ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 2-4

БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ С ПОДПИТКОЙ БПСВ-9п

Часть 1
Стр. 1÷51

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

73203-71

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 2-4

БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ С ПОДПИТКОЙ БПСВ-9п

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны:

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

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

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

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2,3,4
Т015.012000.000Д	Технические требования	5,6
Т015.012000.000	Блок подогревателей сетевой воды с подпиткой БПСВ-9п	7
Т015.012000.000СТ	Схема технологическая	8
Т015.012000.000СБ	Блок подогревателей сетевой воды с подпиткой БПСВ-9п. Сборочный чертеж	9,10
Т015.012010.000	Металлоконструкция	11,12
Т015.012010.006	Балка	12
Т015.012010.007	Балка	
Т015.012010.000СБ	Металлоконструкция. Сборочный чертеж	13-16
Т015.012010.008	Балка	17
Т015.012010.012	Косынка	
Т015.012010.015	Косынка	
Т015.012010.017	Плита	
Т015.012010.019	Балка	18
Т015.012010.020	Балка	
Т015.012010.021	Ребро	
Т015.012010.022	Настил	
Т015.012010.023	Балка	19
Т015.012010.027	Опора	
Т015.012010.028	Опора	
Т015.012010.029	Косынка	
Т015.012010.030	Косынка	20
Т015.012010.031	Косынка	
Т015.012010.032	Плита	
Т015.012010.033	Косынка	
Т015.012010.034	Косынка	21
Т015.012010.035	Подкос	
Т015.012010.037	Опора	
Т015.012010.038	Косынка	
Т015.012010.039	Опора	22
Т015.012010.042	Косынка	
Т015.012010.043	Косынка	
Т015.012010.044	Опора	
Т015.012010.045	Уголок	23
Т015.012010.046	Петля	
Т015.012010.047	Балка	
Т015.012010.050	Косынка	
Т015.012010.057	Косынка	24
Т015.012010.059	Балка	
Т015.012010.060	Балка	
Т015.012010.061	Опора	
Т015.012010.062	Косынка	25
Т015.012010.066	Ребро	
Т015.012010.068	Балка	
Т015.012010.070	Стойка	
Т015.012010.075	Опора	26
Т015.012010.076	Ребро	
Т015.012010.077	Балка	
Т015.012010.078	Балка	

Обозначение	Наименование	Стр.
Т015.012020.000	Лестница, площадка	27
Т015.012020.001	Косоур	
Т015.012020.002	Ступень	
Т015.012020.000СБ	Лестница, площадка. Сборочный чертеж	28
Т015.012020.004	Упор	29
Т015.012020.009	Косынка	
Т015.012020.010	Косынка	
Т015.012020.011	Стойка	
Т015.012020.013	Полоса	30
Т015.012020.015	Перила	
Т015.012020.017	Перила	
Т015.012020.018	Полоса	
Т015.012020.020	Стойка	31
Т015.012020.021	Перила	
Т015.012020.022	Полоса	
Т015.012020.023	Перила	
Т015.012020.024	Полоса	32
Т015.012020.026	Балка	
Т015.012040.000	Узел регулятора перелива блока БПСВ-9п	33
Т015.012080.000	Трубопровод	
Т015.012120.000	Трубопровод	
Т015.012040.000СБ	Узел регулятора перелива блока БПСВ-9п. Сборочный чертеж	34
Т015.012050.000	Трубопровод	35
Т015.012060.000	Трубопровод	
Т015.012070.000	Трубопровод	
Т015.012090.000	Трубопровод	
Т015.012140.000	Трубопровод	36
Т015.012150.000	Трубопровод	
Т015.012050.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	37
Т015.012050.002	Патрубок	
Т015.012060.000СБ	Трубопровод	
Т015.012070.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	38
Т015.012040.001	Патрубок	
Т015.012070.001	Патрубок	
Т015.012150.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т015.012080.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	39
Т015.012080.001	Патрубок	
Т015.012090.001	Патрубок	
Т015.012140.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т015.012160.000	Трубопровод	40
Т015.012320.002	Патрубок	
Т015.012160.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	41
Т015.012040.002	Патрубок	
Т015.012090.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т015.012100.000	Трубопровод	42
Т015.012110.000	Трубопровод	
Т015.012130.000	Трубопровод	
Т015.012050.001	Патрубок	

Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.012100.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	43
Т01Б.012100.001	Патрубок	
Т01Б.012110.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.012110.001	Патрубок	
Т01Б.012120.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	44
Т01Б.012120.001	Патрубок	
Т01Б.012130.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.012130.001	Патрубок	
Т01Б.012200.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	45
Т01Б.012200.000	Трубопровод	
Т01Б.012210.000СБ	Коллектор	46
Т01Б.012210.000	Коллектор	
Т01Б.012220.000	Трубопровод	47
Т01Б.012230.000	Коллектор	
Т01Б.012220.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	48
Т01Б.012230.000СБ	Коллектор	
Т01Б.012240.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	49
Т01Б.012240.000	Трубопровод	
Т01Б.012250.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	50
Т01Б.012250.000	Трубопровод	
Т01Б.012260.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	51
Т01Б.012260.000	Трубопровод	
Т01Б.012270.000	Трубопровод	52
Т01Б.012300.000	Трубопровод	
Т01Б.012270.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	53
Т01Б.012300.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	
Т01Б.012270.001	Отвод	
Т01Б.012280.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	54
Т01Б.012280.000	Трубопровод	
Т01Б.012220.002	Патрубок	55
Т01Б.012340.001	Патрубок	
Т01Б.012290.000	Коллектор	
Т01Б.012290.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	56
Т01Б.012290.004	Тройник	
Т01Б.012290.003	Патрубок	
Т01Б.012310.000	Узел дренажный	57
Т01Б.012320.000	Узел дренажный	
Т01Б.012330.000	Узел дренажный	
Т01Б.012310.000СБ	Узел дренажный. Сборочный чертеж	58
Т01Б.012310.001	Патрубок	59
Т01Б.012310.005	Патрубок	
Т01Б.012310.004	Патрубок	
Т01Б.012310.003	Патрубок	
Т01Б.012310.006	Патрубок	60
Т01Б.012310.002	Патрубок	
Т01Б.012320.004	Патрубок	
Т01Б.012320.000СБ	Узел дренажный. Сборочный чертеж	61
Т01Б.012320.001	Патрубок	62
Т01Б.012320.007	Патрубок	
Т01Б.012320.008	Патрубок	

Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.012320.006	Патрубок	63
Т01Б.012320.003	Патрубок	
Т01Б.012320.009	Патрубок	
Т01Б.012320.005	Патрубок	
Т01Б.012330.000СБ	Узел дренажный. Сборочный чертеж	64
Т01Б.012330.001	Патрубок	65
Т01Б.012330.003	Патрубок	
Т01Б.012330.002	Патрубок	
Т01Б.012340.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	66
Т01Б.012340.000	Трубопровод	
Т01Б.012350.000	Узел подпиточный БПСВ-9п	67
Т01Б.012350.000СБ	Узел подпиточный БПСВ-9п. Сборочный чертеж	68
Т01Б.012360.000	Металлоконструкция	69
Т01Б.012360.001	Швеллер	
Т01Б.012360.002	Уголок	
Т01Б.012360.000СБ	Металлоконструкция. Сборочный чертеж	70
Т01Б.012360.003	Уголок	71
Т01Б.012360.004	Косынка	
Т01Б.012360.005	Косынка	
Т01Б.012360.006	Пластина	
Т01Б.012360.007	Косынка	72
Т01Б.012360.008	Косынка	
Т01Б.012360.009	Косынка	
Т01Б.012360.010	Косынка	
Т01Б.012360.011	Косынка	73
Т01Б.012360.012	Петля	
Т01Б.012360.013	Уголок	
Т01Б.012360.014	Швеллер	
Т01Б.012380.000	Трубопровод	74
Т01Б.012390.000	Трубопровод	
Т01Б.012400.000	Узел клапана регулирующего 9с-3-3-2	
Т01Б.012390.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	75
Т01Б.012380.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.012400.001	Патрубок	
Т01Б.012400.000СБ	Узел клапана регулирующего 9с-3-32	76
	Сборочный чертеж	
Т01Б.012460.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.012410.000	Трубопровод	77
Т01Б.012420.000	Коллектор	
Т01Б.012430.000	Трубопровод	78
Т01Б.012440.000	Трубопровод	
Т01Б.012450.000	Трубопровод	79
Т01Б.012460.000	Трубопровод	
Т01Б.012410.002	Патрубок	80
Т01Б.012410.001	Патрубок	
Т01Б.012410.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.012420.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	81
Т01Б.012430.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	

Обозначение	Наименование	Стр
Т015.012440.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	82
Т015.012450.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
А12В037.000	Блок подогревателей сетевой воды	83
	БПСВ-9п. Установка приборов	
	контроля и автоматизации	
А12В036.011	Ось	
А12В037.000СО	Блок подогревателей сетевой воды	84
	БПСВ-9п. Установка приборов контро-	
	ля и автоматизации. Схема	
	автоматизации	
А12В037.000Э4	Блок подогревателей сетевой воды	85, 86
	БПСВ-9п. Установка приборов конт-	
	роля и автоматизации. Схема	
	электрических соединений	
А12В037.000СБ	Блок подогревателей сетевой воды	87, 88
	БПСВ-9п. Установка приборов конт-	
	роля и автоматизаций	
А12В037.010	Статив к блоку БПСВ-9п	89
А12В036.020	Сочленение исполнительного меха-	
	низма МЭО-100/25-0,25р с	
	регулирующим клапаном	
А12В036.020СБ	Сочленение исполнительного	90
	механизма МЭО-100/25-0,25р с	
	регулирующим клапаном	
А12В036.030	Штанга	91
А12В036.030СБ	Штанга	
А12В032.008	Ушко	92
А12В032.009	Винт	
А12В032.011	Втулка	
А12В032.012	Бобышка	
А12В036.040	Опора	93
А12В036.040СБ	Опора	
А12В036.027	Ось	94
А12В036.050	Сочленение исполнительного меха-	
	низма МЭО-100/25-0,25р с регули-	
	рующим клапаном	
А12В036.050СБ	Сочленение исполнительного	95
	механизма МЭО-100/25-0,25р с	
	регулирующим клапаном	
А12В037.010СБ	Статив к блоку БПСВ-9п	96
А12В067.000	Блок подогревателей сетевой	97
	воды БПСВ-9п. Установка	
	электрооборудования	
А12В067.000СБ	Блок подогревателей сетевой	
	воды БПСВ-9п	
А12В047.010СБ	Стойка	98
А12В047.010	Стойка	

Обозначение	Наименование	Стр.
ТИ012.000ТМВ-ТК	Ведомость теплоизоляционных	99,100
	конструкций	
ТИ012.000ТМВ-М	Ведомость материалов	101
ТИ012.000ТМВ-ОР	Ведомость объема работ	102
А12В077.000Э7	Блок подогревателей сетевой воды	
	БПСВ-9п. Электроосвещение.	103

Серия 5.903-11 выпуск 2-4

1. Общие данные.

1.1. Рабочие чертежи блока подогревателей сетевой воды БПСВ-5п выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-10; ДЕ-16 и КЕ-10; КЕ-16 независимо от вида сжигаемого топлива.

1.2. Блок БПСВ-5п должен изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, содержащимися в настоящем выпуске.

1.3. Блок предназначен для подогрева сетевой воды и обеспечения подпитки тепловой сети котельных с давлением насыщенного пара 14кгс/см².

1.4. Комплект рабочей документации блока БПСВ-5п 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	ТО1Б.012000.000Д			
Разраб.		Шумакова			Блок подогревателей сетевой воды с подпиткой БПСВ-9п Технические требования	Лит.	Лист 1	Листов 8
Пров.		Орехова						
Гл.конст.		Сидоров				Гипротехмонтаж Москва		
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Кагерманяна						

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

Копировал Сиротина Формат А4

быть подтверждены предприятиями-изготовителями соответствующими документами.

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

2.3. Конструктивные изменения, возникающие в процессе изготовления блока, должны быть согласованы в установленном порядке. Изменения, связанные с применением материалов не ухудшающих технические характеристики блока, решаются изготовителями блока самостоятельно. При изготовлении деталей м/к возможна замена стали Ст3 по ТУ14-1-3023-80 на стали марки Ст3, предусмотренные ГОСТами на сортамент черных металлов.

3. Требования к сборке блока.

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

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

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012000.000Д	Лист 2

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

Копировал Сиротина 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 3,5мм.

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

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

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

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012000.000Д	Лист 3

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

Копировал Сиротина Формат А4

Сварной шов должен быть ровным и полным. В местах сварки не должна 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 металлоконструкций 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	ТО1Б.012000.000Д	Лист 4

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

23205-27 6 Копировал Сиротина Формат А4

сй 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. С целью сохранения габаритности при сборке блока узел подпитки изготовить на отдельной металлоконструкции и провести контрольную стыковку с основным блоком.

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

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

3.14. Оснащение блока приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу А12В037.000СБ. При производстве работ по установке указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.07-85 „Системы автоматизации."

3.15. Работы по установке электротехнических устройств осуществлять в соответствии с чертежом А12В066ООО СБ, а также руководствуясь требованиями СНиП 3.05.06-85 „Электротехнические устройства".

3.16. Теплоизоляционные работы рекомендуется выполнять на месте изготовления блока. При этом с целью предотвращения деформаций теплоизоляции при транспортировке блока к месту монтажа необходима 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. ТИ012000ТМВ-ТК, ТИ012000ТМВ-ОР, ТИ012000ТМВ-М.

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

4. Требования к транспортировке и монтажу блока.

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

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

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

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

Обратить особое внимание на надежность закрепления и обеспечение устойчивости узла подпитки при транспортировке.

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

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

4.5. После установки основного блока и узла подпитки в проектное положение произвести сварку их базовых металлоконструкций.

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

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

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

Серия 5.903-11 выпуск 2-4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			Т01Б.012000000СБ	Сборочный чертеж		
А2			Т01Б.012000.000СТ	Схема технологическая		
А4			Т01Б.012000.000Д	Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	Т01Б.012010000	Металлоконструкция	1	
А4		2	Т01Б.012020.000	Лестница площадка	1	
А4		3	Т01Б.033000.000	Блок холодильника отбора проб	1	
А4		4	Т01Б.012040.000	Узел регулятора перелива	1	
А4		5	Т01Б.012.200.000	Трубопровод	1	
А4		6	Т01Б.012210.000	Коллектор	1	
А4		7	Т01Б.012220.000	Трубопровод	2	
А4		8	Т01Б.012230.000	Коллектор	1	
А4		9	Т01Б.012240.000	Узел клапана регулирующего 6С-9-1	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Баркова			
Пров.	Орехова			
Гл. констр.	Сибаров			
Н. контр.	Молотковa			
Утв.	Колесманяна			

Т01Б.012000.000

Блок подогревателей сетевой воды с подпиткой БПСВ-9П

Лит.	Лист	Листов
	1	4

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4		10	Т01Б.012250.000	Трубопровод	1	
А4		11	Т01Б.012260.000	Трубопровод	2	
А4		12	Т01Б.012270.000	Трубопровод	2	
А4		13	Т01Б.012280.000	Трубопровод	2	
А4		14	Т01Б.012290.000	Коллектор	1	
А4		15	Т01Б.012300.000	Коллектор	1	
А4		16	Т01Б.012310.000	Узел дренажный	1	
А4		17	Т01Б.012320.000	Узел дренажный	1	
А4		18	Т01Б.012330.000	Узел дренажный	1	
А4		19	Т01Б.012340.000	Трубопровод	1	
А4		20	Т01Б.012350.000	Узел подпиточный БПСВ-9П	1	
				Стандартные изделия		
		21		Задвижка 30с41нж1 Ду150, Ру16 ГОСТ 10194-78	6	
				Фланцы ГОСТ12821-80 ВСт3СП2		
		22		1-150-16	2	
		23		1-200-10	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т01Б.012000.000

Лист 2

Копировал Ксенафонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		24		Переход К219×6-159×4,5 ГОСТ17378-83	2	
				Болты ГОСТ7798-70		
		25		М16-6q×55.58	12	
		26		М16-6q×60.58	32	
		27		М16-6q×65.58	64	
		28		М16-6q×70.58	104	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		29		М16-6Н.5	108	
		30		М20-6Н.5	104	
				Шайбы ГОСТ11371-78		
		31		16.01.08КП	108	
		32		20.01.08КП	104	
				Прокладки ГОСТ15180-70		
		33		Б-20-63	1	
		34		А-80-10	2	
		35		А-100-10	4	
		36		А-125-10	8	
		37		А-150-16	12	
		38		А-200-10	2	
		39		Подогреватель пароводяной ПП1-32-7-IV ОСТ108.271.105-76	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т01Б.012000.000

Лист 3

Копировал Ксенафонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Прочие изделия		
		40		Подогреватель водоводяной 10-168-4000-Р-2 ТУ400-28-429-82Е	2	

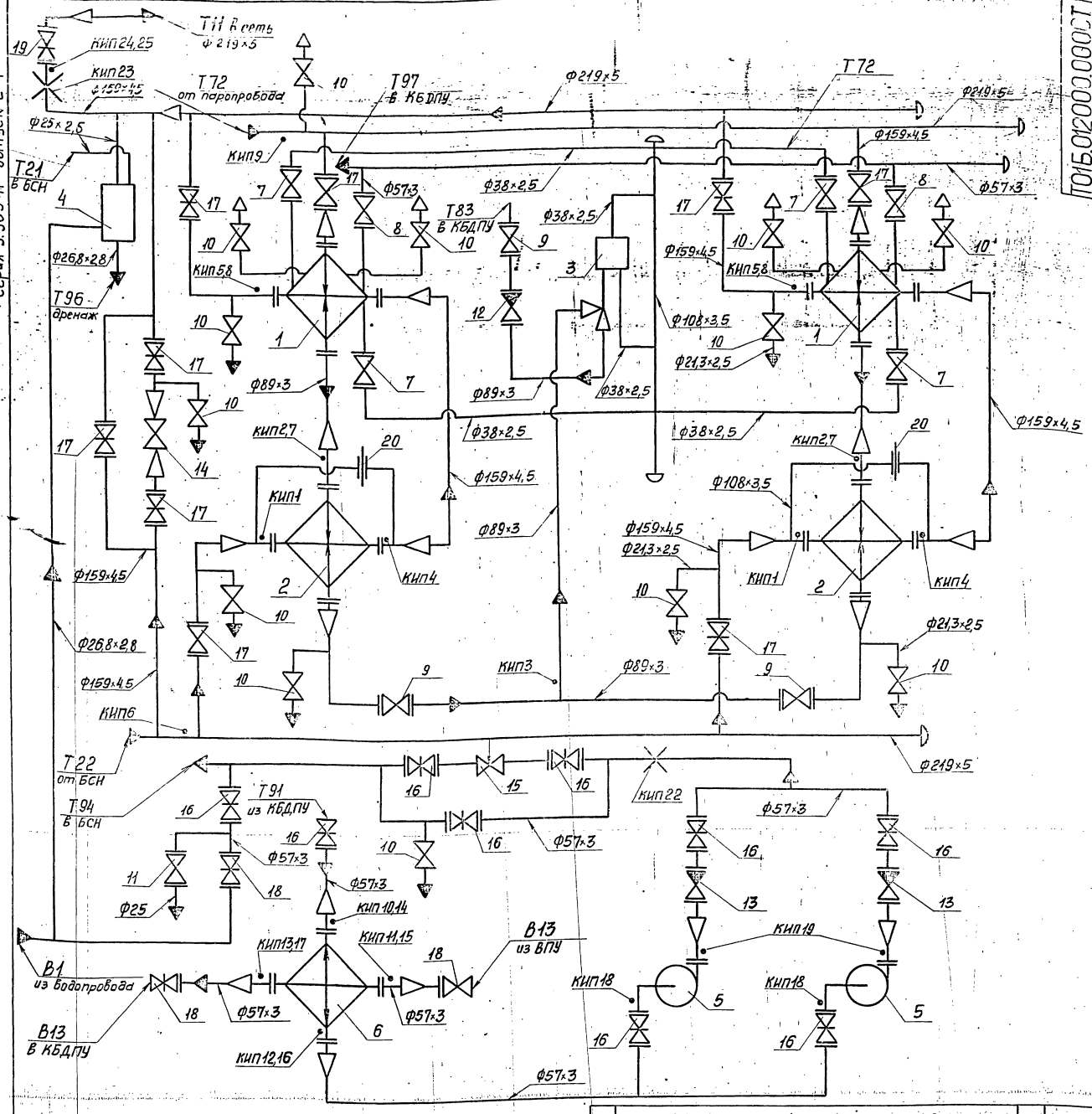
Подп. и дата | Инв. № док. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т01Б.012000.000

Лист 4

Копировал Ксенафонтова 23205-27 8 Формат А4



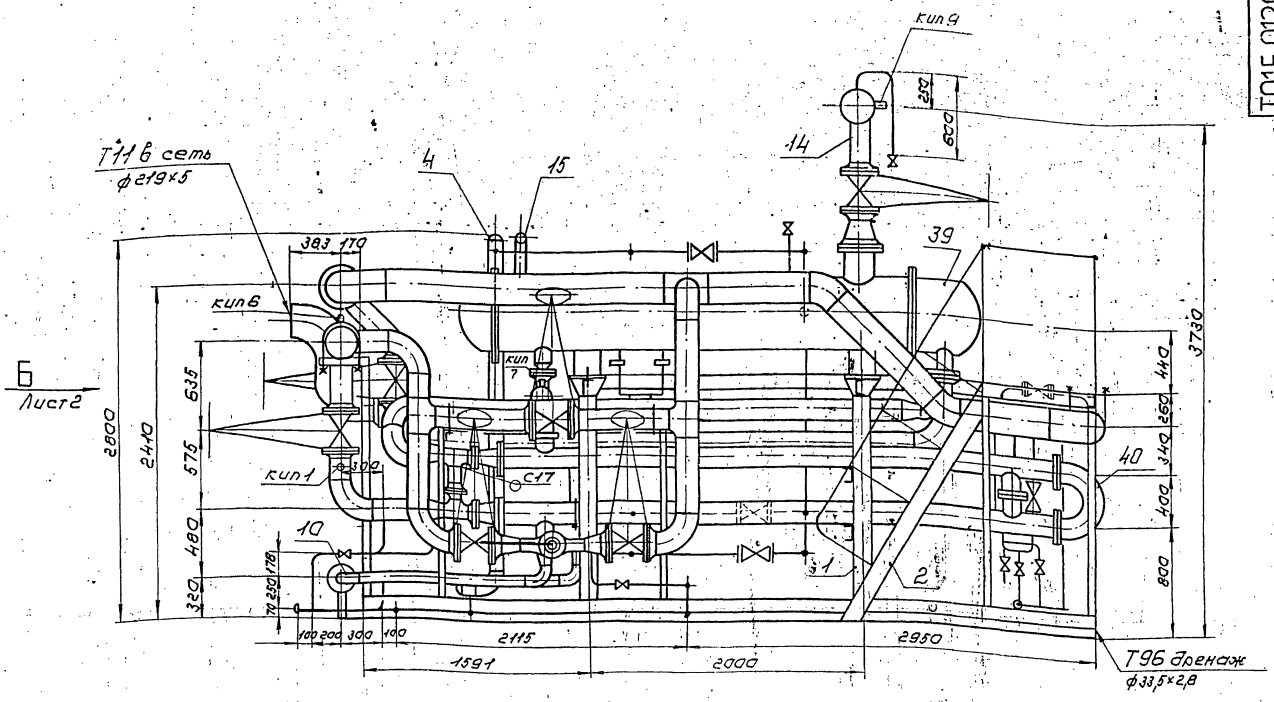
Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
7	Вентиль запорный фланцевый 15кч16п1 Ду32, Ру25	4	
8	Вентиль запорный фланцевый 15кч16п1 Ду50, Ру25	2	
9	Вентиль запорный фланцевый 15кч16п1 Ду80, Ру25	3	
10	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п Ду15, Ру16	13	
11	Вентиль фланцевый 15ч9бр Ду25, Ру16	1	
12	Клапан обратный фланцевый 16кч19п1 Ду80, Ру25	1	
13	Клапан обратный фланцевый 16с13нж Ду50, Ру40	2	
14	Клапан регулирующий 6с-9-2 Ду100, Ру100	1	
15	Клапан регулирующий 9с-3-3-2 Ду50, Ру64	1	
16	Задвижка фланцевая 30с41нж1 Ду50, Ру16	9	
17	Задвижка фланцевая 30с41нж1 Ду150, Ру16	9	
18	Задвижка фланцевая 30ч6бр Ду50, Ру10	3	
19	Задвижка фланцевая 30с41нж1 Ду150, Ру16	1	
20	Дроссельная шайба Ду150	2	

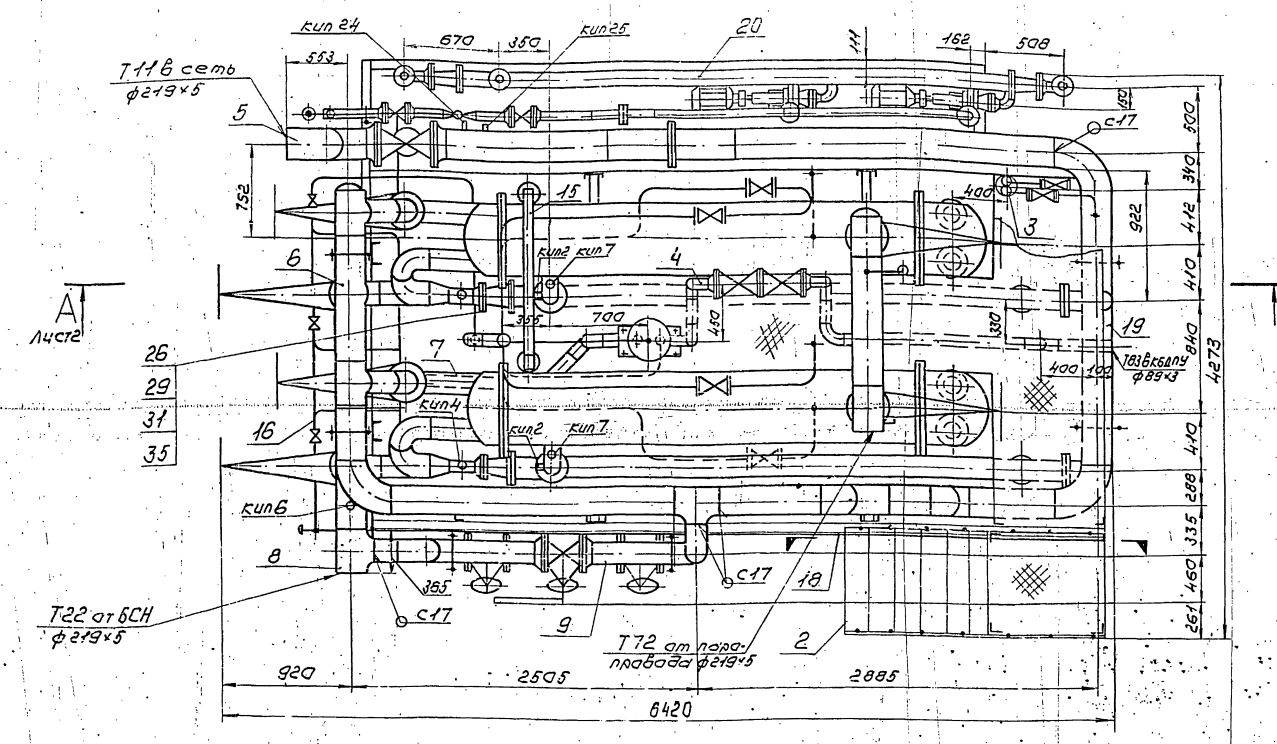
Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
1	Подогреватель ПП1-32-7-IV ОСТ108.271.105-76 Н=32м² Р=1090кг	2	
2	Подогреватель 10-168×4000-Р-2 ТУ400-28-429-82ЕН=6,9×2=13,8м², Р=442кг	2	
3	Регулятор перелива Т23 ду80	1	
4	Блок холодильника отбора проб БХОП	1	
5	Насос К20/30 с электродвигателем 4А100S2	2	
6	Подогреватель 8-114×4000-Р-1 ТУ400-28-429-82Е, Н=3,54м², Р=118кг	1	

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Блок подогревателей сетевой воды с подпиткой БПСВ-9п Технологическая схема	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Шумакова						
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Касерманян						

Т01Б.012000.000СТ

Серия 5.903-11 выпуск 2-4

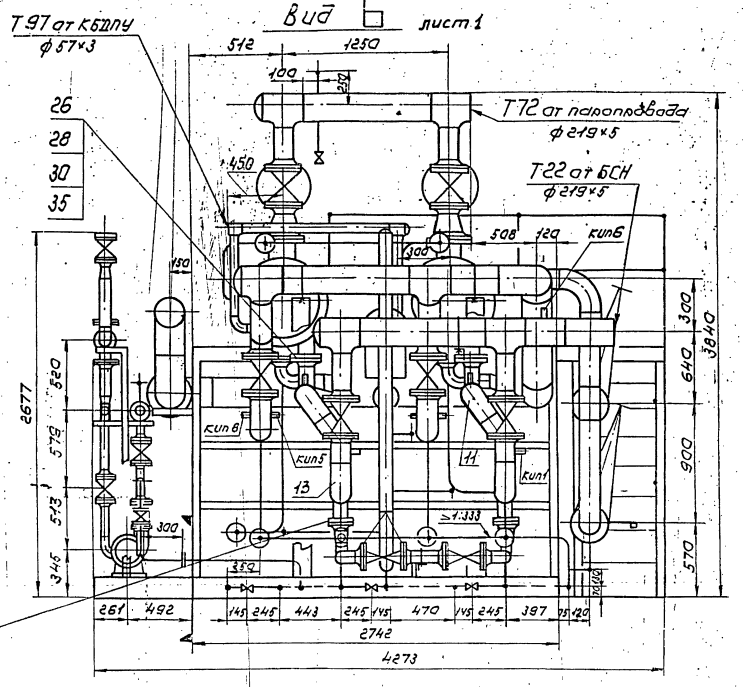


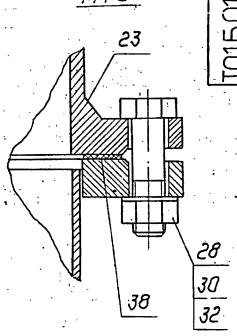


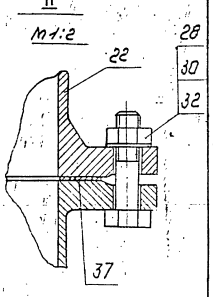
1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80 для трубопроводов и ГОСТ 5264-80 для металлоконструкций.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров ± t2/2
3. Подпиточный узел и лестница сбоковой площадки транспортируются отдельно.
4.* Размеры для справок.
5. Масса блока с изоляцией и водой — 11627,0 кг.

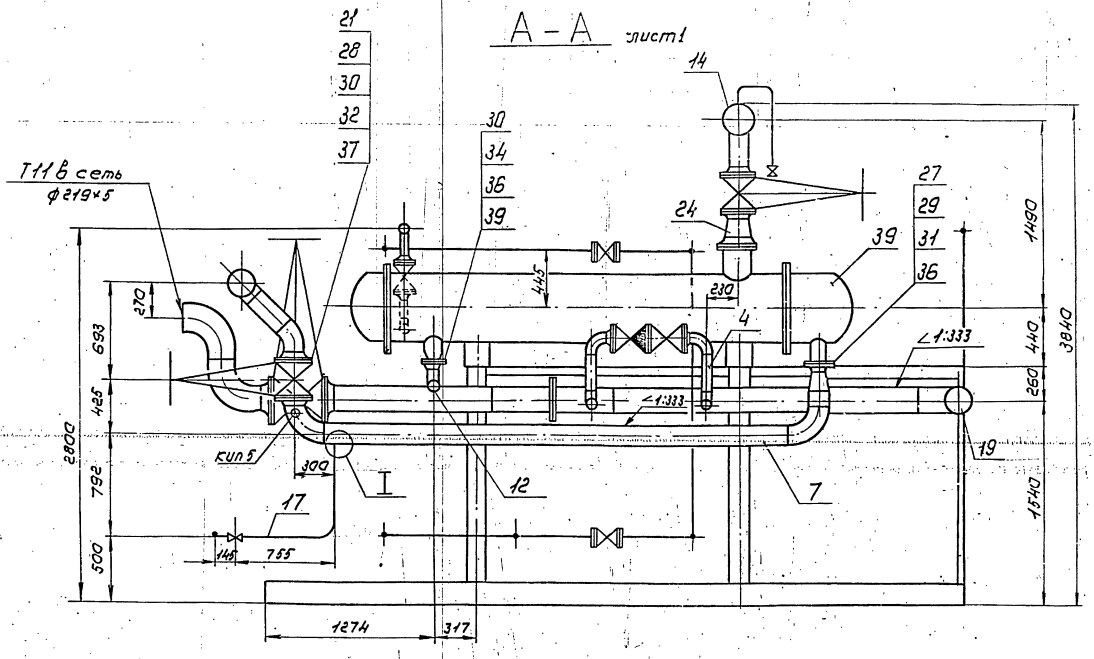
					Т01Б.012000.000.СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок подогревателей сетевой воды с подпиткой БПСВ-9п Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Баркова					9137,0	М 1:25
Пров.		Орехова				Лист 1	Листов 2	
Гл. конструктор		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Н. контр.		Ястребов						
Утв.		Кагерманян						

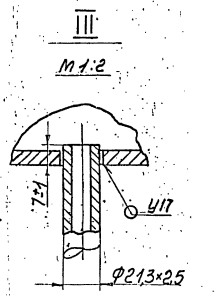
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата











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, $t=100$°С	200
Т72	Пар $P=6\div7$ кгс/см^2	200
Т83	Конденсат $P=3$ кгс/см^2, $t=90$°С	80
Т97	Паровоздушная смесь	50
Т96	Свободный дренаж	20
Т91	Деаэрированная вода $t=104$°С	50
Т94	Подпиточная вода $P=2$ кгс/см^2, $t=80$°С	50
В1	Водопровод $P=3$ кгс/см^2, $t=5$°С	50
В13	Химочищенная вода $P=3$ кгс/см^2, $t=25$°С	50
Т21	Обратная сетевая вода $P=2$ кгс/см^2, $t=70$°С	20

Серия 5.903-11 выпуск 2-4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А2			Т01Б.012.010.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Т01Б.012.010.001	Балка Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3ПС6-1 ТУ14-1-3023-80		
				L = 5038 ± 5 мм	4	71,5кг
Б4		2	Т01Б.012.010.002	Балка Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3ПС6-1 ТУ14-1-3023-80		
				L = 2750 ± 2,0мм	4	39,1кг
Б4		3	Т01Б.012.010.003	Стойка Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3ПС6-1 ТУ14-1-3023-80		
				L = 2140 ± 2,0мм	2	30,4кг
Б4		4	Т01Б.012.010.004	Стойка Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3ПС6-1 ТУ14-1-3023-80		
				L = 1640 ± 1,2 мм	8	23,3кг
Б4		5	Т01Б.012.010.005	Балка Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3ПС6-1 ТУ14-1-3023-80		
				L = 2780 ± 2,0мм	4	39,5кг
А4		6	Т01Б.012.010.006	Связь	2	26,4кг
А4		7	Т01Б.012.010.007	Балка	2	
А4		8	Т01Б.012.010.008	Балка	2	
Б4		9	Т01Б.012.010.009	Балка Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3ПС6-1 ТУ14-1-3023-80		
				L = 2492 ± 2,0мм	4	35,4кг

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

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

Т01Б.012.010.000

Металлоконструкция

Лит.	Лист	Листов
	1	6

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенафонтова — формат А4

11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4		10	Т01Б.012.010.010	Балка Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3ПС6-1 ТУ14-1-3023-80		
				L = 270 ± 0,5 мм	2	3,8кг
Б4		11	Т01Б.012.010.011	Связь Уголок 63×63×5-8 ГОСТ 8509-86 / Вст3КП2-I ГОСТ 535-79		
				L = 2170 ± 2,0мм	4	10,4кг
А4		12	Т01Б.012.010.012	Косынка	8	
Б4		13	Т01Б.012.010.013	Косынка Лист 6-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3КП2-I ГОСТ 14637-79		
				200×250	2	2,4кг
Б4		14	Т01Б.012.010.014	Пластина Лист 6-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3КП2-I ГОСТ 14637-79		
				160×175	4	1,3кг
А4		15	Т01Б.012.010.015	Косынка	4	
Б4		16	Т01Б.012.010.016	Косынка Лист 6-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3КП2-I ГОСТ 14637-79		
				160×350	4	2,6кг
А4		17	Т01Б.012.010.017	Плита	4	
Б4		18	Т01Б.012.010.018	Настил Лист ромб. 0-ПН-5 Вст3КП2 ГОСТ 8568-77		
				150×720	1	4,6кг
А4		19	Т01Б.012.010.019	Балка	1	
А4		20	Т01Б.012.010.020	Балка	1	
А4		21	Т01Б.012.010.021	Ребро	2	
А4		22	Т01Б.012.010.022	Настил	1	
А4		23	Т01Б.012.010.023	Балка	2	
Б4		24	Т01Б.012.010.024	Настил Лист ромб. 0-ПН-5 Вст3КП2 ГОСТ 8568-77		
				100×430	1	1,8кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т01Б.012.010.000 — Лист 2

Копировал Ксенафонтова — формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4		25	Т01Б.012.010.025	Настил Лист ромб. 0-ПН-5 Вст3КП2 ГОСТ 8568-77		
				430×560	1	10,2кг
Б4		26	Т01Б.012.010.026	Сталик Уголок 75×75×5-8 ГОСТ 8509-86 / Вст3КП2-I ГОСТ 535-79		
				L = 350 ± 0,8мм	1	2,0кг
А4		27	Т01Б.012.010.027	Опора	1	
А4		28	Т01Б.012.010.028	Опора	2	
А4		29	Т01Б.012.010.029	Косынка	4	
А4		30	Т01Б.012.010.030	Косынка	4	
А4		31	Т01Б.012.010.031	Косынка	4	
А4		32	Т01Б.012.010.032	Косынка	2	
А4		33	Т01Б.012.010.033	Косынка	8	
А4		34	Т01Б.012.010.034	Косынка	4	
А4		35	Т01Б.012.010.035	Подкос	2	
Б4		36	Т01Б.012.010.036	Столик Уголок 100×100×7-8 ГОСТ 8509-86 / Вст3ПС6-1 ТУ14-1-3023-80		
				L = 260 ± 0,5мм	4	2,8кг
А4		37	Т01Б.012.010.037	Опора	1	
А4		38	Т01Б.012.010.038	Косынка	2	
А4		39	Т01Б.012.010.039	Опора	1	
Б4		40	Т01Б.012.010.040	Пластина Лист 6-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3КП2-I ГОСТ 14637-79		
				100×100	1	0,5кг
Б4		41	Т01Б.012.010.041	Пластина Лист 6-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3КП2-I ГОСТ 14637-79		
				140×140	2	0,9кг
А4		42	Т01Б.012.010.042	Косынка	2	
А4		43	Т01Б.012.010.043	Косынка	4	
А4		44	Т01Б.012.010.044	Опора	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т01Б.012.010.000 — Лист 5

Копировал Ксенафонтова — формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4		45	Т01Б.012.010.045	Уголок	8	
А4		46	Т01Б.012.010.046	Петля	4	
А4		47	Т01Б.012.010.047	Балка	1	
Б4		48	Т01Б.012.010.048	Плита Лист 6-ПН-0-8 ГОСТ 19903-74 / Вст3КП2 ГОСТ 14637-79		
				150×150	8	1,4кг
Б4		49	Т01Б.012.010.049	Косынка Лист 6-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3КП2-I ГОСТ 14637-79		
				150×150	4	1,1кг
А4		50	Т01Б.012.010.050	Косынка	1	
Б4		51	Т01Б.012.010.051	Связь Уголок 50×50×5-8 ГОСТ 8509-86 / Вст3КП2-I ГОСТ 535-79		
				L = 910 ± 0,8мм	2	3,4кг
Б4		52	Т01Б.012.010.052	Связь Уголок 50×50×5-8 ГОСТ 8509-86 / Вст3КП2-I ГОСТ 535-79		
				L = 740 ± 0,8мм	1	2,8кг
Б4		53	Т01Б.012.010.053	Косынка Лист 6-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3КП2-I ГОСТ 14637-79		
				100×220	2	1,0кг
Б4		Б4	Т01Б.012.010.054	Косынка Лист 6-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3КП2-I ГОСТ 14637-79		
				240×310	1	3,5кг
Б4		55	Т01Б.012.010.055	Стойка Уголок 63×63×5-8 ГОСТ 8509-86 / Вст3КП2-I ГОСТ 535-79		
				L = 1515 ± 1,2мм	8	7,3кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т01Б.012.010.000 — Лист 4

Копировал Ксенафонтова 23205-27 12 — формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4		56	Т016.012 010.056	Сухарь		
				Лист $\frac{6\text{-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74}}{\text{ВСт3кпс-1 ГОСТ 14637-79}}$		
				80×140	8	0,5кг
А4		57	Т016.012010.057	Косынка	2	
Б4		58	Т016.012010.058	Настил		
				Лист рифл. 0-ПН-5-ВСт3кпс ГОСТ 8568-77		
				770×2550	1	83,1кг
А4		59	Т016.012010.059	Балка	3	
А4		60	Т016.012010.060	Балка	1	
А4		61	Т016.011010.061	Опора	1	
А4		62	Т016.012 010.062	Косынка	1	
Б4		63	Т016.012010.063	Связь		
				Уголок $\frac{50\times50\times5\text{-В ГОСТ 8509-86}}{\text{ВСт3кпс-1 ГОСТ 535-79}}$		
				L=780±0,8мм	1	2,9кг
Б4		64	Т016.012010.064	Связь		
				Уголок $\frac{50\times50\times5\text{-В ГОСТ 8509-86}}{\text{ВСт3кпс-1 ГОСТ 535-79}}$		
				L=540±0,8мм	1	2,0кг
Б4		65	Т016.012010.065	Связь		
				Уголок $\frac{50\times50\times5\text{-В ГОСТ 8509-86}}{\text{ВСт3кпс-1 ГОСТ 535-79}}$		
				L=790±0,8мм	1	3,0кг
А4		66	Т016.012010.066	Ребро	4	
Б4		67	Т016.012010.067	Косынка		
				Лист $\frac{6\text{-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74}}{\text{ВСт3кпс-1 ГОСТ 14637-79}}$		
				220×360	1	3,7кг
А4		68	Т016.012010.068	Балка	1	
Б4		69	Т016.012010.069	Перило		
				Уголок $\frac{50\times50\times5\text{-В ГОСТ 8509-86}}{\text{ВСт3кпс-2-Т ГОСТ 535-79}}$		
				L=1350±1,2мм	2	5,1кг

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.012010.000	Лист 5

Копировал Ксенофонтова Формат А4

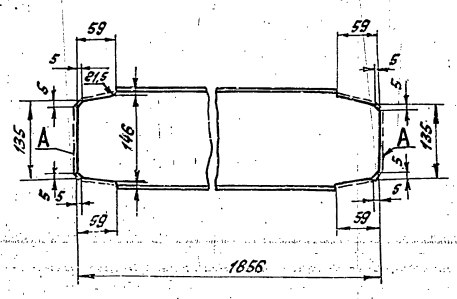
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4		70	Т016.012010.070	Стойка	6	
Б4		71	Т016.012010.071	Полоса		
				Уголок $\frac{25\times25\text{-В ГОСТ 8509-86}}{\text{ВСт3кпс-1 ГОСТ 535-79}}$		
				L=1350±1,2мм	2	1,5кг
Б4		72	Т016.012010.072	Полоса		
				Лист $\frac{6\text{-ПН-0-3 ГОСТ 19903-74}}{\text{ВСт3кпс-1 ГОСТ 14637-79}}$		
				150×1350	2	4,8кг
Б4		73	Т016.012010.073	Уголок		
				Уголок $\frac{30\times30\times5\text{-В ГОСТ 8509-86}}{\text{ВСт3кпс-1 ГОСТ 535-79}}$		
				L=100±0,3мм	6	0,4кг
Б4		74	Т016.012010.074	Круг		
				Круг $\frac{24\text{ ГОСТ 2590-71}}{\text{ВСт3кпс-1 ГОСТ 535-79}}$		
				L=180±0,5мм	6	0,6кг
А4		75	Т016.012010.075	Опора		
				Швеллер $\frac{20\text{ ГОСТ 8240-72}}{\text{ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80}}$		
				L=240±0,5мм	2	4,4кг
А4		76	Т016.012010.076	Ребро	4	
А4		77	Т016.012010.077	Балка	1	
А4		78	Т016.012010.078	Балка	1	
				Стандартные изделия		
		79		Опора ОПБ2-159		
				ГОСТ 14911-82	12	1,3кг
		80		Опора ОПБ2-219		
				ГОСТ 14911-82	3	2,3кг

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.012010.000	Лист 6

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Т016.012010.006

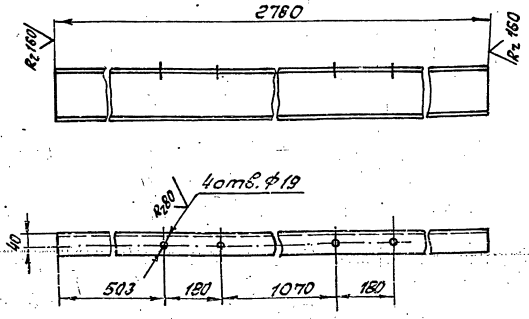


1. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость поверхности А R_z 160.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.012010.006		
Разраб.		Асеньченко			Балка	Лит.	Масса 26,4	Масштаб 1:5
Пров.		Сибгатов				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Сибгатов						
Н.контр.		Катрецкий			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кожухотков						

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Т016.012010.007

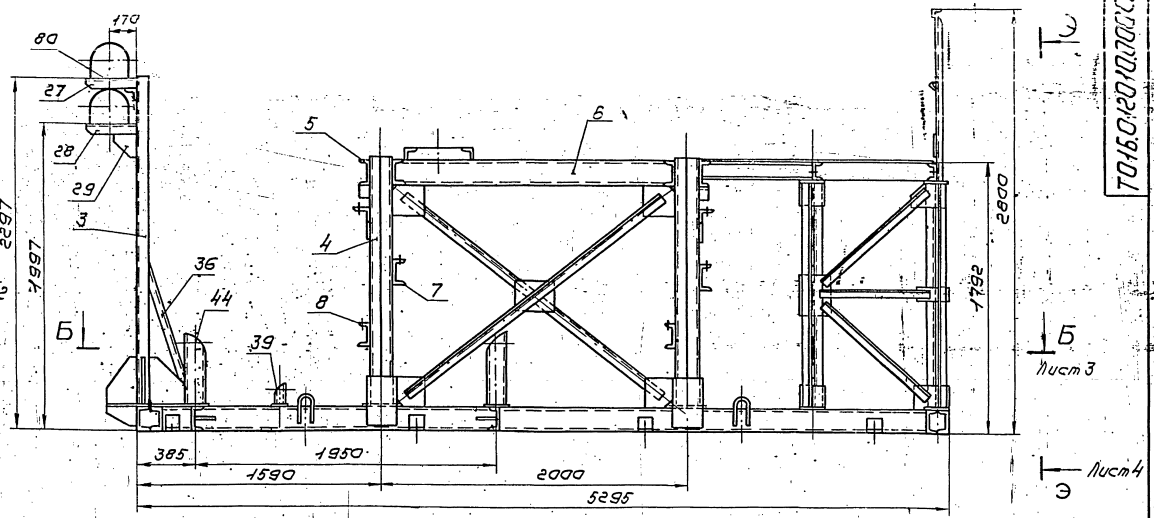


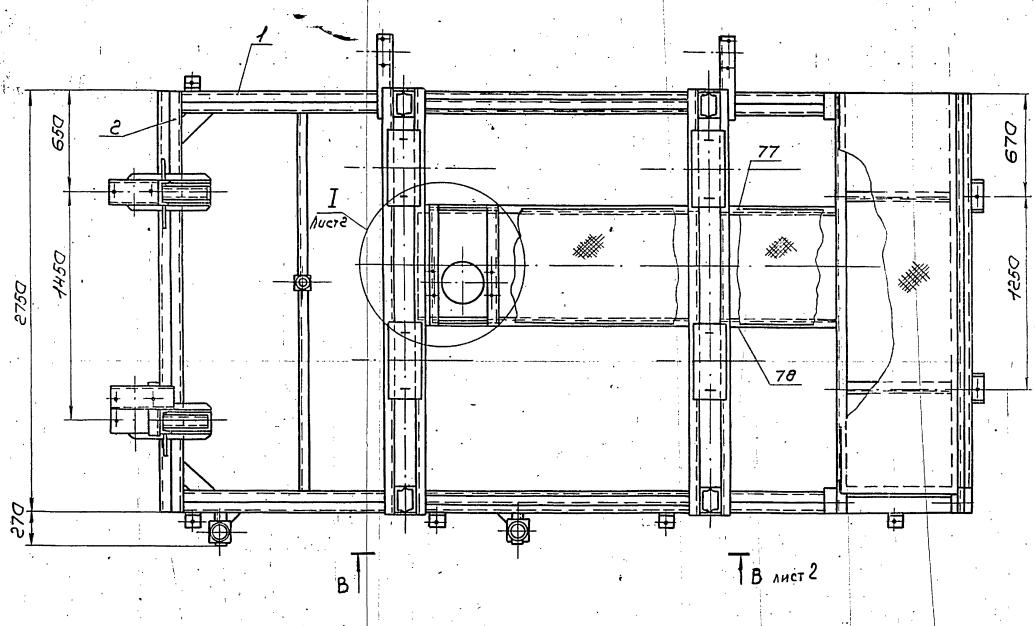
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т016.012010.007		
Разраб.		Асеньченко			Балка	Лит.	Масса 23,9	Масштаб 1:10
Пров.		Сибгатов				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Сибгатов						
Н.контр.		Катрецкий			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80	Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Кожухотков						

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-4





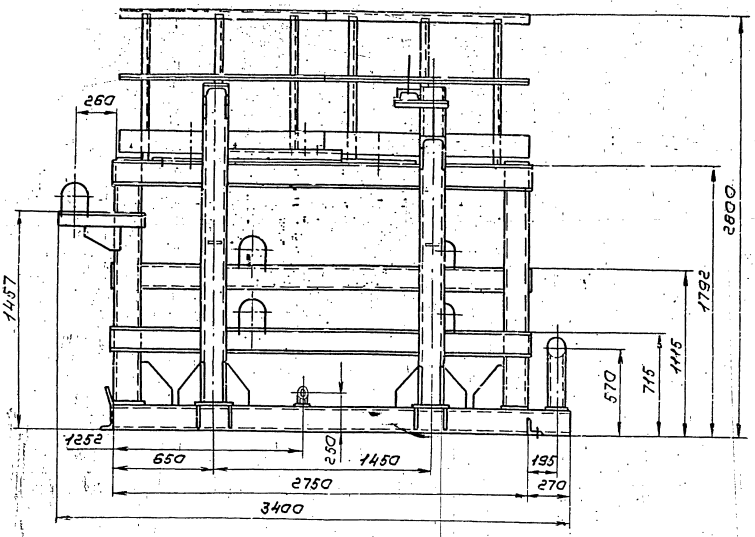
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
2. Сварные швы сплошные по контуру прилегания свариваемых деталей.
   Катет сварных швов по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Сварные швы очистить от шлака и окалины. Шероховатость сварных швов R_z 160.
4. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
5. На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

					Т.О.1Б.012010.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Металлоконструкция	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Сборочный чертеж		1958	1:20
Пров.		Сидоров				Лист 1	Листов 4	
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Кагерманов						

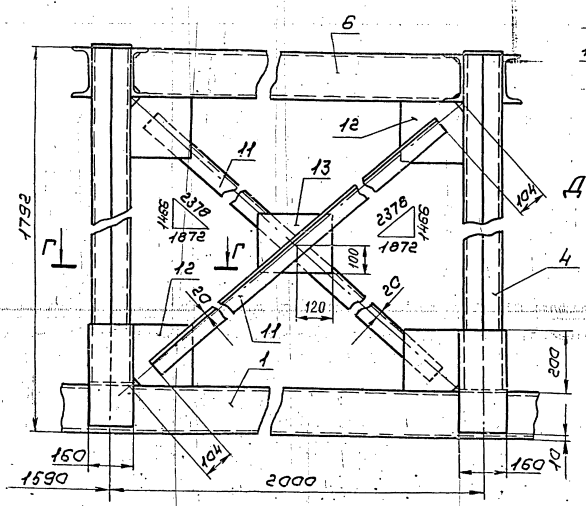
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал Сиротина 23205-27 14 формат А2

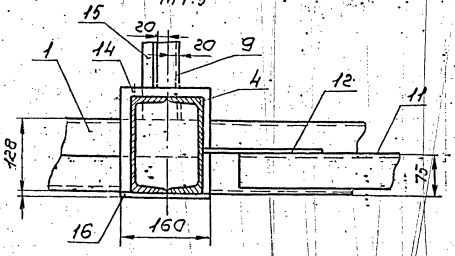
Вид А
Лист 1



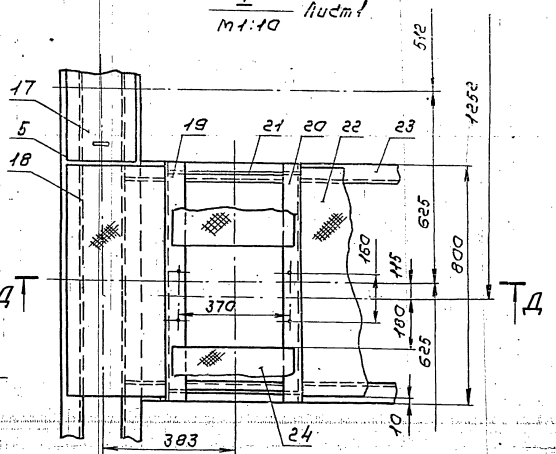
В - В
М1:10 Лист 1



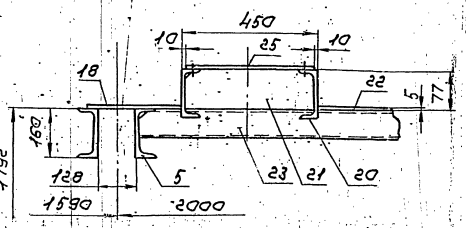
Г - Г
М1:5



I
М1:10 Лист 1

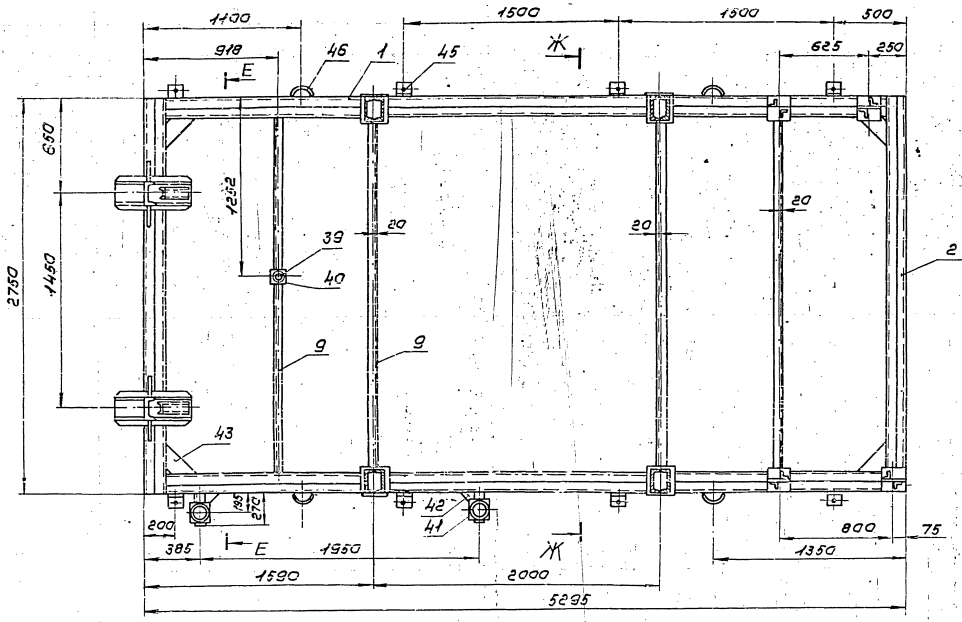


Д - Д
М1:10

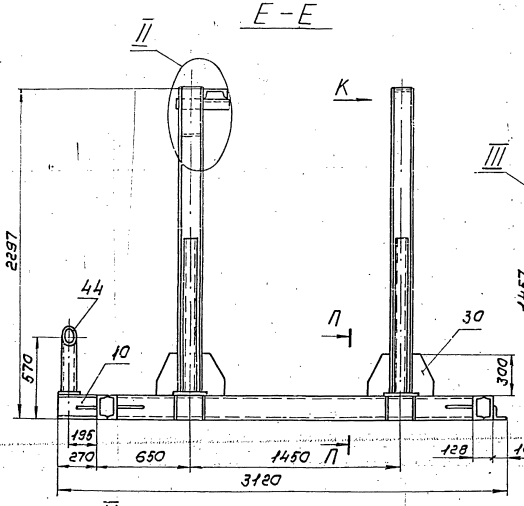


Б - Б

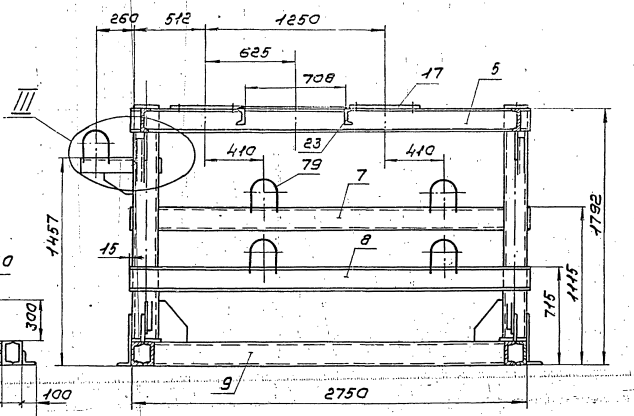
Лист 1



Е - Е

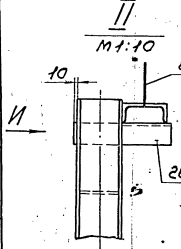


Ж - Ж



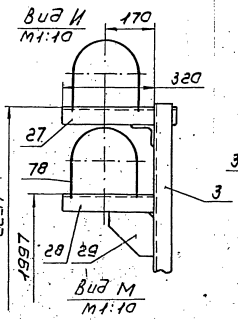
II

М1:10



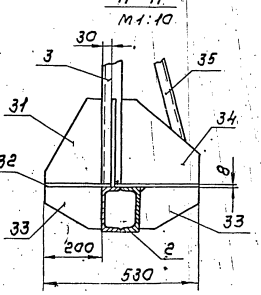
Вид И

М1:10



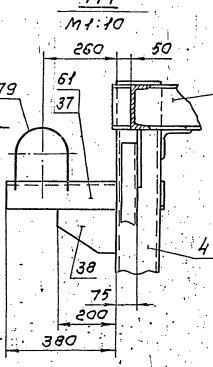
П - П

М1:10



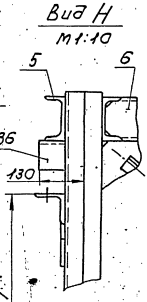
III

М1:10



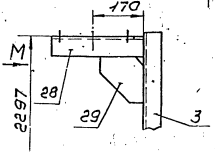
Вид Н

М1:10



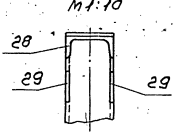
Вид К

М1:10



Вид М

М1:10



П-П
М1:10

Ф-Ф
М1:10

Э-Э
М1:10
Лист1

Я-Я
М1:5

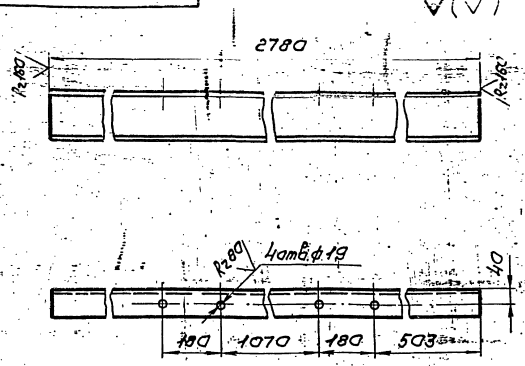
У-У
М1:5

Вид Р
М1:10

Вид Н
М1:10

Серия 5.903-11. Выпуск 2-4

Т01Б.012010.008

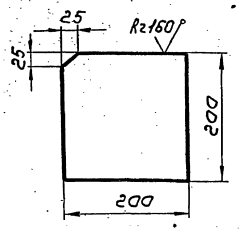


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

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

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.012010.012

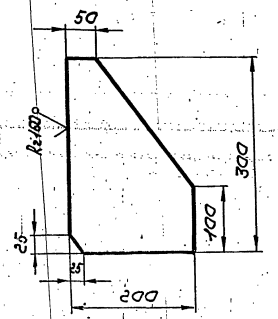


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Косынка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко					1,8	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп-2-I ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.012010.015

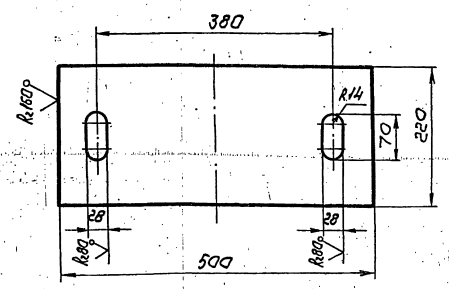


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Косынка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко					2,5	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп 2-I ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.012010.017

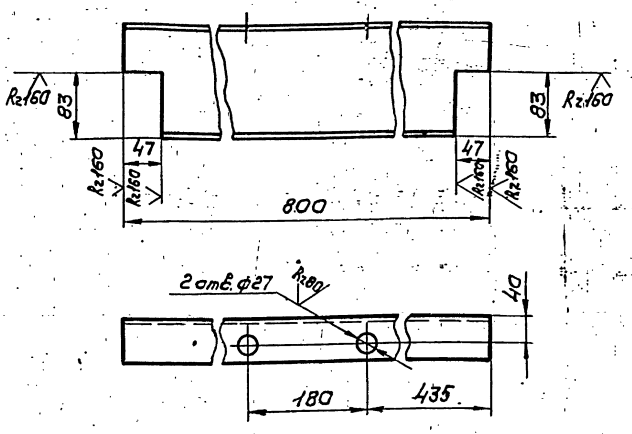


Предельное отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

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

Копировал Сиротина 23205-27 18 Формат А4

ТО1Б.012010.019

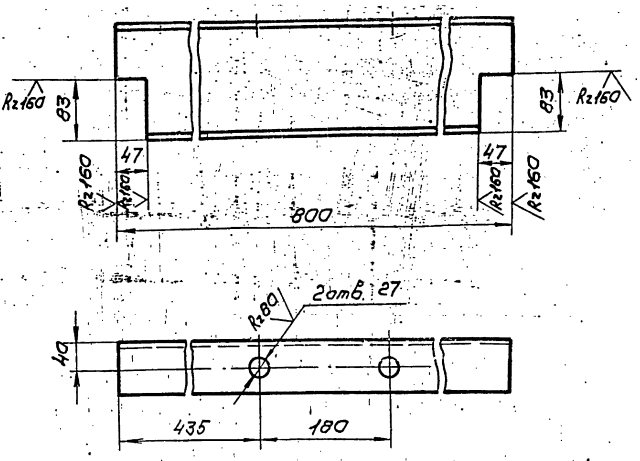


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012010.019			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса 11,4	Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 ВСт3пс6-I ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагерманяни						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО1Б.012010.020



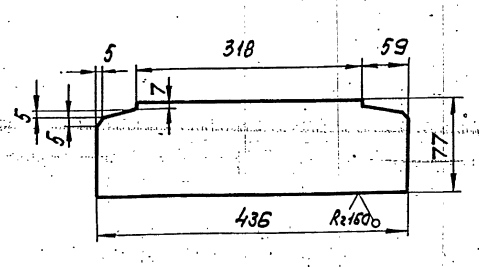
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012010.020			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса 11,4	Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 ВСт3пс6-I ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагерманяни						

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

Копировал Сиротина Формат А4

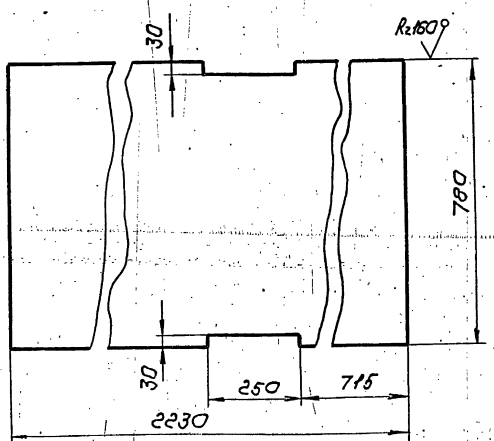
ТО1Б.012010.021



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012010.021			
Разраб.		Денисенко			Ребро	Лит.	Масса 1,6	Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ЛН-0-6 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2-I ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагерманяни						

ТО1Б.012010.022



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

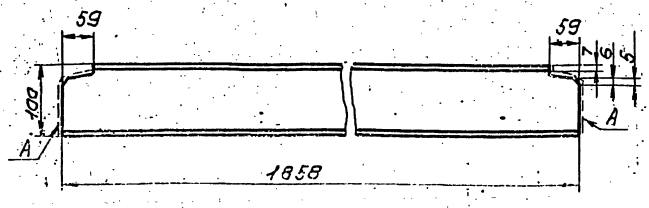
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012010.022			
Разраб.		Денисенко			Настил	Лит.	Масса 73,6	Масштаб 1:10
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист ромб. О-ЛН-5 ВСт3кп2 ГОСТ 8568-77	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагерманяни						

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

Копировал Сиротина 23205-27 19 Формат А4

Серия 5.903-11 выпуск 2-4

Т01Б.012010.023

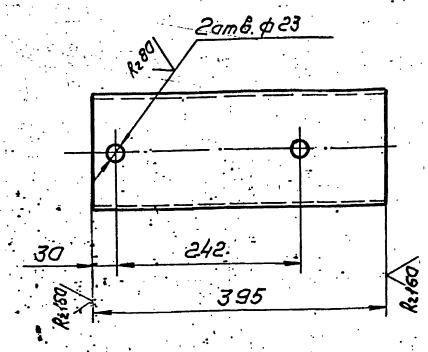


1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость поверхности А Rz 160.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011.010.023	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Балка		16,0	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.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.012010.027

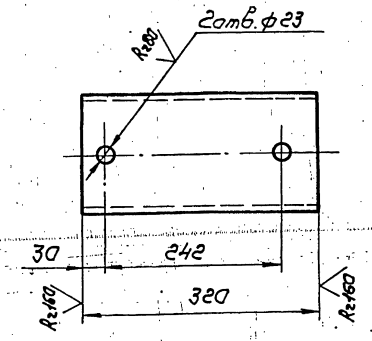


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.011.010.027	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Опора		5,6	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.012010.028

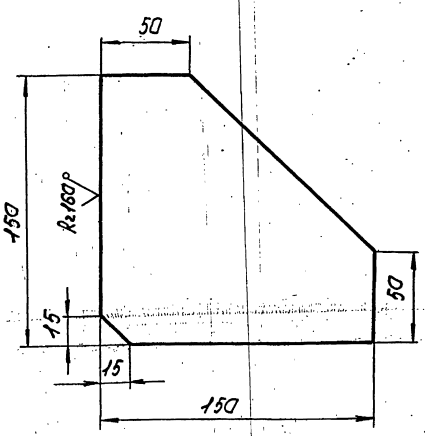


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012.010.028	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Опора		4,5	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.012010.029

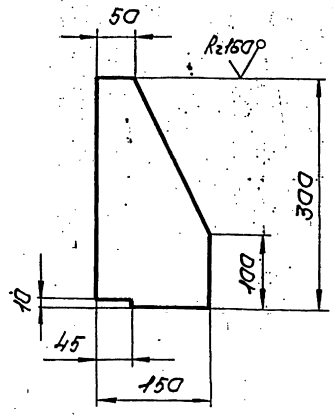


Предельное отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012010.029	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Косынка		1,0	1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2-I ГОСТ 1463-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.012010.030

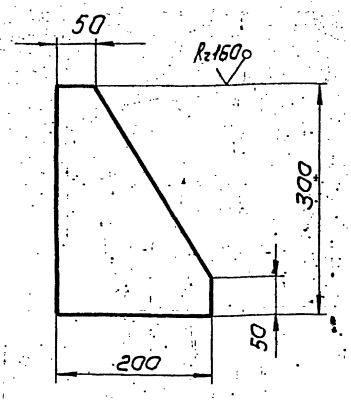


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

					Т01Б. 012010. 030			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Косынка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко					1,6	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ЛН-0-6 ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2-I ГОСТ14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.012010.031



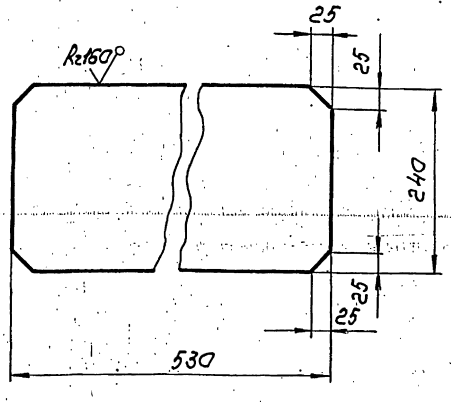
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

					Т01Б. 012010.031			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Косынка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко					1,9	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ЛН-0-6 ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2-I ГОСТ14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

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

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.012010.032

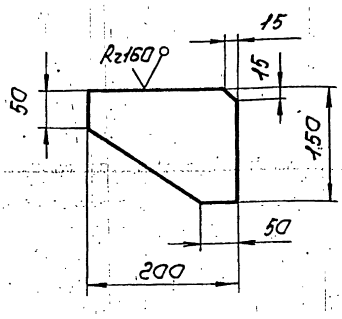


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

					Т01Б. 012010. 032			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Плита	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко					8,0	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ЛН-0-8 ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.012010.033



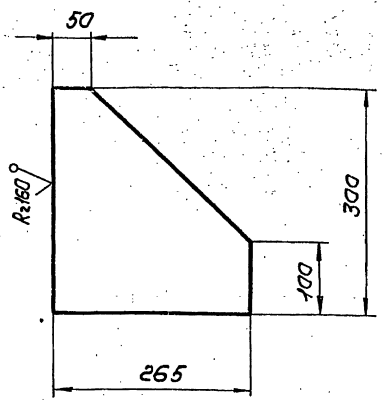
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

					Т01Б. 012010. 033			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Косынка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко					1,1	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ЛН-0-6 ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2-I ГОСТ14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

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

Копировал Сиротина — Формат А4

ТО1Б.012 010.034



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Т.контр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Катерминец		

ТО1Б.012 010.034

Косынка

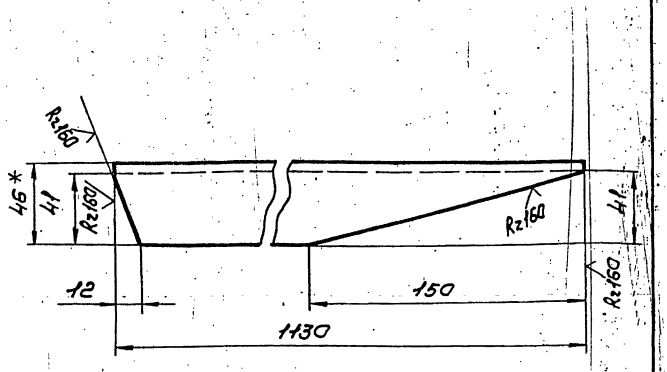
Лит.	Масса	Масштаб
	2,7	1:5
Лист	Листов 1	

Лист 6-ЛН-О-6 ГОСТ 19903-74 / В Ст3кп2-1 ГОСТ 14637-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

Копировал Сиротина Формат А4

ТО1Б.012 010.035



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Т.контр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Катерминец		

ТО1Б.012 010.035

Подкос

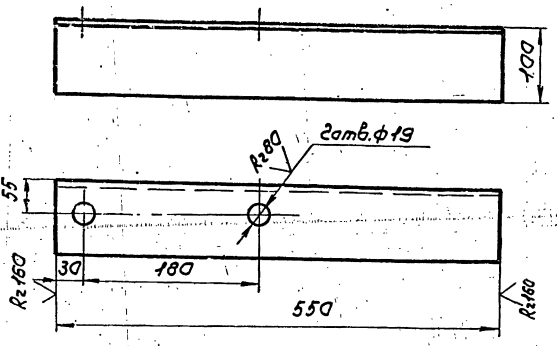
Лит.	Масса	Масштаб
	9,7	1:2
Лист	Листов 1	

Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

Копировал Сиротина Формат А4

ТО1Б.012 010.037



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Т.контр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Катерминец		

ТО1Б.012010.037

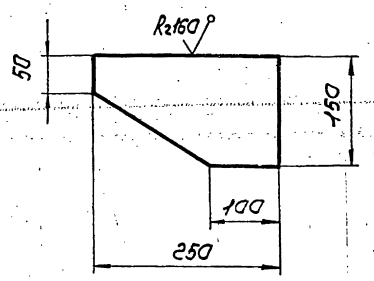
Опора

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

Уголок 100×100×7-В ГОСТ 8509-86 / В Ст3пс6-1ТУ-14-1-3023-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

ТО1Б.012 010.038



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Т.контр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Катерминец		

ТО1Б.012 010.038

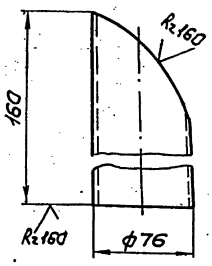
Косынка

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

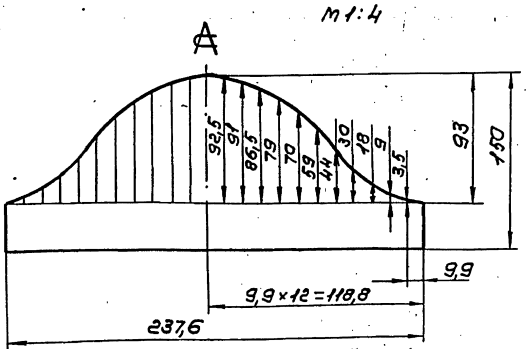
Лист 6-ЛН-О-6 ГОСТ 19903-74 / В Ст3кп2-1 ГОСТ 14637-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

Т016.012 010.039



Шаблон
м 1:4

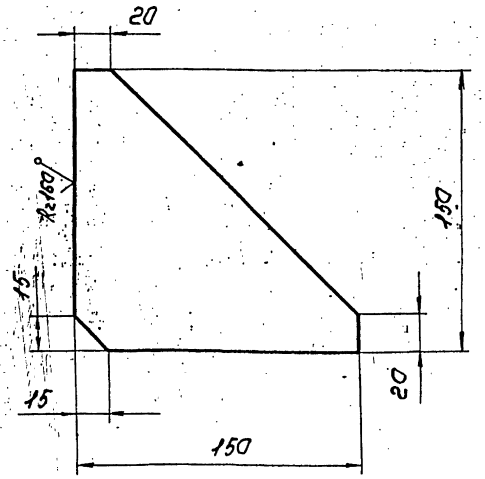


Предельные отклонения размеров $B \pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.012 010.039		
Разраб.		Денисенко			Опора	Лит.	Масса 1,0	Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Труба 76×3,5 ГОСТ 8732-78 / Ст 5сп ГОСТ 8731-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Катеринчик					

Копировал Сиротина Формат А4

Т016.012 010.042

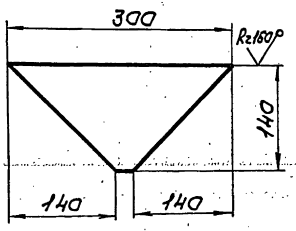


Предельные отклонения размеров $B \pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.012 010.042		
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса 1,1	Масштаб 1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-О-1 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Катеринчик					

Копировал Сиротина Формат А4

Т016.012 010.043

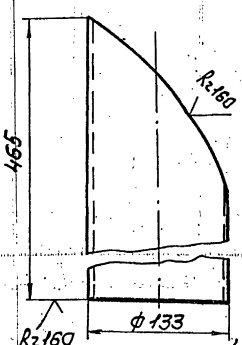


Предельное отклонения размеров $B \pm \frac{t_2}{2}$

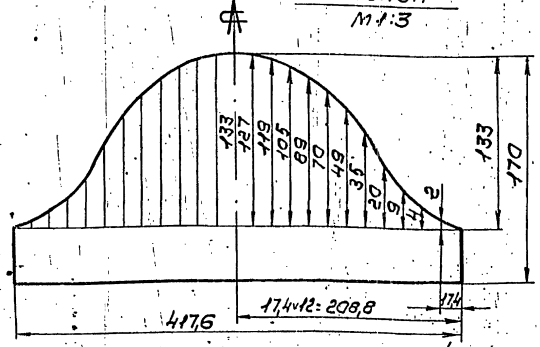
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.012 010.043		
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса 1,8	Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-О-10 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Катеринчик					

Копировал Сиротина Формат А4

Т016.012 010.044



Шаблон
м 1:3

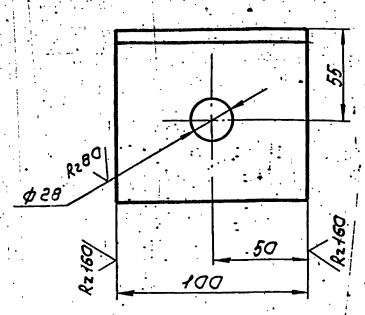


Предельные отклонения размеров $B \pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.012 010.044		
Разраб.		Денисенко			Опора	Лит.	Масса 2,9	Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1
Гл.констр.		Сидоров					
Н.контр.		Ястребов			Труба 133×3,5 ГОСТ 8732-78 / Ст 5сп ГОСТ 8731-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Катеринчик					

Копировал Сиротина 23205-27 23 Формат А4

Т01Б.012010.045

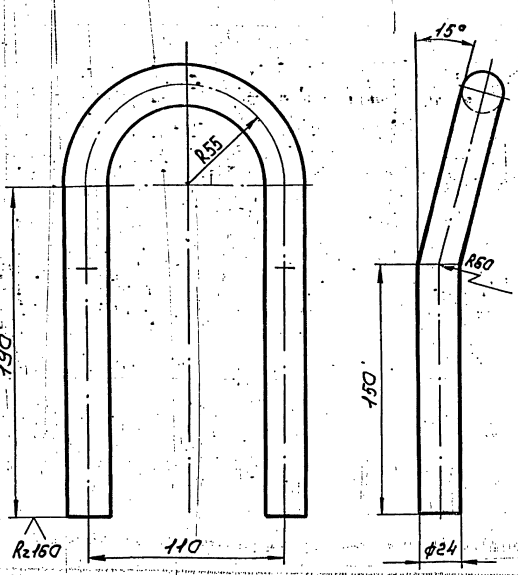


Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012010.045	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Уголок		1,0	1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Уголок 100×100×7-8 ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.012010.046

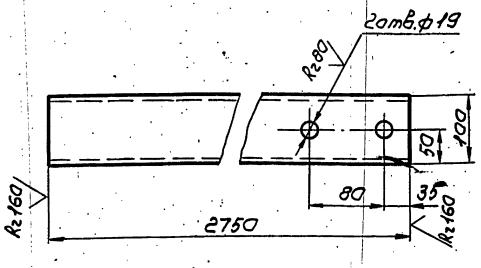


1. Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$
2. Длина развертки $L = 580 \pm 0{,}8$ мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012010.046	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Петля		2,0	1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Круг 24В ГОСТ 2590-71 / ВСт3кп2-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина — Формат А4

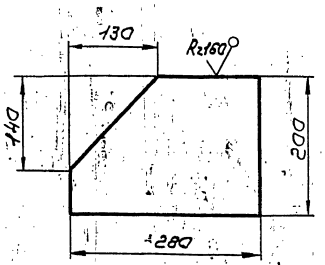
Т01Б.012010.047



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012010.047	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Балка		23,6	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.		Кагерманянц						

Т01Б.012010.050

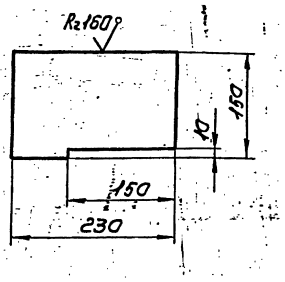


Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012010.050	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Косынка		2,2	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ЛН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2-I ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина 23205-27 24 Формат А4

Т01Б.012010.057

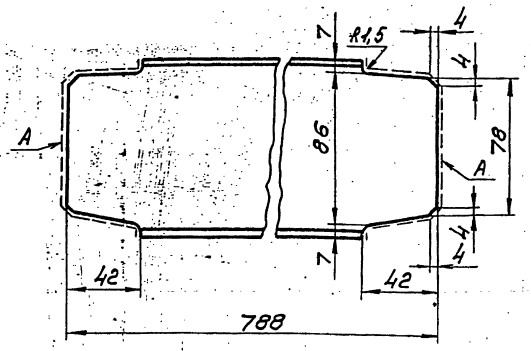


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012010.057	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Косынка		1,6	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2-I ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.012010.059



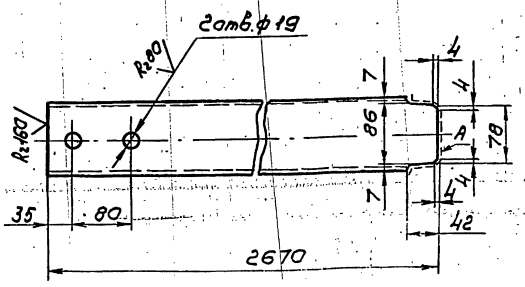
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость поверхности А Rz160

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012010.059	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Балка		11,2	1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

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

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.012010.060

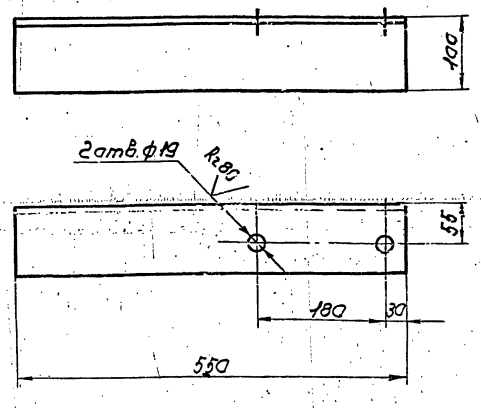


1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость поверхности А Rz160

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012010.060	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Балка		22,9	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

Формат А4

Т01Б.012010.061



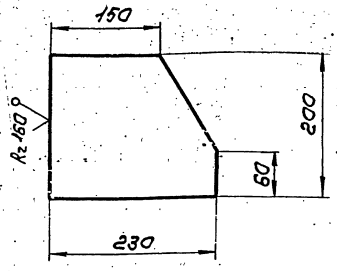
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012010.061	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Опора		6,0	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Уголок 100х100х7-Б ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

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

Серия 5.903-11 выпуск 2-4

Т01Б.012.010.062

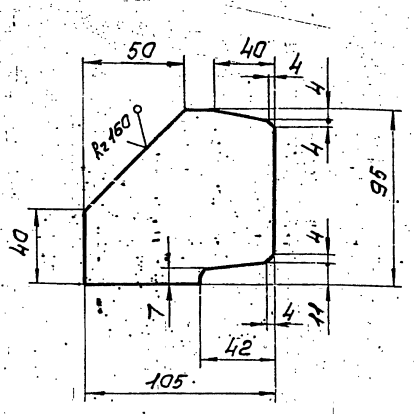


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012.010.062			
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса 2,0	Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2-I ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманяни						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.012.010.066

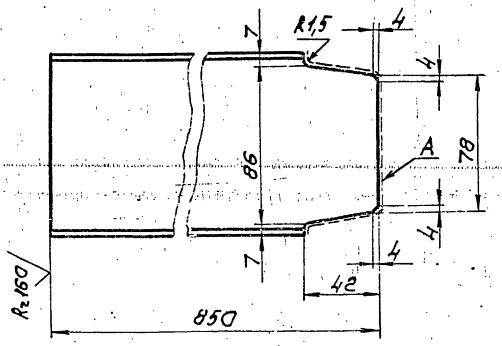


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012.010.066			
Разраб.		Денисенко			Ребро	Лит.	Масса 0,5	Масштаб 1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2-I ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманяни						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т01Б.012.010.068

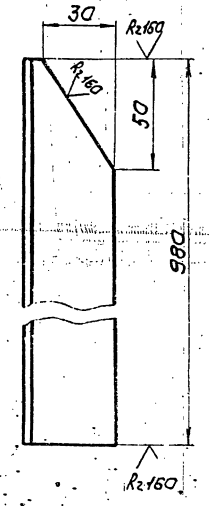


1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость поверхности А Rz160

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012.010.068			
Разраб.		Денисенко			Балка	Лит.	Масса 7,3	Масштаб 1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманяни						

Копировал Сиротина — Формат А4

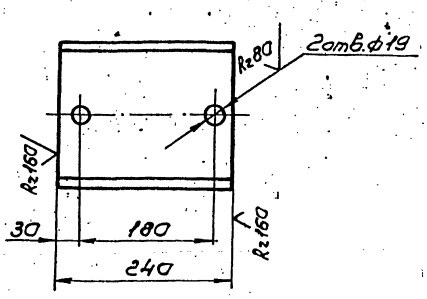
Т01Б.012.010.070



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012.010.070			
Разраб.		Денисенко			Стойка	Лит.	Масса 3,6	Масштаб 1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманяни						

ТО1Б.012 010.075

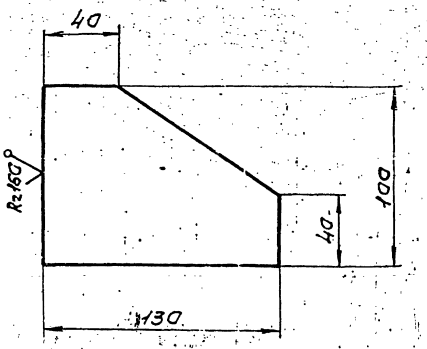


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012 010.075	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Опора		4,4	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагерманян						

Копировал Сиротина — формат А4

ТО1Б.012 010.076



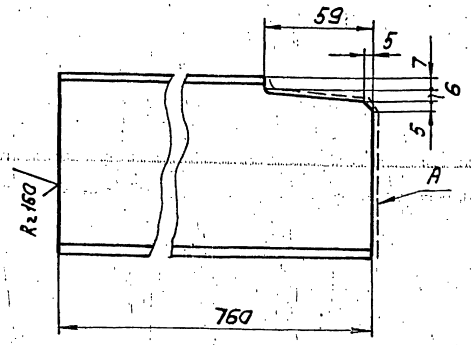
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012 010.076	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Ребро		0,6	1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 1463-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагерманян						

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

Копировал Сиротина — формат А4

ТО1Б.012 010.077

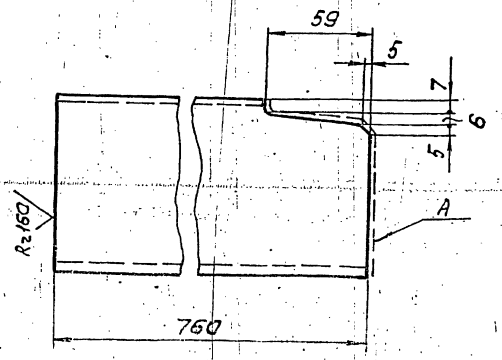


1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость поверхности А Rz 160

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012 010.077	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Балка		6,5	1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагерманян						

Копировал Сиротина — формат А4

ТО1Б.012 010.078



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012 010.078	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Балка		6,5	1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагерманян						

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

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Т016.012.020.000	Сборочный чертеж		
			Детали		
А4	1	Т016.012.020.000	Косоур	2	
А4	2	Т016.012.020.002	Ступень	5	
Б4	3	Т016.012.020.003	Настил		
			Лист ромб. 6-ПЧ-5.06.3 Сталь С255 ГОСТ 8568-77		
			845 × 870	1	32,0 кг
А4	4	Т016.012.020.004	Упор	2	
Б4	5	Т016.012.020.005	Балка		
			Швеллер 16П ГОСТ 8240-72 / 8 Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79		
			L=900±0,8мм	2	15,5 кг
Б4	6	Т016.012.020.006	Своевольная		
Б4	7	Т016.012.020.007	Упор		
			Уголок 75×75×6-Б ГОСТ 8509-86 / 8 Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79		
			L=765±0,8мм	1	8,0 кг
Б4	8	Т016.012.020.008	Подкос		
			Уголок 75×75×6-Б ГОСТ 8509-86 / 8 Ст3кп2-1 ГОСТ 535-79		
			L=1137±1,2мм	2	11,9 кг
А4	9	Т016.012.020.009	Косынка	2	
А4	10	Т016.012.020.010	Косынка	2	
А4	11	Т016.012.020.011	Стойка	2	
	12	-01	Стойка	2	
А4	13	Т016.012.020.013	Полоса	1	
	14	-01	Полоса	1	
А4	15	Т016.012.020.015	Перило	1	
		-01	Перило	1	

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Т.контр.		Сидоров		
Н.контр.		Потрясов		
Утв.		Гинзбург		

Т016.012020.000

Лестница-площадка

Литер	Лист	Листов
	1	2

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова

Формат А4

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4	17	Т016.012020.017	Перило	1	
А4	18	Т016.012.020.018	Полоса	1	
Б4	19	Т016.012.020.019	Полоса		
			Лист 6-ПЧ-3 ГОСТ 19903-74 / 8 Ст3кп2 ГОСТ 14637-79		
			150×900	1	3,2 кг
А4	20	Т016.012020.020	Стойка	5	
А4	21	Т016.012020.021	Перило	1	
А4	22	Т016.012.020.022	Полоса	1	
А4	23	Т016.012.020.023	Перило	1	
А4	24	Т016.012.020.024	Полоса	1	
Б4	25	Т016.012.020.025	Полоса		
			Лист 6-ПЧ-3 ГОСТ 19903-74 / 8 Ст3кп2 ГОСТ 14637-79		
			150×1100	1	4,0 кг
А4	26	Т016.012.020.026	Балка	2	

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

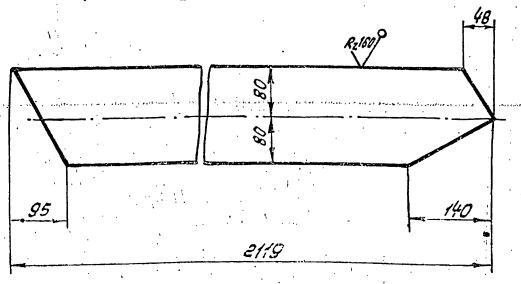
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

Т016.012.020.000

Лист 2

Копировал Ксенофонтова

Формат А4



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
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Т.контр.		Сидоров		
Н.контр.		Потрясов		
Утв.		Гинзбург		

Т016.012.020.001

Косоур

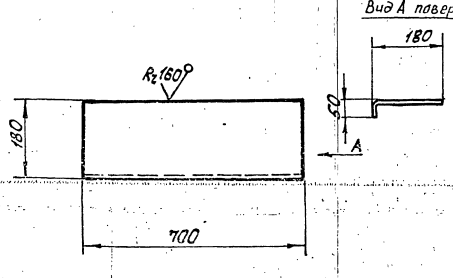
Лит.	Масса	Масштаб
	21,3	1:5
Лист	Листов 1	

Лист 6-ПЧ-0-80 ГОСТ 19903-74 / 8 Ст3кп2 ГОСТ 14637-79

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова

Формат А4



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
Разраб.		Денисенко		
Пров.		Сидоров		
Т.контр.		Сидоров		
Н.контр.		Потрясов		
Утв.		Гинзбург		

Т016.012020.002

Ступень

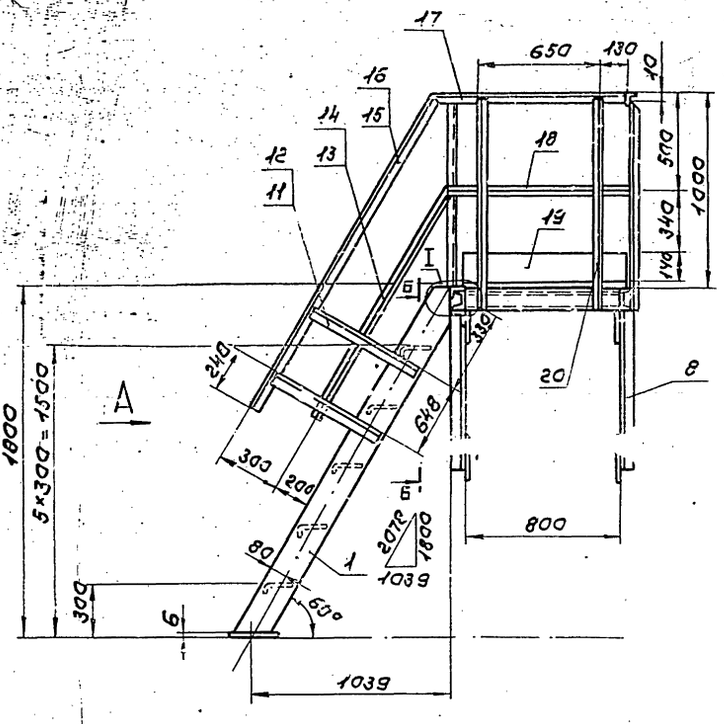
Лит.	Масса	Масштаб
	6,8	1:10
Лист	Листов 1	

Лист ромб.-ПЧ-5.06 Ст3Сп ГОСТ 8568-77

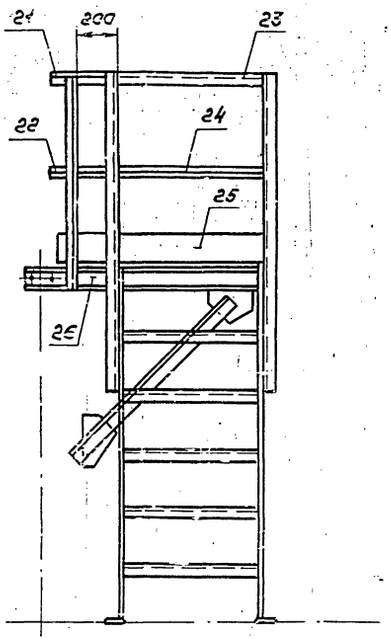
Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова

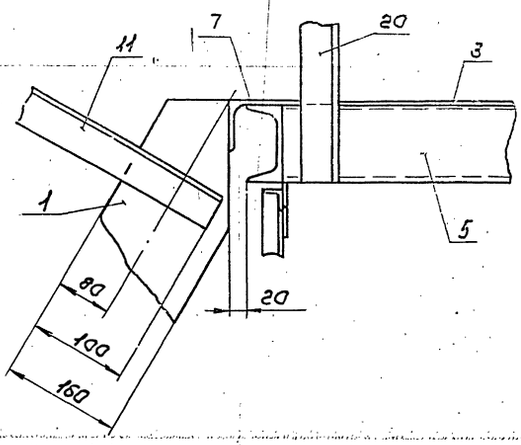
Формат А4

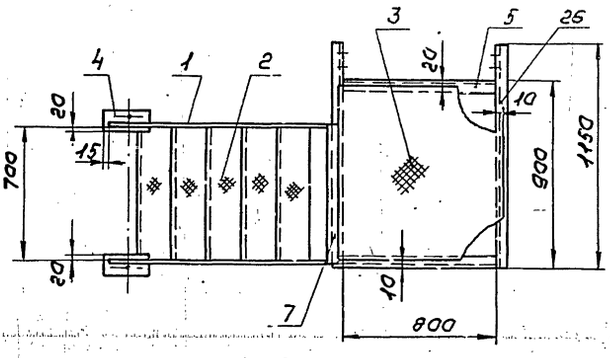


Вид А

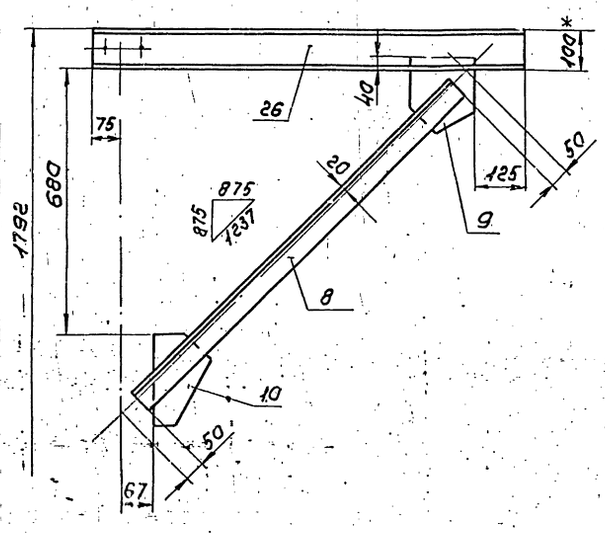


Узел I





Б – Б
М 1:10



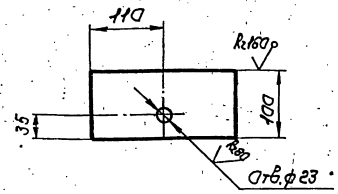
1. Сварные швы по гост 5264-80.
2. Сварные швы сплошные по контуру прилегания свариваемых деталей.
   Катет сварных швов по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Сварные швы очистить от шлака и окалины.
   Шероховатость сварных швов R_z 160
4. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
5.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

					Т01Б.012020.000СБ			
Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Лестница-площадка Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масш
Разраб.		Денисенко					245	1:2
Пров.		Сидоров				Лист	Листов	
Гл.констр.		Сидоров				Гипротехмонтаж Москва		
Ч.контр.		Ястребов						
Утв.		Катермаренко						

Копировал Сидорова 23205-27.29

Серия 5.903-11 Выпуск 2-4

ТО15.012020.004



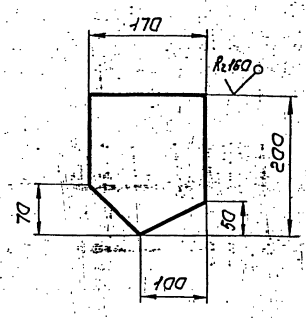
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

				ТО15.012020.004			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Денисенко			Упор	Лит.	Масса 0,52	Масштаб 1:2
Пров.		Сидоров					Лист	Листов 1
Н.контр.		Ястребов			Б-ПН-О-6,0 ГОСТ 19903-74 / Лист 8Ст3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Катермянин					

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

Копировал Сиротина Формат А4

ТО15.012020.009



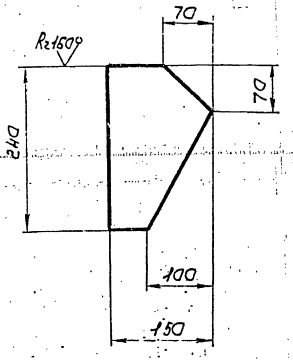
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

				ТО15.012020.009			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса 1,6	Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров					Лист	Листов 1
Н.контр.		Ястребов			Б-ПН-О-6,0 ГОСТ 19903-74 / Лист 8Ст3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Катермянин					

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

Копировал Сиротина Формат А4

ТО15.012020.010



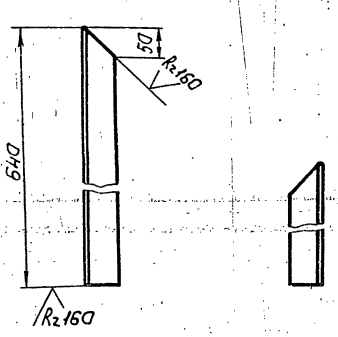
Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

				ТО15.012020.010			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Денисенко			Косынка	Лит.	Масса 1,6	Масштаб 1:5
Пров.		Сидоров					Лист	Листов 1
Н.контр.		Ястребов			Б-ПН-О-6,0 ГОСТ 19903-74 / Лист 8Ст3кп2 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Катермянин					

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

Копировал Сиротина Формат А4

ТО15.012020.011



Деталь ТО15.012020.011-01 зеркальное отражение дет. ТО15.012020.011
Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

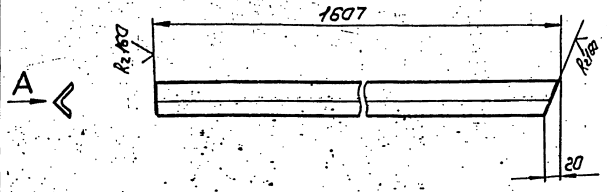
				ТО15.012020.011			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Денисенко			Стойка	Лит.	Масса 2,41	Масштаб 1:2
Пров.		Сидоров					Лист	Листов 1
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×5-В ГОСТ 8509-86 / 8Ст3кп2-Т ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Утв.		Катермянин					

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

Копировал Сиротина 23205-27 30 Формат А4

Т016.012020.013

Вид А



Деталь Т016.012020.013-01 зеркальное отражение дет. Т016.012020.013

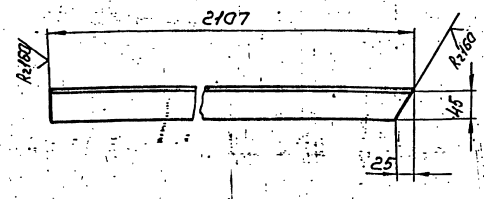
Предельное отклонение размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.012020.013	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Полоса		1,8	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Уголок 25×25×3-8 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т016.012020.015

Вид А



Деталь Т016.012020.015-01 зеркальное отражение дет. Т016.012020.015.

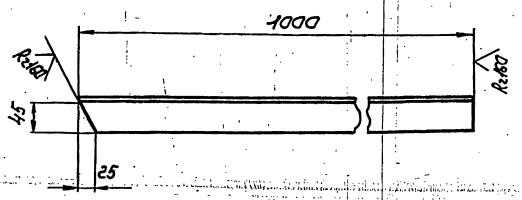
Предельное отклонение размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.012020.015	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Перила		7,9	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×3-8 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина — Формат А4

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

Т016.012020.017



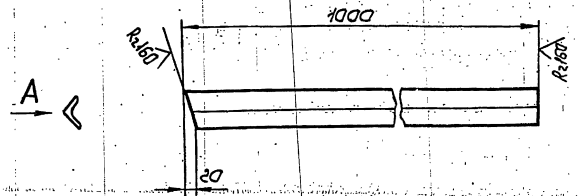
Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.012020.017	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Перила		3,77	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×5-8 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина — Формат А4

Т016.012020.018

Вид А

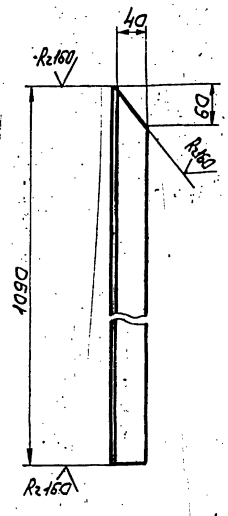


Предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.012020.018	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Денисенко			Полоса		1,12	1:5
Пров.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов			Уголок 25×25×3-8 ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина 23205-27-31 Формат А4

Т01Б.012020.020

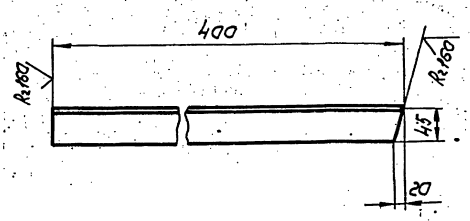


Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012020.020			
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-В-ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1-ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катеринина						

Копировал Сиротина Формат А4

Т01Б.012020.021

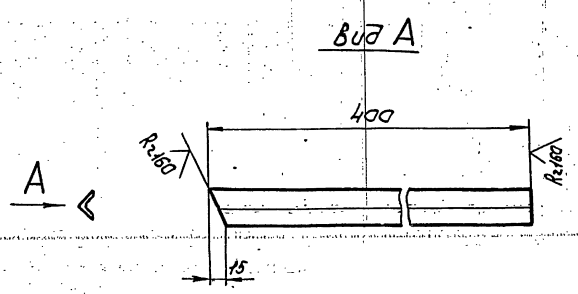


Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012020.021			
Разраб.		Денисенко			Перила	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					4,5	1:5
Т.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×5-В-ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1-ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катеринина						

Копировал Сиротина Формат А4

Т01Б.012020.022

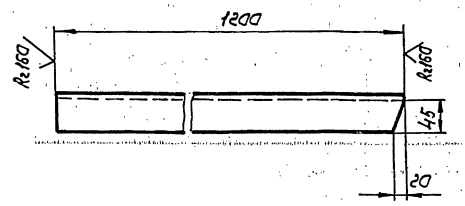


Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012020.022			
Разраб.		Денисенко			Полоса	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					0,5	1:5
Т.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 25×25×3-В-ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1-ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катеринина						

Копировал Сиротина Формат А4

Т01Б.012020.023



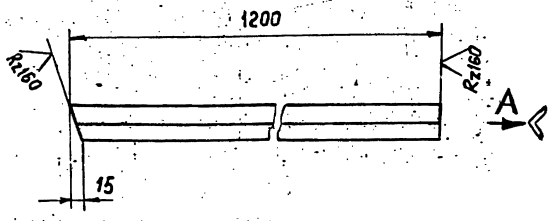
Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012020.023			
Разраб.		Денисенко			Перила	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Сидоров					4,5	1:5
Т.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Уголок 50×50×5-В-ГОСТ 8509-86 / ВСт3кп2-1-ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Катеринина						

Копировал Сиротина 23205-27.33 Формат А4

ТО1Б.012020.024

Вид А



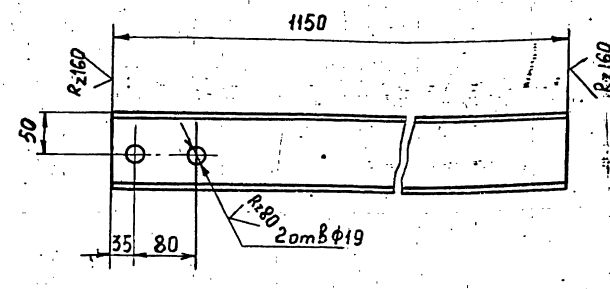
Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012020.024			
Разраб		Денисенко			Полоса	Лит	Масса	Масш
Пров		Сидоров					1,3	1:5
Гл.констр		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр		Ястребов			Уголок 25×25×3-В ГОСТ 8Ст3кп2-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв		Катерманич						

Копировал Зверева Формат А4

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

ТО1Б.012020.026



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	ТО1Б.012020.026			
Разраб		Денисенко			Балка	Лит	Масса	Масш
Пров		Сидоров					9,88	1:5
Гл.конст		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 8Ст3кп2-Т ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв		Катерманич						

Копировал Зверева Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
АУ			ТО15.012040.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
АУ		1	ТО15.012050.000	Коллектор	1	
АУ		2	ТО15.012060.000	Трубопровод	1	
АУ		3	ТО15.012070.000	Трубопровод	1	
АУ		4	ТО15.012080.000	Трубопровод	1	
АУ		5	ТО15.012090.000	Трубопровод	1	
АУ		6	ТО15.012100.000	Трубопровод	1	
АУ		7	ТО15.012110.000	Трубопровод	1	
АУ		8	ТО15.012120.000	Трубопровод	1	
АУ		9	ТО15.012130.000	Трубопровод	1	
АУ		10	ТО15.012140.000	Трубопровод	1	
АУ		11	ТО15.012150.000	Трубопровод	1	
АУ		12	ТО15.012160.000	Трубопровод	1	
				Детали		
АУ		13	ТО15.012040.001	Патрубок	1	
АУ		14	ТО15.012040.002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		15		М16-6g×70.58	24	
		16		М16-6g×70.58	24	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Пров.	Орехова			
Н.контр.	Сидорова			
Н.контр.	Малогабаев			
Утв.	Кагерманов			

ТО15.012040.000

Узел дренажного перелива блока БИСВ-9л

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиратина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Гайка М16-6Н.5	56	
				ГОСТ 5915-70		
				Шайба 16.01.08кп		
				ГОСТ 11371-78	56	
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		19		А-32-25	8	
		20		А-80-25	3	
				Вентили ГОСТ 18163-72		
		21		15кч16л1 Ду32, Ру25	4	
		22		15кч16л1 Ду80, Ру25	1	
		23		Клапан 15кч9л1		
				Ду80, Ру25 ГОСТ 11823-74	1	
				Прочие изделия		
		24		Регулятор перелива		
				Т-23 Ду80	1	

ТО15.012040.000 Лист 2

Копировал Сиратина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
АУ			ТО15.012080.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
АУ		1	ТО15.012080.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25ВСт3сп2		
				ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Пров.	Орехова			
Н.контр.	Сидорова			
Н.контр.	Малогабаев			
Утв.	Кагерманов			

ТО15.012080.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиратина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
АУ			ТО15.012120.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
АУ		1	ТО15.012120.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25ВСт3сп2		
				ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Аникина			
Пров.	Орехова			
Н.контр.	Сидорова			
Н.контр.	Малогабаев			
Утв.	Кагерманов			

ТО15.012120.000

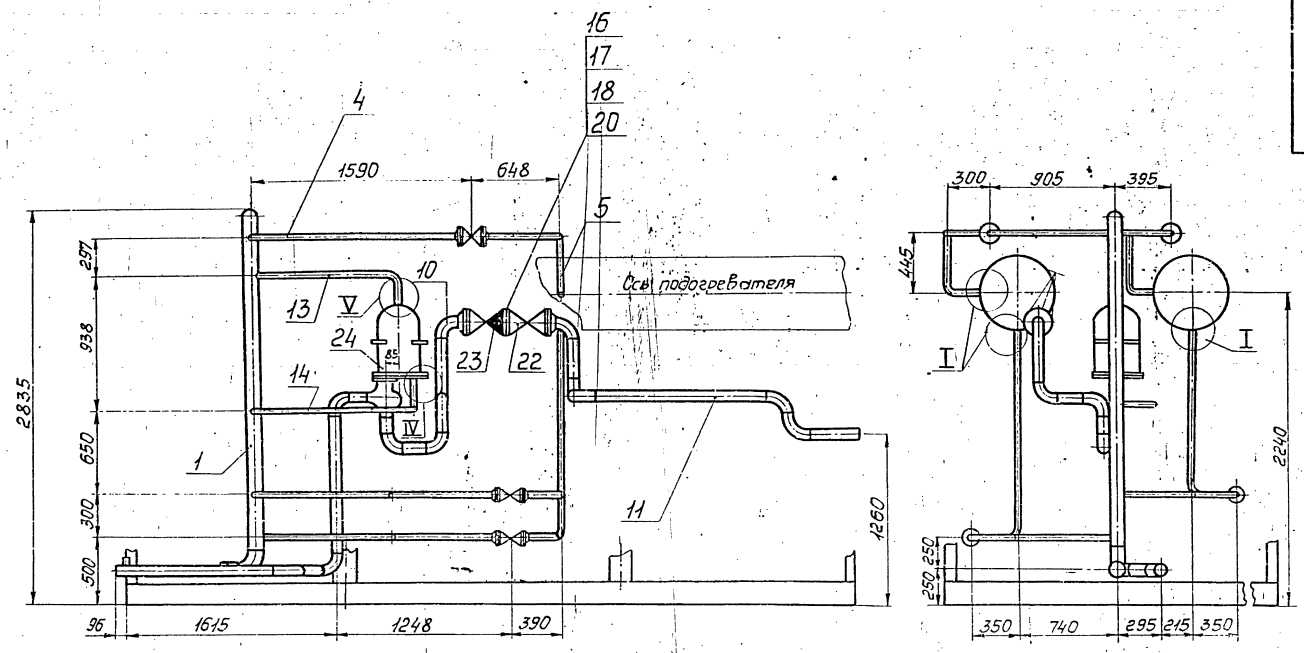
Трубопровод

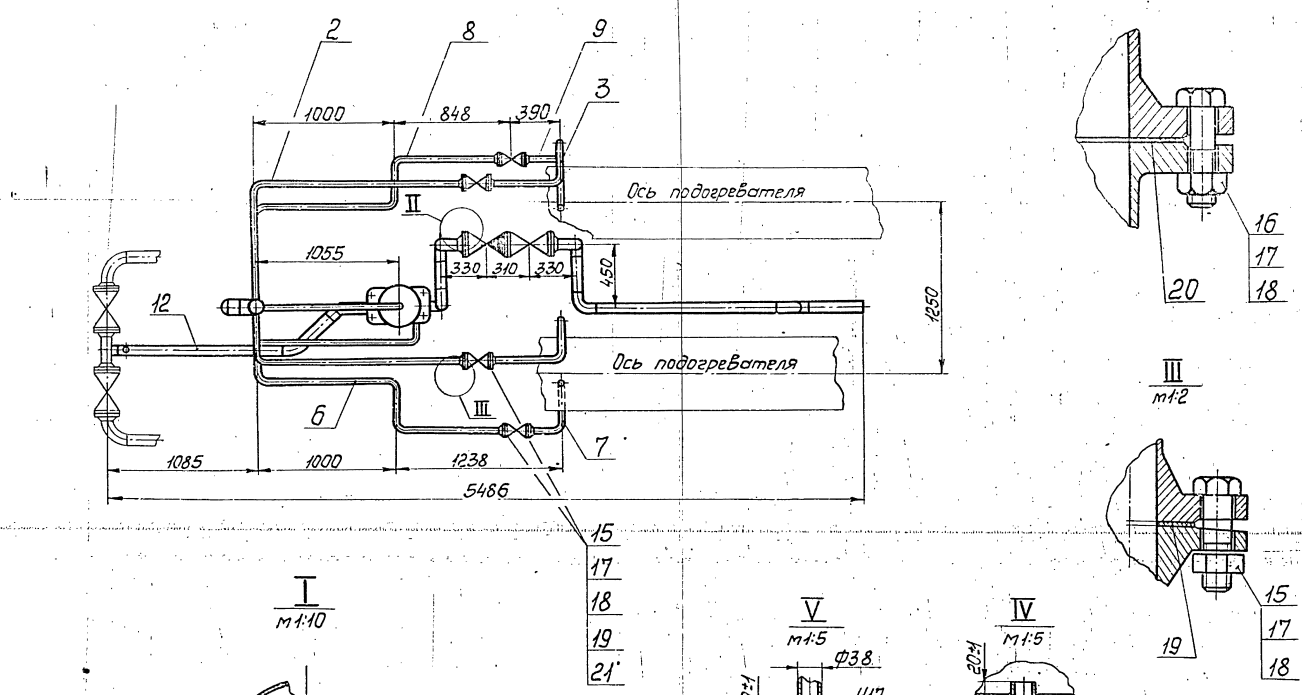
Лит.	Лист	Листов
	1	2

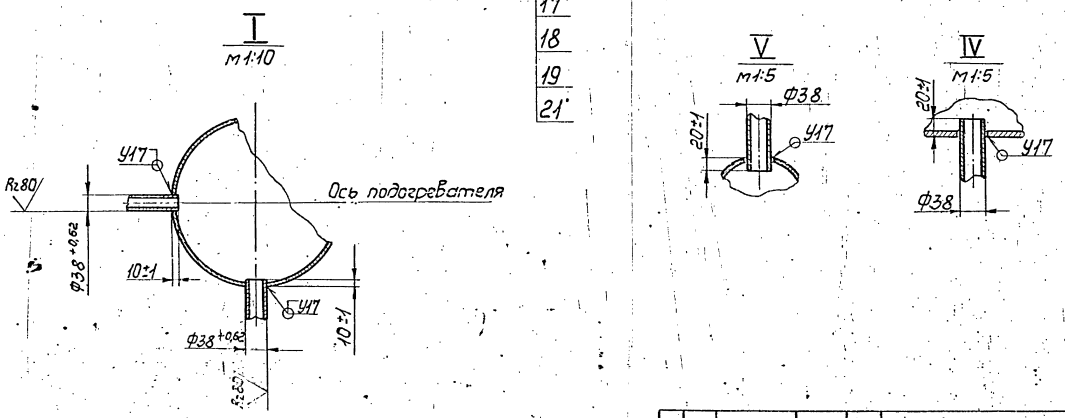
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиратина

ТО1Б.012040.000СБ







					ТО1Б.012040.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узел регулятора перелива блока БПСВ-9 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масш.
Разраб.		Аникина					149,0	1:2
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТА Москва		
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Смирнова 23205-27 35 формат

Серия 5.903-11 Выпуск 2-4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			Т01Б.012 050.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.012 050.001	Патрубок	1	
А4		2	Т01Б.012 050.002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-83	1	
		4		Заглушка 108×4 ГОСТ 17379-83	2	

Т01Б.012 050.000

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

Трубопровод

Лит | Лист | Листов 1

Гипротехмонтаж Москва

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

Копировал Ксенафонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т01Б.012 060.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
–		1	Т01Б.012 060.001	Патрубок		См. черт. Т01Б.012 060.000СБ
				Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСЗсп2 ГОСТ 10705-80	1	
				L = 2263 ± 2,0 мм		5,0 кг
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25 ВСЗсп2 ГОСТ 12821-80	1	

Т01Б.012 060.000

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

Трубопровод

Лит | Лист | Листов 1

Гипротехмонтаж Москва

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

Копировал Ксенафонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4		1	Т01Б.012 070.000СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
А4		1	Т01Б.012 070.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25 ВСЗсп2 ГОСТ 12821-80	1	

Т01Б.012 070.000

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

Трубопровод

Лит | Лист | Листов 1

Гипротехмонтаж Москва

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

Копировал Ксенафонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			001Б.012 110.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.012 110.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25 ВСЗсп2 ГОСТ 12821-90	1	

Т01Б.012090.000

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

Трубопровод

Лит | Лист | Листов 1

Гипротехмонтаж Москва

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

Копировал Ксенафонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ТО1Б.012140.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТО1Б. 012 140. 001	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 100 ± 0,3 мм	1	0,6 кг
Б4		2	ТО1Б. 012 140. 002	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 160 ± 0,5 мм	1	1,1 кг
Б4		3	ТО1Б. 012 140. 003	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 130 ± 0,5 мм	1	0,8 кг
Б4		4	ТО1Б. 012 140. 004	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 210 ± 0,5 мм	1	1,3 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Аникина		
Пров.		Орехова		
Т.контр.		Сидоров		
Н.контр.		Малахова		
Утв.		Гапоненко		

ТО1Б.012140.000

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4		5	ТО1Б.012140.005	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 310 ± 0,5 мм	1	2,0 кг
				Стандартные изделия		
		6		Отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-83	5	
		7		Фланец 1-80-25 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТО1Б.012140.000

Лист 2

Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ТО1Б.012150.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТО1Б. 012 150. 001	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 310 ± 0,5 мм	1	2,0 кг
		2	ТО1Б. 012 150. 002	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 210 ± 0,5 мм	1	1,3 кг
Б4		3	ТО1Б. 012 150. 003	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1321 ± 1,2 мм	1	8,4 кг
Б4		4	ТО1Б. 012 150. 004	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 380 ± 0,8 мм	1	4,1 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Аникина		
Пров.		Орехова		
Т.контр.		Сидоров		
Н.контр.		Малахова		
Утв.		Гапоненко		

ТО1Б.012150.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Сиротина Формат А4

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

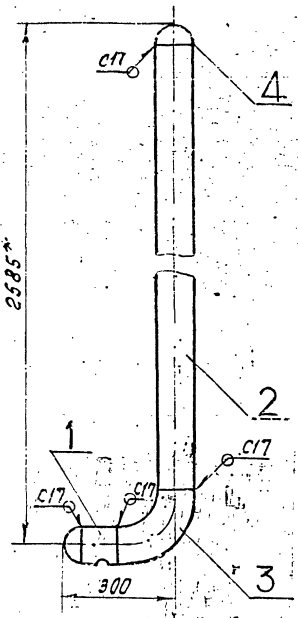
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТО1Б.012150.000

Лист 2

Копировал Сиротина Формат А4



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.		Янкина		
Пров.		Орехова		
Гл. констр.		Сиборов		
Н. контр.		Астребов		
Утв.		Богерманчук		

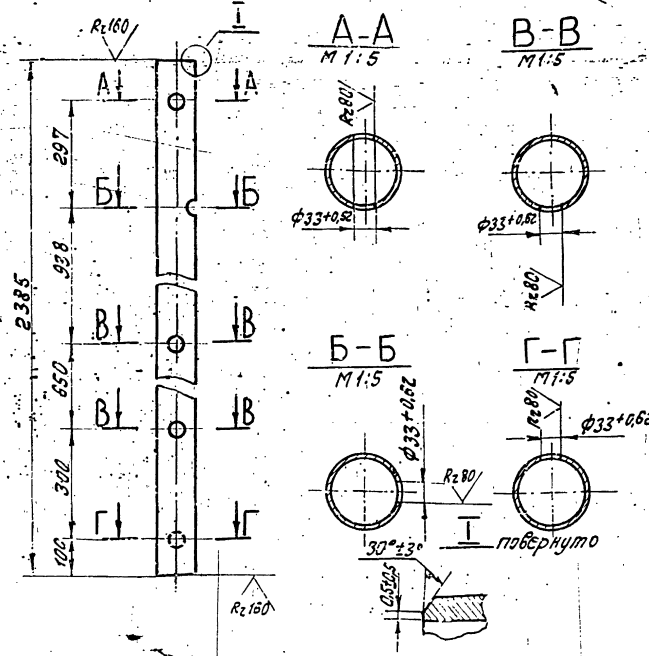
Т015.012050.000СБ

Коллектор
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	26,0	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Коснафонтова Формат А4



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Янкина		
Пров.		Орехова		
Гл. констр.		Сиборов		
Н. контр.		Астребов		
Утв.		Богерманчук		

Т015.012050.002

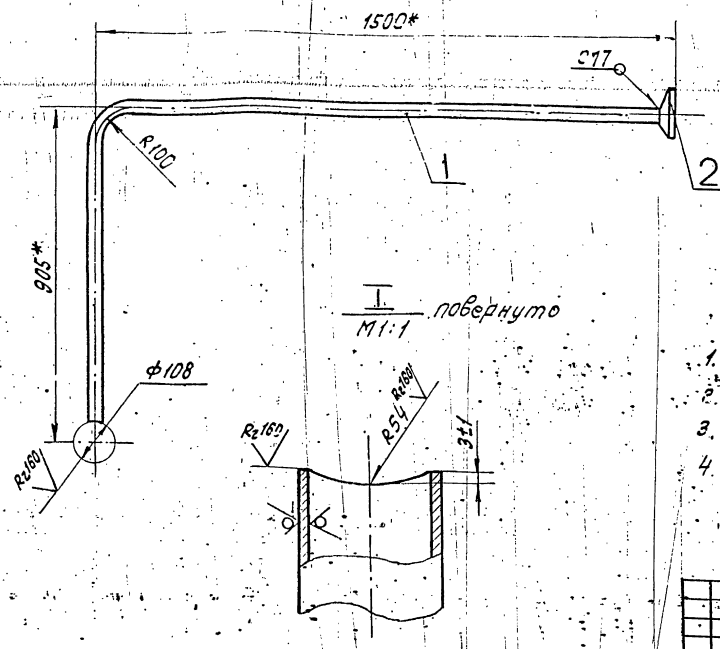
Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	22,0	1:10
Лист	Листов 1	

Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-75 / В-ВСт3Сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Коснафонтова Формат А4



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Янкина		
Провер.		Орехова		11.11.87
Гл. констр.		Сиборов		
Н. контр.		Астребов		
Утв.		Богерманчук		

Т015.012060.000СБ

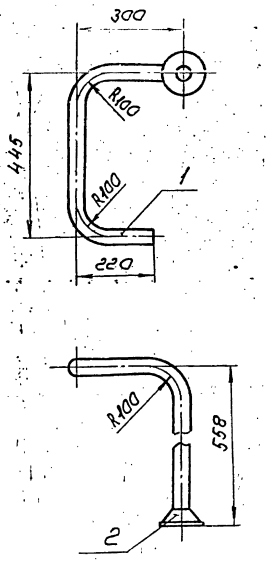
Трубопровод
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	7,0	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Копировал Коснафонтова Формат А3

ТО1Б.012070.000СБ

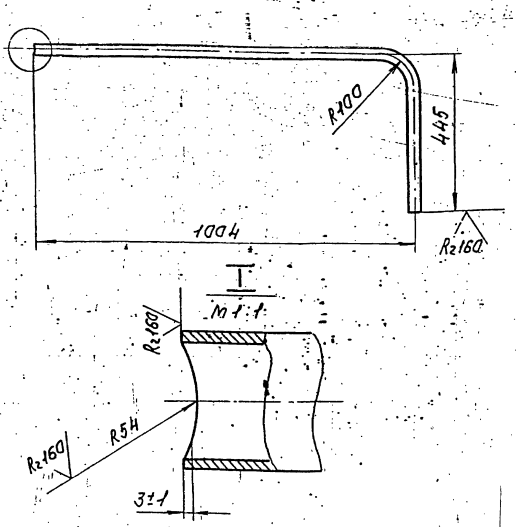


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $в \pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80
3. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012070.000СБ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина			Трубопровод Сборочный чертеж		5,0	1:10
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н. контр.		Ястребов						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО1Б.012040.000Г



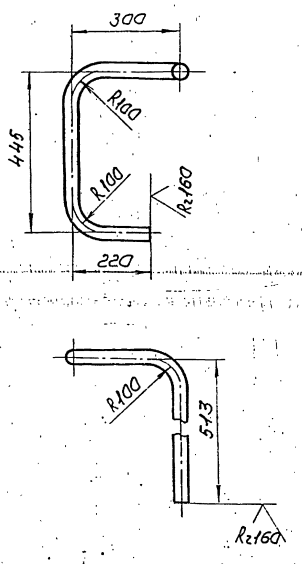
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $в \pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки 1406 ± 1,2 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012040.000Г	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина			Патрубок		3,0	1:10
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сидоров			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н. контр.		Ястребов						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина Формат А4

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

ТО1Б.012070.000Г1

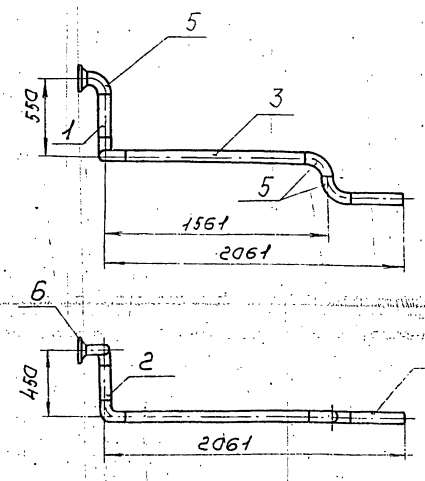


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $в \pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки 1349 ± 1,2 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012070.001	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина			Патрубок		3,0	1:10
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сидоров			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н. контр.		Ястребов						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО1Б.012150.000СБ

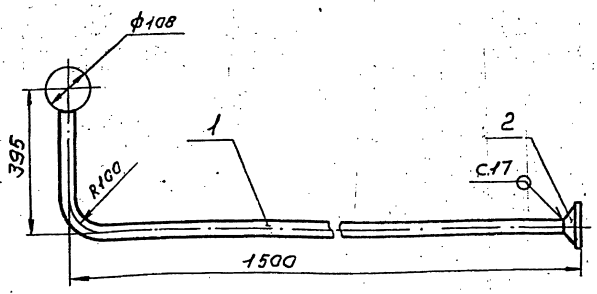


1. Шероховатость поверхности деталей поз. 1, 2, 3, 4 по торцам $R_z 160$
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $в \pm \frac{t_2}{2}$
3. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80
4. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012150.000СБ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина			Трубопровод Сборочный чертеж		25,0	1:25
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1	
Т. контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н. контр.		Ястребов						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина Формат А1

ТО1Б.012080.000 СБ

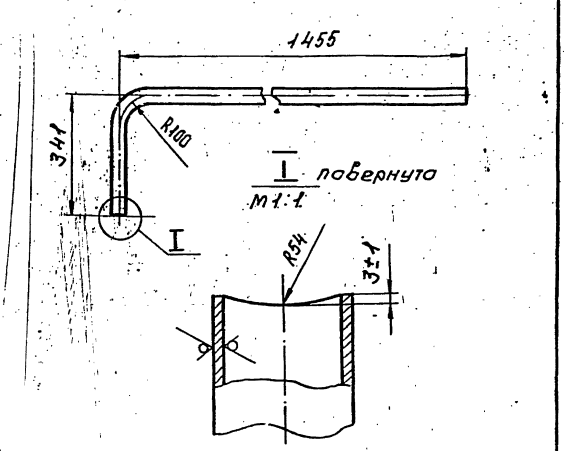


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $B \pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80
3. Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012080.000 СБ	
Разраб.		Аникина			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масштаб: 6,0 / 1:10
Пров.		Орехова				Лист / Листов 1
Т.контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Н.контр.		Малоткова				
Утв.		Катермакина				

Копировал Сиротина Формат А4

ТО1Б.012080.001

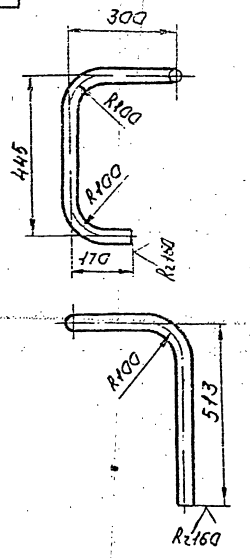


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки 1753 ± 1,2 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012080.001	
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит. / Масса / Масштаб: 4,0 / 1:10
Пров.		Орехова				Лист / Листов 1
Т.контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Н.контр.		Малоткова			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	
Утв.		Катермакина				

Копировал Сиротина Формат А4

ТО1Б.012090.001

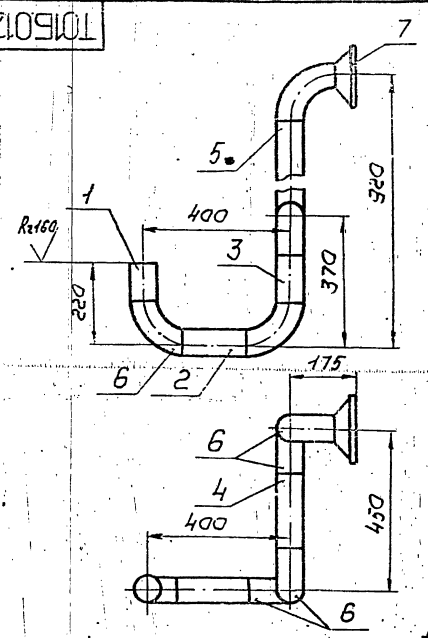


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки 1431 ± 1,2 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012090.001	
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит. / Масса / Масштаб: 4,0 / 1:10
Пров.		Орехова				Лист / Листов 1
Т.контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Н.контр.		Малоткова			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	
Утв.		Катермакина				

Копировал Сиротина Формат А4

ТО1Б.012140.000 СБ



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1,2,3,4,5 по торцам Rz160
4. Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012140.000 СБ	
Разраб.		Аникина			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масштаб: 17,0 / 1:10
Пров.		Орехова				Лист / Листов 1
Т.контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Н.контр.		Малоткова				
Утв.		Катермакина				

Копировал Сиротина 23205-27 40 Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т01Б.012.160.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
–		1	Т01Б.012.160.001	Патрубок		См. черт
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВG3сп ГОСТ 10705-80		Т01Б.012160.000СБ
				L=1270±1,2 мм	1	8,0кг
Б.Ч.		2	Т01Б.012.160.002	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВG3сп ГОСТ 10705-80		
				L=247±0,5 мм	1	1,6кг
Б.Ч.		3	Т01Б.012.160.003	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВG3сп ГОСТ 10705-80		
				L=1010±1,2 мм	1	6,4кг
Б.Ч.		4	Т01Б.012.160.004	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВG3сп ГОСТ 10705-80		
				L=100±0,3 мм	1	0,63кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Аникина		
Пров.		Орехова		11.12.87
Гл. констр.		Сидоров		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Катерманян		

Т01Б.012160.000

Трубопровод

Лит	Лист	Листов
	1	2

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		5		90° 89×3,5	2	
		6		45° 89×3,5	1	
		7		Бобышка БП1-М27-55 ОСТ 36.7-74	1	
				Прочие изделия		
		8		Пробка П М27×1,5 У3 ТУ 36.1144-83	1	
		9		Прокладка ПП28×42 УХЛ2 ТУ36.1103-82	1	

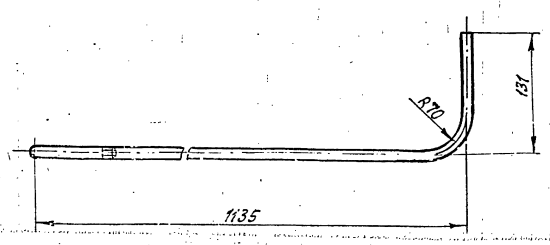
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

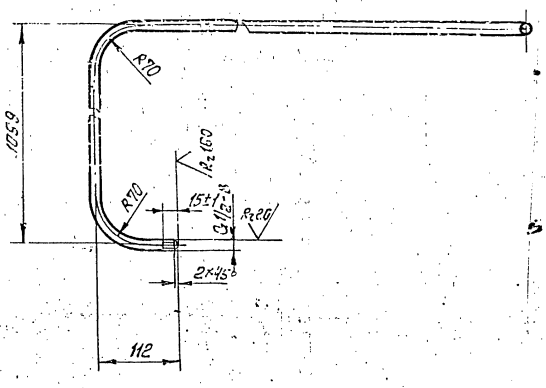
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т01Б.012160.000 Лист 2

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Т01Б012320.002





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

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

Т01Б.012320.002

Патрубок

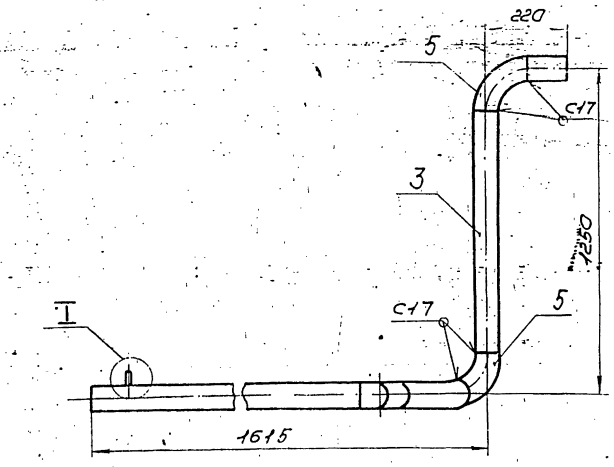
Лит.	Масса	Масштаб
	2,8	1:5

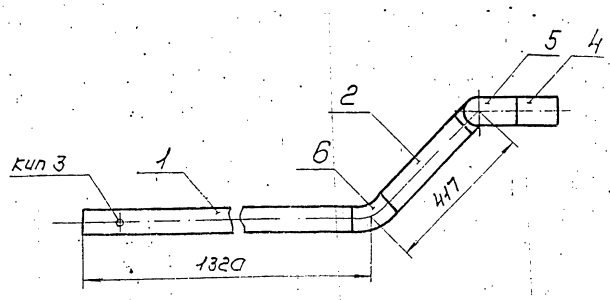
Лист | Листов 1

Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75

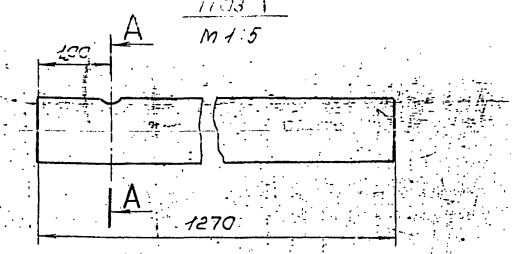
Гипротехмонтаж Москва

ТО16.012160.000СБ

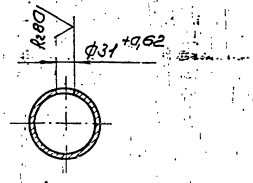




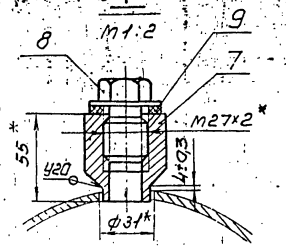
Поз 1
М 1:5



А-А



I
М 1:2



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

					ТО16.012160.000СБ			
Изм.	Лист	N° докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина					22,0	1:10
Пров.		Орехова		11.12.87	Сварочный чертеж			
Т.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Остребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Кагерманянц						

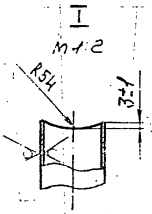
Калировал Силатина

Формат А3

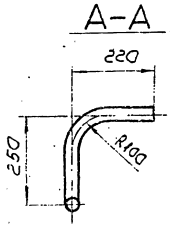
ТО16.012040.002

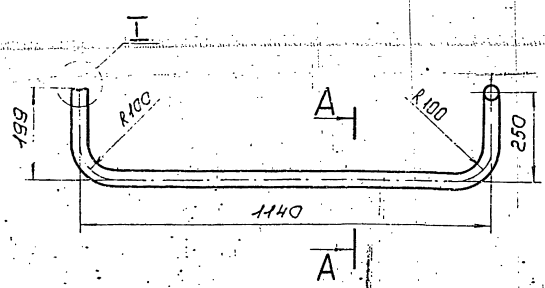
Rz160 (V)

I
М 1:2



А-А

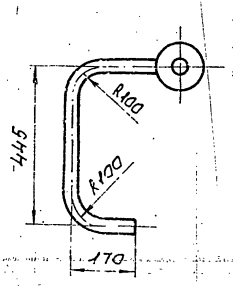




1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки 1680 ± 1,2 мм.

					ТО16.012.040.002			
Изм.	Лист	N° докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина					4,0	1:10
Пров.		Орехова		11.12.87		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Сидоров			Труба 38х2,5 ГОСТ 10704-76 / В ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Остребов						
Утв.		Кагерманянц						

ТО16.012090.000СБ



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

					ТО16.012090.000СБ			
Изм.	Лист	N° докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина					5,0	1:10
Пров.		Орехова		11.12.87	Сварочный чертеж	Лист	Листов 1	
Т.контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Остребов						
Утв.		Кагерманянц						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ТО1Б.012 100.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО1Б.012 100.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25ВСт3Сп2 ГОСТ 12821-80	1	

ТО1Б.012 100.000

Трубопровод

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

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ТО1Б.012 110.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО1Б.012 110.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25ВСт3Сп2 ГОСТ 12821-80	1	

ТО1Б.012 110.000

Трубопровод

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

Лит.	Лист	Листов
		1

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ТО1Б.012 130.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО1Б.012 130.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-32-25ВСт3Сп2 ГОСТ 12821-80	1	

ТО1Б.012 130.000

Трубопровод

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

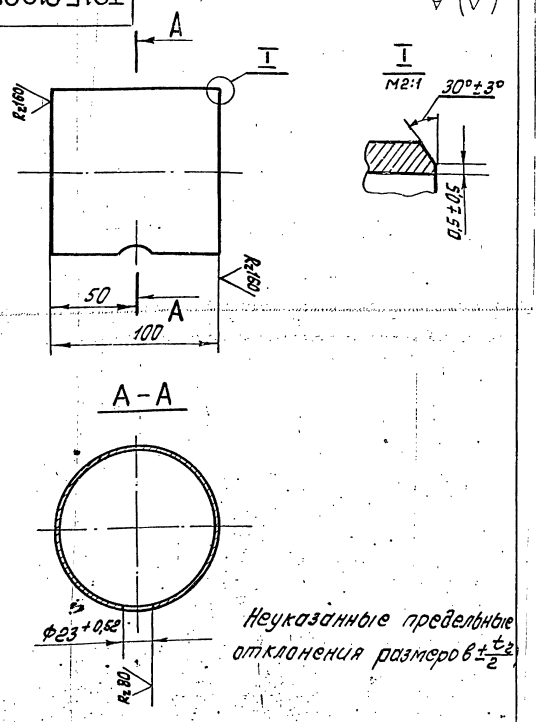
Лит.	Лист	Листов
		1

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А4

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

ТО1Б.012050.001



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

ТО1Б.012 050.001

Патрубок

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

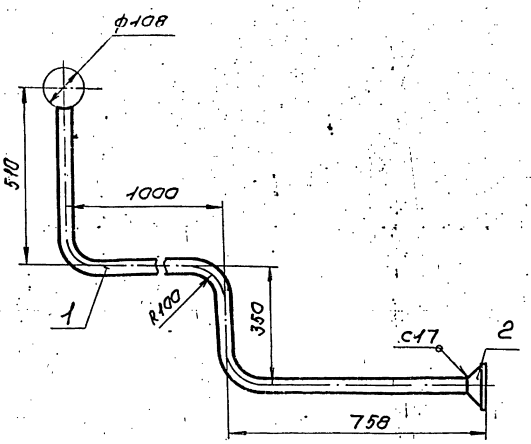
Лит.	Масса	Масштаб
	1,0	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 108х35 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Ксенофонтова Формат А3

ТО16.012100.000СБ

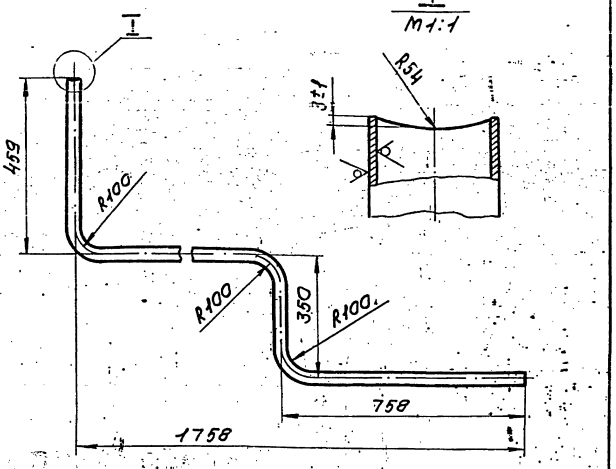


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
3. *Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.012100.000СБ			
Разраб.		Аникина			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					7,0	1:10
Н.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Нач.гр.		Малоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Ут.в.		Катерманян						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО16.012100.001

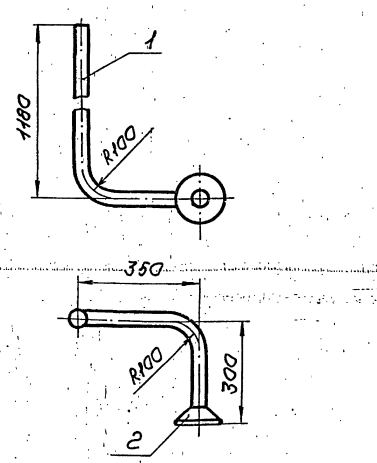


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки 2438 ± 2,0 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.012100.001			
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					5,0	1:10
Н.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Нач.гр.		Малоткова			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Ут.в.		Катерманян						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО16.012110.000СБ

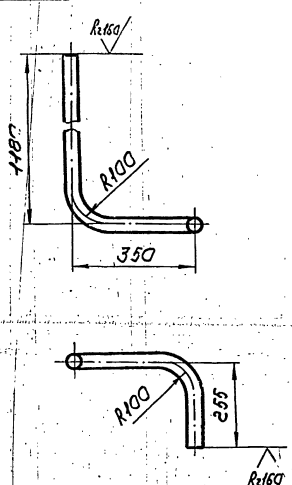


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы с17 по ГОСТ 16037-80
3. *Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.012110.000СБ			
Разраб.		Аникина			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					5,50	1:10
Н.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Нач.гр.		Малоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Ут.в.		Катерманян						

Копировал Сиротина Формат А4

ТО16.012110.001

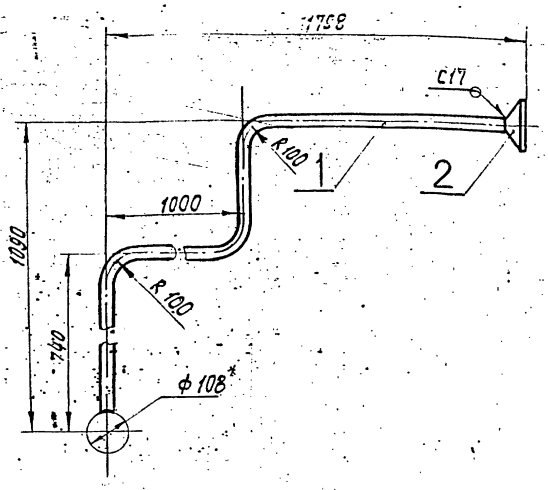


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки 1699 ± 1,2 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.012110.001			
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова					4,0	1:10
Н.контр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Нач.гр.		Малоткова			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Ут.в.		Катерманян						

Копировал Сиротина 23205-27 Формат А4

ТО1БО12120.000 СБ

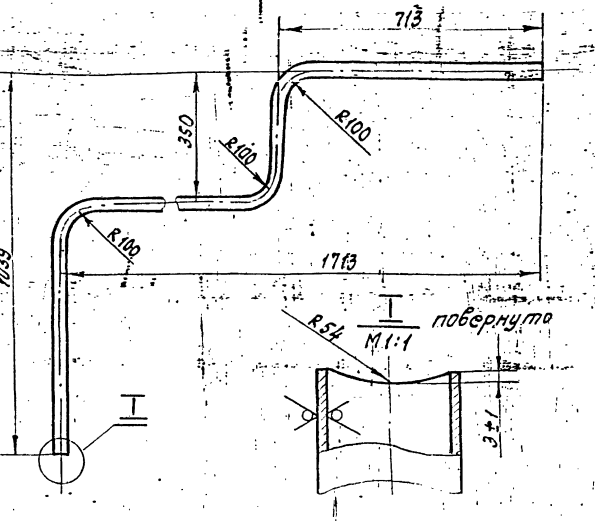


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012120.000 СБ	
Разраб.		Аникина			Трубопровод	Лит. / Масса 8,0 / Масштаб 1:10
Пров.		Орехова			Сборочный чертеж	Лист / Листов 1
Т. контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Н. контр.		Ястребов				
Утв.		Катерманиц				

Копировал Ксенофонтова Формат А4

ТО1БО12120.001



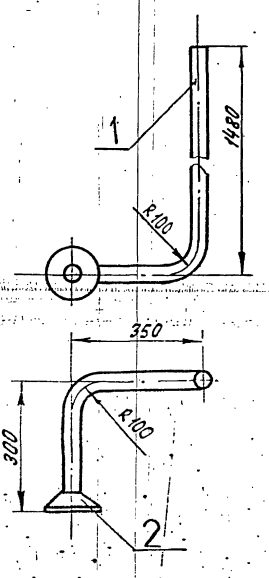
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки 2623 ± 2,0 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012120.001	
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит. / Масса 6,0 / Масштаб 1:1
Пров.		Орехова				Лист / Листов
Т. контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Н. контр.		Ястребов			Труба 38×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3Сп ГОСТ 10705-80	
Утв.		Катерманиц				

Копировал Ксенофонтова Формат А4

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

ТО1БО12130.000СБ

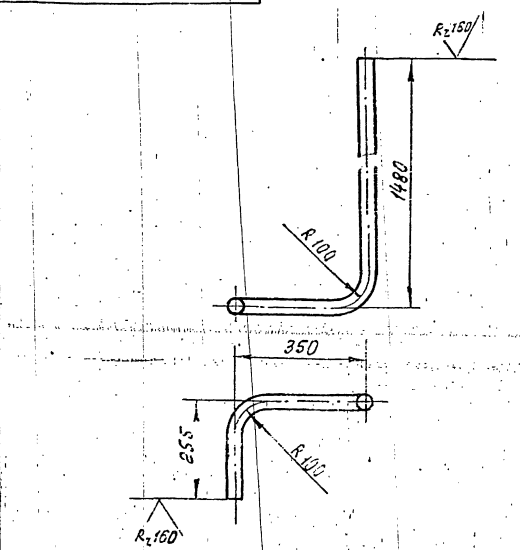


1. Неуказанны предельные отклонения размеров $\pm\frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
3. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012130.000 СБ	
Разраб.		Аникина			Трубопровод	Лит. / Масса 7,0 / Масштаб 1:10
Пров.		Орехова			Сборочный чертеж	Лист / Листов 1
Т. контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Н. контр.		Ястребов				
Утв.		Катерманиц				

Копировал Ксенофонтова Формат А4

ТО1БО12130.001



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

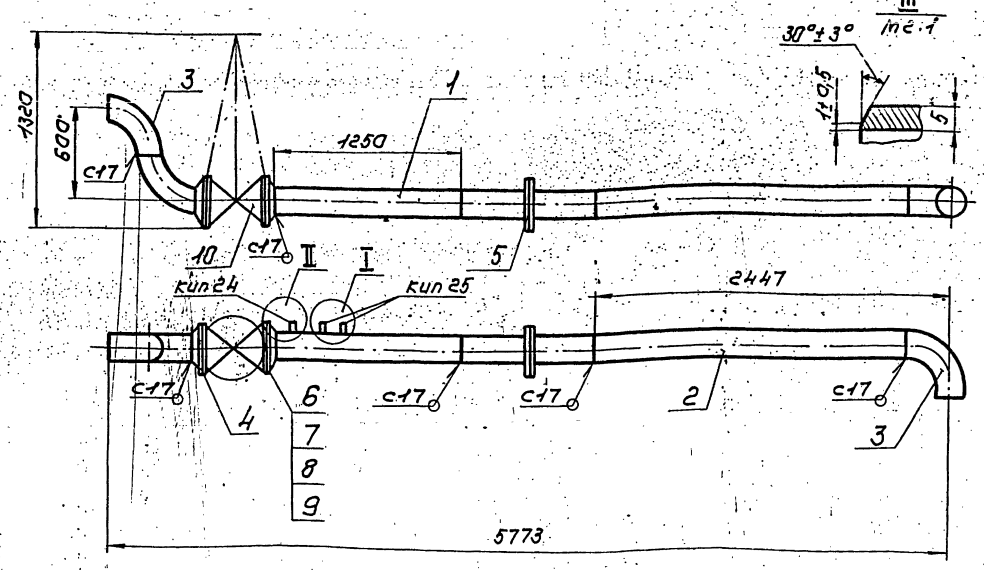
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.012130.001	
Разраб.		Аникина			Патрубок	Лит. / Масса 5,0 / Масштаб 1:1
Пров.		Орехова				Лист / Листов 1
Т. контр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Н. контр.		Ястребов			Труба 32×2,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3Сп ГОСТ 10705-80	
Утв.		Катерманиц				

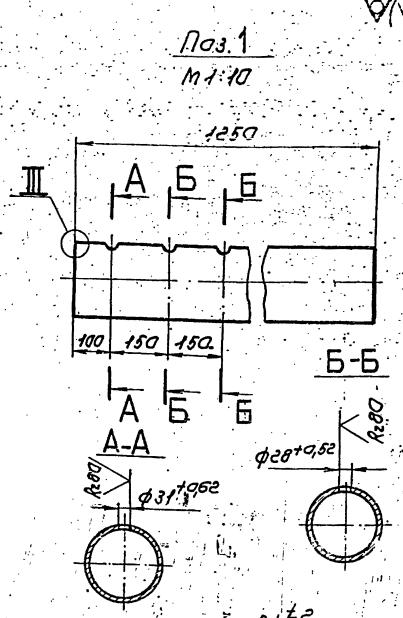
Копировал Ксенофонтова Формат А4

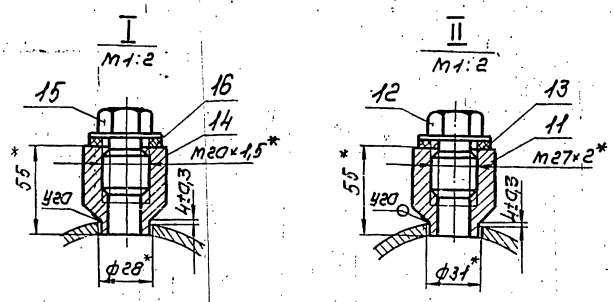
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Т01Б012200000СБ

Серия 5.903-11 вып. 2-4







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

					Т01Б.012200.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина					445,0	1:25
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т01Б.012200.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
-		1	Т01Б.012200.001	Патрубок		см. черт. Т01Б.012200.000СБ
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76		
				В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1250 ± 1,2 мм	1	33,0 кг
БЧ		2	Т01Б.012200.002	Патрубок		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76		
				В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 2147 ± 2,0 мм	1	56,7 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 219×6		
				ГОСТ 17375-83	3	
		4		Фланец 1-200-25 ВСт3сп2		
				ГОСТ 12821-80	2	
		5		Соединение фланцевое 16-200		
				33ОСТ34-42-756-85	1	
		6		Болт М24-6g×80.58		
				ГОСТ 7798-70	24	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012200.000			
Разраб.		Аникина			Трубопровод	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманянц						

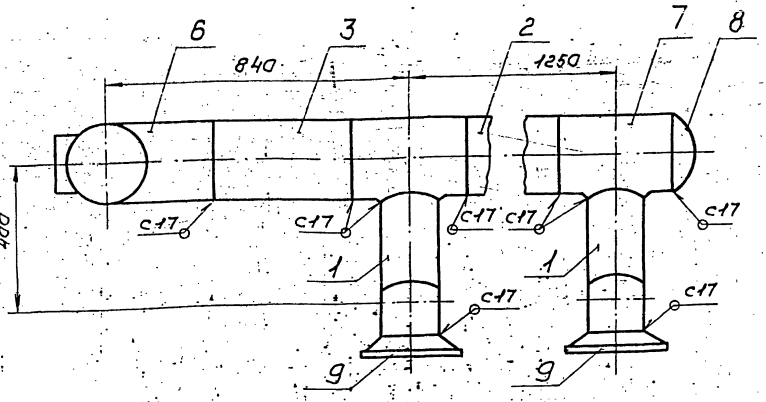
Формат А4

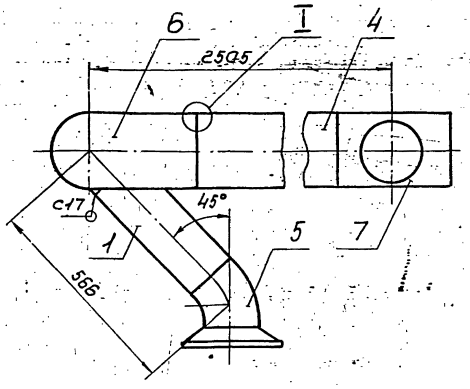
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		7		Гайка М24-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	24	
		8		Шайба 24.01.08 КП		
				ГОСТ 11371-78	24	
		9		Прокладка А-200-25		
				ГОСТ 15180-70	2	
		11		Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36-7-74	1	
		14		Бобышка БП1-М20-55		
				ОСТ 36-7-74	2	
				Прочие изделия		
		10		Задвижка 30с 64нж		
				Ду200, Ру25 ТУ26-07-11.25-77	1	
		12		Пробка П М27×2 У3		
				ТУ36.1144-83	1	
		13		Прокладка ПП28×42 УХЛ2		
				ТУ36.1103-82	1	
		15		Пробка П М20×1,5 У3		
				ТУ36.1144-83	2	
		16		Прокладка ПП21×36		
				УХЛ2 ТУ36.1103-82	2	

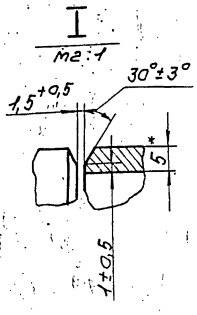
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012200.000	Лист 2

23205-27 46 Копировал Сиротина Формат А4

ТО16.012210.000СБ







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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Аникина		
Пров.		Орехова		11.11.87
Т.контр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Кагерманян		

ТО1Б.012210.000СБ

Коллектор
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	173,0	1:10
Лист 1	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Сиратина Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО1Б.012210.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТО1Б.012210.001	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп2 ГОСТ 10705-80		
				L = 333 ± 0,8 мм	2	5,7 кг
Б4		2	ТО1Б.012210.002	Патрубок		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп2 ГОСТ 10705-80		
				L = 930 ± 0,8 мм	1	15,9 кг
Б4		3	ТО1Б.012210.003	Патрубок		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп2 ГОСТ 10705-80		
				L = 380 ± 0,8 мм	1	6,5 кг
Б4		4	ТО1Б.012210.004	Патрубок		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп2 ГОСТ 10705-80		
				L = 2045 ± 2,0 мм	1	35,1 кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		5		45° 159×4,5	2	
		6		90° 219×6	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Аникина		
Пров.		Орехова		11.11.87
Т.контр.		Сидоров		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Кагерманян		

ТО1Б.012210.000

Коллектор

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Сиратина Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		7		Тройник 219×6,0-159×4,5 ГОСТ 17376-83	3	
		8		Заглушка 219×8 ГОСТ 17379-83	1	
		9		Фланец 1.150-16 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТО1Б.012210.000

Лист

Серия 5.903-11 выпуск 2-4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т01Б.012220.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
-		1	Т01Б.012220.001	Отвод 90° 159×4,5		см. черт. Т01Б.012220.000СБ
				ГОСТ 17375-83	1	
А4		2	Т01Б.012220.002	Патрубок	1	
БЧ		3	Т01Б.012220.003	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 118±0,5мм	1	2,0кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 159×4,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		5		Переход К 159×4,5-133×4		
				ГОСТ 17378-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2		
		6		1-150-16	1	
		7		1-125-16	1	

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Т01Б.012220.000

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

Трубопровод

Лит. | Лист 1 | Листов 2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Колировал Сиротина — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		8		Бабышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	
				Прочие изделия		
		9		Пробка ПН-27×2 У3		
				ТУ36.1144-83	1	
		10		Прокладка ПП 28×42 УХЛ2		
				ТУ36.1103-82	1	
		11		Штуцер М20×1,5-150		Сборник N25
				ЗКУ-33-76	1	ммсс ссср
		12		Колпачок М20×1,5		Сборник N50
				ЗКУ-31-76	1	ммсс ссср
		13		Прокладка 16		Сборник N50
				ЗКУ-36-70	1	ммсс ссср

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Т01Б.012220.000

Лист 2

Колировал Сиротина — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т01Б.012230.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
-		1	Т01Б.012230.001	Патрубок		см. черт. Т01Б.012230.000СБ
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 303±0,5мм	1	8,0кг
БЧ		2	Т01Б.012230.002	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 295±0,5мм	2	7,8кг
БЧ		3	Т01Б.012230.003	Патрубок		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 930±0,8мм	1	24,5кг
				Стандартные изделия		
		4		Тройник 219×6-159×4,5		
				ГОСТ 17376-83	3	
		5		Заглушка 219×8		
				ГОСТ 17379-83	1	

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Т01Б.012230.000

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

Коллектор

Лит. | Лист 1 | Листов 2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

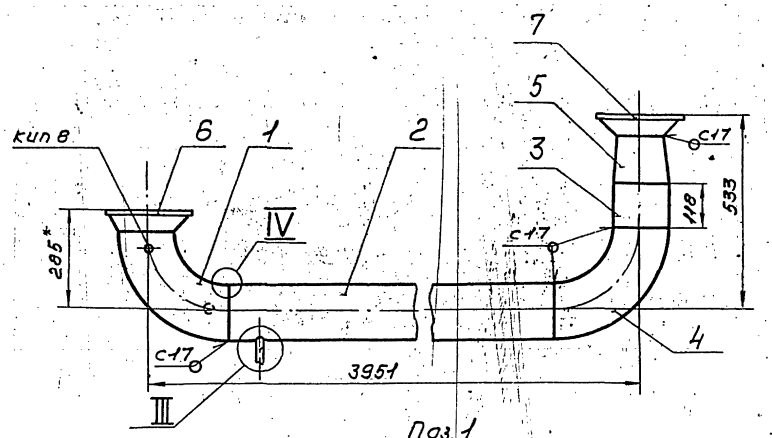
Формат А4

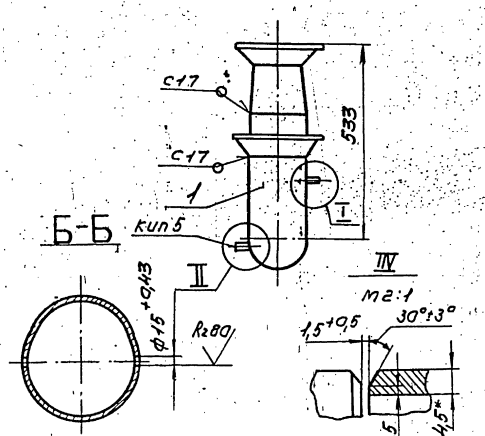
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		6		Фланец 1-150-16 ВСт3сп2		
				ГОСТ 12821-80	2	
				Прочие изделия		
		7		Штуцер М20×1,5-150		Сборник N25
				ЗКУ-33-76	1	ммсс ссср
		8		Колпачок М20×1,5		Сборник N50
				ЗКУ-31-76	1	ммсс ссср
		9		Прокладка 18		Сборник N50
				ЗКУ-36-70	1	ммсс ссср

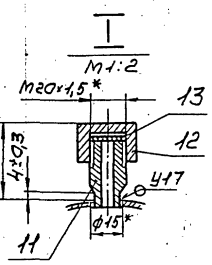
Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

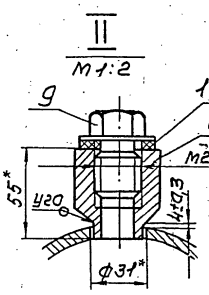
Т01Б.012230.000

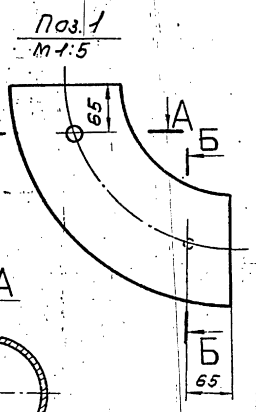
Лист 2

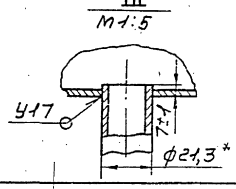


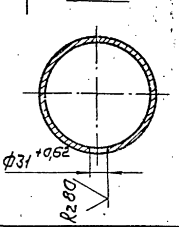








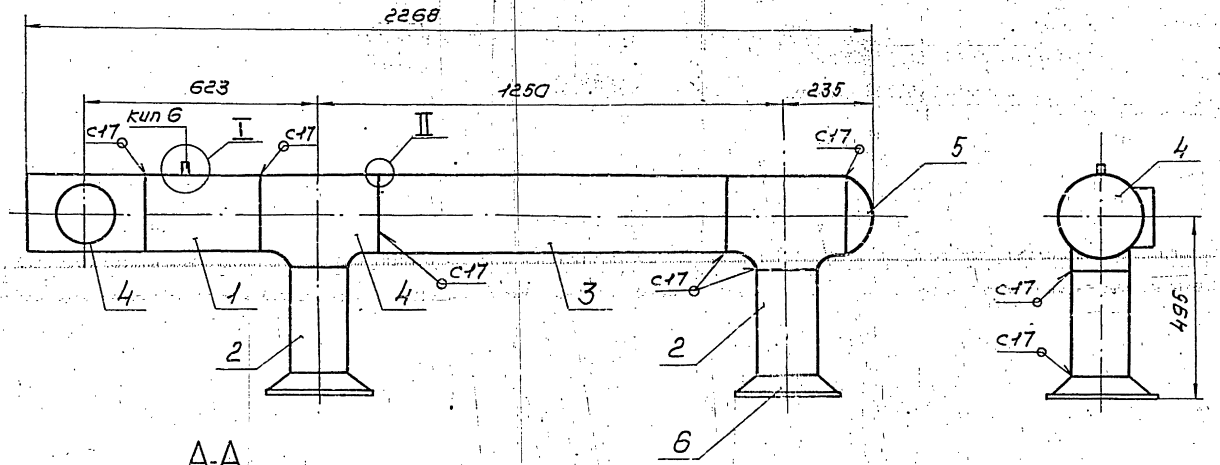


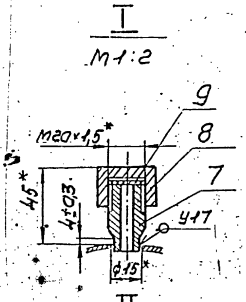


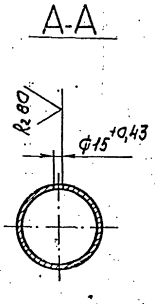
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Шероховатости поверхности детали поз.3 по торцам $R_z 160$
4. * Размеры для справок.

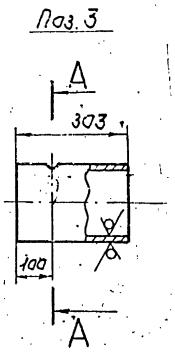
					Т01Б.012220.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина			Трубопровод		920	1:10
Пров.		Орехова		11.12.87	Сборочный чертеж	Лист	Листов 7	
Гл.конст.		Сидоров						
Н.контр.		Устребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Квартальная						

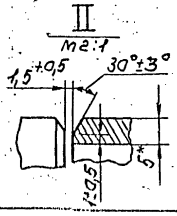
Копировал Сиротина Формат А3









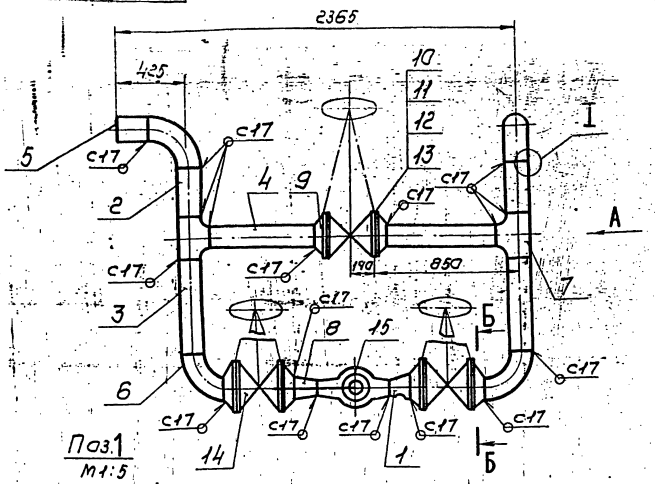


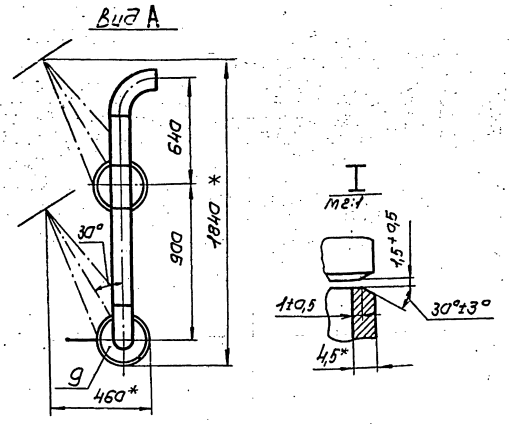
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 1,2,3 по торцам $R_z 20$
4. * Размеры для справок.

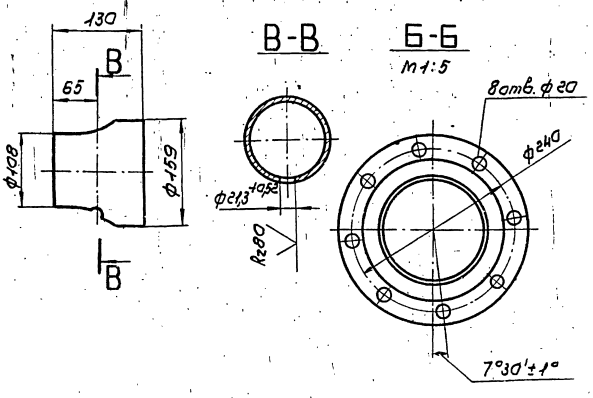
					Т01Б.012230.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина			Коллектор		930	1:10
Пров.		Орехова		11.12.87	Сборочный чертеж	Лист	Листов 7	
Гл.конст.		Сидоров						
Н.контр.		Устребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Квартальная						

Копировал Сиротина 23205-27 49 Формат А3

Серия 5.903-11 Выпуск 2-4







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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012240.000СБ			
Разраб.		Аникина			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Орехова			Сборочный чертеж		505,0	1:20
Гл.констр.		Сидоров				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Молоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина Формат А3

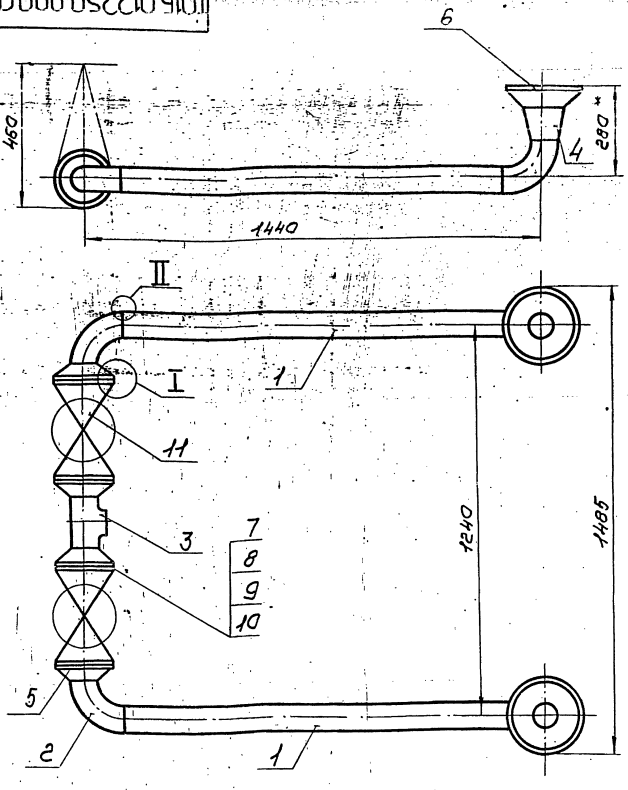
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т01Б.012240.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
-		1	Т01Б.012240.001	Переход К159×4,5-108×4 ГОСТ 17375-83		см. черт. Т01Б.012240.000СБ
БУ		2	Т01Б.012240.002	Патрубок	1	
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 285 ± 0,5 мм	2	4,9кг
БУ		3	Т01Б.012240.003	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 545 ± 0,8 мм	2	9,3кг
БУ		4	Т01Б.012240.004	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 660 ± 0,8 мм	2	11,3кг
БУ		5	Т01Б.011240.005	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 200 ± 0,5 мм	1	8,6кг

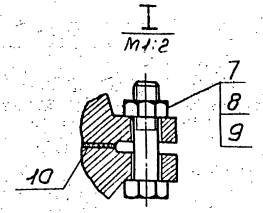
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012240.000			
Разраб.		Аникина			Трубопровод	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманянц						

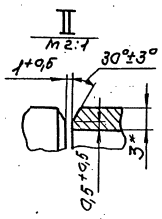
Копировал Сиротина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
		6		Отвод 90° 159×4,5 ГОСТ 17375-83	4	
		7		Тройник 159×4,5 ГОСТ 17376-83	2	
		8		Переход К159×4,5-108×4 ГОСТ 17378-83	1	
		9		Фланец 1-150-16 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	6	
		10		Болт М20-6g×70.58 ГОСТ 7798-70	48	
		11		Гайка М20.6Н.5 ГОСТ 5915-70	48	
		12		Шайба 20.01.08кп ГОСТ 11371-78	48	
		13		Прокладка А-150-16 ГОСТ 15180-70	6	
		14		Задвижка 30с41нж1Ду150Ру16 ГОСТ 10194-78	3	
				Прочие изделия		
		15		Клапан 6с-9-2 Ду100, Ру100 ТУ404-728-80	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012240.000







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

					Т01Б.012250.000СБ			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина					83,0	1:10
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина — Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т01Б.012250.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Т01Б.012250.001	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп2 ГОСТ 10705-80		
				L = 1200 ± 1,2 мм	2	7,6 кг
				Стандартные изделия		
		2		Отвод 90° 89×3,5		
				ГОСТ 17375-83	4	
		3		Тройник 89×3,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
		4		Переход К133×4,0-89×3,5		
				ГОСТ 17378-73	2	
				Фланцы ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2		
		5		1-80-25	4	
		6		1-125-10	2	
		7		Болт М16-6g×65.58		
				ГОСТ 7798-70	32	

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012250.000			
Разраб.		Аникина			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Орехова					1	2
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Н.контр.		Молоткова						
Утв.		Кагерманянц						

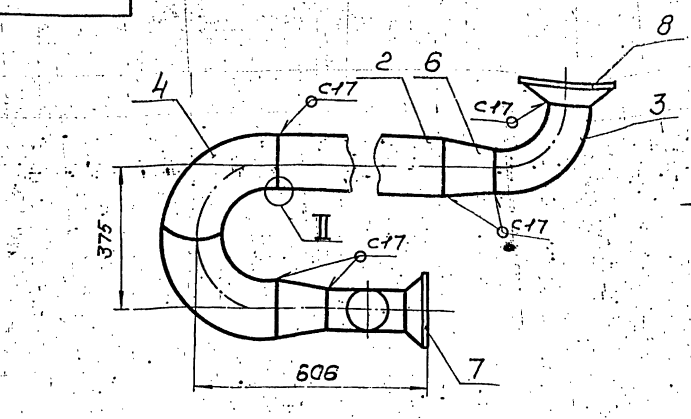
Копировал Сиротина — Формат А4

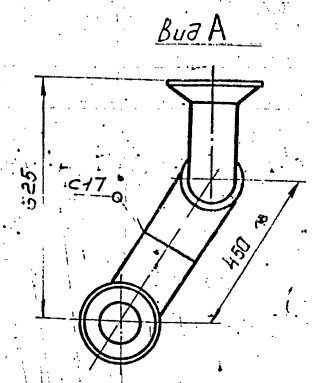
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		8		Гайка М16-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	32	
		9		Шайба 16.01.08кп		
				ГОСТ 11371-78	32	
		10		Прокладка А-80-25		
				ГОСТ 15180-70	4	
		11		Вентиль 15кч16п1 Ду80 Ру25		
				ГОСТ 18163-72	2	

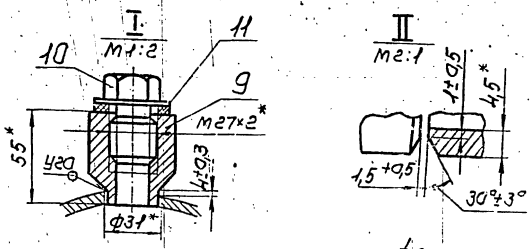
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

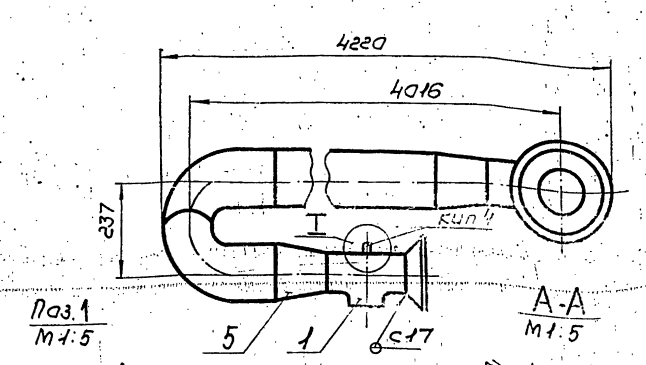
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Т01Б.012250.000

Серия 5.903-11 Выпуск 2-4











1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16036-80.
3. Шероховатость поверхности детали поз.1 по торцам R_z 100
4. *Размеры для справок.

					Т01Б.012260.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Аникина					95,50	1:10
Пров.		Орехова				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т01Б.012260.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
-		1	Т01Б.012260.001	Тройник 108×4		См. черт. Т01Б.012260.000СБ
				ГОСТ 17376-83	1	
БУ		2	Т01Б.012260.002	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 3471 ± 3.0мм	1	59,5кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		3		90° 133×4	1	
		4		90° 159×4,5	2	
				Переходы ГОСТ 17378-83		
		5		К159×4,5-108×4	1	
		6		К159×4,5-133×4	1	
				Фланцы ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2		
				1-100-10	1	
				1-125-10	1	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		9		Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	
				Прочие изделия		
		10		Пробка ПМ-27×2 У3		
				ТУ36.1144-83	1	
		11		Прокладка ПП28×42УХЛ2		
				ТУ36-1103-82	1	

					Т01Б.012260.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Лист 1	Листов 2
Разраб.		Аникина				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
Пров.		Орехова						
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина Формат А4

					Т01Б.012260.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Аникина						
Пров.		Орехова						
Гл.констр.		Сидоров						
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Кагерманянц						

Копировал Сиротина 23205-27 (52) Формат

gost.e-ecolog.ru