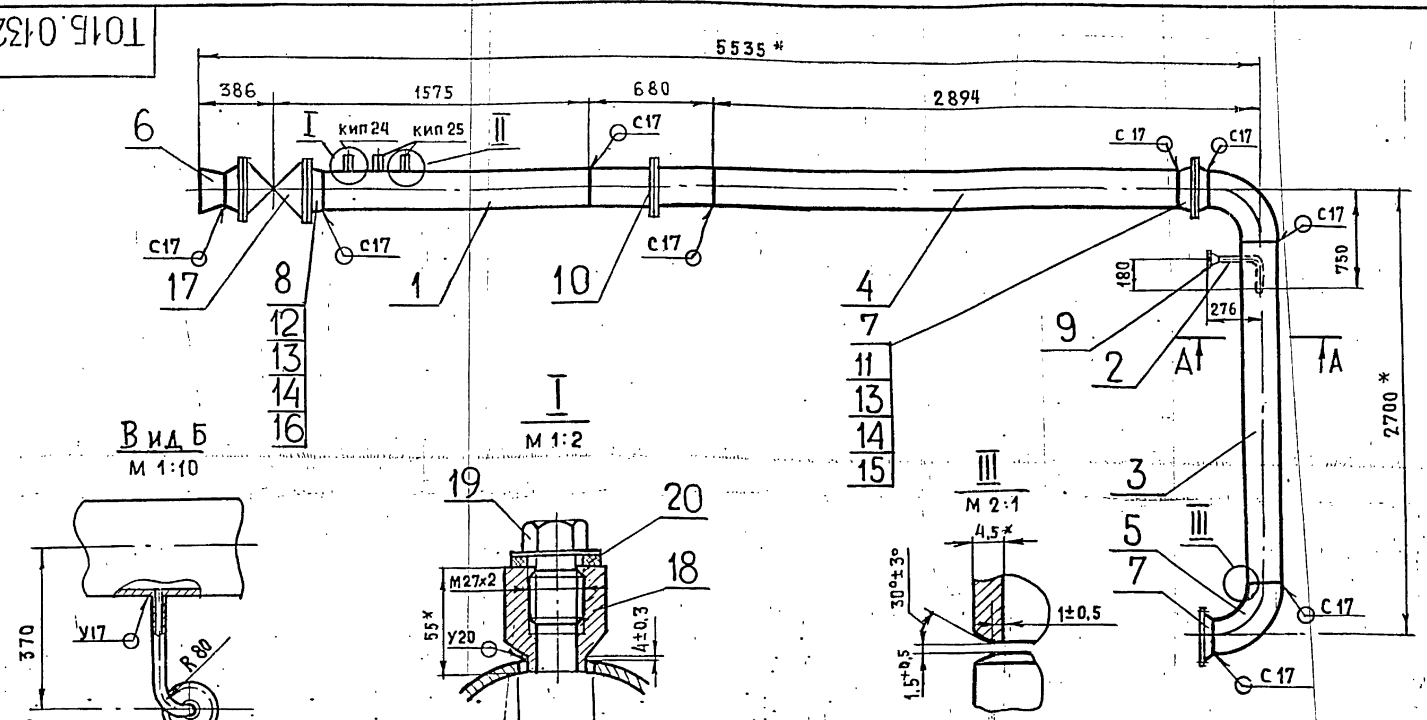
Копировал ТРОФИМОВА Формат: А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланцы ГОСТ 12821-80 Вст3сп2		
		7		1-150-16	3	
		8		1-150-25	2	
		9		2-20-63	1	
		10		Соединение фланцевое 1,6-150		
				32 ОСТ 34-42-756-85	1	
				Болты ГОСТ 7798-70		
		11		М20-6g×70.58	8	
		12		М20-6g×85.58	16	
		13		Гайка М20-6Н.5 ГОСТ 5915-70	24	
		14		Шайба 20.01.08 кп		
				ГОСТ 11371-78	24	
				Прокладки ГОСТ 15180-70	-	
		15		А-150-16	1	
		16		А-150-25	2	
		18		Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	
		21		Бобышка БП1-М20-55		
				ОСТ 36.7-74	2	
				Прочие изделия		
		17		Задвижка 30с 97нж		
				(ЗЛ 11025-01.150) ТУ 26-07-184-80	1	
		19		Пробка ПМ 27×2 У3		
				ТУ 36. 1144-83	1	
		20		Прокладка ПП 28×42 УХЛ2		
				ТУ 36. 1103-82	1	
		22		Пробка ПМ 20×1,5 У3		
				ТУ 36. 1144-83	2	
		23		Прокладка ПП 21×36 УХЛ 2		
				ТУ 36. 1103-82	2	

Т01Б. 013 220. 000 | Лист 2

Копировал ТРОФИМОВА Формат А4

Т01Б.013220000СБ



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

Т01Б.013220.000СБ

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

Трубопровод
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	359,0	1:25
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал ТРОФИМОВА Формат А3

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Т01Б.013230.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Бч		1	Т01Б.013230.001	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	1	
				L = 100 ± 0,3 мм	1	1,7 кг
1		2	Т01Б.013.230.002	Патрубок		См. черт. Т01Б.013230.00.ПЧ
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 135 ± 0,5 мм	1	2,3 кг
Бч		3	Т01Б.013 230.003	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 139 ± 0,5 мм	1	2,4 кг
Бч		4	Т01Б.013 230.004	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 152 ± 0,5 мм	1	2,6 кг
Бч		5	Т01Б.013230.005	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 457 ± 0,8 мм	1	7,8 кг
Бч		6	Т01Б.013 230.006	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Растегаева		Расп	11.87
Пров.	Орехова			
Гл.конст.	Сидоров			
Н.контр.	Молоткова			
Утв.	Катермаянц			

Т01Б.013230.000

Узел клапана регулирующего Т-35 δ

Лит.	Листов	Листов
	1	3

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Трофимова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				L = 520 ± 0,8 мм	1	8,9 кг
Бч		7	Т01Б.013230.007	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 750 ± 0,8 мм	1	12,9 кг
Бч		8	Т01Б.013 230.008	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 770 ± 0,8 мм	1	13,2 кг
Бч		9	Т01Б.013 230.009	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 835 ± 0,8 мм	1	14,3 кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		10		90° 159 × 4,5	3	
		11		60° 159 × 4,5	1	
		12		45° 159 × 4,5	1	
		13		Тройник 159×4,5		
				ГОСТ 17376 - 83	2	
		14		Переход К159×4,5-108×4		
				ГОСТ 17378 - 83	2	
		15		Фланец 1-150-10		
				ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2	6	
		16		Болт М20-6g×70.58		
				ГОСТ 7798-70	48	
		17		Гайка М20-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	48	
		18		Шайба 20.01.08 кп		

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

Т01Б 013230.000 Лист 2

Копировал Трофимова формат А4

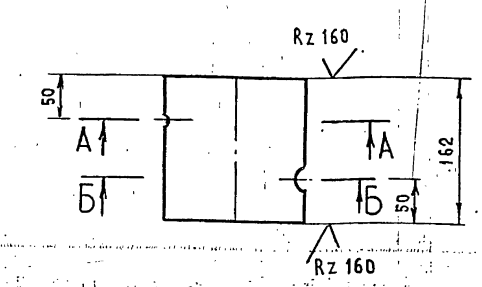
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ГОСТ 11371-78	48	
		19		Прокладка А-150-10		
				ГОСТ 15180-70	6	
		20		Задвижка 30с41нж1		
				Ду 150, Ру 16	1	
				ГОСТ 10194-78		
				Прочие изделия		
		21		Клапан Т-35 δ		
				Ду 100, Ру 100	1	

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

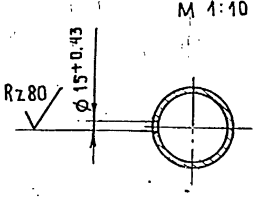
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

Т01Б.013230.000 Лист 3

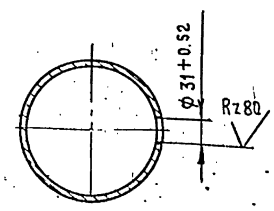
Т01Б.013210.001



А-А
М 1:10



Б-Б



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

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Растегаева		Расп	11.87
Пров.	Орехова			
Гл.конст.	Сидоров			
Н.контр.	Молоткова			
Утв.	Катермаянц			

Патрубок

Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80

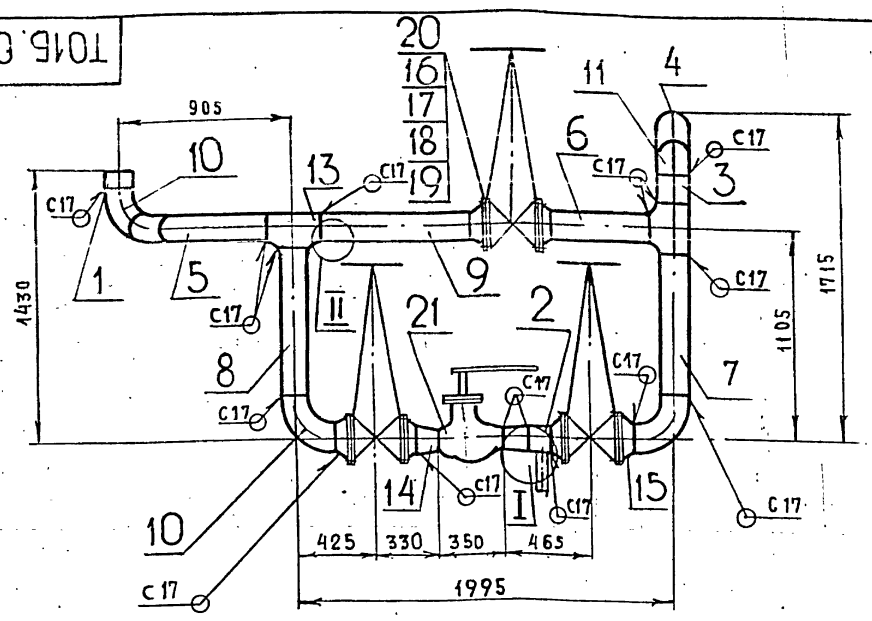
Лит.	Масса	Масштаб
	2,8	1:5

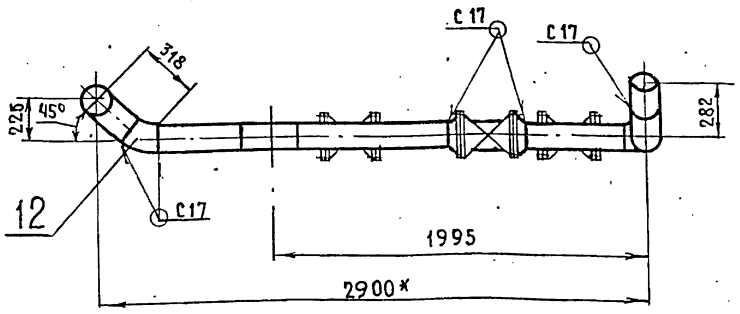
Лист	Листов 1

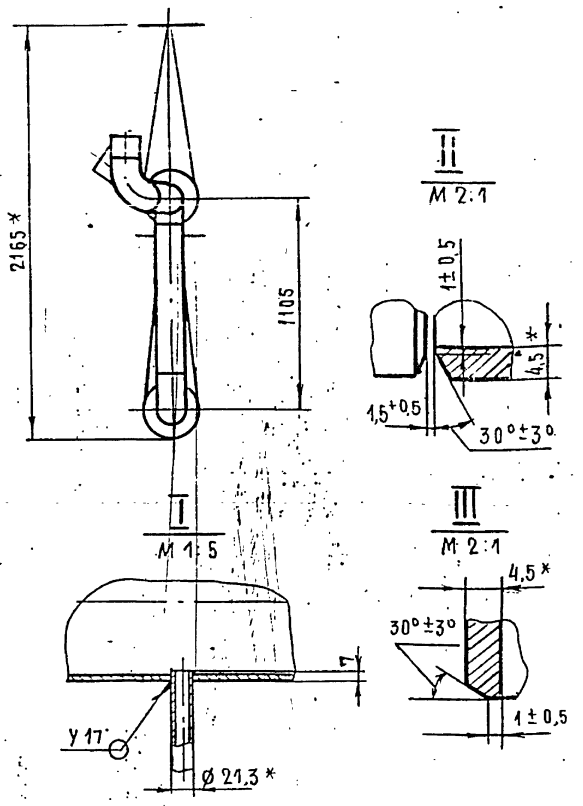
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Т01Б.013230.000СБ

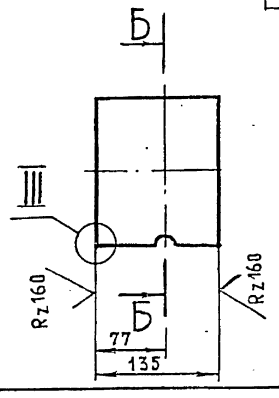


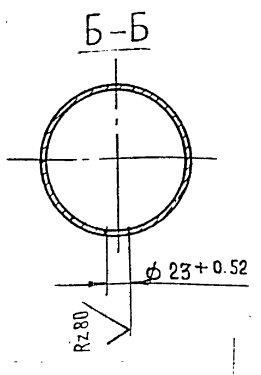




1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1÷9 по торцам Rz 160 V.
4. * Размеры для справок.

Поз.2
М 1:5



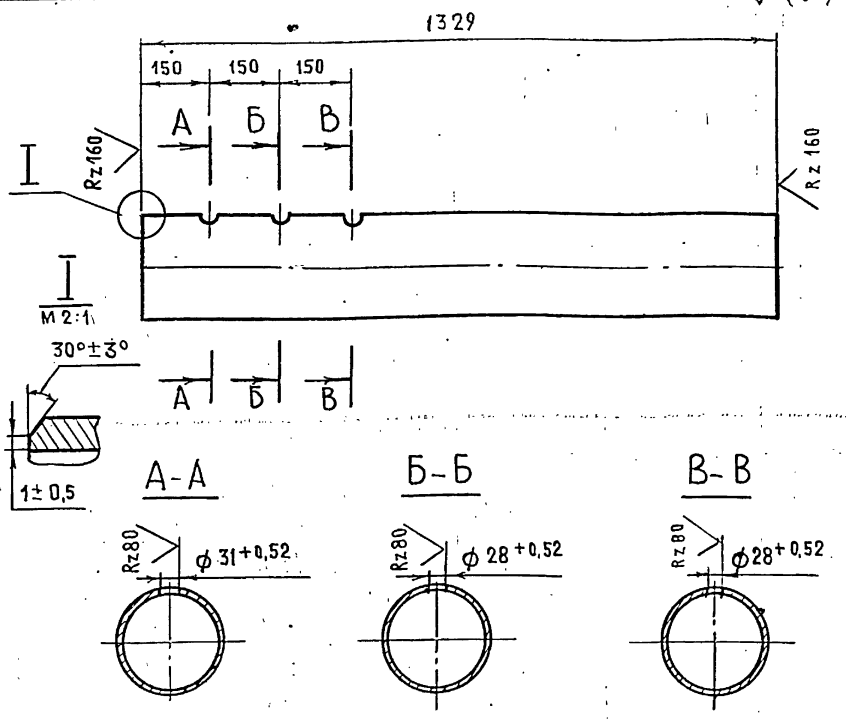


					Т01Б.013230.000СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Растегаева	Расте	11.1287	Узел клапана регулирующего Т-35б Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масштаб: 565,0 / 1:25
Пров.		Орехова				Лист / Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Н. контр.		Молоткова				
Утв.		Кагерманянц				

Копировал Трофимова Формат А3

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

Т01Б.013220.001



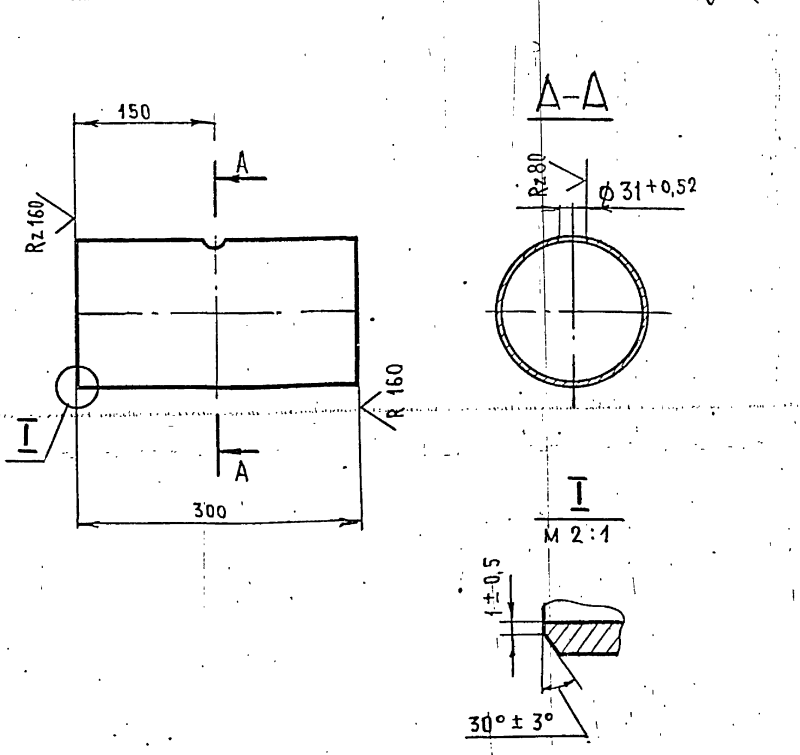
Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

					Т01Б.013220.001	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Растегаева	Расте	11.1287	Патрубок	Лит. / Масса / Масштаб: 23,0 / 1:10
Пров.		Орехова				Лист / Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Н. контр.		Молоткова				
Утв.		Кагерманянц				
					Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	

Копировал Трофимова Формат А4

Подпись и дата | Инв. № подл.

Т01Б.013250.001



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

					Т01Б.013250.001	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Растегаева	Расте	11.1287	Патрубок	Лит. / Масса / Масштаб: 5,1 / 1:5
Провер.		Орехова				Лист / Листов 1
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Н. контр.		Молоткова				
Утв.		Кагерманянц			Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	

Копировал Трофимова Формат А4

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

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т01Б.013240.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.013240.001	Тройник	1	
Б4		2	Т01Б.013240.002	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-8Ст3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 215 ± 0,5 мм	2	3,6 кг
Б4		3	Т01Б.013240.003	Патрубок		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-8Ст3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 980 ± 0,8 мм	1	26,0 кг
				Стандартные изделия		
		4		Тройник 219×6-159×4,5		
				ГОСТ 17376-83	2	
		5		Фланец 1-150-10 8Ст3сп2		
				ГОСТ 12821-80	2	
		6		Заглушка 219×8		
				ГОСТ 17379-83	1	

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

Т01Б.013240.000

Коллектор

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

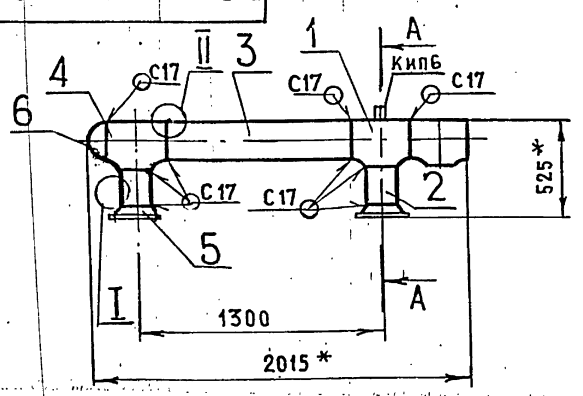
Копировал: Трофимова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Прочие изделия		
		7		Штуцер М20×1,5-50		
				3К4-33-76	1	Сборник 25 ММСС СССР
		8		Колпачок М20×1,5		
				3К4-31-76	1	Сборник 50 ММСС СССР
		9		Прокладка 18		
				3К4-36-70	1	Сборник 25 ММСС СССР

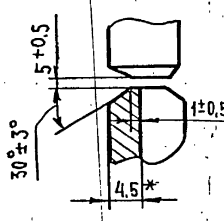
Т01Б.013240.000 Лист 2

Копировал Трофимова Формат А4

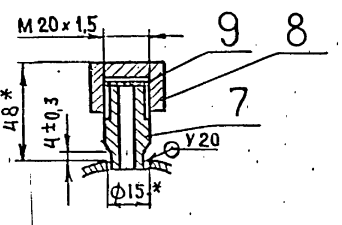
Т01Б.013240000СБ



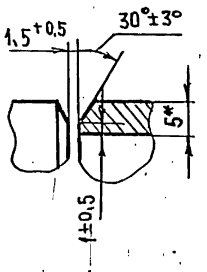
I
М 2:1



А-А
М 1:2



II
М 2:1



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

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

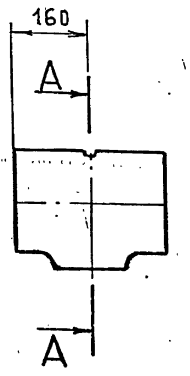
Т01Б.013240.000СБ

Коллектор
Сборочный чертеж

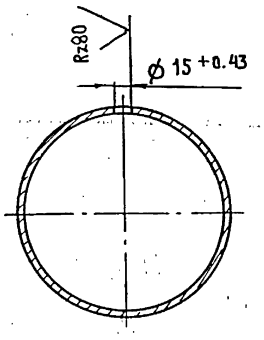
Лит.	Масса	Масшт.
	95,0	1:25
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Т01Б.013240001



А-А
М 1:5



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

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

Т01Б.013240.001

Тройник

Лит.	Масса	Масшт.
	13,2	1:10
Лист	Листов 1	

Тройник 219×6-159×4,5 / ГОСТ 17376-83

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТО1Б.013250.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО1Б 013 250.000	Патрубок	1	
–		2	ТО1Б. 013 250. 001	Патрубок		см. черт.
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		ТО1Б.013250
						000 СБ
				L = 345 ± 0,8 мм	1	6,0 кг
–		3	ТО1Б. 013 250. 002	Дроссельная шайба Ду 150мм		см. черт
				Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	1	ТО1Б.013 250
						000 СБ
БЧ		4	ТО1Б. 013 250. 003	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 160 ± 0,5 мм	1	3,0 кг
				Стандартные изделия		
		5	–	Отвод 90° 159×4,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		6		Тройник 159×4,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2		
		7		1-150-10	3	
		8		1-150-16	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева		11.1287
Пров.		Орехова		
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Молоткова		
Утв.		Катерманюк		

ТО1Б.013250.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Трофимова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Болт М20-6g×70.58		
				ГОСТ 7798-70	8	
		10		Гайка М20-6Н.5 ГОСТ 5915-70	8	
		11		Шайба 20.01.08 кп		
				ГОСТ 11371-78	8	
		12		Прокладка А-150-10		
				ГОСТ 1518.0-70	1	
		13		Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	
				Прочие изделия.		
		14		Пробка ПМ 27×2 У3		
				ТУ36. 1144-83	1	
		15		Прокладка ПП28×42 УХЛ2		
				ТУ 36. 1103.-82	1	

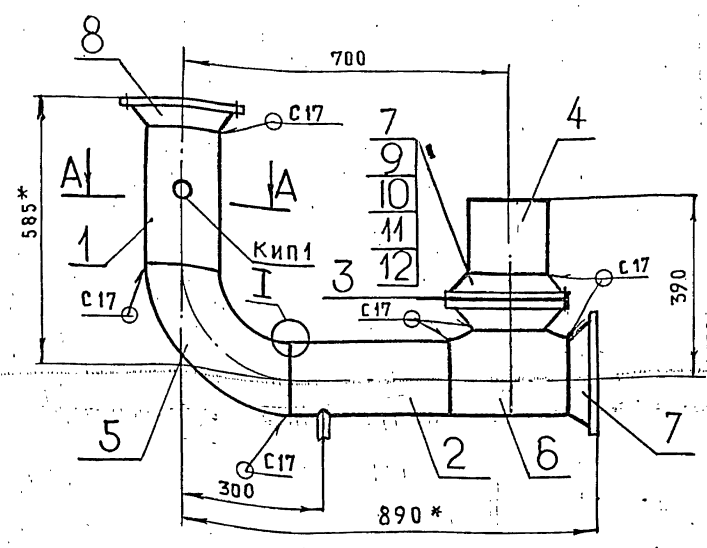
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТО1Б.013250.000 Лист 2

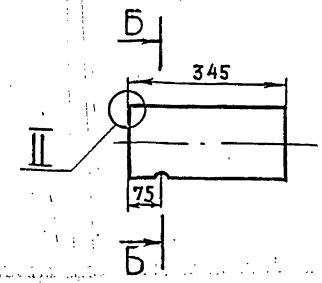
Копировал Трофимова Формат А4

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

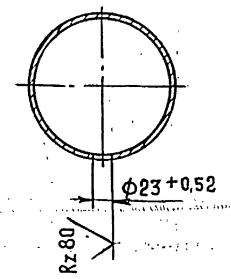
ТО1Б.013250.000СБ



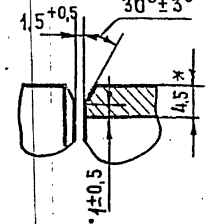
Поз. 2



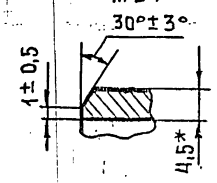
Б-Б
М 1:5



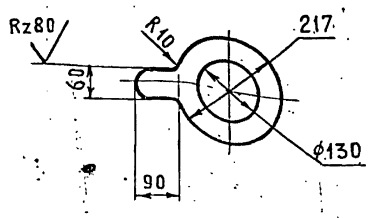
I
М 2:1



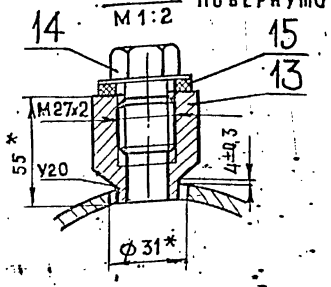
II
М 2:1



Поз. 3



Д-Д
М 1:2 повернуто



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева		11.1287
Пров.		Орехова		
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Молоткова		
Утв.		Катерманюк		

ТО1Б.013250.000СБ

Трубопровод

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	63,0	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т01Б.013260.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.013260.001	Патрубок	1	
Б4		2	Т01Б.013260.002	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 121 ± 0,5 мм	1	2,1 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 159×4,5		
				ГОСТ 17375-83	3	
		4		Тройник 159×4,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
		6		Фланец 1-150-10 ВСт3сп2		
				ГОСТ 12821-80	2	
		6		Бобышка БП1-М27·55		
				ОСТ 36.7-74		
				Прочие изделия		
		7		Пробка ПМ 27×2 У3		
				ТУ 36.1144-83	1	
		8		Прокладка ПП28×42 УХЛ2		
				ТУ 36.1103-82	1	

Т01Б.013260.000

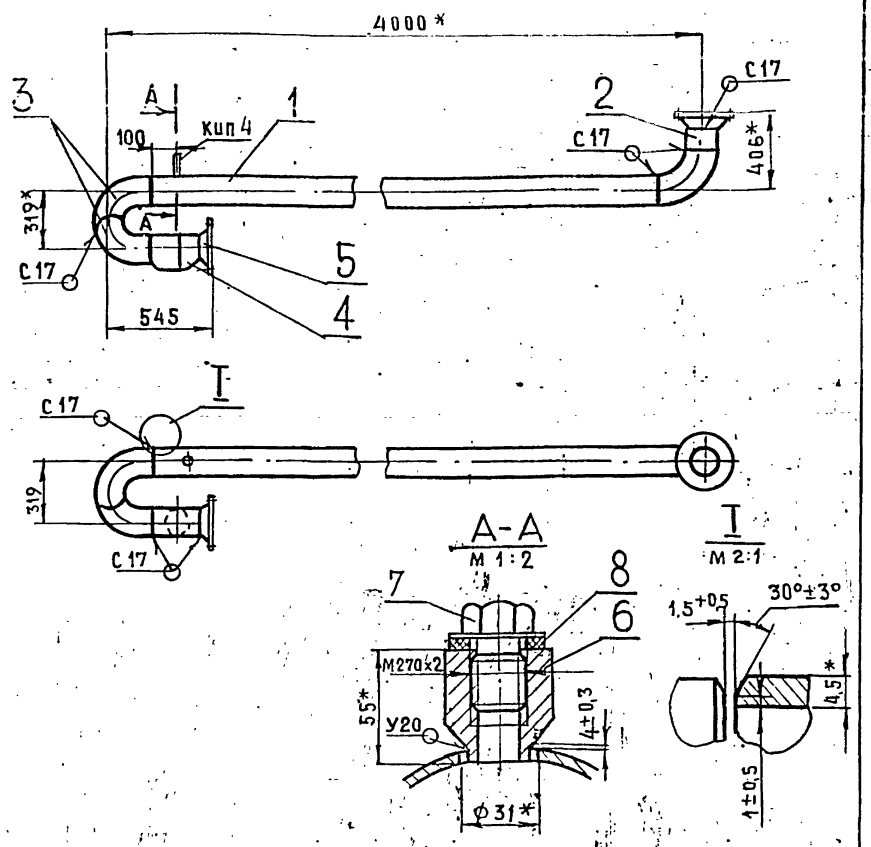
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растеглева		11.12.87
Пров.		Орехова		
Гл. конст.		Сидоров		
Н. контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманянц		

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал: Трофимова Формат А4



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

Т01Б.013260.000СБ

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

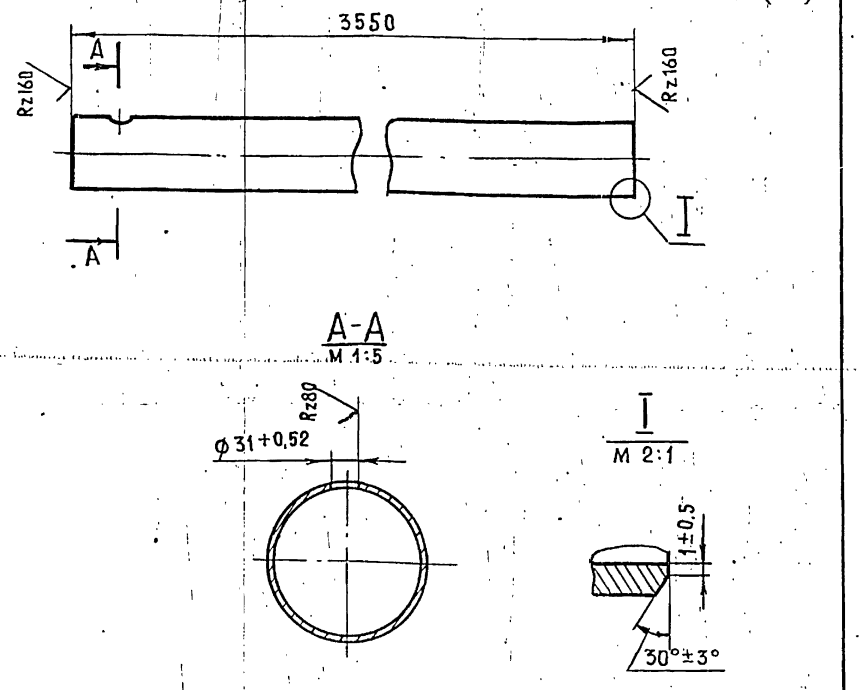
Трубопровод
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	105.0	1:25
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал: Трофимова Формат А4

Т01Б.013260.001



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

Т01Б.013260.001

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

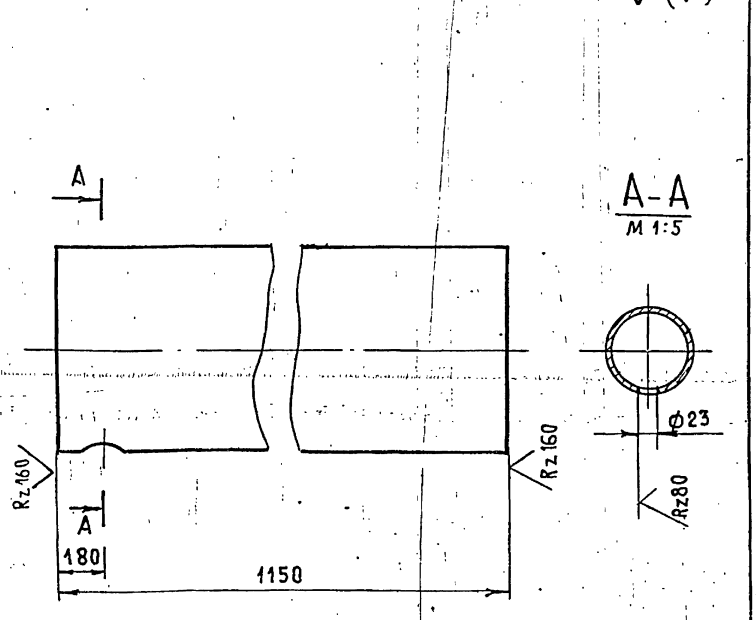
Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	61,0	1:10
Лист	Листов 1	

Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Т01Б.013270.002



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

Т01Б.013270.002

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

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	3,7	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал: Трофимова Формат А4

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

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Т01Б.013270.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
—		1	Т01Б.013270.001	Патрубок		см. черт Т01Б.013270.000СБ
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 / В-8Сп3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 220±0,5 мм	1	1,4 кг
А4		2	Т01Б.013270.002	Патрубок	2	3,7 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 89х3,5 ГОСТ 17375-83	4	
		4		Переход К159х4,5-89х3,5 ГОСТ 17378-83.	2	
				Фланцы ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2		
		5		1-150-10	2	
		6		1-80-25	4	
		7		Болт М16-6g х 65.58 ГОСТ 7798-70	32	
		8		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	32	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Прокладка А-80-25 ГОСТ 15180-70	4	
		10		Шайба 16.01.08 кп ГОСТ 11371-78	4	
		11		Вентиль 15кч 16п1 Ду 80, Ру 25 ГОСТ 18163-76	2	

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

Т01Б.013270.000

Трубопровод

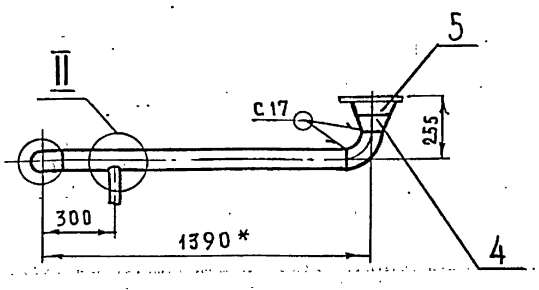
Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

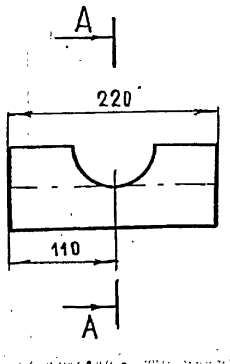
Копировал: Трофимова Формат А4

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

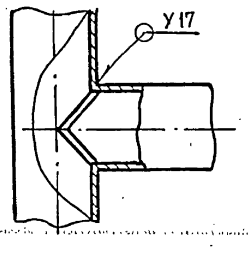
Т01Б.013270.000СБ



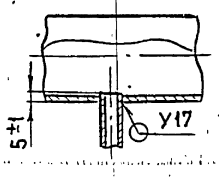
Поз.1
М 1:5



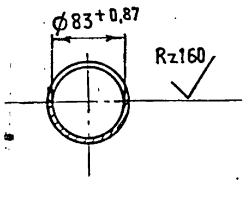
I
М 1:5

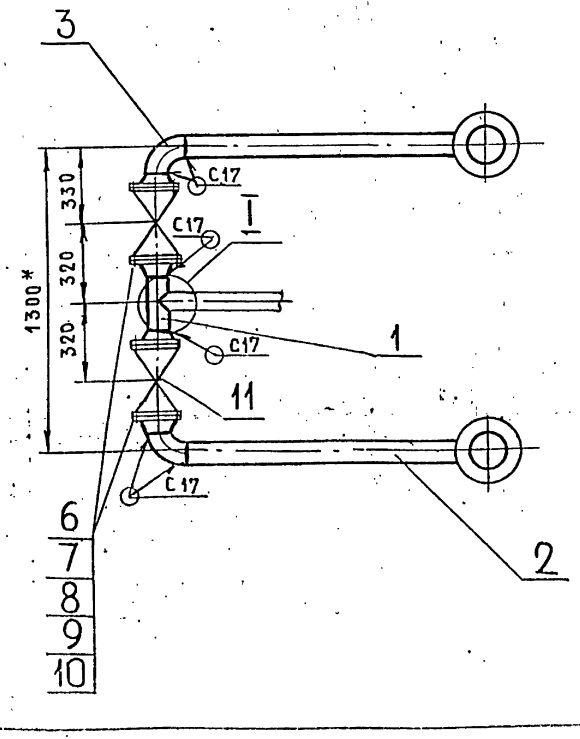


II
М 1:5



А-А
М 1:5





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

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

Т01Б 013270 000СБ

Трубопровод

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	122.0	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТО1Б.013280.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО1Б.013280.001	Отвод	1	
Б4		2	ТО1Б.013280.002	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=102±0,3мм	1	0,6 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 89×3,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		4		Переход К159×4,5-89×3,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
				Фланцы ГОСТ12821-80 ВСт3сп2		
		5		1-80-10	1	
		6		1-150-10	1	
		7		Бобышка БП1-М27.55		
				ОСТ 36.7-74	1	
				Прочие изделия		
		8		Пробка ПМ27×2 У3		
				ТУ36.1144-83	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.013280.000		
Разраб.		Растегаева		11.1287	Трубопровод	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Гл.конст.		Сидоров					
Н.контр.		Молоткова					
Утв.		Кагерманянц					

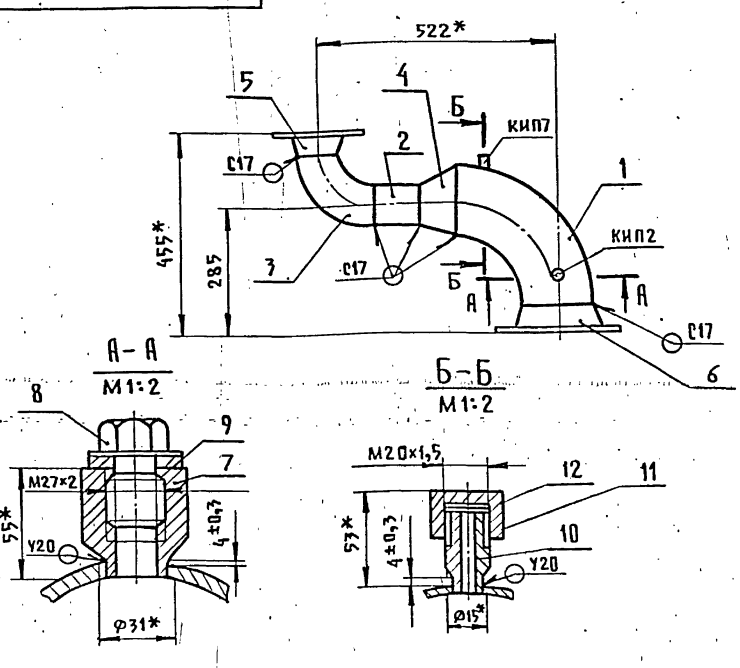
Копировал Трофимова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Прокладка ПП28×42 УХЛ2		
				ТУ36.1103-82	1	
		10		Штуцер М20×1,5-50		
				3К4-33-76	1	Сборник 25 ММСС СССР
		11		Колпачок М20×1,5		
				3К4-31-76	1	Сборник 50 ММСС СССР
		12		Прокладка 18		
				3К4-36-70	1	Сборник 25 ММСС СССР

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.013280.000	Лист 2

Копировал Трофимова Формат А4

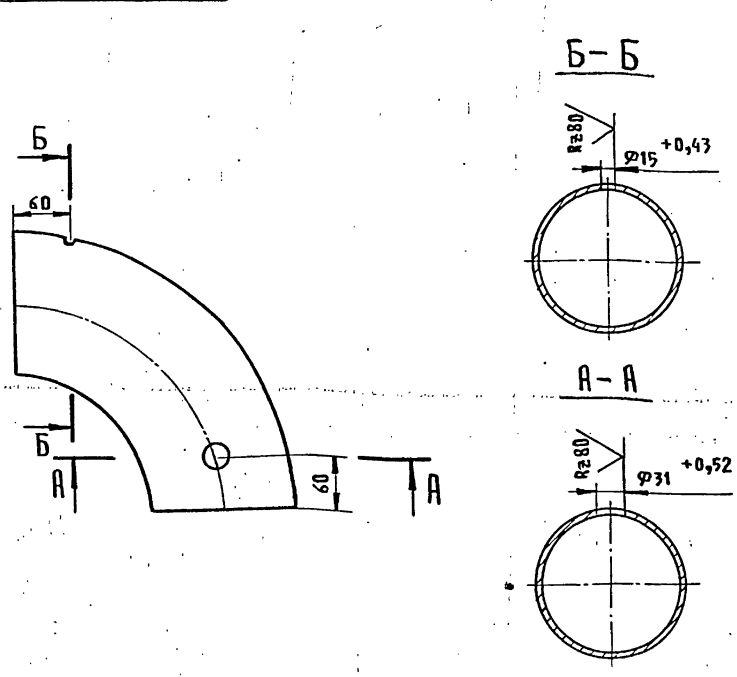
ТО1Б.013280.000СБ



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.013280.000СБ			
Разраб.		Растегаева		11.12.87	Трубопровод. Сборочный чертеж	Лит.	Масса 23,0	Масштаб 1:10
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.конс.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманянц						

ТО1Б.013280.001



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.013280.001			
Разраб.		Растегаева		11.12.87	Отвод	Лит.	Масса 6,1	Масштаб 1:5
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.конс.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова			Отвод 90° 159×4,5 ГОСТ17375-83			
Утв.		Кагерманянц						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТО1Б.013290.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО1Б.013290.001	Тройник	1	
А4		2	ТО1Б.013290.002	Патрубок		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=600±0,8мм	1	16,0 кг
Б4		3	ТО1Б.013290.003	Патрубок		
				Труба 273×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=920±0,8мм	1	30,4
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 219×6		
				ГОСТ 17375-83	2	
		5		Фланец 1-200-16 ВСт3сп2		
				ГОСТ 12821-80	2	
		6		Заглушка 273×8 ГОСТ 17379-83	1	
		7		Тройник 273×8-219×6		
				ГОСТ 17376-83	1	
				Прочие изделия		
				Штуцер М20×1,5-50		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.013290.000			
Разраб.		Растегаева			Коллектор	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.конс.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманян						

Копировал Трофимова Формат А4

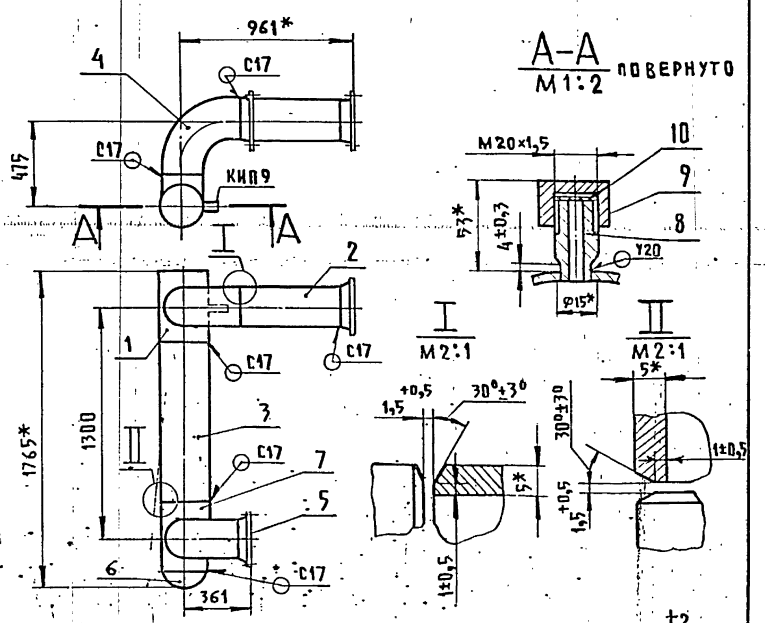
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3К4-33-76	1	Сборник 25 ММСС СССР
		9		Колпачок М20×1,5		
				3К4-31-76	1	Сборник 50 ММСС СССР
		10		Прокладка 16		
				3К4-36-70	1	Сборник 25 ММСС СССР

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.013290.000	Лист 2

Серия 5.903-11 выпуск 2-5

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

ТО1Б.013290.000СБ



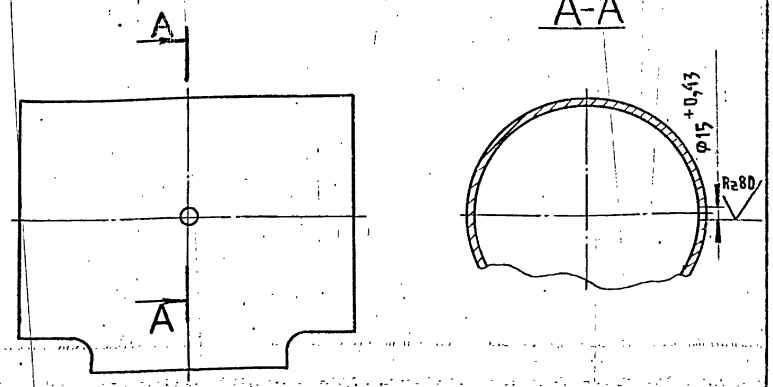
А-А
М1:2 повернуто

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.013290.000СБ			
Разраб.		Растегаева		11.87	Коллектор. Сборочный чертеж	Лит.	Масса 161,0	Масштаб 1:25
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.конс.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманян						

Копировал Трофимова Формат А4

ТО1Б.013290.001



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.013290.001			
Разраб.		Растегаева		11.87	Тройник	Лит.	Масса 27,6	Масштаб 1:5
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.конс.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова			Тройник 273×8-219×6 ГОСТ 17376-83			
Утв.		Кагерманян						

Копировал Трофимова Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

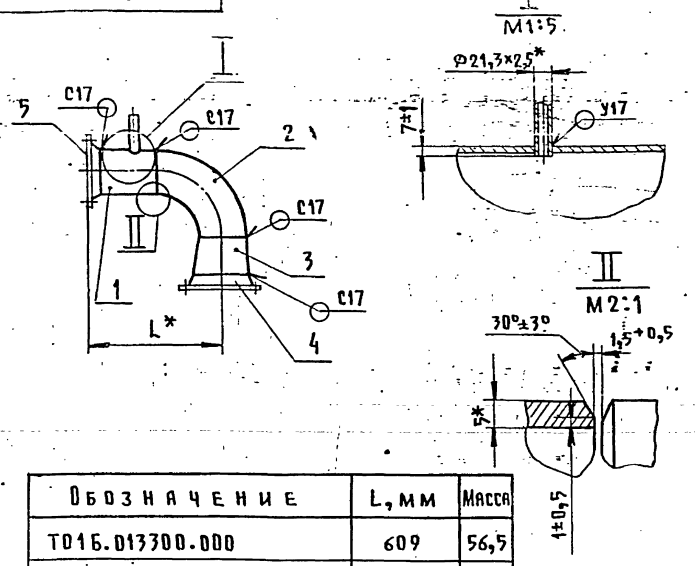
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			Т01Б.013300.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.013300.000	Патрубок	1	
А4		1	Т01Б.013300.000-01	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Отвод 90° 219×6		
				ГОСТ 17375-83	1	
		3		Переход К273×7-219×6		
				ГОСТ 17378-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12921-80 ВСт3сп2		
		4		1-250-10	1	
		5		1-200-16	1	

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013300.000			
Разраб.		Растегаева		11.12.87	Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Орехова						
Гл.конс.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманян						

Копировал Трофимова Формат А4

Т01Б.013300.000



Обозначение	L, мм	Масса
Т01Б.013300.000	609	56,5
Т01Б.013300.000-01	1209	72,4

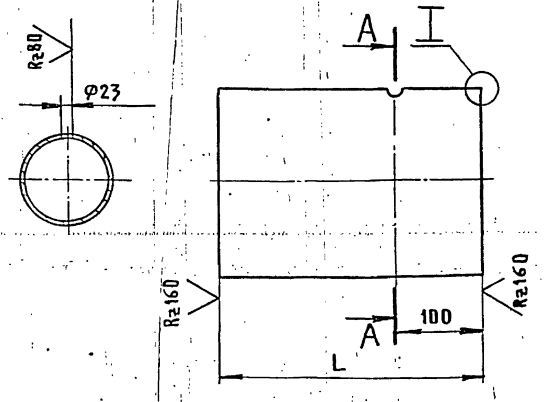
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость поверхности детали поз. 1 по торцам Rz 160.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. *Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013300.000 СБ			
Разраб.		Растегаева		11.12.87	Трубопровод. Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					см.табл.	
Гл.конс.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманян						

Копировал Трофимова Формат А4

Т01Б.013300.001



Обозначение	L, мм	Масса кг
Т01Б.013300.001	248	6,5
Т01Б.013300.001-01	848	22,4

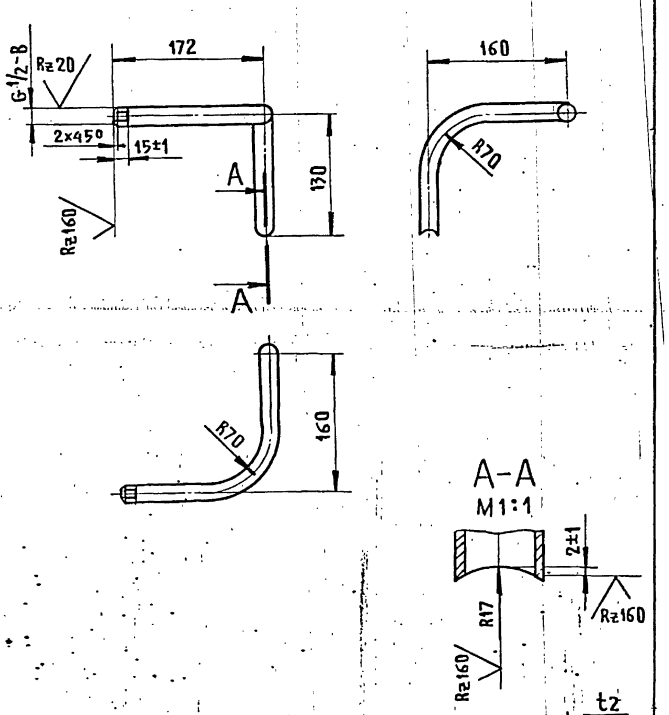
Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013300.001			
Разраб.		Растегаева		11.12.87	Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					см.табл.	—
Гл.конс.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманян						

Копировал Трофимова Формат А4

Т01Б.013340.001



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки — L=410 мм.

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.013340.001			
Разраб.		Растегаева		11.12.87	Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					0,5	1:5
Гл.конс.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманян						

Копировал Трофимова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Т01Б.013310.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Т01Б.013310.001	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=100±0,3 мм	1	0,4 кг
Б4		2	Т01Б.013310.002	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=175±0,5 мм	2	0,7кг
Б4		3	Т01Б.013310.003	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=272±0,5мм	1	1,1кг
Б4		4	Т01Б.013310.004	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10784-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=377±0,8 мм	1	1,5кг
Б4		5	Т01Б.013310.005	Патрубок		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=577±0,8 мм	1	2,3кг
Б4		6	Т01Б.013310.006	Патрубок		

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева	Раст	11.12.87
Пров.		Орехова		
Гл.конс.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманянц		

Т01Б.013310.000

Коллектор

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Трофимова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L=773±0,8 мм	1	3,1кг
				Стандартные изделия		
		7		Отвод 90° 57×3		
				ГОСТ 17375-83	3	
		8		Тройник 57×3		
				ГОСТ 17376-83	1	
		9		Фланец 1-50-25 ВСт3сп2		
				ГОСТ 12821-80	4	
		10		Болт М16-6g×50.58		
				ГОСТ 7798-70	16	
		11		Гайка М16-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	16	
		12		Прокладка А-50-25		
				ГОСТ 15180-70	4	
		13		Шайба 16.01.08 кп		
				ГОСТ 11371-78	4	
		14		Вентиль 15кч16п1	2	
				Ду50, Ру25		
				ГОСТ 18163-72	2	

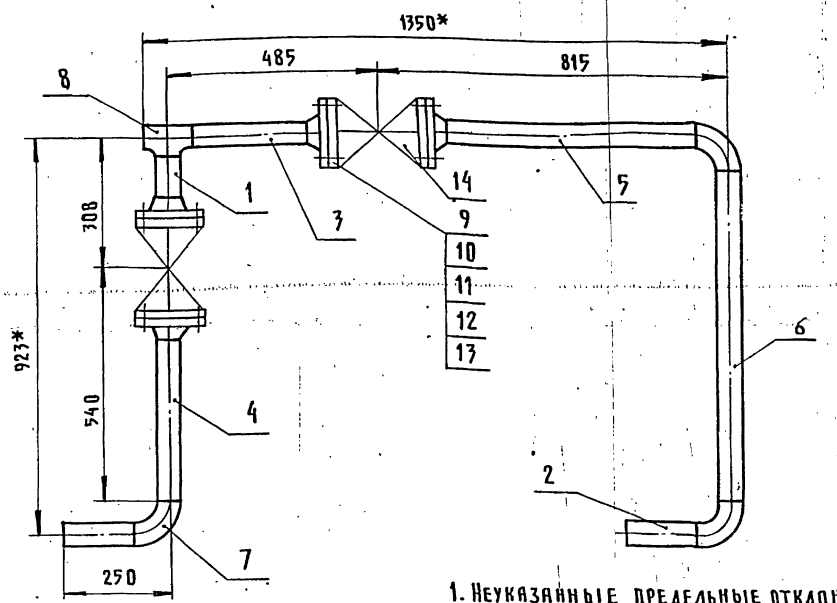
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

Т01Б.013310.000 — Лист 2

Копировал Трофимова Формат А4

Т01Б.013310.000СБ



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$. Rz160
2. Шероховатость поверхности деталей поз.1÷6 по торцам — $\sqrt{}$.
3. Сварные швы С17 по ГОСТ16037-80.
4. *Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева	Раст	11.87
Пров.		Орехова		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманянц		

Т01Б.013310.000 СБ

Коллектор. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	54,0	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

 Копировал Трофимова Формат А3

Серия 5.903-11 выпуск 2-5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			Т016.013320.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т016.013320.001	Патрубок	3	
А4		2	Т016.013320.002	Патрубок	1	
А4		3	Т016.013320.003	Патрубок	1	
А4		4	Т016.013320.004	Патрубок	1	
А4		5	Т016.013320.005	Патрубок	1	
А3		6	Т016.013320.006	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		7		Муфта 15		
				ГОСТ 8966-75	4	
		8		Контргайка 15		
				ГОСТ 8968-75	4	
		9		Сгон 15		
				ГОСТ 8969-75	4	
		10		Вентиль 15кч 18п		
				Ду 15, Ру 16		
				ГОСТ 5761-74	4	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева		11.1287
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Молоткова		
Утв.		Капермаянц		

Т016.013320.000

Узел дренажный

Лит.	Лист	Листов
		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Трофимова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			Т016.013330.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т016.013330.001	Патрубок	1	
А4		2	Т016.013330.002	Патрубок	1	
А4		3	Т016.013330.003	Патрубок	1	
А4		4	Т016.013330.004	Патрубок	1	
А4		5	Т016.013330.005	Патрубок	1	
А4		6	Т016.013330.006	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		7		Муфта 15		
				ГОСТ 8966-75	3	
		8		Контргайка 15		
				ГОСТ 8968-75	3	
		9		Сгон 15		
				ГОСТ 8969-75	3	
		10		Вентиль 15кч 18п Ду15, Ру16		
				ГОСТ 5761-74	3	

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

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

Т016.013330.000

Узел дренажный

Лит.	Лист	Листов
		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Трофимова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			Т016.013340.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т016.013340.001	Патрубок	1	
А4		2	Т016.013340.002	Патрубок	1	
–		3	Т016.013340.003	Патрубок		см. черт. Т016.013340.000СБ
				Труба 15×2.5 ГОСТ 3262-75 L=356±0,8 мм	1	0,41 кг
				Стандартные изделия		
		4		Заглушка 32×3		
				ГОСТ 17379-83	1	
		5		Муфта 15		
				ГОСТ 8966-75	1	
		6		Контргайка 15		
				ГОСТ 8968-75	1	
		7		Сгон 15		
				ГОСТ 8969-75	1	
		8		Вентиль 15кч 18п		
				Ду 15, Ру 16		
				ГОСТ 5761-74	1	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева		11.1287
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Молоткова		
Утв.		Капермаянц		

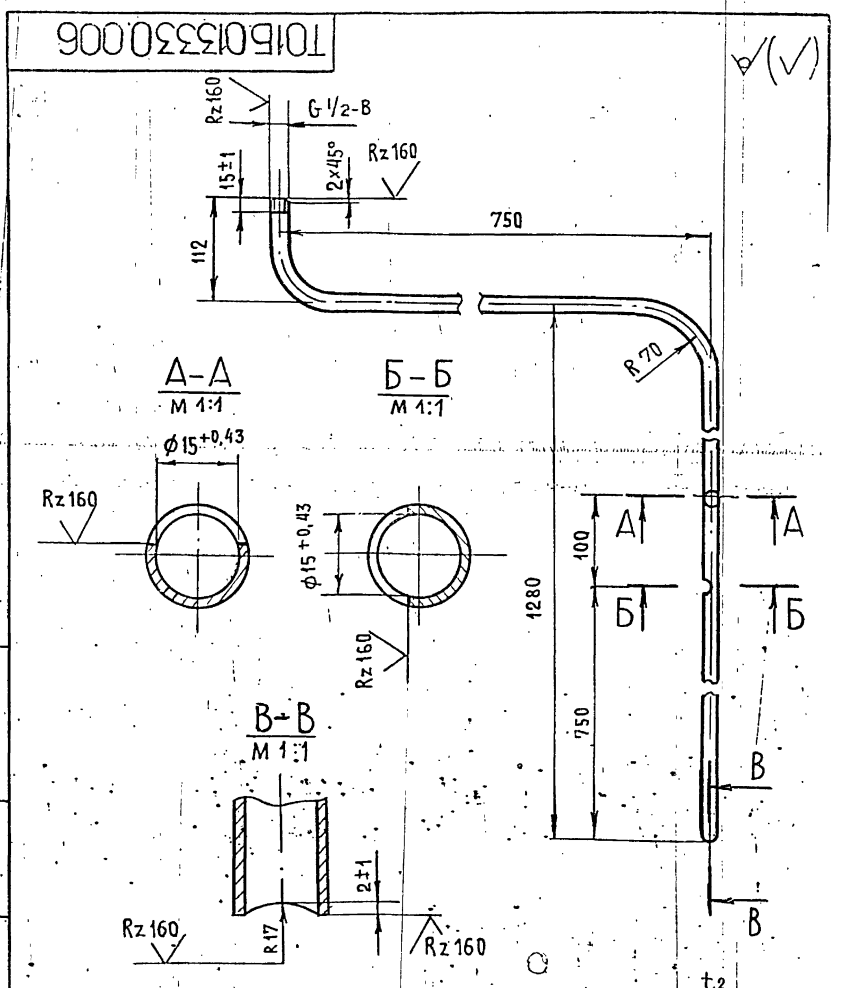
Т016.013340.000

Узел дренажный

Лит.	Лист	Листов
		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Трофимова Формат А4



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки L = 2090 мм

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

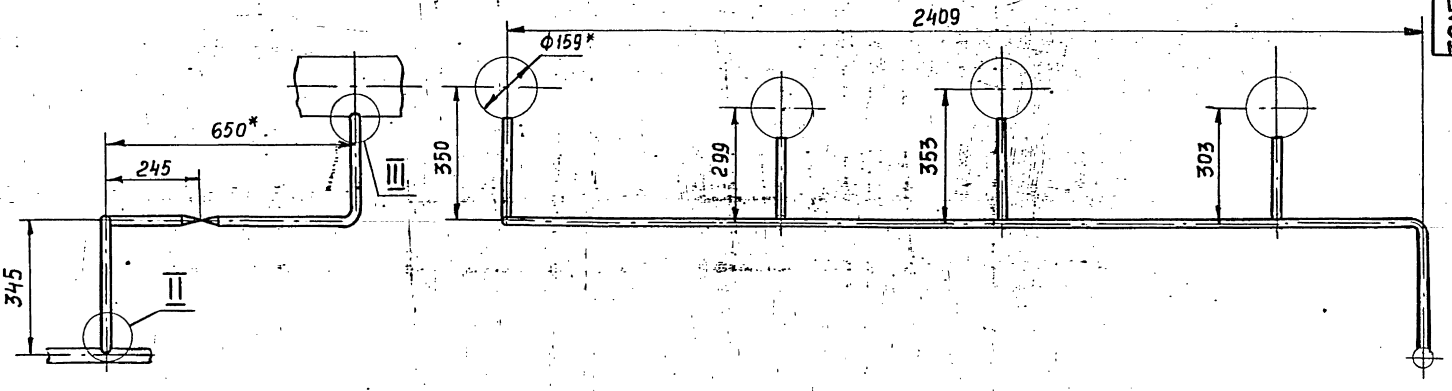
Т016.013330.006

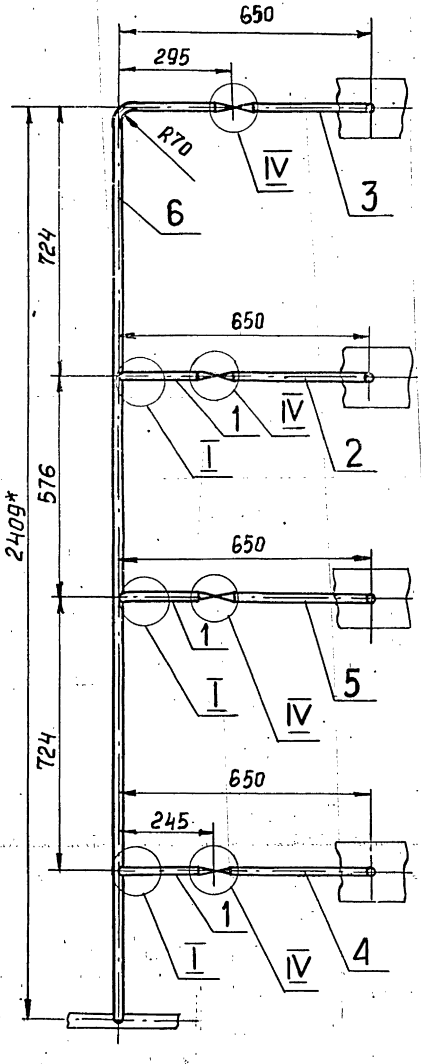
Патрубок

Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75

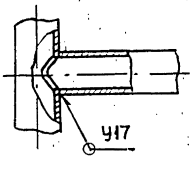
Лит.	Масса	Масштаб
	2,4	1:5
Лист	Листов	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

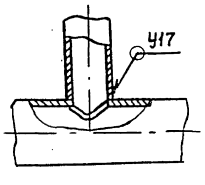




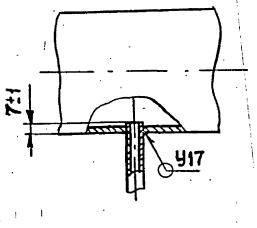
I
M1:2



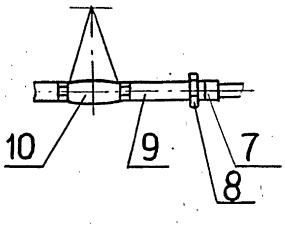
II
M1:2



III
M1:5



IV
M1:5



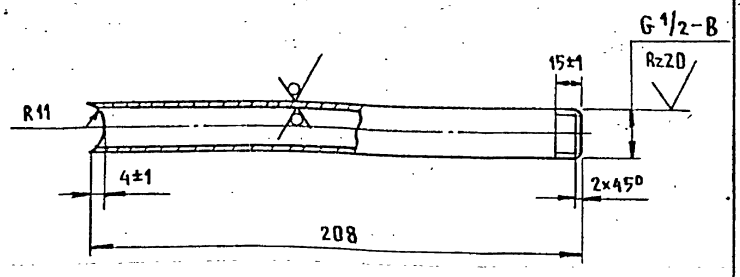
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3.* Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т.01Б.013320.000СБ		
Разраб.		Растегаева			Узел дренажный Сборочный чертеж	Лит	Масса 11,0	Масштаб 1:10
Пров.		Орехова		4.11.87		Лист	Листов 1	
Гл.конст.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманцев						

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

ТО16.013320.001

Rz160

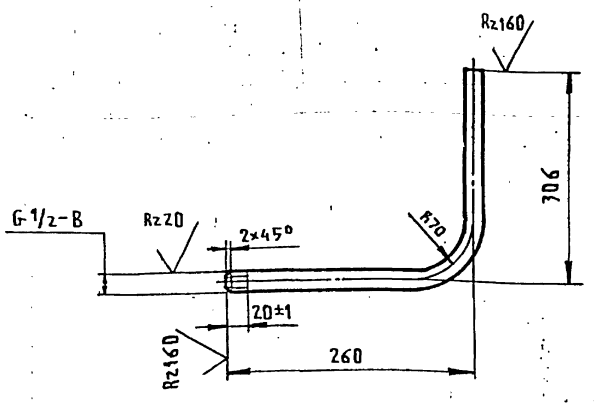


Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.

					ТО16.013320.001		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса 0,24 / Масштаб 1:2
Разраб.		Растегаева		11.12.87			Лист / Листов 1
Пров.		Орехова		11.12.87			
Гл.констр.		Сидоров			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Молоткова					
Утв.		Катерманяц					

Копировал Трофимова Формат А4

ТО16.013320.002

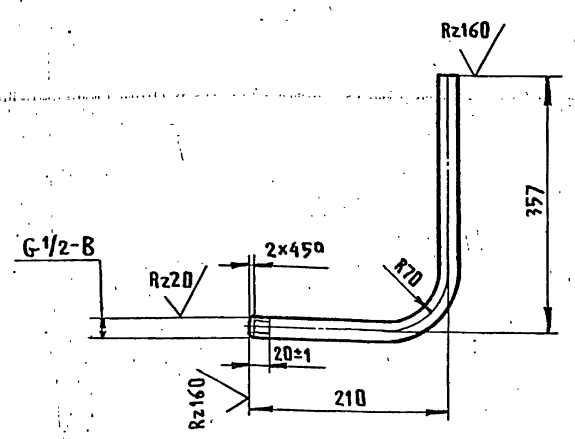


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки L=540 мм.

					ТО16.013320.002		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса 0,7 / Масштаб 1:5
Разраб.		Растегаева		11.12.87			Лист / Листов 1
Пров.		Орехова		11.12.87			
Гл.констр.		Сидоров			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Молоткова					
Утв.		Катерманяц					

Копировал Трофимова Формат А4

ТО16.013320.003

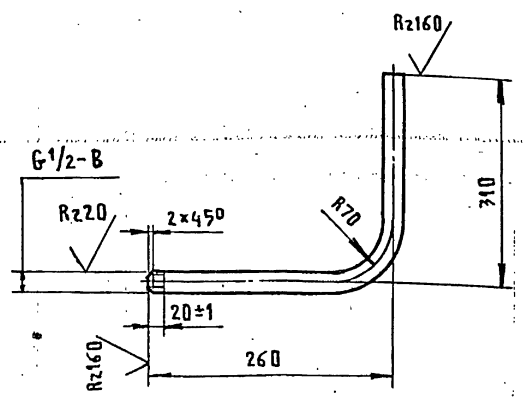


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки L=541 мм.

					ТО16.013320.003		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса 0,7 / Масштаб 1:5
Разраб.		Растегаева		11.12.87			Лист / Листов 1
Пров.		Орехова		11.12.87			
Гл.констр.		Сидоров			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Молоткова					
Утв.		Катерманяц					

Копировал Трофимова Формат А4

ТО16.013320.004



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки L=544 мм.

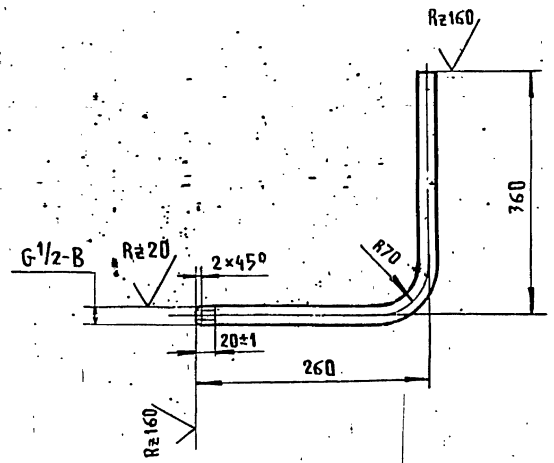
					ТО16.013320.004		
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса 0,7 / Масштаб 1:5
Разраб.		Растегаева		11.12.87			Лист / Листов 1
Пров.		Орехова		11.12.87			
Гл.констр.		Сидоров			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Молоткова					
Утв.		Катерманяц					

Копировал Трофимова Формат А4

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

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Т016.013320.005

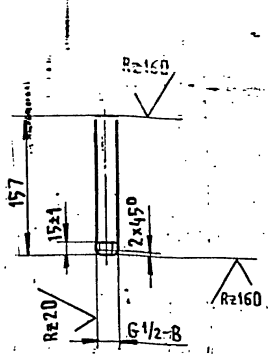


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки – L=594 мм.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.013320.005			
Разраб.		Растегаева		11.12.87	Патрубок	Лит.	Масса 0,7	Масштаб 1:5
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Трофимова Формат А4

Т016.013330.001

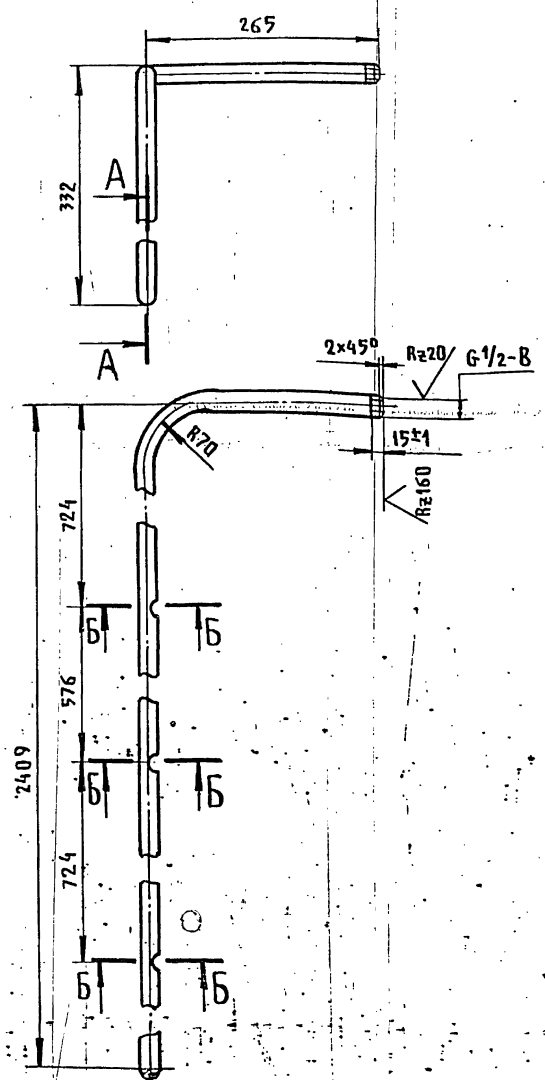


Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

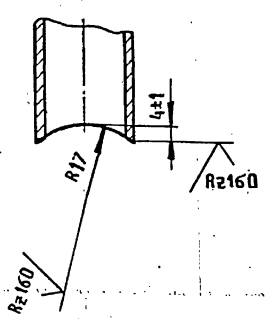
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.013330.001			
Разраб.		Растегаева		11.12.87	Патрубок	Лит.	Масса 0,2	Масштаб 1:5
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Трофимова Формат А4

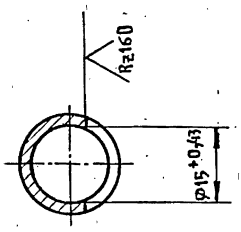
Т016.013320.006



А-А
М1:1



Б-Б
М1:1



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки – L=2951 мм.

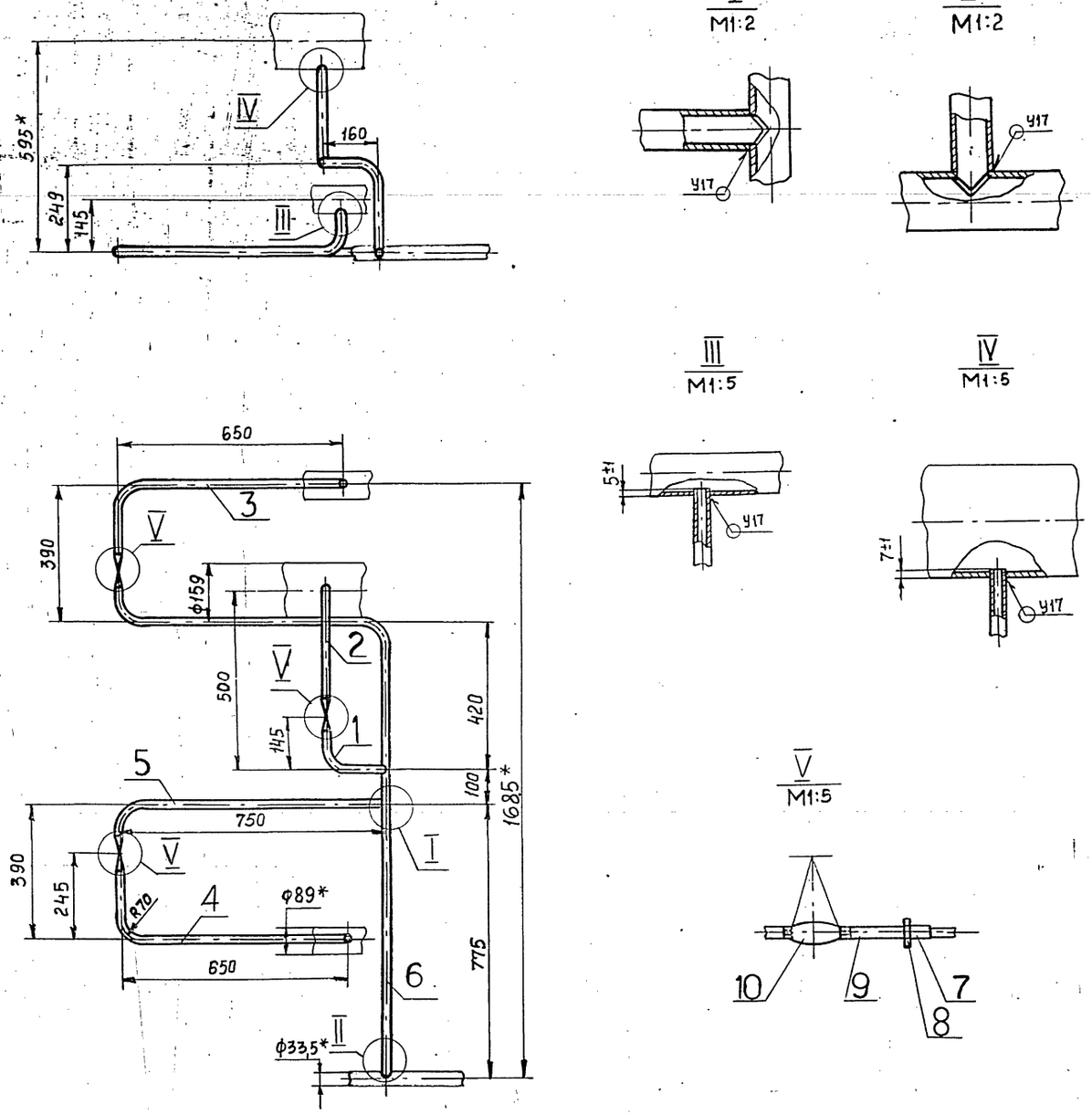
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.013320.006			
Разраб.		Растегаева		11.12.87	Патрубок	Лит.	Масса 3,4	Масштаб 1:5
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.конс.		Сидоров			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманянц						

23705-29 60 Копировал Трофимова Формат А3

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

Серия 5.903-11 выпуск 2-5

Т01Б.013330.000СБ

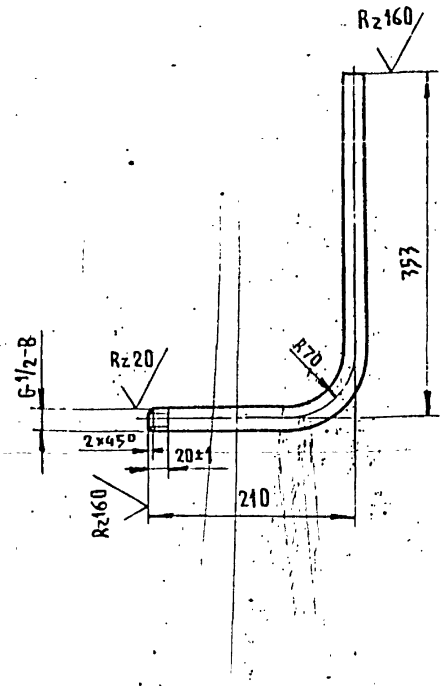


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3.* Размеры для справок.

					Т01Б.013330.000СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узел дренажный Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Растегаева					9,0	1:10
Пров		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.констр		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманова						

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

ТО16.013330.002



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки – L=537 мм.

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева		11.12.87
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманян		

ТО16.013330.002

Патрубок

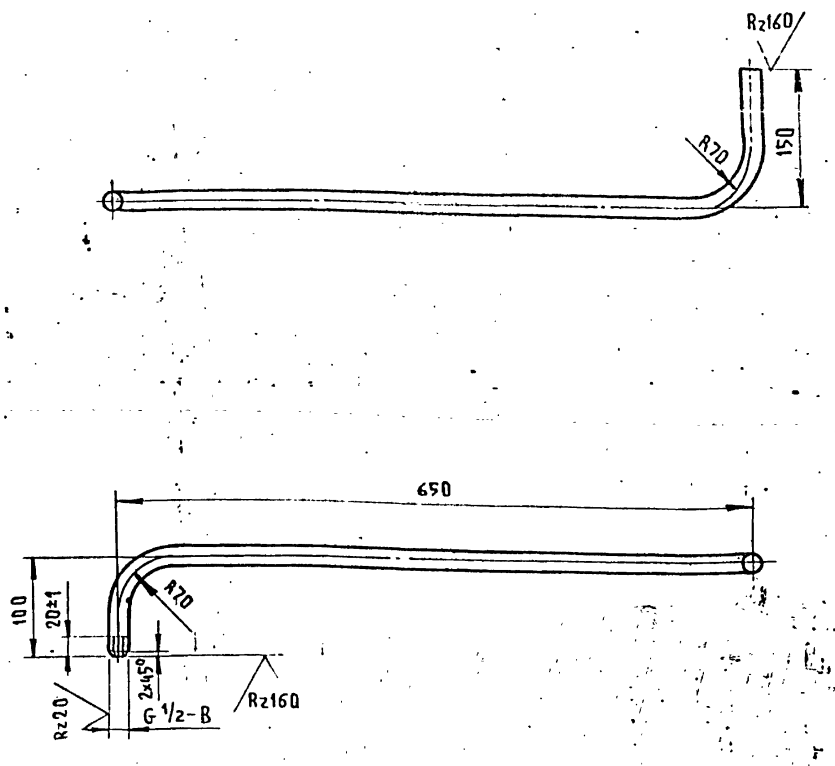
Лит.	Масса	Масштаб
	0,6	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Трофимова Формат А4

ТО16.013330.003



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки – L=848 мм.

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева		11.12.87
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманян		

ТО16.013330.003

Патрубок

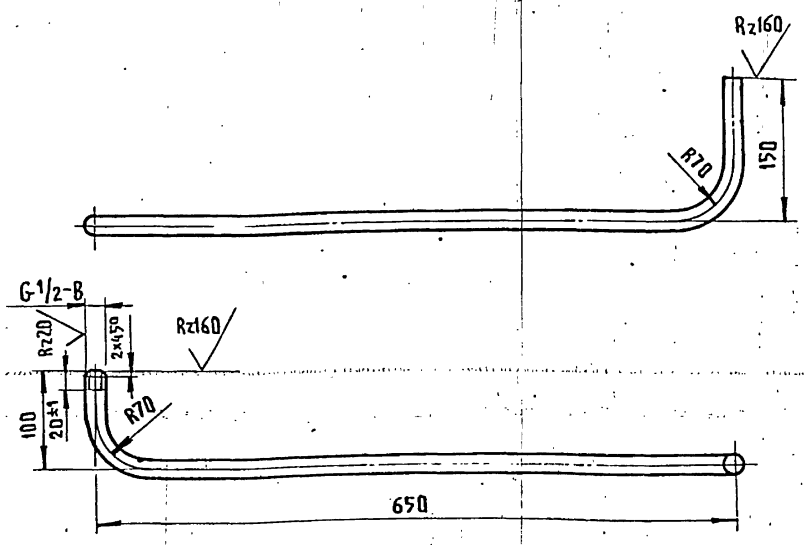
Лит.	Масса	Масштаб
	1,0	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Трофимова Формат А4

ТО16.013330.004



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки – L=848 мм.

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева		11.12.87
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманян		

ТО16.013330.004

Патрубок

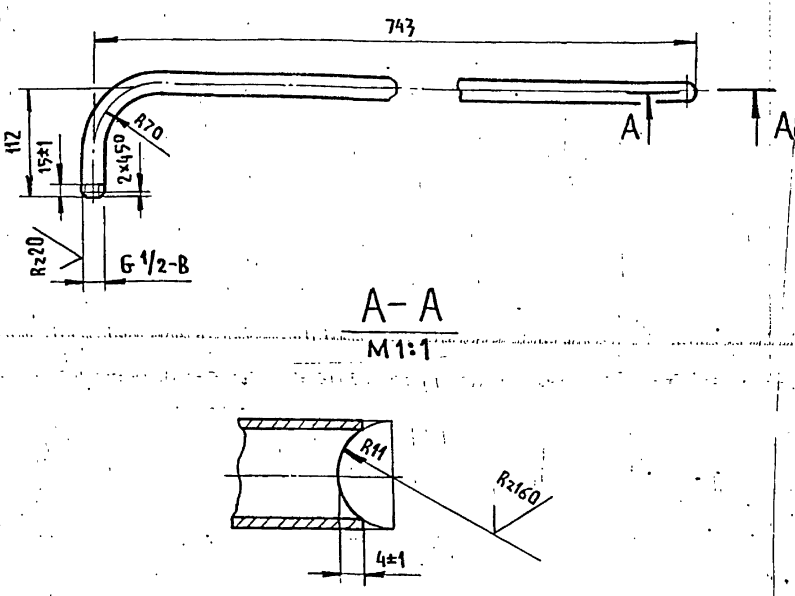
Лит.	Масса	Масштаб
	1,0	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Трофимова Формат А4

ТО16.013330.005



A–A
М1:1

1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки – L=836 мм.

Изм.	Лист	N°докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева		11.12.87
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утв.		Кагерманян		

ТО16.013330.005

Патрубок

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

Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75

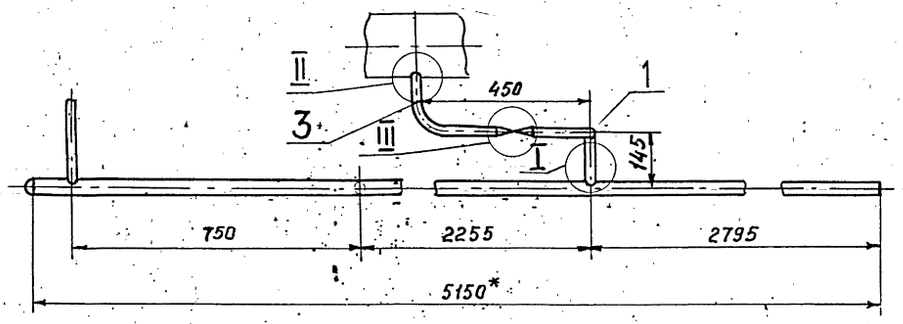
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

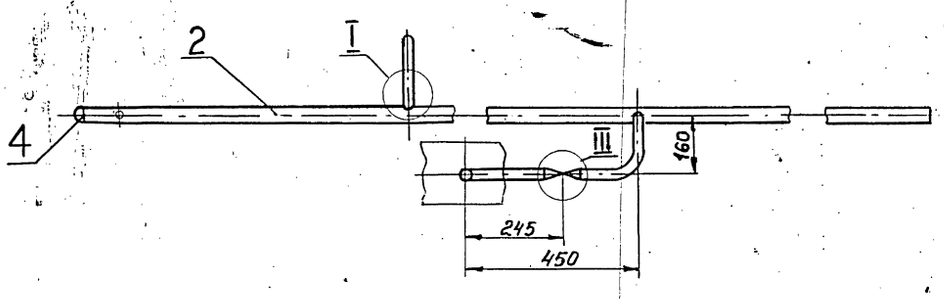
Копировал Трофимова Формат А4

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

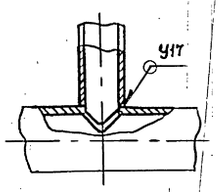
ТО1Б.013340.000СБ

Серия 5.903-11 выпуск 2-0

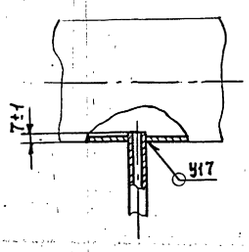




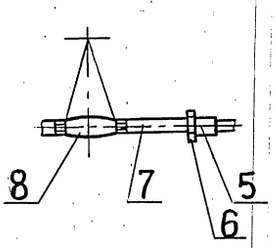
I
М1:2



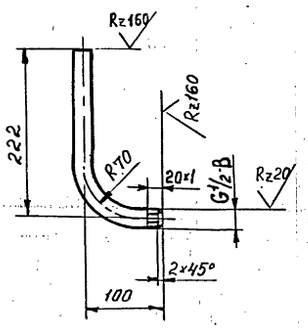
II
М1:5



III
М1:5



Поз.3
М1:5



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

					ТО1Б.013340.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Растегаева		11.12.87	Узел дренажный сборочный чертеж		9,0	1:10
Пров.		Прехова				Лист	Листов 1	
Гл. конст.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н. контр.		Малоткова						
Утв.		Кагерманян						

Копировал Зверева Формат А2

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

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			Т01Б.013350.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.013350.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Вентиль 15кч18п		
				Ду15, Ру16		
				ГОСТ 18151-72	1	

Т01Б.013350.000

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

Трубопровод

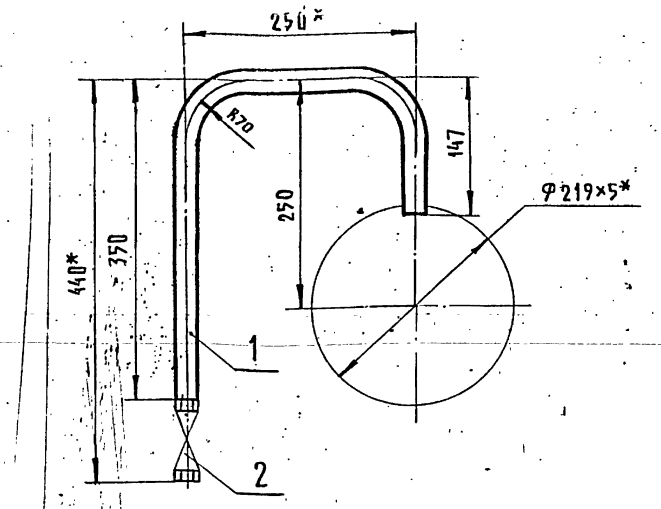
Лит.	Лист	Листов
		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Трофимова Формат А4

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

Т01Б.013350.000СБ



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. *Размеры для справок.

Т01Б.013350.000СБ

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

Трубопровод. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	1,5	1:5

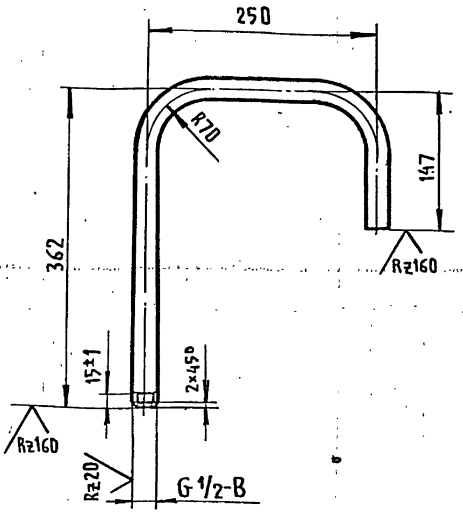
Лист | Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Трофимова Формат А4

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

Т01Б.013350.001



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки — L=707 мм.

Т01Б.013.350.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Растегаева	Раст	11.12.87
Пров.		Орехова		
Гл.констр.		Сидоров		
Н.контр.		Молоткова		
Утверд.		Кагерманянц		

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,8	1:5

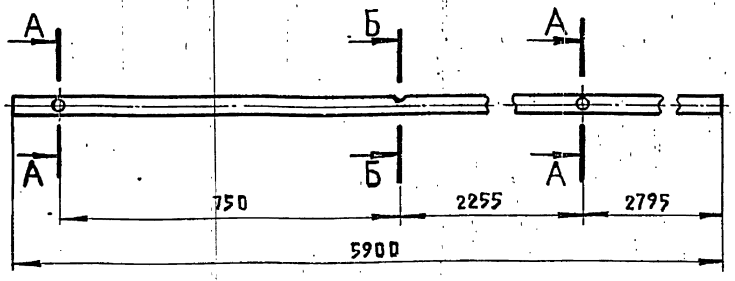
Лист | Листов 1

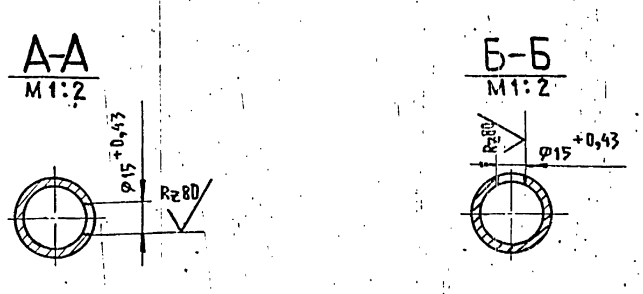
Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75

ГИПРОТЕХМОНТАЖ г. Москва

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

Т01Б.013340.002





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

Т01Б.013340.002

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

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	7,0	1:10

Лист | Листов 1

Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

23205-2.0 СИ Копировал Трофимова Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			А12В042.000СБ	Сборочный чертеж		
А2			А12В042.000СD	Схема автоматизации		
				Схема электрических соединений		
				Сборочные единицы		
А4		1	А12В036.020	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0.25р с регулирующим клапаном	1	
А4		2	А12В040.010	Статив к блоку БПСВ	1	
				Детали		
Б4		3	А12В042.001	Косынка Лист Б3.0 ГОСТ 19903-74 4-IV-ВСт3 ГОСТ 16523-70	3	0,1кг.
А4		4	А12В042.002	Опора		

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Рубинская			
Провер.	Фрадкин			
Рук. гр.	Фрадкин			
Н-конт.	Лейтес			
Утв.	Спивак			

А12В042.000

Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14. Установка приборов контроля и автоматизации

Лит.	Лист	Листов
И	1	3

сантехпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Стандартные изделия		
		6		Болт М14×50.36 ГОСТ 7798-70	3	
		7		Гайка М14.4 ГОСТ 5915-70	3	
		8		Диафрагма камерная ДКС 10-150 ГОСТ 26969-87	1	
				Прочие изделия		
		9		Установка термометра П41 240 66 в оправе Ру16 ТМ4-142-7	1	
		10		Установка термометра П51 240 103 в оправе Ру16 ТМ4-142-7	7	
		11		Установка термометра П61 240 66 в оправе Ру16 ТМ4-142-7	2	
		12		Установка манометра МТП 160×6 ТК4-3138-70	2	
		13		Установка манометра МТП 160×10 ТК4-3139-70	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

А12В042.000

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		14		Установка манометра МТП160×16.ТК4-3138-70	1	
		15		Установка манометра МТП160×16 ТК4-3139-70	2	
		16		Установка 7 термопреобразователя сопротивления ТСМ-0879 5Ц2.821.425-46	2	
				Материалы		
		17		Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 ВСт3-I-ГОСТ 535-79	1	м
		18		Провод ПРГИ 1×0.75 ГОСТ 20520-80	90	м
		19		Трубка гибкая поливинилхлоридная 9×1 ТУ6-0.5-1342-76	30	м.
		20		Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 Д ГОСТ 8733-74	10	м

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

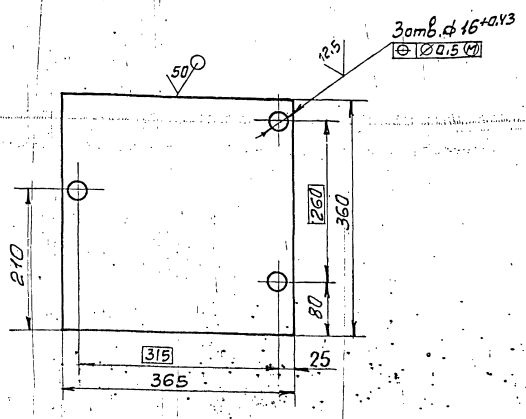
Изделия, изготавливаемые по типовым монтажным чертежам ТМ и отраслевым нормалям, типовые конструкции ТК поставляются Главмонтажавтоматикой Минмонтажспецстроя СССР.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А12В042.000

Лист 3

А12В042.002



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

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

А12В042.002

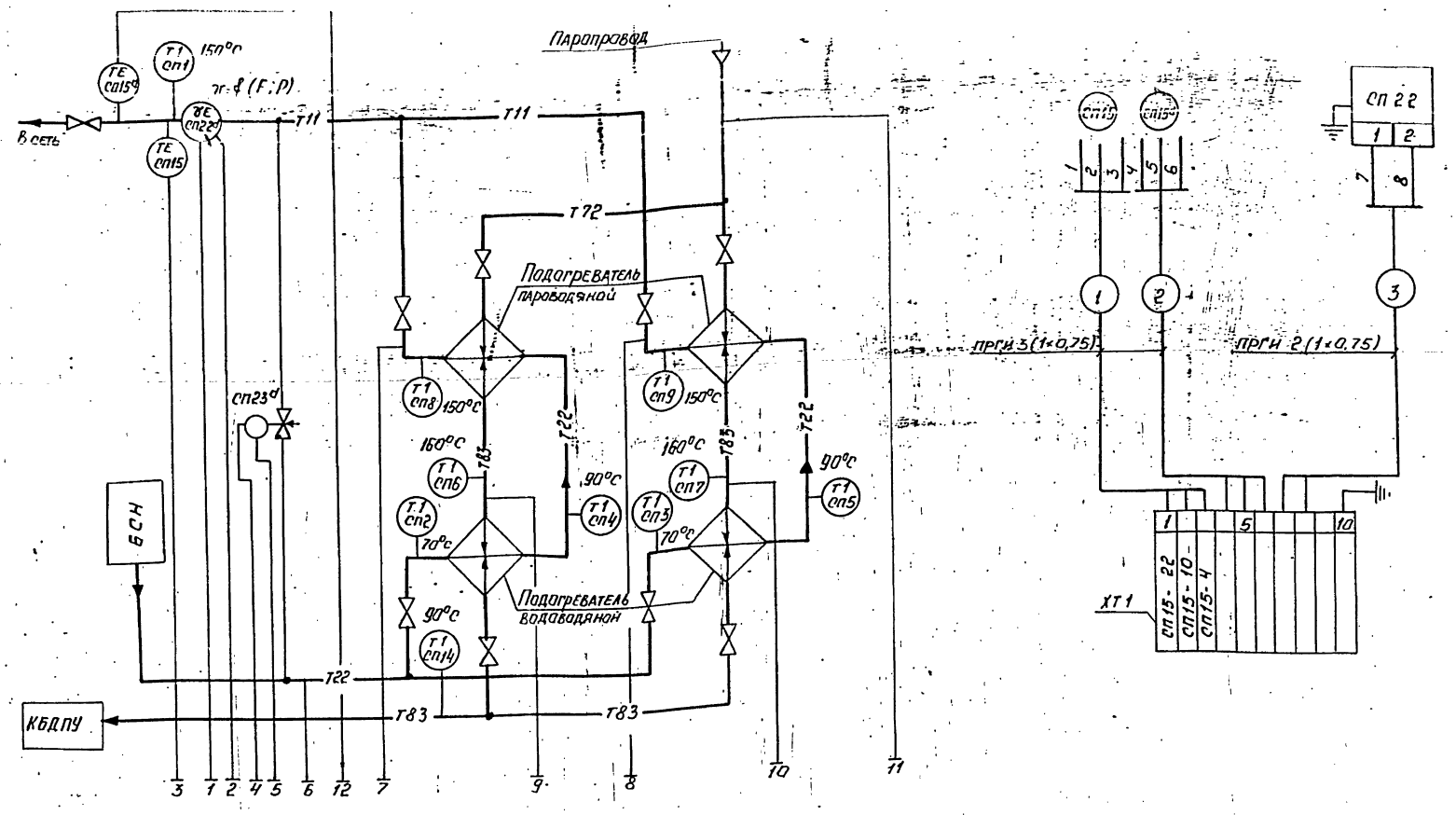
Опора

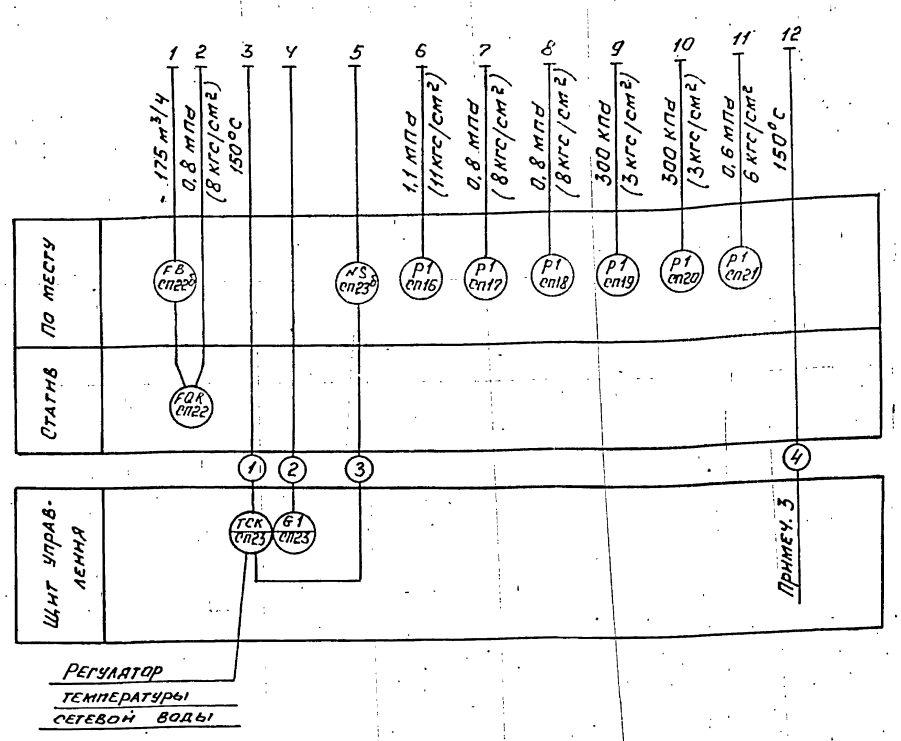
Лит.	Масса	Масшт.
И	0.8	1:5

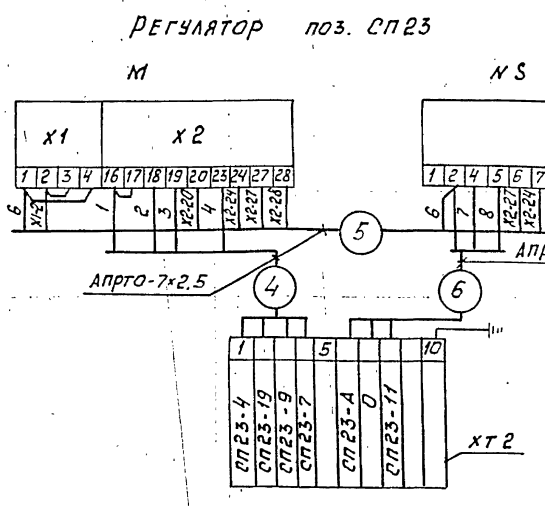
Лист Б5.0 ГОСТ 19903-74 ВСт3 ГОСТ 14637-73

Лист | Листов 1

сантехпроект







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	Примеч.
СП15	Термопреобразователь со-	ТСМ	2	
СП15d	противления медный			
СП22	Дифманометр сильфонный	ДСС	1	
ХТ1; ХТ2	Коробка соединительная	КС-10-1	2	
—	Провод	АПРТО-3×2,5		
—	Провод	АПРТО-7×2,5		
—	Провод	ПРГИ 1×0,75		
М	Исполнительный механизм	МЭО-100/25-0,25	1	
NS	Усилитель	У 29.3	1	

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

А12В042.000 СО

Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14
Установка приборов контроля и автоматизации.
Схема автоматизации.
Схема электрических соединений.

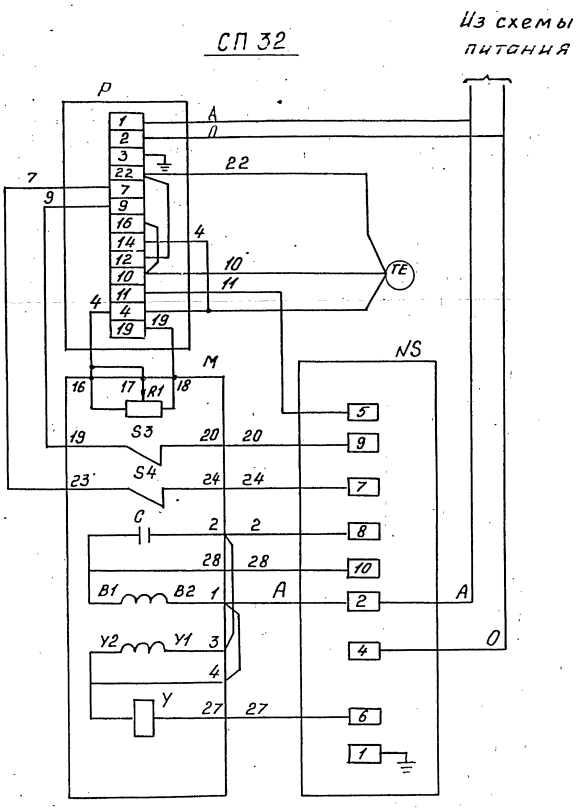
Лит	Масса	Масштаб
И	—	—

Лист 1 | Листов 2

САНТЕХПРОЕКТ

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

СП 32



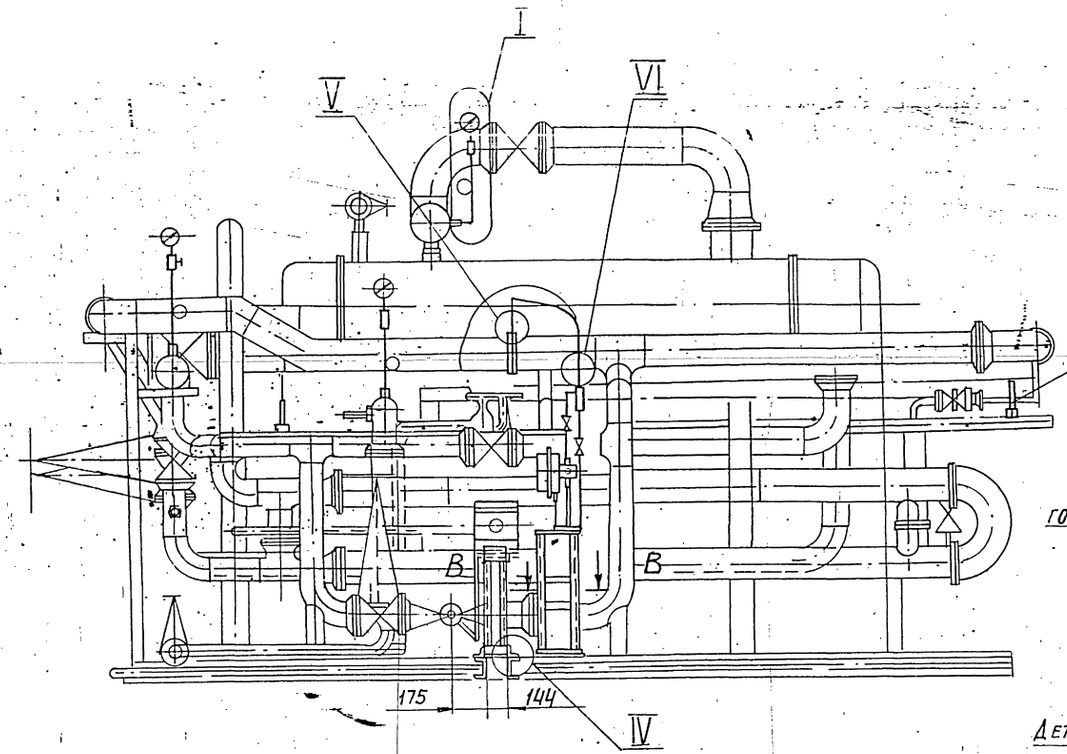
Перечень элементов схемы

Позиционное 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
S3; S4	Микропереключатель	2	исполни-
У	Электромагнит	1	тельного
С	Конденсатор	1	механиз-
NS	Усилитель трехпозиционный	1	ма
	У29.3		
ТЕ	Термопреобразователь сопротивле-	1	
	ния ТСМ		

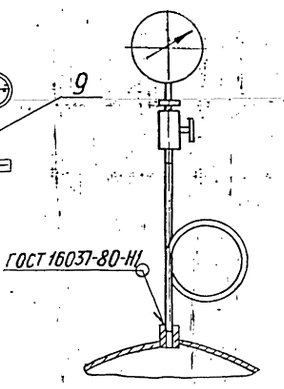
1. В схеме регулятора перед маркировкой экил поставить индекс, соответствующий позиции регулирующего прибора.

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

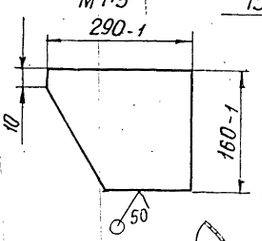
А12В042.000СБ



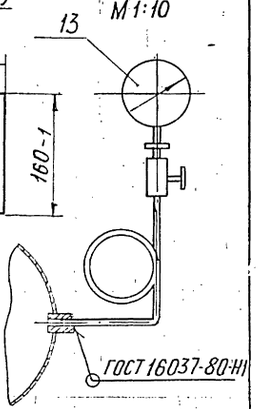
Б-Б
М1:10

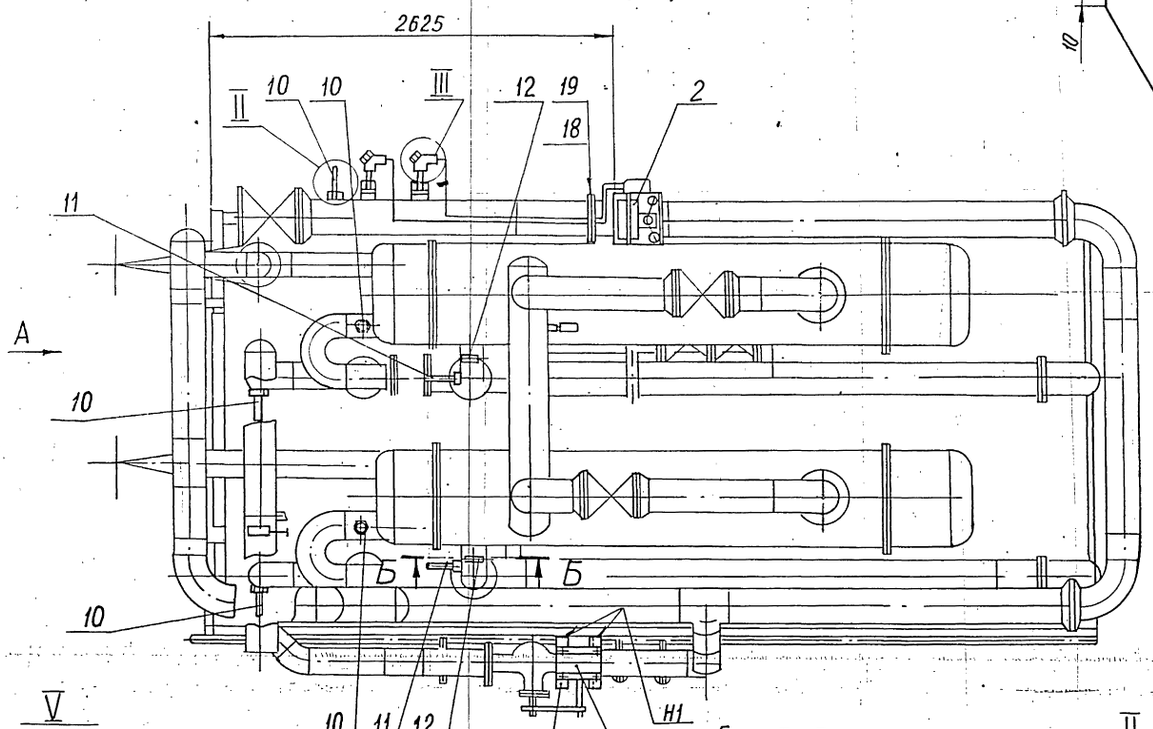


Деталь (поз.3)
М1:5

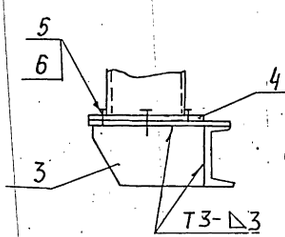


I
М1:10

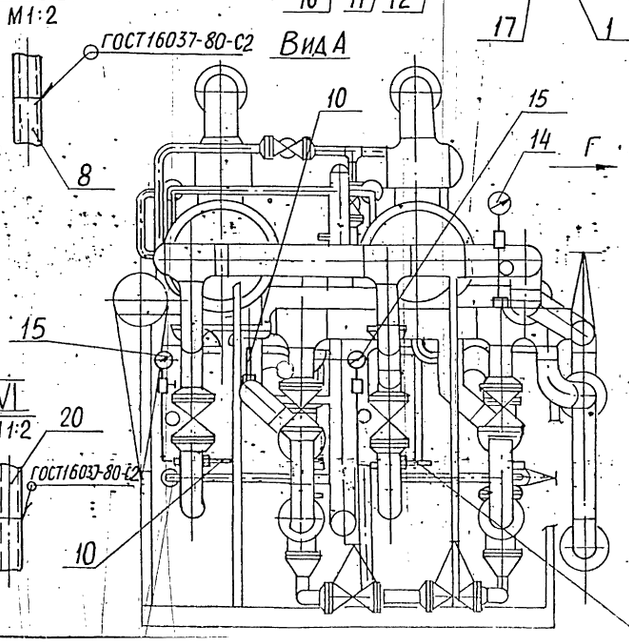




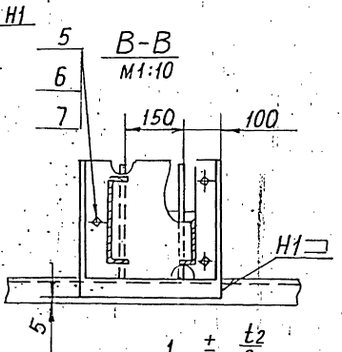
Вид Г
М1:10



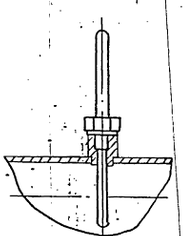
V
М1:2



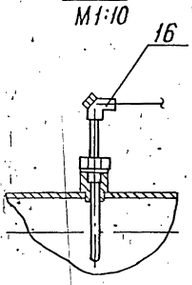
В-В
М1:10



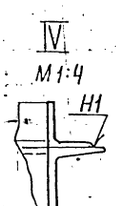
II
М1:10



III
М1:10



IV
М1:4



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

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

А12В042.000СБ

Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-14. Установка приборов контроля и автоматизации.

Лит.	Масса	Масштаб
И	100	1:25
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

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

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

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		М12х40.36	4	
		7		Винт М4х20.36 ГОСТ 17473-80	4	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		9.88
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Н.контр.		Лейтес		К87
Утв.		Сливак		

А12В036.020

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

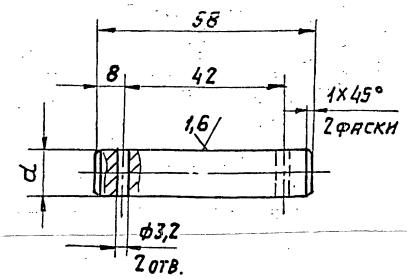
Лит.	Лист	Листов
И	1	3

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А4

А12В036.011

6,3 (V)



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

Неуказанные предельные отклонения размеров: $H14$; $h14$; $\pm \frac{t_2}{2}$

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волобуева		9.88
Пров.		Фрадкин		
Рук. гр.		Мерзлякова		
Гл.спец.		Грановский		
Н.контр.		Лейтес		К87
Утв.		Сливак		

А12В036.011

Ось

Лит.	Масса	Масшт.
И	См. табл.	1:1

Лист | Листов 1

Ст. 3 ГОСТ 380-71

Госстрой СССР
САНТЕХПРОЕКТ
г. Москва

Копировал: Тужилкина

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		8		М4.4	4	
		9		М6.4	4	
		10		М12.4	4	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		11		6.02	4	
		12		12.02	2	
		13		16.02	4	
		14		Шплинт 3,2х22 ГОСТ 397-79	4	
				Прочие изделия		
		15		Механизм электрический исполнительный МЭО-100/25-0,25Р ТУ 25-02.191401-81	1	
		16		Усилитель трехпозиционный У29.3 ТУ 25.02(61)-84	1	
		17		Коробка соединительная КС-10-1 ТУ36.2568-83	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А12В036.020

Лист 2

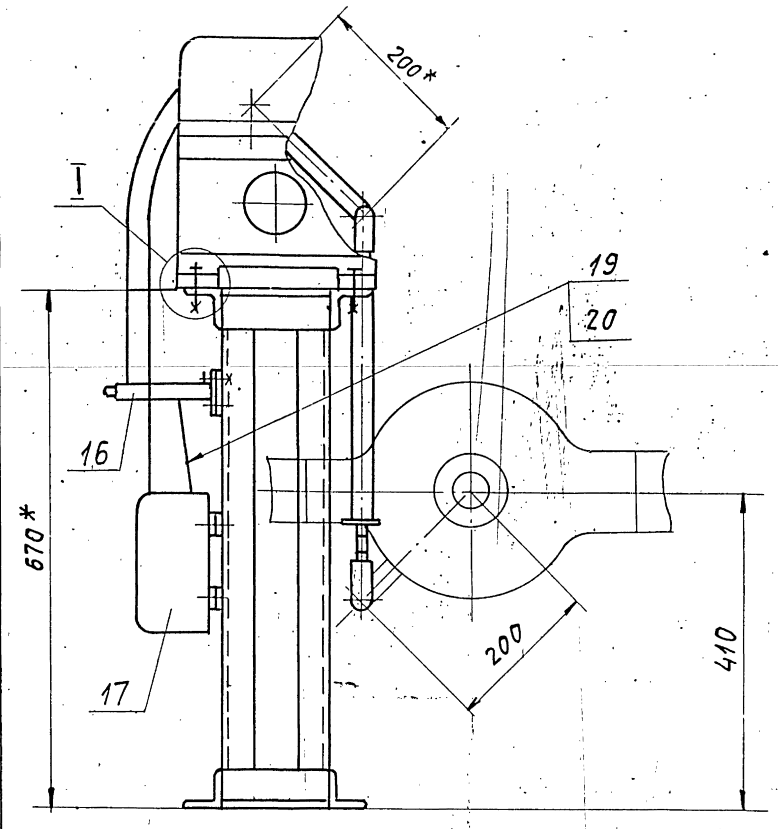
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
				Провода ГОСТ 20520-80		
		18		АПРТО-7х2,5	2,0	м
		19		АПРТО-3х2,5	0,5	м
				Металлорукав ТУ 22-3988-77		
		20		РЗ-ЦХ-Ш ф18 мм	0,5	м
		21		РЗ-ЦХ-Ш ф25 мм	1,5	м

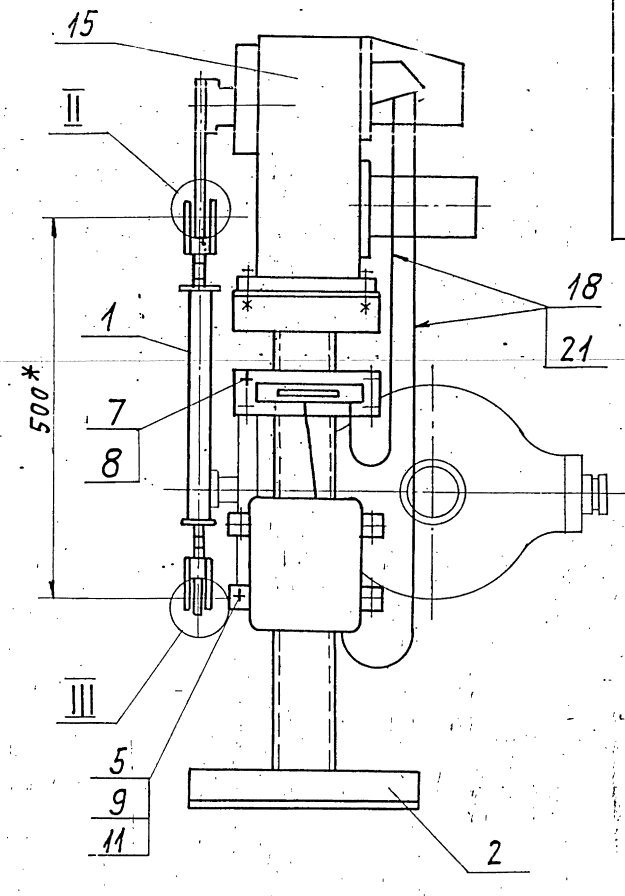
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

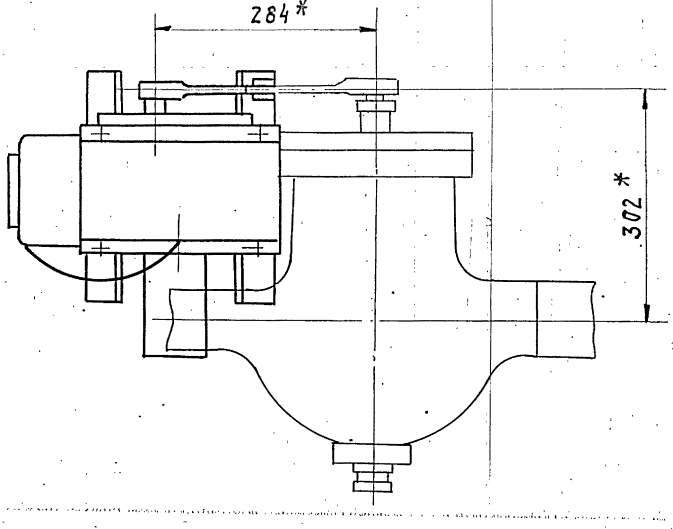
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А12В036.020

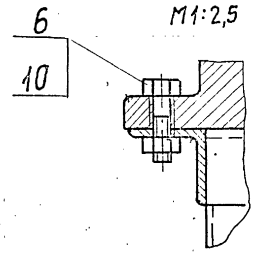
Лист 3



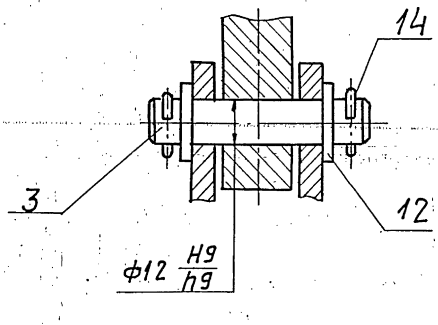




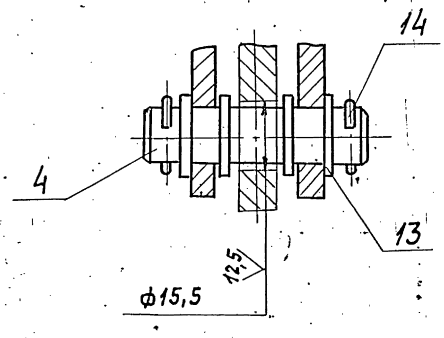
I
М1:2,5



II
М1:1



III
М1:1



1.* Размеры для справок.

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

3. Провода поз. 18 прокладывать в металлорукаве поз. 21; провода поз.19 прокладывать в металлорукаве поз. 20

					А12.В.036.020.СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с регулирующим клапаном.	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Волобуева		9-84		И	43,0	1:5
Пров.		Фрадкин				Лист	Листов 1
Рук. гр.		Мерзлякова				Госстрой СССР Сантехпроект г. Москва	
Гл. спец.		Граковский					
Н. контр.		Лейтес		10.84			
Утв.		Сливак					

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

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

А12В036.030

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Волобуева

Пров. Фрадкин

Рук. гр. Мерзлякова

Н. контр. Лентес

Утв. Спивак

Штанга

Лит. И | Лист 1 | Листов 2

госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

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 В 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		
		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

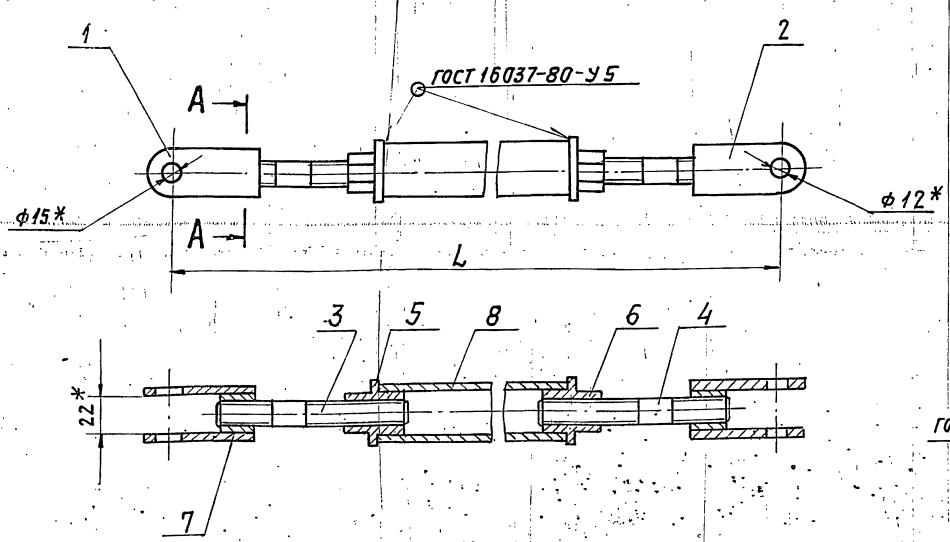
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

А12В036.030

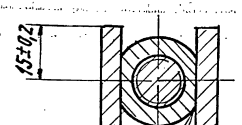
Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат А4

А12В036.030СБ



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.

А12В036.030СБ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Волобуева

Пров. Фрадкин

Рук. гр. Мерзлякова

Гл. спец. Волошский

Н. контр. Лентес

Утв. Спивак

Штанга

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

Лист 1 | Листов 1

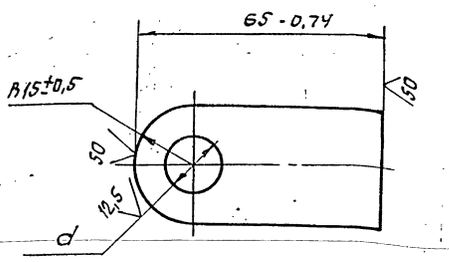
госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

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

Формат А3

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

А12В032.008

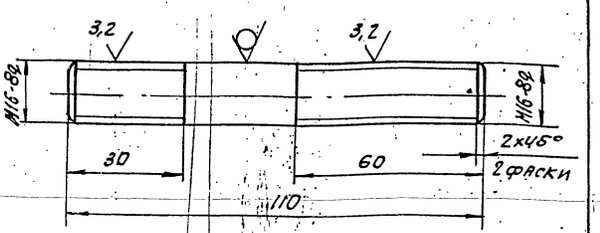


Обозначение	d, мм	Масса, кг
А12В032.008	$15^{+0,43}$	0,11
-01	$12^{+0,43}$	0,12

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В032.008	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Волобуева		9-87	Ушко	И	См. табл.	1:1
Пров.		Фрадкин				Лист	Листов	
Рук. гр.		Мерзлякова			Полоса 30×6-Б ГОСТ 103-76 / В Ст.3-I ГОСТ 535-79	САНТЕХПРОЕКТ		
Гл. спец.		Грановский						
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

Формат А4

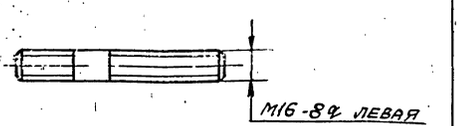
А12В032.009



А12В032.009-01

Остальное см. А12В032.009

М1:2

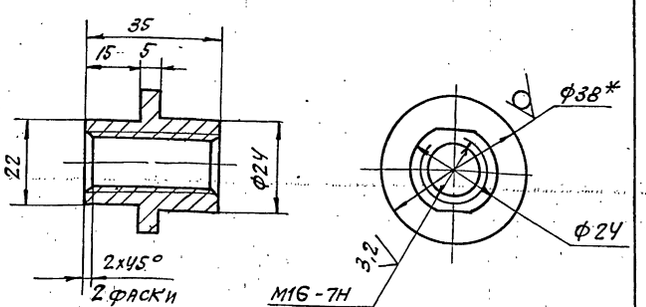


Неуказанные предельные отклонения размеров: h14; $\pm\frac{t2}{2}$.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В032.009	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Волобуева		9-87	Винт	И	0,17	1:1
Пров.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Рук. гр.		Мерзлякова			Круг 16-В ГОСТ 2590-71 / В Ст.3-I ГОСТ 535-79	САНТЕХПРОЕКТ		
Гл. спец.		Грановский						
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

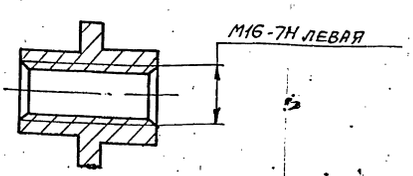
Формат А4

А12В032.011



А12В032.011-01

Остальное - см. А12В032.011

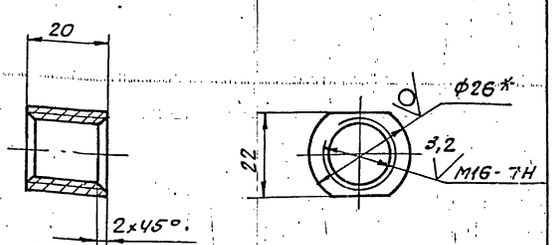


1. *Размер для справок.
2. h14; $\pm\frac{t2}{2}$.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В032.011	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Волобуева		9-87	Втулка	И	0,1	1:1
Пров.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Рук. гр.		Мерзлякова			Круг 38-В ГОСТ 2590-71 / В Ст3-II ГОСТ 535-79	САНТЕХПРОЕКТ		
Гл. спец.		Грановский						
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

Формат А4

А12В032.012



1. *Размер для справок.
2. h14

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А12В032.012	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Волобуева		9-87	Бобышка	И	0,07	1:1
Пров.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Рук. гр.		Мерзлякова			Круг 26-В ГОСТ 2590-71 / В Ст3-II ГОСТ 535-79	САНТЕХПРОЕКТ		
Гл. спец.		Грановский						
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

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 8509-93 / ВСт3-Т-ГОСТ 535-79		
				L = 144-1,0	4	0,54 кг
Б4		2	А12В036.019	Уголок		
				Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-93 / ВСт3-Т-ГОСТ 535-79		
				L = 180-1,0	2	0,68 кг
Б4		3	А12В036.021	Уголок		
				Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-93 / ВСт3-Т-ГОСТ 535-79		
				L = 300-1,3	2	1,13 кг
Б4		4	А12В036.022	Плита		
				Лист Б3 ГОСТ 19903-74 / 4-Т-В ВСт3 ГОСТ 16523-70		
				60-0,74 х 190-1,15	1	0,27 кг
Б4		5	А12В036.023	Полоса		
				Полоса ПП-30 / ТУ 36.1113-75		
				P = 200-1,15	2	0,52 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Волобуева			9.87
Пров.	Фрядкин			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Н.контр.	Лейтес			9.87
Утв.	Спивак			

А12В036.040

Опора

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

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

Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата

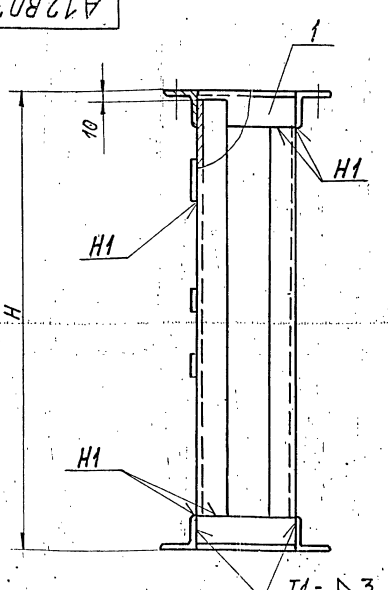
А12В036.040

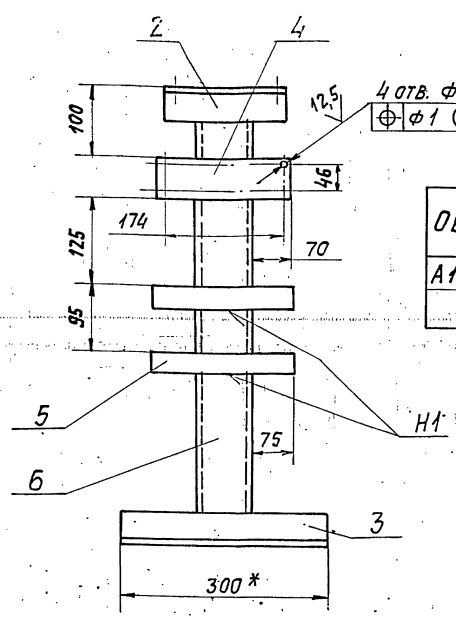
Лист 2

Копировал: Тужилкина Формат: А4

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

А12В036.040СБ



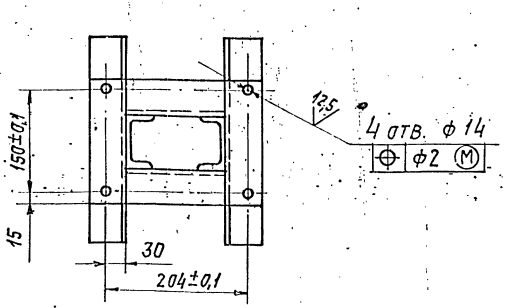


Обозначение	H, мм	Масса, кг
А12В036.040	670	16,3
-01	530	14,3

1.* Размер для справок.

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

3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Волобуева			9.87
Пров.	Фрядкин			
Рук. гр.	Мерзлякова			
Гл. спец.	Грановский			
Н.контр.	Лейтес			9.87
Утв.	Спивак			

А12В036.040 СБ

Опора

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—

Лист	Листов
	1

Госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А12В 040.010 СБ	Сборочный чертеж		
				Прочие изделия		
		1		Установка 1 дифманометра ДСС-711-Им-2с ТМ4-398-86	1	
		2		Установка 4 коробки соединительной КС-20-I ТМ4-416-86	1	
		3		Стойка СП-1 ТКЧ-550-83	1	
		4		Соединитель НСН 14х М20 ТУ36-1104-75	1	
		5		Кран трехходовой 11б18бк Ду15 ТУ26-07-1061-73	1	
		6		Соединитель НСВ 14х М20 ТУ36-1104-75	1	

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

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

А12В 040.010

Статив к блоку БПСВ

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Кульбакина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		8		Провод ПРГИ 1х0,75 ГОСТ 20520-80	30	м
		9		Трубка гибкая поливинилхлоридная 9х1 ТУ6-05-1342-76	10	м

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

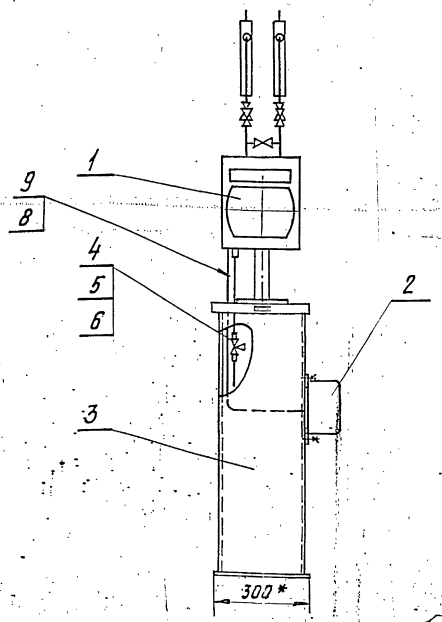
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

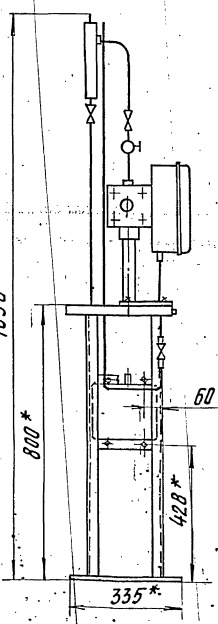
А12В 040.010

Лист 2

Копировал: Кульбакина Формат А4

А12В040.010СБ





1.* Размеры для справок.
2. H14; $\pm \frac{t2}{2}$
3. Текст надписи в рамке "Вода в сеть"
4. Провода (поз.8) прокладываются в трубках (поз.9)

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

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

А12В 040.010 СБ

Статив к блоку БПСВ

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

САНТЕХПРОЕКТ

23205-28 ТМ Формат А3

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры наружный диаметр или размеры сечения	Размеры наружный диаметр или размеры сечения	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: 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												
ОСТ 108.271.105-76	Подогреватель пароводяной ПП1-53-7-IУ	2	ф630мм	8,0	горизонт.	160	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС 100	140		3,2	7.903.9-3.08 Выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	23,0		7.903.9-2.1-33	
	Днище подогревателя ПП1-53-7-IУ	4	ф630			160	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	140		0,13	7.903.9-3.08 Выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	1,8		3.903-11.54	
ТУ400-28-429-82Е	Подогреватель водоводяной 12-219х4000-Р-2	2	ф219	16	горизонт.	160	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС 100	120		3,2	7.903.9-3.08 Выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	23,1		7.903.9-2.1-33	
	Отвод 90° (для подогревателей	4	ф219			160	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС 100	120		0,12	7.903.9-3.08 Выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	0,87		3.903-11.03	
	Трубопроводы												
	Трубопровод		ф273	3	горизонт.	160	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС 100	130		0,75	7.903.9-3.08 Выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	5,4		7.903.9-2.1-33	
	Трубопровод		ф219	10	горизонт.	"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	120		2,0	7.903.9-3.08 Выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	15,8		7.903.9-2.1-33	
	Трубопровод		ф219	6	вертик.	160	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	120		1,2	7.903.9-3.08 Выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	9,5		7.903.9-2.1-34	
	Отвод 90°	10	ф219			160	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой, 2ИГС 100	120		1,2	7.903.9-3.08 Выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	9,5		3.903-11.03	
	Трубопровод		ф159	12	горизон.	150	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС 100	120		1,6	7.903.9-3.08 Выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	16,8		7.903.9-2.1-33	
	Трубопровод		ф159	6	вертик.	150	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС 100	120		0,8	7.903.9-3.08 Выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	8,4		7.903.9-2.1-34	
	Трубопровод		ф159	14	горизон.	70	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС 100	60		0,84	7.903.9-3.08 Выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	13,3		7.903.9-2.1-33	
	Трубопровод		ф159	4	вертик.	70	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой, 2ИГС 100	60		0,24	7.903.9-3.08 Выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,1		7.903.9-2.1-34	
	Отвод	25	ф159			150	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2ИГС 100	120		3,3	7.903.9-3.08 Выпуск1, часть1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	34,5		3.903-11.03	
	Трубопровод		ф89	6	горизонт.	90	"	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	100		0,58	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	5,9		7.903.9-2.1-33	
	Трубопровод		ф89	3	вертик.	90	"	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	100		0,30	7.903.9-2.1-12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,95		7.903.9-2.1-33	
	Отвод	20	ф89			90	"	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	100		0,48	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	4,9		3.903-11.03	

1. Теплоизоляцию блока подогревателей сетевых насосов БПСВ-14 производить по ТИ.013.000 ТМВ-ТК.
2. Потребность в теплоизоляционных материалах на БПСВ-14 см. ТИ.013.000 ТМВ-М
3. Объем теплоизоляционных работ по БПСВ-14 см. ТИ.013.000 ТМВ-ОР
4. Штампы привязки приведены в целях уточнения типа изоляции для конкретных условий монтажа.

Привязан:

Инв.№

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

ТИ 013 000 ТМВ-ТК

БПСВ-14

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Лит.	Лист	Листов
	1	2

САНТЕХПРОЕКТ

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

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

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры наружный диаметр или размеры сечения	Длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя	Лист основного комплекта или обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	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	
	Трубопровода		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	16	горизонт	150	"	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,32	7.903-9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	8,0		7.903.9-2.1-33	
	Трубопровод		ф38	8	вертик.	150	"	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,16	7.903.9-2.1-12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4,0		7.903.9-2.1-34	
	Арматура	6	ф38			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	60		0,12	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,8		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	1	ф108			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	100		0,08	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,9		7.903.9-2.2-11,12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	5	ф159			70	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	60		0,3	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4,4		7.903.9-2.2-11,12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	2	ф159			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани.	100		0,12	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,67		7.903.9-2.2-11,12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	3	ф219			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	100		0,5	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4,0		7.903.9-2.2-11,12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
	Фланцевое соединение	1	ф200			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	100		0,12	7.903.9-2.2-16,17	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,4		"	
	Блок холодильника	1	ф133		вертик	150	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС 100	120		0,07	7.903.9-3.08 Вып. 1 часть I	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,5		7.903.9-2.1-34	
								Элемент разгружающего устройства				7.903.9-2.1-46	
								Разгружающее устройство				7.903.9-2.1-47	
								Кольцо опорное				7.903.9-2.1-45	

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

Привязан:

Инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТИ 013.000 ТМВ-ТК	Лист 2

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Изделия минераловатные с гофрированной структурой на синтетическом связующем				
	2ИГС-100-100000.500.70 м	57 6202	006	100	
	2ИГС 100-500000.500.60 м		006	500	
	ТУ36.16.22-8-86				
	Маты минераловатные прошивные 2М-100, ГОСТ 21880-76 м³	576212	113	2,5	
	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 ТУ6-11-454-77 м³	59 5280	113	4,0	
	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76 δ=0,8 м²	18 1110	055	40	
	δ=0,5 м²		055	220	
	Ткань из стеклянных крученых нитей Т13 ГОСТ 19170-73 м²	59 5246	055	80	
	Элемент покрытия штампованный ТУ36-2427-81 δ=0,5 м²	18 1110	055	45	
	Лента АД1-0,8х20 ТУ48-21-636-79 кг	18 1110	116	25	

Привязан:

Инв. №

ТИ 013.000.ТМВ-М

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Кавдов			
Гл. спец.	Лурье			
Рук. гр.	Салтыков			
Ст. инж.	Григорьева			
Н. контр.	Камушкин			

БПСВ-14. Ведомость материалов. теплоизоляции

Лит.	Лист	Листов
	1	3

САНТЕХПРОЕКТ

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

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Пряжка тип II-А; ТУ36-1492-77 кг	18 1110	116	1,2	
	Лист Б-ПН-О-1,6; ГОСТ 19903-74 кг	09 0202	116	16,0	
	Лента 2х30, ГОСТ 6009-74, кг	09 3500	116	12,0	
	Лента 3х30; ГОСТ 6009-74; кг	09 3500	116	25	
	Нить стеклянная крученая БС10-160х1х3(50); ГОСТ 8325-78 кг	59 5220	116	1,2	
	Проволока 5; ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	0,8	
	Проволока 4; ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	1,2	
	Проволока 3; ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	6,0	
	Проволока 2; ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	85	
	Проволока 0,8; ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	8,0	
	Заклепка СТД 9857У36-1598-77 шт	12 8500	796	500	
	Заклепка 4х24, ГОСТ 10299-80 кг	12 8500	116	3,0	
	Заклепка 4х10, ГОСТ 10299-80 кг	12 8500	1	0,5	

Привязан:

Инв. №

ТИ. 013.000.ТМВ-М

Лист 2

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

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Уголок 32х32х3 ГОСТ 8509-72 м	09 3200	006	40	
	кг		116	720	
	Уголок 20х20х2; ГОСТ 8509-72 м	09 3200	006	40	
	кг		116	40,8	
	Болт М8х30 ГОСТ 7798-70 шт	12 8100	796	100	
	кг		116	1,7	
	Гайка М8 ГОСТ 5915-70 шт	12 8100	796	100	
	кг		116	1,0	
	Винт 4х12; ГОСТ 10621-80 кг	12 8401		0,8	
	Картон асбестовый КАОН1-8 ГОСТ 2850-80 кг	25 7631			
	Пряжка тип I-А ТУ36-1492-77 кг	18 1110	116	4,0	
	кг		116	18	
	Лист-А Д1Н ГОСТ 21631-76 кг	18 1110	116	3,5	
	Диафрагма тип II ТУ-36-2543-83 кг	18 1110	116	3,0	
	Крючок ОСТ 17-165-72 кг		116	1,0	

Привязан:

Инв. №

ТИ 013.000 ТМВ-М

Лист 3

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

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

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

Лист

Серия 5.903-11 Выпуск 2-5

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	18,6
2	Изоляция трубопроводов холстопрошивным полотном ХПС-Г-5	м³		113	3,0
3	Изоляция арматуры матрацами минераловатными в обкладке из стеклоткани.	м³		113	1,5
4	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов, оборудования и арматуры алюминиевым защитным покрытием.	м²		055	159,0
5	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	м²		055	50,3

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

Привязан:

Инв. №

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

ТИ 013.000.ТМВ-ОР

БПСВ-14.
Ведомость объемов работ. Теплоизоляции

Лит.	Лист	Листов
	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Лист

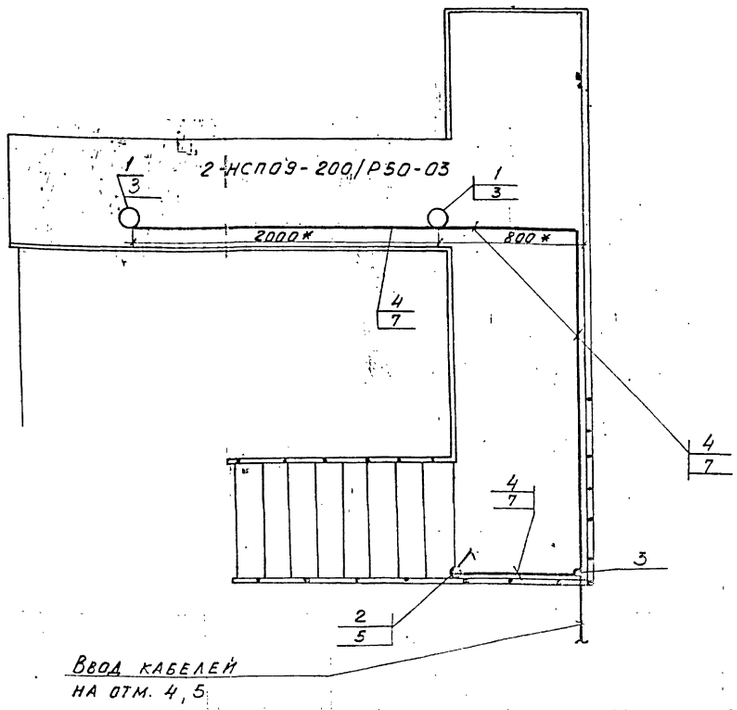
N строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Лист

План на отм. 2.400



Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	НСП09-200/Р50-03	Светильник подвесной для ламп накаливания	2		
2	0-4-1Р44-01-6/220 ГОСТ 1397-76	Выключатель 220В, 6А, поворотный, однополюсный для открытой установки	1		
3	КОР73	Коробка ответвительная	5		
4	АВВГ-660-2×4	Кабель ГОСТ 16442-80	20	м	
5	К310М	Стойка	1		
6	У625М	Крюк	2		
7	К34792	Швеллер	10		

1. * Размеры уточняются при монтаже.
2. Светильники (поз.1) устанавливаются под площадкой.
3. Стойку (поз. 5) приварить к ограждению лестницы швом Т1-Δ3 ГОСТ 5264-80.
4. Швеллер (поз.7) приварить к нижней поверхности площадки швом Т1-Δ3 50/150 ГОСТ 5264-80.
5. Крюки (поз.6) приварить к нижней поверхности площадки швом Т1-Δ3 ГОСТ 5264-80
6. Изделия и материалы поз 1...4 заказываются по спецификации электротехнической части проекта котельной.

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

А12В075.000.37

Блок подогревателей с подпиткой БПСВ-14

Электроосвещение

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

САНТЕХПРОЕКТ

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

gost.e-ecolog.ru