ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5-903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 3-15

КРУПНОБЛОЧНАЯ УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

КБУГВ-150 (МС)

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 3-15

КРУПНОБЛОЧНАЯ УСТАНОВКА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

КБУГВ-150(мс)

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны:
Институтом Гипротехмонтаж
Главный инженер института Перельман М.Л.
Главный конструктор проекта Самохвалов В.Г.

ГПИ Сантехпроект
Главный инженер института Шарипов А.Я.
Главный инженер проекта Мыскин А.Ф.

Утверждены:
ММСС СССР
протокол от 26.02.90г.
Введены в действие
институтом Гипротехмонтаж
Приказ от 26.02.90г. №18

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2,3
Т01Б.045000.000Д	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-150(мс)	4,5
	Технические требования	
Т01Б.045000.000СТ	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-150(мс)	6
	Схема технологическая	
Т01Б.045000.000	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-150(мс).	7
Т01Б.045108.021	Уголок	
Т01Б 045 108.022	Накладка	
Т01Б.045108.023	Опора	
Т01Б.045000.000СБ	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-150(мс)	8,9,10
	Сборочный чертеж	
Т01Б,045100,000	Блок нижний	11
Т01Б.045100.000СБ	Блок нижний. Сборочный чертеж	11,12
Т01Б.045.101.000	Коллектор	13,17
Т01Б.045102.000	Коллектор	
Т01Б.045101.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	14
Т01Б.045102.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	
Т01Б.045101.001	Патрубок	15
Т01Б.045101.002	Патрубок	
Т01Б.045101.003	Переход	
Т01Б.045102.001	Патрубок	
Т01Б.045102.002	Патрубок	16
Т01Б.045103.001	Патрубок	
Т01Б.045103.002	Патрубок	
Т01Б.045103.003	Патрубок	
Т01Б.045103.000	Узел клапана 6с-9-2	17
Т01Б.045103.000СБ	Узел клапана 6с-9-2	19
	Сборочный чертеж	
Т01Б.045104.000	Узел клапана Т-35б.	19
Т01Б.045104.001	Патрубок	
Т01Б 045104.000СБ	Узел клапана Т-35б	20
	Сборочный чертеж	
Т01Б 045105.000	Трубопровод	21
Т01Б.045106.000	Трубопровод	
Т01Б.045107.000	Трубопровод	
Т01Б.045105.000СБ	Трубопровод.Сборочный чертеж	22
Т01Б.045106.000СБ	Трубопровод.Сборочный чертеж	
Т01Б.045107.000СБ	Трубопровод.Сборочный чертеж	23
Т01Б 045100.001	Патрубок	
Т01Б.045100.002	Патрубок	
Т01Б.045105.001	Патрубок	24
Т01Б.045105.002	Патрубок	
Т01Б.045106.001	Патрубок	
Т01Б.045107.001	Патрубок	
Т01Б.045108.000	Металлоконструкция	25
Т01Б.045.108.000СБ	Металлоконструкция	26,27
	Сборочный чертеж	29,28

Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.045108.001	Балка	30
Т01Б.045108.002	Опора	
Т01Б.045108.003.	Связь	
Т01Б.045108.004	Связь	
Т01Б.045108.005	Пластина	31
Т01Б.045108.006	Косынка	
Т01Б.045108.007	Монорельс	
Т01Б.045108.008	Ребро	
Т01Б.045108.009	Балка	32
Т01Б.045108.010	Балка	
Т01Б.045108.011	Связь	
Т01Б.045108.012	Шайба	
Т01Б.045108.013	Подкос	33
Т01Б.045108.014	Подкос	
Т01Б,045108.015	Хомут	
Т01Б.045108.016	Ребро	
Т01Б.045108.017	Косынка	34
Т01Б.045108.018	Пластина	
Т01Б,045108.019	Подвеска	
Т01Б.045108.020	Петля	
Т01Б.045200.000	Блок верхний	35
Т01Б.045200.000СБ	Блок верхний. Сборочный чертеж	35,36
Т01Б.045201.000	Трубопровод	37
Т01Б.045.202.000	Трубопровод	
Т01Б.045.201.000СБ	Трубопровод.Сборочный чертеж	39
Т01Б.045202.000СБ	Трубопровод.Сборочный чертеж	
Т01Б.045201.001	Патрубок	39
Т01Б 045201.002	Патрубок	
Т01Б.045201.003	Патрубок	
Т01Б.045201.001	Патрубок	
Т01Б.045203.000	Трубопровод	40
Т01Б.045204.000	Трубопровод	
Т01Б.045203.000СБ	Трубопровод.Сборочный чертеж.	41
Т01Б 045204.000СБ	Трубопровод.Сборочный чертеж	
Т01Б 045203.001	Патрубок	42
Т01Б.045203002	Патрубок	
Т01Б.045203.003	Патрубок	
Т01Б.045210.000	Трубопровод	
Т01Б.045204.001	Патрубок	43
Т01Б.045204.002	Патрубок	
Т01Б.045204.003	Патрубок	
Т01Б.045210.001	Патрубок	
Т01Б.045205.000	Трубопровод	44
Т01Б.045206.000	Трубопровод	
Т01Б.045205.000сб	Трубопровод.Сборочный чертеж	45
Т01Б.045206.000СБ	Трубопровод.Сборочный чертеж	
Т01Б.045205.001	Патрубок	46
Т01Б.045206.001	Патрубок	
Т01Б.045207.001	Патрубок	
Т01Б.045209.001	Патрубок	

Обозначение	Наименование	Стр.
Т016.045207.000	Трубопровод	47
Т016.045208.000	Трубопровод	
Т016.045211.001	Патрубок	
Т016.045207.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	48
Т016.045208.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т016.045209.000	Трубопровод	49
Т016.045211.000	Трубопровод	
Т016.045211.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т016.045209.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	50
Т016.045210.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т016.045212.000	Металлоконструкция	51
Т016.045212.000СБ	Металлоконструкция	52,59,54
	Сборочный чертеж	
Т016.045212.001	Балка	55
Т016.045212.002	Связь	
Т016.045212.003	Связь	
Т016.045212.004	Подкос	
Т016.045212.005	Косынка	56
Т016.045212.006	Опора	
Т016.045212.007	Косынка	
Т016.045212.008	Косынка	
Т016.045212.009	Косынка	57
Т016.045212.010	Опора	
Т016.045212.011	Петля	
Т016.045212.012	Настил	
Т016.045300.000	Ограждение	58
Т016.045211.002	Патрубок	
Т016.045212.013	Настил	
Т016.045300.000СБ	Ограждение. Сборочный чертеж	59
Т016.045400.000	Лестница	60
Т016.045400.001	Косоур	
Т016.045400.002	Ступень	
Т016.045400.000СБ	Лестница. Сборочный чертеж	61
Т016.045А000.000СО	Крупноблочная установка горячего	62
	Водоснабжения КБУГВ-150 (мс)	
	Установка приборов контроля и автоматизац	
	Схема автоматизации.	
Т016.045А000.000Э4	Крупноблочная установка горячего Во-	63
	доснабжения КБУГВ-150(мс). Установка при-	
	боров контроля и автоматизации	
	Схема электрических соединений	
Т016.045А000.000	Крупноблочная установка горячего	64
	Водоснабжения КБУГВ-150(мс)	
	Установка приборов контроля	
	и автоматизации	
Т016.045А000.000СБ	Крупноблочная установка горячего	65
	Водоснабжения КБУГВ-150 (мс)	66
	Установка приборов контроля	
	и автоматизации.	
Т016.045А010.000	Сочленение исполнительного меха-	67
	низма МЭО-100/25-0,25р с регули-	
	рующим клапаном 6с-9-2	

Обозначение	Наименование	Стр.
Т016.045А040.000	Сочленение исполнительного	67
	механизма МЭО-100/25-0,25р	
	с регулирующим клапаном Т35 ^{б}	
Т016.045А040.000СБ	Сочленение исполнительного меха-	68
	низма МЭО-100/25-0,25р с регу-	
	лирующим клапаном 6с-9-2	
Т016.045А020.000	Стойка	69
Т016.045А030.000	Штанга	
Т016.045А030.000СБ	Штанга	
Т016.045А030.001	Ушко	70
Т016.045А030.002	Винт	
Т016.045А030.003	Втулка	
Т016.045А030.004	Бобышка	
Т016.045А040.000СБ	Сочленение исполнительного	71
	механизма МЭО-100/25-0,25р с	
	регулирующим клапаном Т35 ^{б}	
Т016.045А020.000СБ	Стойка	72
Т016.045А050.000	Статив ГСТ	
Т016.045А050.000СБ	Статив ГСТ	73
Т016.0453000.000СБ	Крупноблочная установка горячего	74
	Водоснабжения КБУГВ-150 (мс)	
	Установка электрооборудования	
Т016.0453000.000	Крупноблочная установка горячего	
	Водоснабжения КБУГВ-150 (мс)	
	Установка электрооборудования	
Т016.045А040.001	Ось	
Т016.0453010.000	Стойка	75
Т016.0453010.000СБ	Стойка	
Т016.045000.000ТИК	Блок КБУГВ-150 (мс). Ведомость	76
	теплоизоляционных конструкций	
Т016.045000.000ТВМ	Блок КБУГВ-150 (мс). Ведомость	77
	материалов	
Т016.045000.000ТОР	Блок КБУГВ-150 (мс). Ведомость	
	объемов работ.	
Т016.045000.000	Блок КБУГВ-150 (мс). Электроосве-	78
	щение.	

1. Общие данные

1.1. Рабочие чертежи крупноблочной установки горячего водоснабжения КБУГВ-150(мс) выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-25 и КЕ-25 независимо от вида сжигаемого топлива.

1.2. Установка КБУГВ-150(мс) должна изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, содержащимися в настоящем выпуске.

1.3. Установка предназначена для подогрева и подачи воды на горячее водоснабжение и состоит из нижнего и верхнего транспортабельных блоков, а также имеет лестницу с ограждениями.

1.4. Комплект рабочей документации установки включает в себя разделы: тепломеханический, контроль и автоматика, электромеханический, теплоизоляция.

2. Требования к оборудованию и материалам.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045000.000Д		
Разраб.		Шумакова			Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-150(мс) Технические требования	Лит	Лист 1 / Листов 8
Провер.		Орехова					
Гл.конст.		Суворов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Кагерманян					

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

подтверждены предприятиями – изготовителями соответствующими документами.

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

2.3. Конструктивные изменения, возникающие в процессе изготовления установки, должны быть согласованы в установленном порядке.
Изменения, связанные с применением материалов не ухудшающих технические характеристики установки, решаются изготавителями установки самостоятельно.

3. Требования к сборке установки.

3.1. Рабочая документация позволяет вести сборку нижнего и верхнего блоков установки 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 механическим способом (резцом, фрезой или абразивным кругом) с помощью труборезных станков. Разрешается обрабатывать концы труб установки газовой плазменной или воздушно-дуговой резкой с последующей зачисткой кромок режущим или абразивным инструментом до удаления следов огневой резки. Снятие фасок с трубных концов производить, начиная с толщины стенки труб 3,5 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045000.000Д	Лист 2

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

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

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

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

3.7. Места, подлежащие сварке должны быть очищены от грязи, окалины, масла, ржавчины и т.п.
Сварной шов должен быть ровным и полным в местах

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045000.000Д	Лист 3

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

сварки не должно быть прожогов, трещин, подрезов, непровара. Металлические брызги должны быть удалены, швы зачищены от шлака и окалины.

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

3.9. Последовательность сборки нижнего и верхнего блоков принять следующей:

- получение стандартного и нестандартизированного оборудования и проверка его состояния;
- изготовление элементов металлоконструкций;
- изготовление узлов трубопроводов;
- сборка металлоконструкций блоков установки
- установка и закрепление оборудования на металлоконструкциях
- установка и закрепление узлов трубопроводов;
- промывка и гидравлическое испытание блоков установки
- окраска установки.

3.10. В процессе сборки установки должно проверять-

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б045000.000Д	Лист 4

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

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

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

3.12. Гидравлическое испытание установки проводится в соответствии с требованиями „правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов и горячей воды", утвержденных Госгортехнадзором СССР.

3.13. В качестве коррозионно-защитного покрытия установки применять грунтовку ГФ20 ГОСТ 9825-73, эмаль ПФ-133 ГОСТ 926-82 и битумный лак БТ577 ГОСТ 5631-79.

3.14 Оснащение блоков приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу Т01Б.045А000.000сб 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 Т01Б.045Э000.000сб, а также руководствуясь требованиями СНиП 3.05.06-85 „Электротехнические устройства."

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

Конструкция блоков допускает выполнение изоляции после их 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 установки ведомости объемов работ и материалов приведены на чертеже

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

4. Требования к транспортировке и монтажу блоков установки.

4.1. Блоки отправляются заказчику без упаковки с заглушенными присоединительными концами трубопроводов. Крепление заглушек из листовой стали $S=3\div4$мм осуществлять на прихватке.

Штуцеры и бобышки без установки приборов и средств автоматики и контроля на период транспортировки и хранения блоков должны быть закрыты пробками и заглушками

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

4.2. Крепление блоков при перевозке должно обеспечивать предохранение их отдельных элементов и блока в целом от деформаций и механических

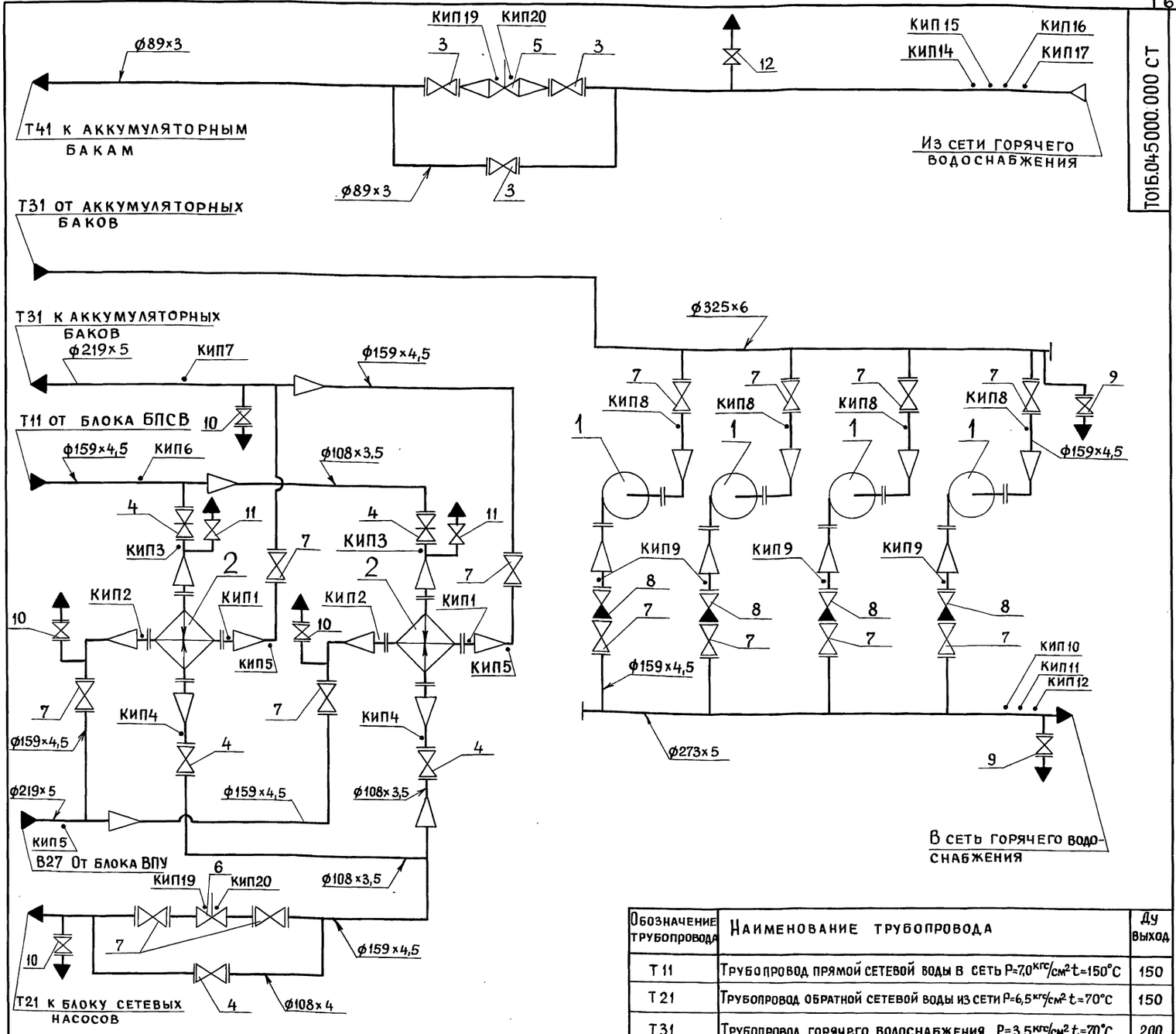
повреждений. Трубопроводы Ду<50мм при необходимости закрепить по месту хомутовыми опорами типа ОПБ-2 ГОСТ 14911-82.

4.3 Габариты и масса блоков установки допускают их транспортировку по железной дороге, а также с помощью трайлеров низкой посадки грузоподъемностью до 15т

4.4. Погрузку блоков на транспортные средства осуществлять с помощью монтажных и эксплуатационных кранов грузоподъемностью 16÷25т При этом строповку блоков вести с использованием петель, предусмотренных в составе их металлоконструкций, а также с применением специальной траверсы.

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

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



Обозначение трубопровода	Наименование трубопровода	Ду выход
Т11	Трубопровод прямой сетевой воды в сеть $P=7{,}0\ кгс/см^2$ $t=150°C$	150
Т21	Трубопровод обратной сетевой воды из сети $P=6{,}5\ кгс/см^2$ $t=70°C$	150
Т31	Трубопровод горячего водоснабжения $P=3{,}5\ кгс/см^2$ $t=70°C$	200
Т31	Трубопровод горячего водоснабжения $P=5{,}6\ кгс/см^2$ $t=70°C$	250
Т31	Трубопровод горячего водоснабжения	300
Т41	Циркуляционный трубопровод $P=3{,}0\ кгс/см^2$ $t=50°C$	80
В27	Трубопровод омагниченной воды $P=4{,}0$ кгс/см² $t=30°C$	200

поз.	Оборудование	Кол.	Примечания
1	Насос центробежный К90/55 с электродвигателем 4А180 S2	4	3 рабочих 1 резервный
2	Подогреватель водоводяной 16-325×4000-Р-2 ТУ-400-28-429-82Е	2	

Поз.	Арматура	Кол.	Примечание
3	Вентиль запорный фланцевый 15с 22 нж Ду80 Ру40	3	
4	Задвижка фланцевая 30с 82 нж Ду100 Ру25	5	
5	Клапан регулирующий поворотный 6с-9-2 Ду100 Ру100	1	
6	Клапан регулирующ. поворотный Т35б Ду100 Ру100	1	
7	Задвижка фланцевая 30с 65 нж Ду 150 Ру25	14	
8	Клапан обратный поворотный 19с 17 нж Ду150 Ру40	4	
9	Вентиль фланцевый 15 кч 19п1 Ду32 Ру16	2	
10	Вентиль фланцевый 15кч 19п1 Ду 25 Ру16	4	
11	Вентиль муфтовый 15кч 18р Ду 20 Ру16	2	
12	Вентиль муфтовый 15кч 18р Ду 15 Ру16	1	

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
кип 1, 2, 3 4, 10, 14	73К4-1-87	Бобышка	10	
кип 5, 8, 12, 16	3К4-45-70	Штуцер	9	
кип 6	3К4-46-76	Штуцер	1	
кип 7, 11, 15	33Кч-1-87	Бобышка	3	
кип 9, 17	53Кч-53-76	Штуцер	5	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Баркова		
Провер.		Свириденко		
Гл. конст.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т016.045000.000СТ

Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-150(мс)
Схема технологическая

Лит.	Масса	Масшт.
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

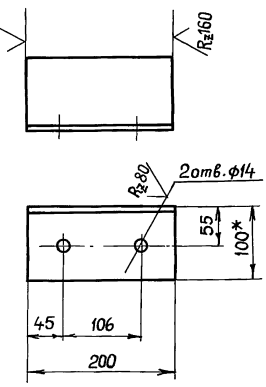
Серия 5.903-11 выпуск 3-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Т01Б.045000.000	Сборочный чертеж		
А2			Т01Б.045000.000 СТ	Схема технологическая		
А4			Т01Б.045000.000 Д	Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	Т01Б.045100.000	Блок нижний	1	
А4		2	Т01Б.045200.000	Блок верхний	1	
А4		3	Т01Б.045300.000	Ограждение	1	
А4		4	Т01Б.045400.000	Лестница	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045000.000			
Разраб.		Баркова			Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-150(мс)	Лит.	Лист	Листов 1
Провер.		Свириденко						
Гл. конст.		Самохвалов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н. контр.		Ястребов						
Утвер.		Самохвалов						

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

Т01Б.045108.023

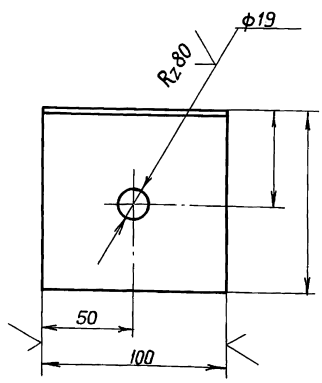


1. Размер для справок
2. H14; $\pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045108.023			
Разраб.		Баркова			Опора	Лит.	Масса 2,2	Масшт. 1:5
Провер.		Логунова					Лист	Листов 1
Гл. констр.		Самохвалов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н. контр.		Ястребов			Уголок 100×100×7-В ГОСТ 8509-86 ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79			
Утв.		Самохвалов						

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

Т01Б.044108.021

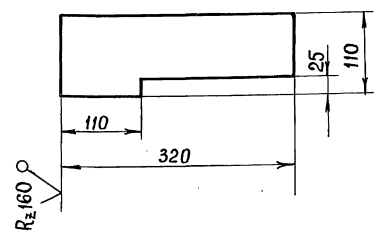


1.* Размеры для справок
2. H14, $\pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата	Т01Б 045108.021			
Разраб		Баркова			Уголок	Лит.	Масса 1,1	Масшт. 1:2
Провер.		Логунова					Лист	Листов 1
Гл. констр.		Самохвалов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н. контр.		Ястребов			Уголок 100×100×7 ГОСТ 8509-86 ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79			
Утв.		Самохвалов						

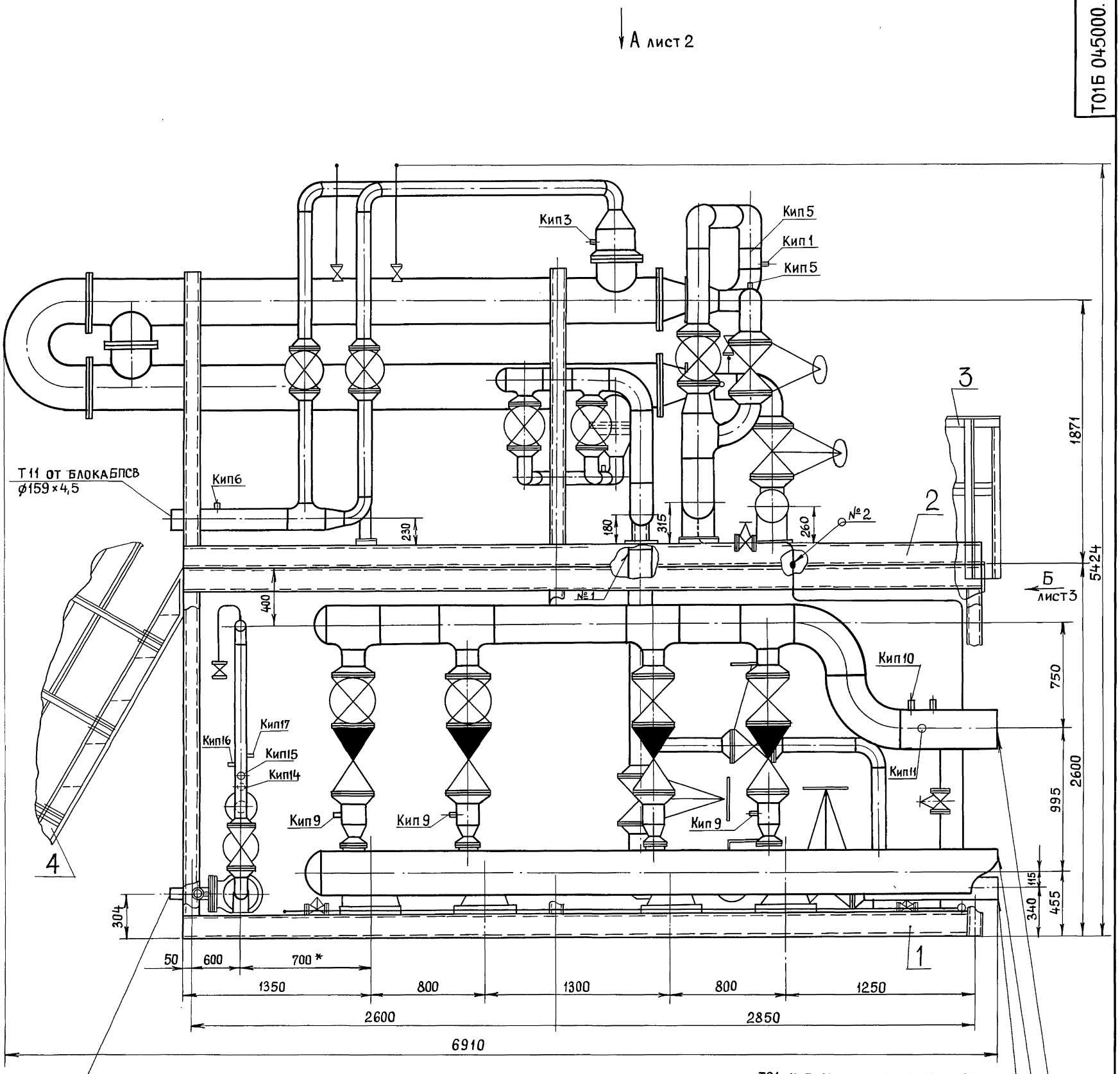
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Т01Б.045108.022



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т01Б.045108.022			
Разраб.		Баркова			Накладка	Лит.	Масса 1,1	Масшт. 1:5
Провер.		Логунова					Лист	Листов 1
Гл. конст.		Самохвалов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н. контр.					Лист Б-ПН-0-60 ГОСТ 19903-74 ВСт3пс5 ГОСТ 4637-79			
Утв.		Самохвалов						

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



1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80 для трубопроводов и ГОСТ 5264-80 для металлоконструкций
2. $\pm \frac{t_2}{2}$
3. Конструкции межблочных перекрытий в плане (Вид А) условно не показаны
4. Лестница поз. 4 транспортируется отдельно.
5* Размеры для справок.
6. Масса установки с изоляцией и водой – 14 150,0 кг

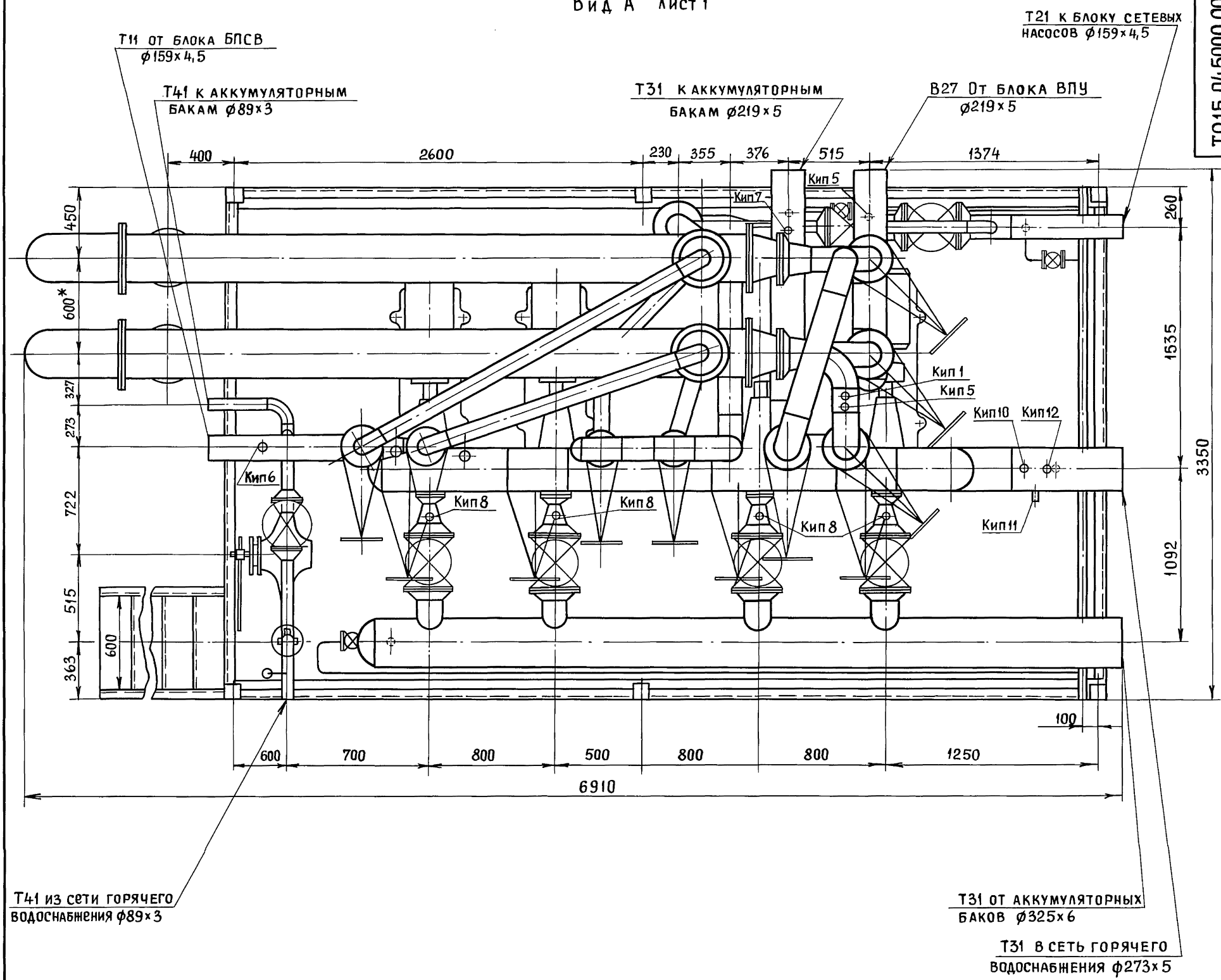
Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение шва	Кол. швов
1	ГОСТ 16037-80-С17-д4	1
2	ГОСТ 16037-80-С17-д2	1

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Т01Б.045000.000СБ			
Разраб.		Баркова			Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-150 (мс) Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
Провер.		Свириденко					110520	1:20
Гл.конст.		Самохвалов				Лист 1	Листов 3	
Н.контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ г. Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

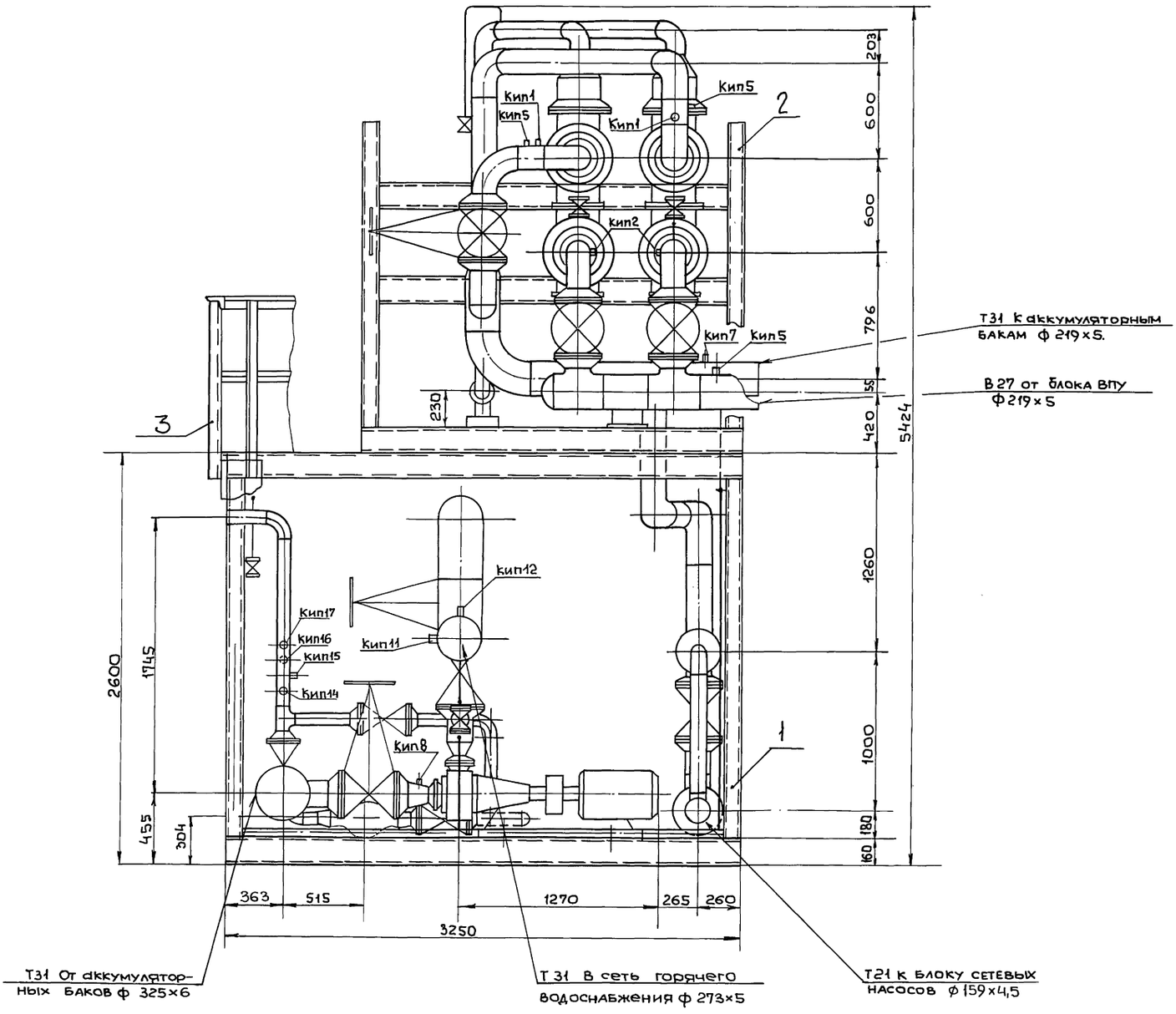
Вид А лист 1



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045000.000СБ	Лист 2

Вид Б лист 1


кип1
кип5
кип5
кип1
кип2
кип7
кип5
кип12
кип17
кип16
кип15
кип14
кип11
кип8
1
2
3
203
600
600
796
55
420
1260
1000
180
160
5424
230
2600
1745
455
304
363
515
1270
265
260
3250
Т31 к аккумуляторным баками ф 219×5.
В27 от блока ВПУ ф219×5
Т31 От аккумулятор-ных баков ф 325×6
Т31 в сеть горячего водоснабжения ф 273×5
Т21 к блоку сетевых насосов ф 159×4,5

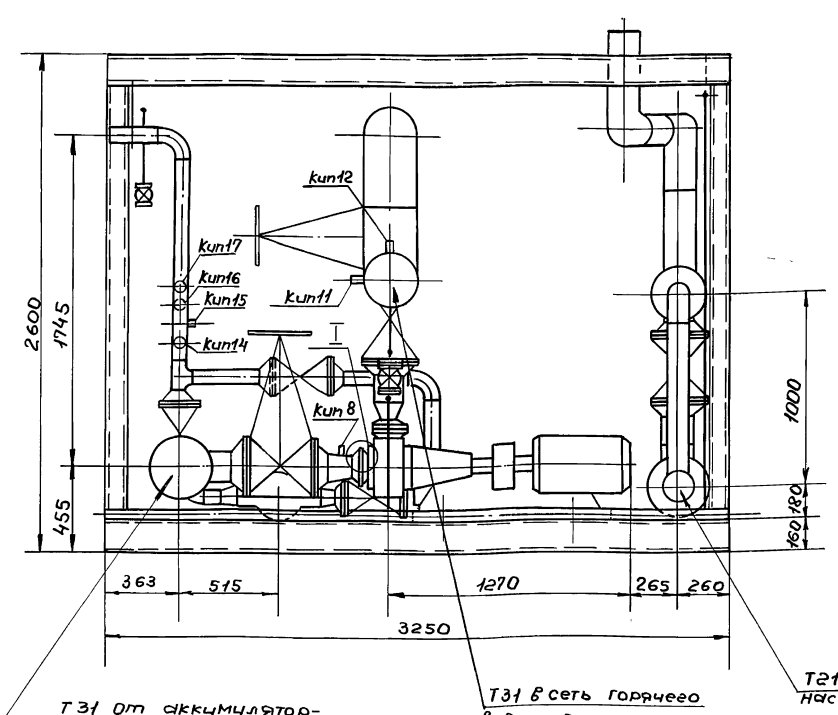
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			ТО1Б.045100.000СБ	Сборочный чертеж	1	А2; А3
				Сборочные единицы		
А4		1	ТО1Б.045101.000	Коллектор	1	
А4		2	ТО1Б.045102.000	Коллектор	1	
А4		3	ТО1Б.045103.000	Узел клапана 6с-9-2	1	
А4		4	ТО1Б.045104.000	Узел клапана Т-356	1	
		5	ТО1Б.045105.000	Трубопровод	1	
		6	ТО1Б.045106.000	Трубопровод	1	
		7	ТО1Б.045107.000	Трубопровод	1	
		8	ТО1Б.045108.000	Металлоконструкция	1	
				Детали:		
А4		9	ТО1Б.045100.001	Патрубок	1	
А4		10	ТО1Б.045100.002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		11		М16-6g х 50.58	16	
		12		М16-6g х 55.58	16	
		13		М20-6g х 100.58	16	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		14		М16-6Н.5	32	
		15		М20-6Н.5	16	
		16		Шайба 16.01.08 кп	32	
				ГОСТ 11371-78		
		17		Шайба 20.02.Ст3	16	
				ГОСТ 10906-75		
				Прокладки ГОСТ 15180-86		
				А-100-6 ПОН	4	
				А-65-10 ПОН	4	
				Прочие изделия		
				Насос центробежный К-90/55 G=100м³/ч Н=50 м.в.ст. с электродвигателем 4А180S2 N=22 кВт ТУ26-06-976-77	4	

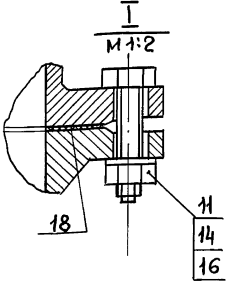
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

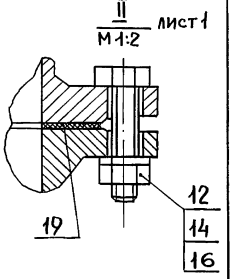
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045100.000		
Разраб.		Баркова			Блок нижний	Лит	Лист 1 / Листов 2
Пров.		Свиридченко					
Т.контр.		Самохвалов				Гипротехмонтаж Москва	
Н.контр.		Ястребов					
Утв.		Самохвалов					

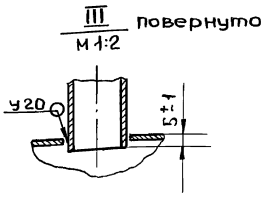
ТО1Б.045-100.000СБ

Вид Б Лист 1



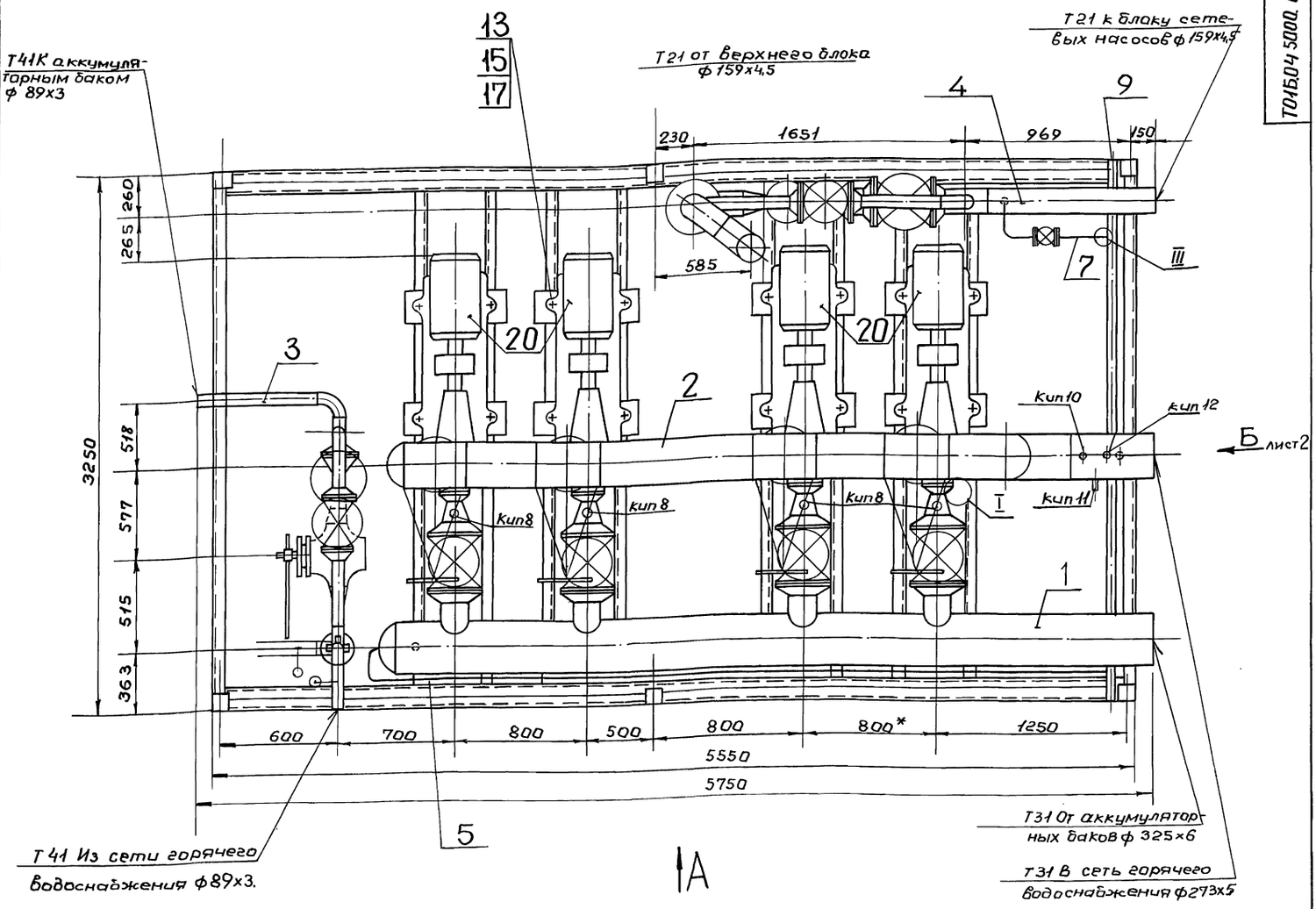




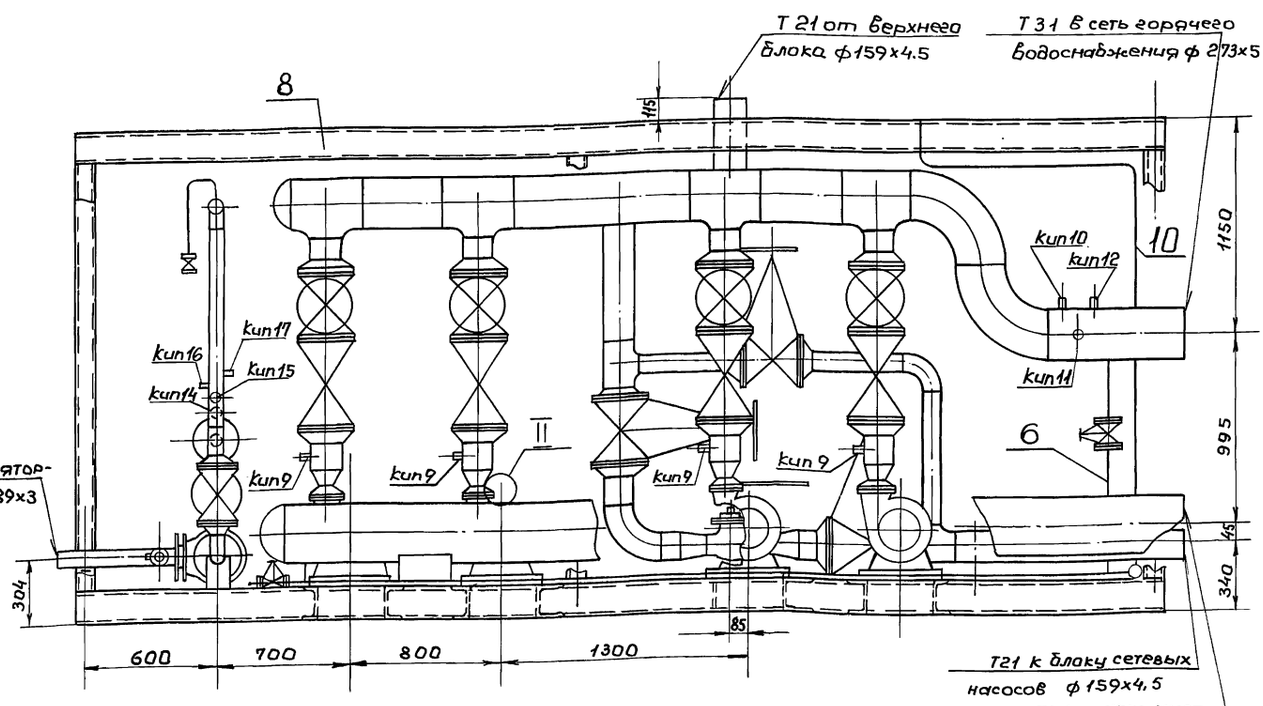


Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045100.000СБ	Лист 2



Вид А



1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80 - для трубопроводов и ГОСТ 5264-80 для металлоконструкций
2. $\pm \frac{t_2}{2}$
3. *Размеры для справок.
4. Масса блока с изоляцией – 7930,0 кг

				Т01Б.045100.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Баркова			Блок нижний Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Свириденко					6730,0	1:20
Гл.констр.		Самохвалов				Лист 1	Листов 2
Н.контр.		Петребов				Гипротехмонтаж Москва	
Утв.		Самохвалов					

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

Серия 5.903-11. выпуск 3-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТО1Б.045101.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО1Б.045101.001	Патрубок	4	
А4		2	ТО1Б.045101.002	Патрубок	1	
А4		3	ТО1Б.045101.003	Переход	4	
				Стандартные изделия		
		4		Заглушка 325×10	1	
				ГОСТ 17379-83		
				Фланцы ГОСТ 12821-80		
				ВСт3сп2		
		5		1-100-6	3	
		6		2-150-25	6	
		7		Болт М24-6g×85,58	56	
				ГОСТ 7798-70		
		8		Гайка М24-6Н.5	56	
				ГОСТ 5915-70		
		9		Шайба 24.01.08 кп	56	
				ГОСТ 11371-78		
		10		Прокладка Б-150-25 ПОН	8	
				ГОСТ 15180-70		

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Боркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

ТО1Б.045101.000

Коллектор

Лит	Лист	Листов
	1	2

Гипротехмонтаж Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		11		Задвижка Ду150 Ру25		
				30с 65нж		
				ТУ26-07-1215-79	4	
		12		Штуцер М20×1,5-50		сборник 25
				3К4-33-76	3	
		13		Колпачок М20×1,5		
				3К4-31-75	3	
		14		Прокладка 183К4-36-70	3	

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

ТО1Б.045101.000

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТО1Б.045102.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО1Б.045102.001	Патрубок	4	
А4		2	ТО1Б.045102.002	Патрубок	1	
Б4		3	ТО1Б.045102.003	Патрубок		
				Труба 159×4,5-10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 121 ± 0,5 мм.	4	
				Патрубки		
				Труба 273×5-10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80		
Б4		4	ТО1Б.045102.004	L = 420 ± 0,8 мм	2	
Б4		5	ТО1Б.045102.005	L = 920 ± 0,8 мм	1	
				Стандартные изделия		
		6		Отвод 90° 273×7	2	
				ГОСТ 17375-83		
		7		Тройник 273×6-159×4,5	4	
				ГОСТ 17376-83		
		8		Переход К159×4,5 76×3,5	4	
				ГОСТ 17378-83		
		9		Заглушка 273×8	1	
				ГОСТ 17379-83		

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Боркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

ТО1Б.045102.000

Коллектор

Лит	Лист	Листов
	1	3

Гипротехмонтаж Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фланцы ГОСТ 12821-80		
				ВСт3сп2		
		10		1-65-10	4	
		11		2-150-25	8	
		12		Болт М24-6g×85.58	96	
				ГОСТ 7798-70		
		13		Гайка М24-6Н.5	96	
				ГОСТ 5915-70		
		14		Шайба 24.01.08 кп	96	
				ГОСТ 11371-78		
		15		Прокладка Б-150-25 ПОН	12	
				ГОСТ 15180-86		
		16		Клапан Ду150 Ру40	4	
				19с17нж ГОСТ 18580-73		
				Прочие изделия		
		17		Задвижка Ду150 Ру2,5	4	
				30с 65нж ТУ26-07-1215-79		
		18		Штуцер М24-1,5-50-1	4	
				53К4-53-76		
		19		Штуцер М20×1,5-50	1	
				3К4-33-76		
		20		Бобышка БП1-М27×2-56ГХЛ3	1	
				ТУ36.1097-85		
		21		Бобышка БП-1М20×1,5-55ГХЛ3	1	
				ТУ36.1097-85		
		22		Колпачок М24×1,5	4	
				3К4-31-75		
		23		Колпачок М20×1,5	1	
				3К4-31-75		

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

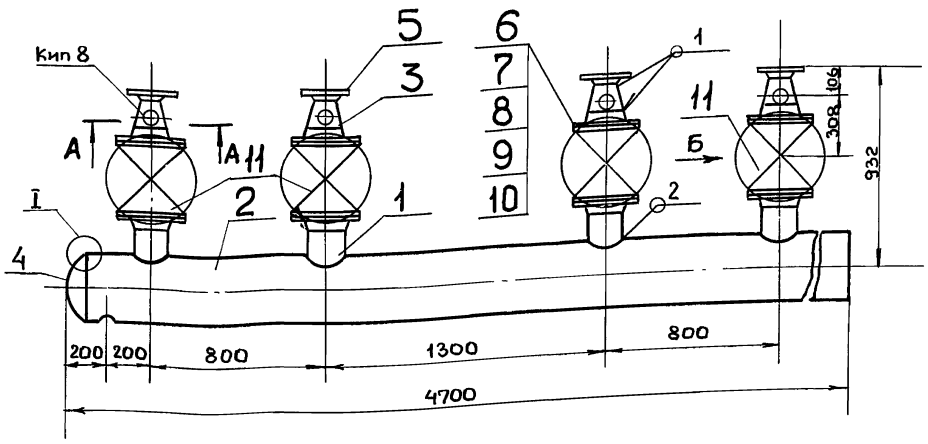
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

ТО1Б.045102.000

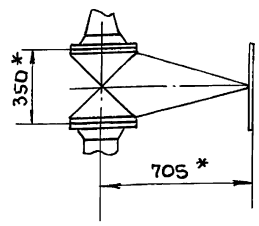
Лист 2

ТО16.045.101.000 СБ

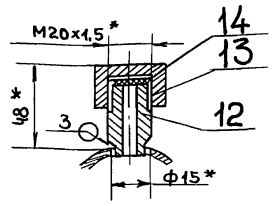
Серия 5.903-11 выпуск 3-15



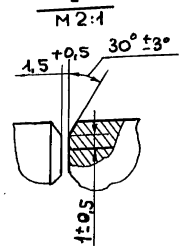
Вид Б



А – А
повернуто
М 1:2



I
М 2:1



1.* Размеры для справок.

2. $\frac{t}{2}$ $\frac{t2}{2}$

Швы сварных соединений.

Номер шва	Обозначение шва	Кол. швов
1	ГОСТ 16037-80 – С17-Д4	13
2	ГОСТ 16037-80-У17-Д4	4
3	ГОСТ 16037-80-У20-Д4	4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Боркова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.				
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

ТО16.045101.000СБ

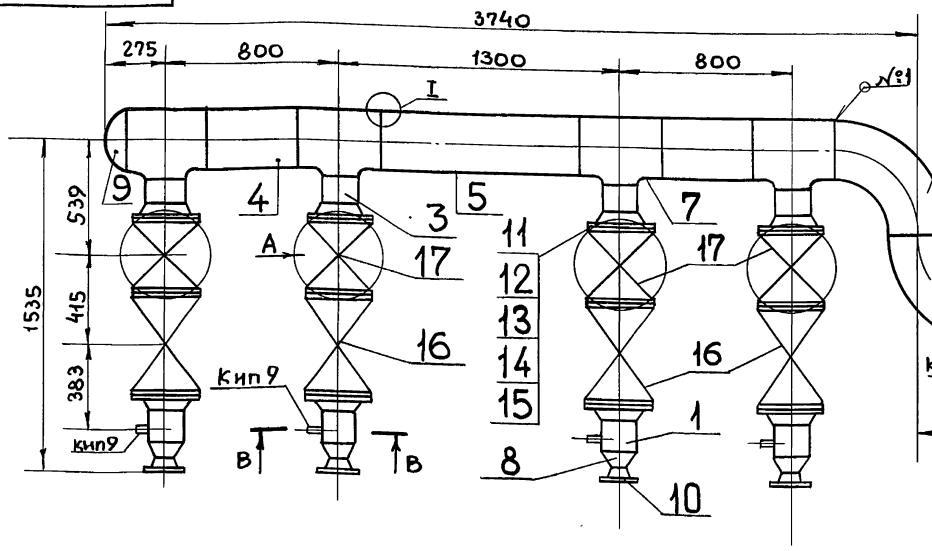
Коллектор.
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	631.0	1:20
Лист	Листов 1	

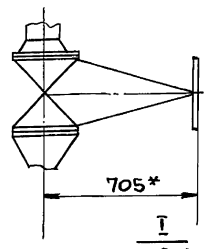
Гипротехмонтаж
Москва

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

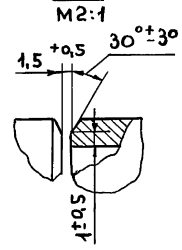
ТО16.045 101.000 СБ



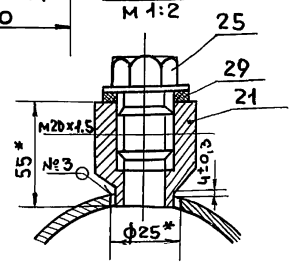
Вид А



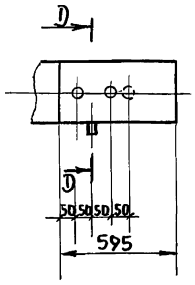
I
М 2:1



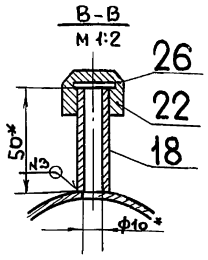
Д – Д
М 1:2



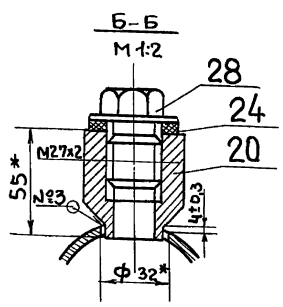
Вид Е



В – В
М 1:2



Б – Б
М 1:2



1.* Размеры для справок

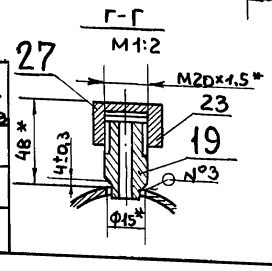
2. $\pm \frac{t2}{2}$

3. Шероховатость деталей поз 3,4 и 5 по торцам $R_z 160$

Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение шва	Кол. швов
1	ГОСТ 16037-80-С17-Д4	30
2	ГОСТ 16037-80-У17-Д4	4
3	ГОСТ 16037-80-У20-А5	3

Г – Г
М 1:1



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Боркова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

ТО16.045 102.000 СБ

Коллектор.
Сборочный чертеж

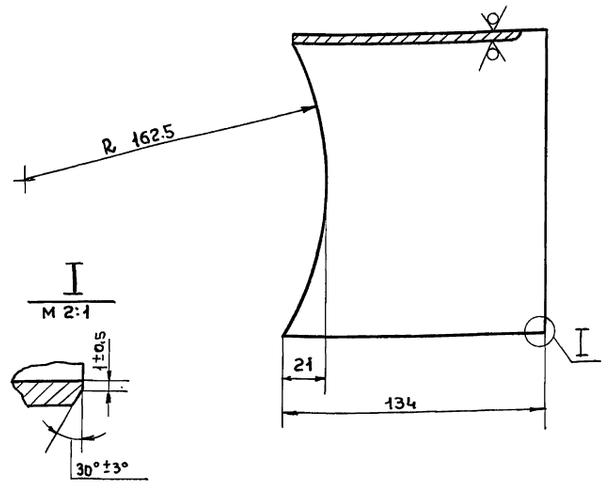
Лит.	Масса	Масштаб
	990.3	1:20
Лист	Листов 1	

Гипротехмонтаж
Москва

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

Серия 5.903-11 выпуск 3-15

Rz160



$\pm \frac{t_2}{2}$

ТО1Б 045 101.001

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Боркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Патрубок

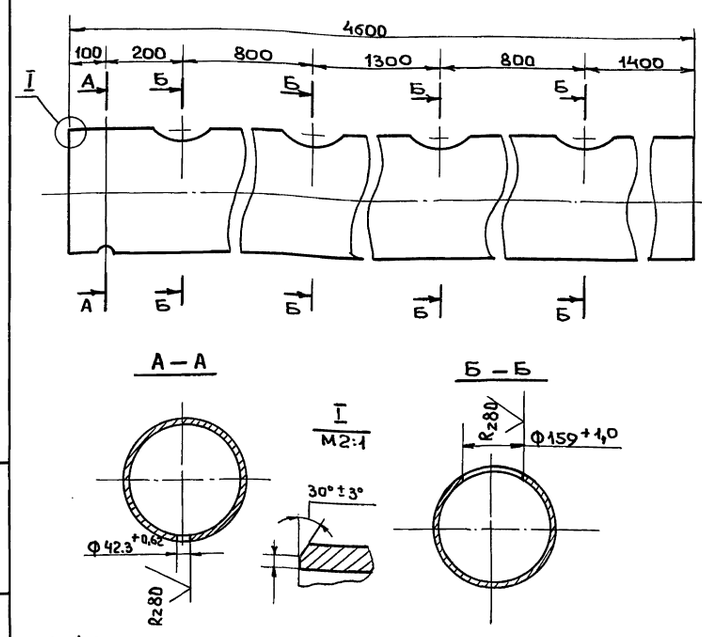
Лит.	Масса	Масштаб
	2.25	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

ТО1Б 045 101 002



$\pm \frac{t_2}{2}$

ТО1Б 045 101.002

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Боркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Патрубок

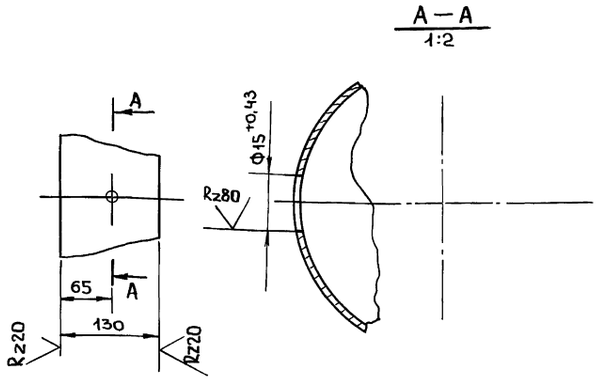
Лит.	Масса	Масштаб
	181.52	1:10
Лист	Листов 1	

Труба 325×5 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

ТО1Б 045 101 003



$\pm \frac{t_2}{2}$

ТО1Б 045 101 003

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Боркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.конст.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Переход

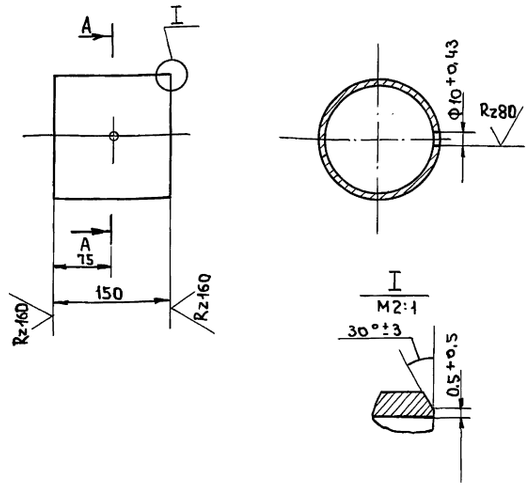
Лит.	Масса	Масштаб
	2,4	1:5
Лист	Листов 1	

Переход К 159×4,5-108×4 ГОСТ 17378-83

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

ТО1Б.045 102 001



$\pm \frac{t_2}{2}$

ТО1Б.045 102.001

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Боркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.конст.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	2,57	1:5
Лист	Листов 1	

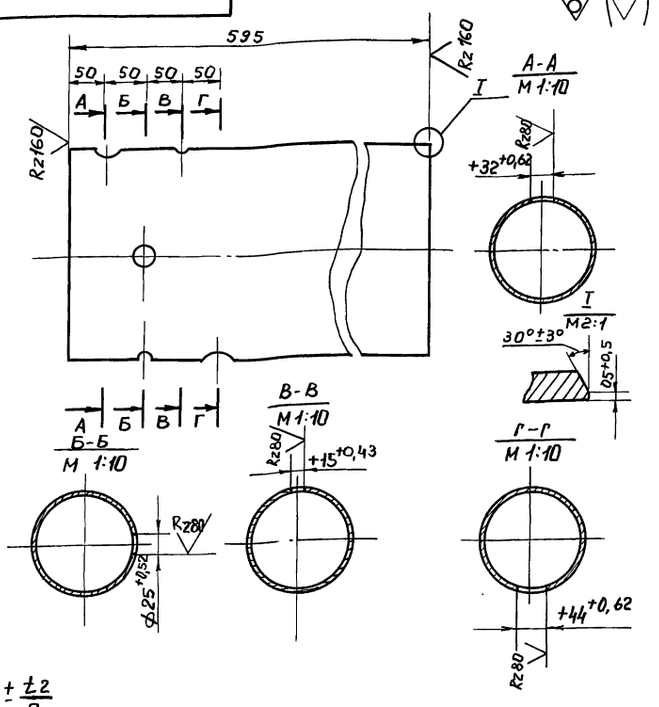
Труба А 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Серия 5.903-11 Выпуск 3-15

Т01Б.045 102.002



$\pm \frac{t2}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045 102.002

Патрубок

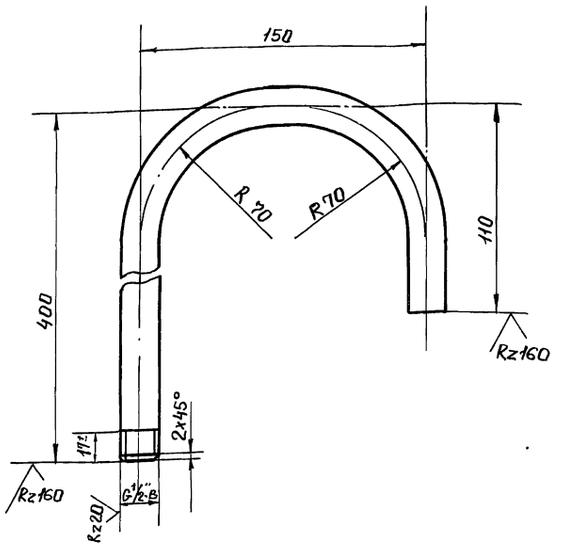
Лит	Масса	Масшт.
	19,6	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 273×5 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

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

Т01Б.045 103.001



1. $\pm \frac{t2}{2}$.

2. Длина трубной заготовки $L = 600 \pm 0,8$ мм.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045 103.001

Патрубок

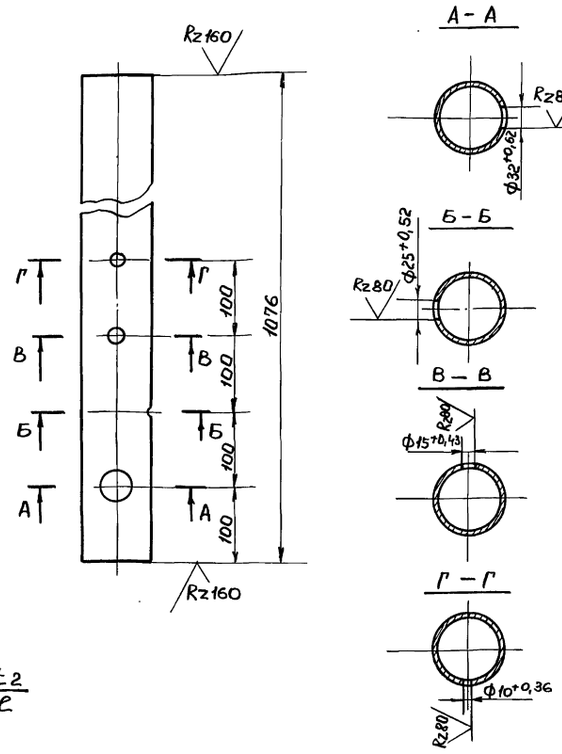
Лит	Масса	Масшт.
	0,7	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

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

Т01Б.045 103.002



$\pm \frac{t2}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Утв.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		

Т01Б.045 103.002

Патрубок

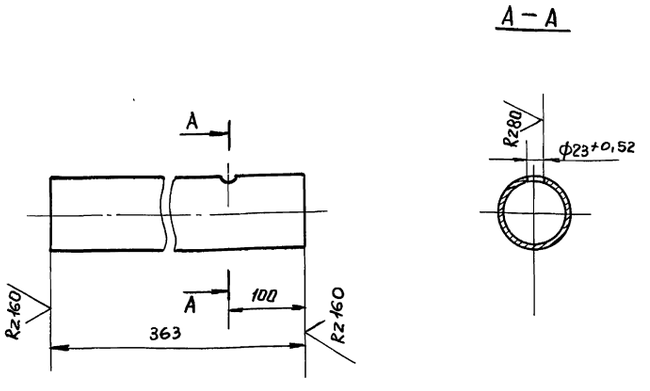
Лит	Масса	Масшт.
	6,84	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-8Ст3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

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

Т01Б.045 103.003



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045 103.003

Патрубок

Лит	Масса	Масшт.
	2,31	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-8Ст3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

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

Серия 5.903-11 выпуск 3.15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		24		Пробка ПМ 27×2 У3	1	
				ТУ 36.1144-83		
		25		Пробка ПМ 20×1,5 У3	1	
				ТУ 36.1144-83		
		26		Прокладка 22	4	
				3К4-36-70		
		27		Прокладка 18	1	
				3К4-36-70		
		28		Прокладка ПП 28×42 УХЛ2	1	
				ТУ 36.1103-81		
		29		Прокладка ПП 21×32 УХЛ2	1	
				ТУ 36.1103-82		

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО15.045102.000	Лист 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2				Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО15.045103.001	Патрубок	1	
А4		2	ТО15.045103.002	Патрубок	1	
А4		3	ТО15.045103.003	Патрубок	1	
				Патрубки:		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
Б4		4	ТО15.045103.004	L=400±0,8 мм.	2	
Б4		5	ТО15.045103.005	L=430±0,8 мм.	1	
Б4		6	ТО15.045103.006	L=100±0,3 мм.	2	
Б4		7	ТО15.045103.007	L=730±0,8 мм.	1	
				Стандартные изделия		
		8		Отвод 90° 89×3,5	4	
				ГОСТ 17375-83		
		9		Тройник 89×3,5	2	
				ГОСТ 17376-83		
		10		Переход К108×4-89×3,5	2	
				ГОСТ 17378-83		
		11		Фланец 1-80-25	6	
				ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2		

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО15.045103.000	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Баркова			Узел клапана 6с-9-2.		1	3
Пров.		Свириденко				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Гл.констр.		Самохвалов						
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Самохвалов						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		12		Болт М16×60×65.58	48	
				ГОСТ 7798-70		
		13		Гайка М16-6Н.5	48	
				ГОСТ 59115-70		
		14		Шайба 16.01.08 кп	48	
				ГОСТ 11371-78		
		15		Прокладка А-80-25 ПОН	6	
				ГОСТ 15180-86		
		16		Вентиль Ду15 Ру16		
				15кч18р ГОСТ 5761-74	1	0,7
				Прочие изделия		
		17		Вентиль Ду80 Ру40	3	
				15с22НКТУ26-07-1248-80		
		18		Клапан Ду100 Ру100 6с-9-2		
				ТУ 4Д4-728-80	1	
				Бабышки ТУ36 1097-85		
		19		БП1-М20×1,5-55 УХЛ3	1	
		20		БП1-М27×2-55 УХЛ3	1	
		21		Штуцер М20×1,5-50	1	
				3К4-33-76		
		22		Штуцер М24-1,5-50	1	
				3К4-53-76		
				Пробки ТУ36.1144-83		
		23		ПМ 20×1,5 43	1	
		24		ПМ 27×2 У3	1	
				Колпачок 3К4-31-75		
		25		М20×1,5	1	
		26		М24×1,5	1	

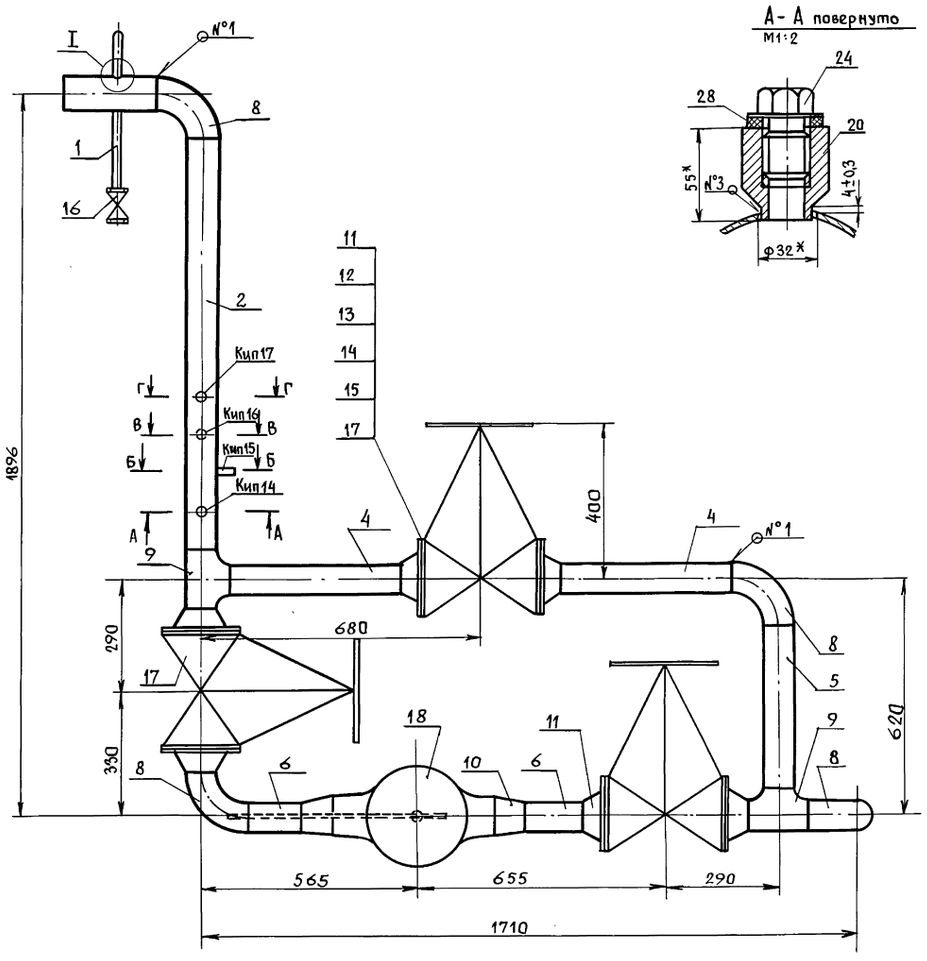
Инв.N подл. | Подп. и дата | Инв.N дубл. | Взам.инв.N | Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО15.045103.000	Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прокладки ТУ36.1103-81		
		27		ПП 21×32 УХЛ2	1	
		28		ПП 28×42 УХЛ2	1	
				Прокладки 3К4-36-70		
		29		18	1	
		30		22	1	

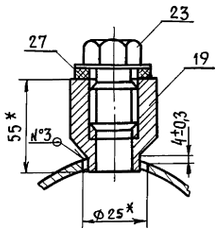
Инв.N подл. | Подп. и дата | Инв.N дубл. | Взам.инв.N | Подп. и дата

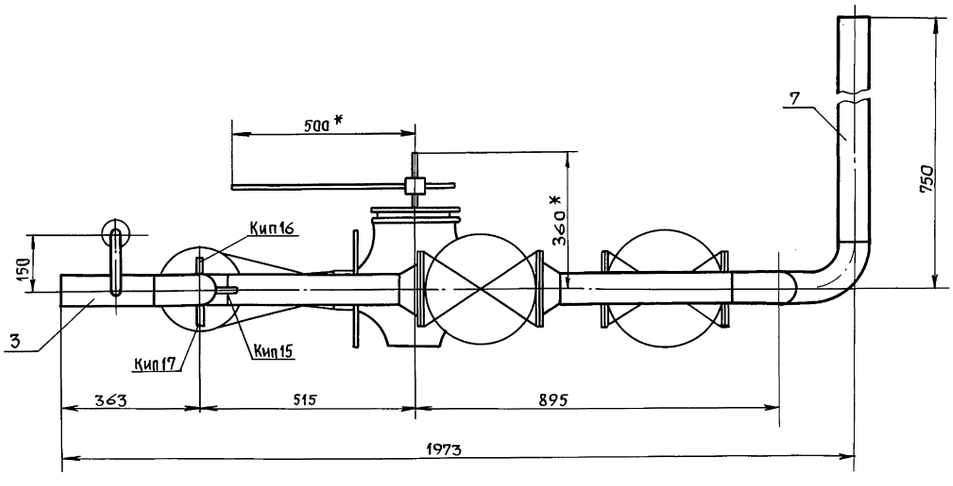
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО15.045103.000	Лист 3



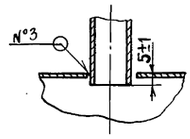
А - А повернуто
М1:2

Б - Б повернуто
М1:2

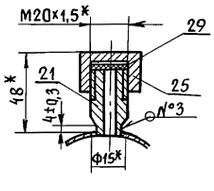




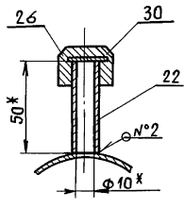
I
М1:2



В - В
М1:2



Г - Г
М1:2



1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{t_2}{2}$.
3. Шероховатость деталей поз.4, 5, 6 по торцам Rz 160

Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение шва	Кол. швов
1	ГОСТ 16037-80-С17-Δ3	20
2	ГОСТ 16037-80-У17-Δ3	1
3	ГОСТ 16037-80-У20-Δ3	4

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045103.000 СБ

Узел клапана 6с-9-2. Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	270,9	1:10

Лист | Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Серия 5.903-11 выпуск 3-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т01Б.045104.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.045104.001	Патрубок	1	
				Патрубки		
				Труба 108х3,5 ГОСТ 10704-76 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80		
Б4		2	Т01Б.045104.002	L=740±0,8мм	1	
Б4		3	Т01Б.045104.003	L=483±0,8мм	2	
				Патрубки		
				Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-76 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80		
Б4		4	Т01Б.045104.004	L=100±0,5мм	2	1,71
Б4		5	Т01Б.045104.005	L=159±0,5мм	1	2,73
Б4		6	Т01Б.045104.006	L=290±0,5мм	1	4,97
Б4		7	Т01Б.045104.007	L=505±0,8мм	1	8,66
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		8		90°-108х4	1	2,5
		9		90°-159х4,5	3	6,1
		10		Тройник 159х4,5-108х4 ГОСТ 17376-83	2	6,0

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Кагерманянц		

Т01Б.045104.000

Узел клапана Т-35б

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		11		Переход К159х4,5-108х4 ГОСТ 17378-83	2	2,4
		12		Фланец 1-150-25 ГОСТ 12821-80 Вст3сп	4	
		13		Болт М24-6g х85,58 ГОСТ 7798-70	32	
		14		Гайка М24-6Н.5 ГОСТ 5915-70	32	
		15		Шайба 24.01.08 КП ГОСТ 11371-78	32	
		16		Прокладка А-150-25 ПОН ГОСТ 15180-70	4	
				Прочие изделия		
		17		Задвижка Ду 100 Ру 25 30с82нж ТУ26-07-1128-76	1	
		18		Задвижка Ду 150 Ру 25 30с65нж ТУ26-07-1215-80	2	
		19		Клапан Ду 100 Ру 100 Т35б ТУ10821.272-83	1	

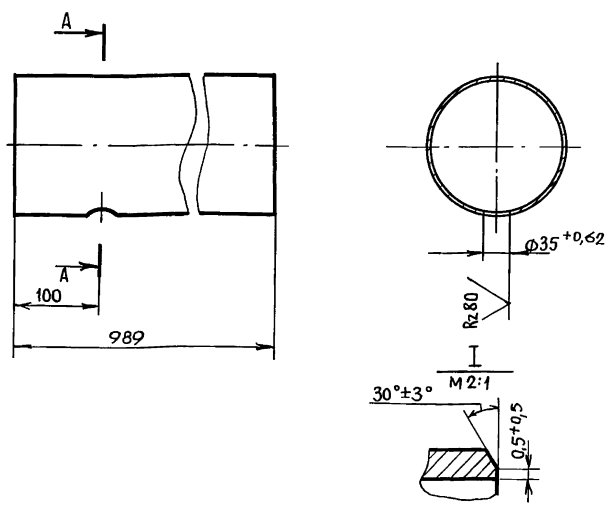
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Т01Б.045104.000

Лист 2

Т01Б.045104.001



$\pm \frac{t_2}{2}$.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045104.001

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	16,96	1:5

Лист	Листов 1

Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-76 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80

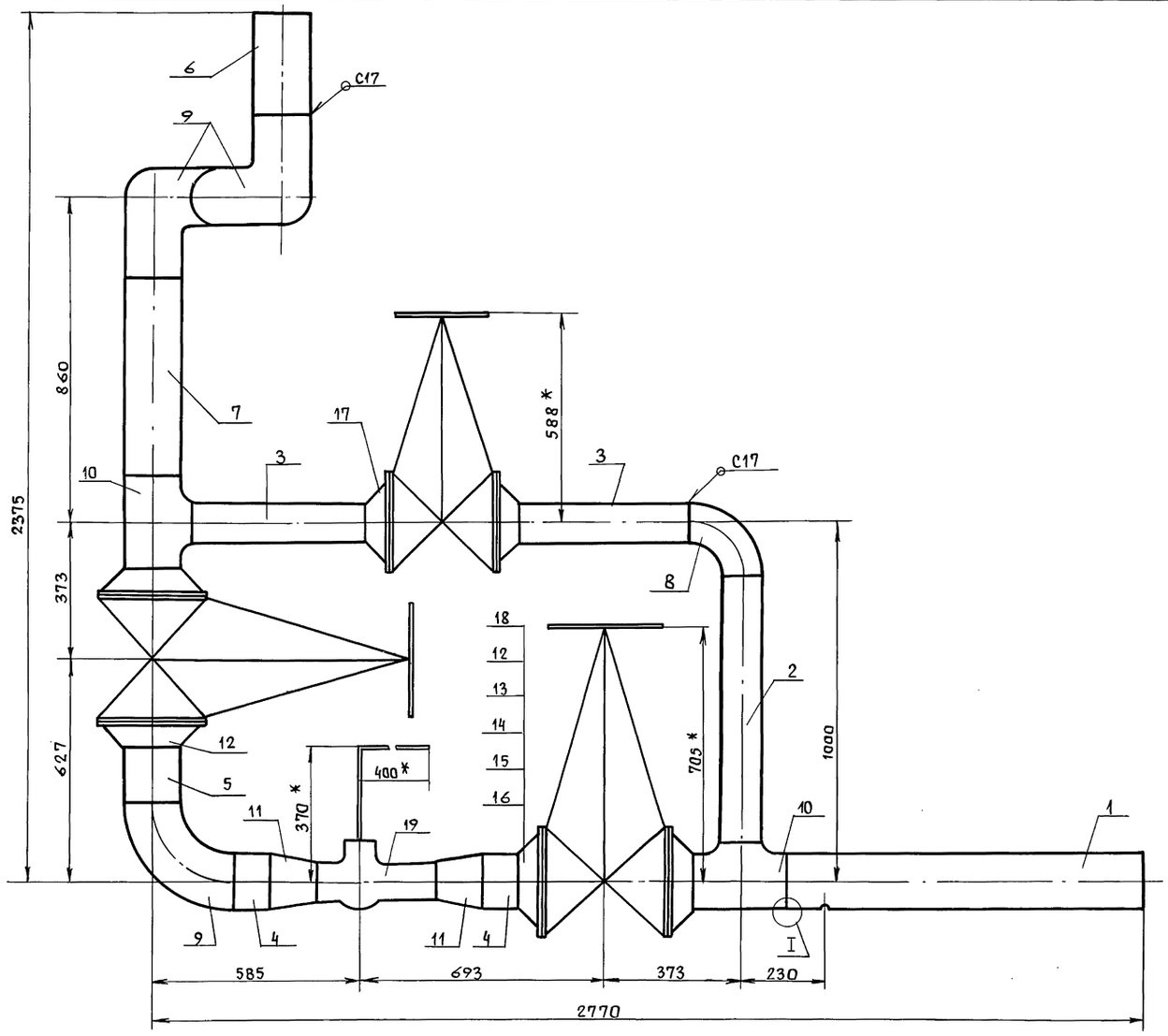
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

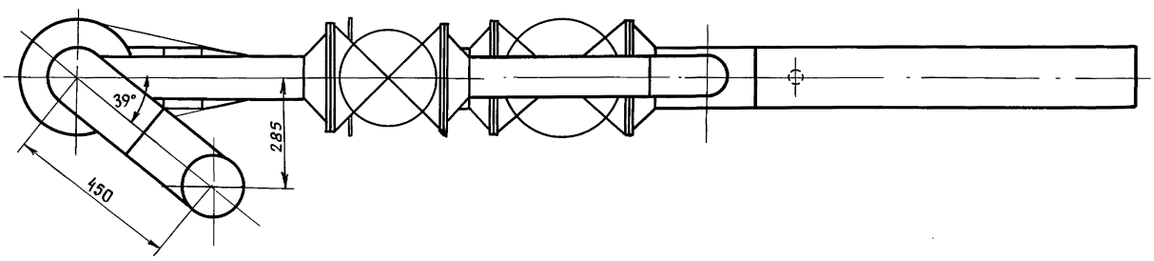
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.

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

Серия 5.903-11 выпуск 3-15

Т01Б.045104.000СБ





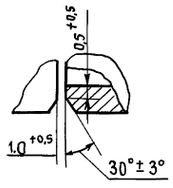
1.* Размеры для справок.

2. Сварные швы ГОСТ 16037-80-С17-Δ4 в количестве 21шт.

3. $\pm\frac{t2}{2}$.

4. Шероховатость деталей поз. 2,3,4,5,6 и 7 по торцам Rz160.

I
М2:1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б 045104.000СБ			
Разраб.		Баркова			Узел клапана Т-35б Сборочный чертеж	Лит.	Масса 469,7	Масштаб 1:10
Пров.		Свириденко				Лист	Листов 1	
Гл. констр.		Самохвалов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н. контр.		Ястребов						
Утв.		Самохвалов						

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО1Б.045105.000СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали:		
А4		1	ТО1Б.045105.001	Патрубок	1	
А4		2	ТО1Б.045105.002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-32-16		
				ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2	2	
		4		Болт М16-6g х50.58		
				ГОСТ 7798-70	8	
		5		Гайка М16-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	8	
		6		Шайба 16.08.01 КП		
				ГОСТ 11371-78	8	
		7		Прокладка А-32-16 ПОН		
				ГОСТ 15180-86	2	
		8		Вентиль фланцевый		
				Ду32 Ру16 15КЧ 19П1		
				ГОСТ 18162-72	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Жерздева		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.				
Утв.		Самохвалов		

ТО1Б.045.105.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО1Б.045106.000СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали:		
А4		1	ТО1Б.045106.001	Патрубок	1	
Б4		2	ТО1Б.045106.002	Патрубок		
				Труба 38х2 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3 Сп ГОСТ 1070580		
				L = 272 ± 0,5мм	1	0,48кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-32-16		
				ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2	2	
		4		Болт М16-6g х50.58		
				ГОСТ 7798-70	8	
		5		Гайка М16-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	8	
		6		Шайба 16.08.01 КП		
				ГОСТ 11371-78	8	
		7		Прокладка А-32-16 ПОН		
				ГОСТ 15180-86	2	
		8		Вентиль фланцевый		
				Ду32 Ру16 15КЧ 19П1		
				ГОСТ 18162-72	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Жерздева		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.				
Утв.		Самохвалов		

ТО1Б.045106.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО1Б.045107.000СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали:		
А4		1	ТО1Б.045107.001	Патрубок	1	
А4		2	ТО1Б.045107.002	Патрубок		
				Труба 32х2 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3Сп ГОСТ 10705-80		
				L = 275 ± 0,5мм	1	0,49кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-25-16		
				ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2	2	
		4		Болт М12-6g х45,58		
				ГОСТ 7798-70	8	
		5		Гайка М12-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	8	
		6		Шайба 12.01.08 кп		
				ГОСТ 11371-78	8	
		7		Прокладка А-25-16 ПОН		
				ГОСТ 15180-86	2	
		8		Вентиль фланцевый		
				Ду 25 Ру 16 15КЧ19П1		
				ГОСТ 18162-72	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Жерздева		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.				
Утв.		Самохвалов		

ТО1Б.045107.000

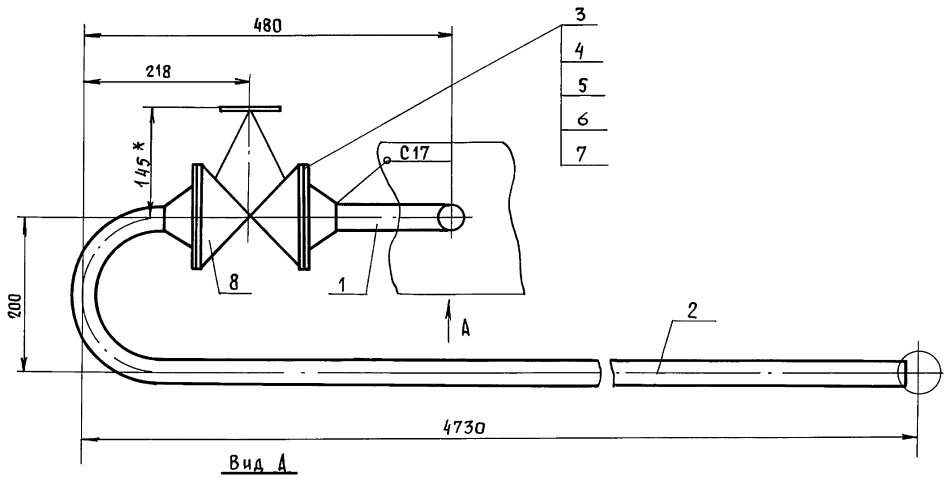
Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

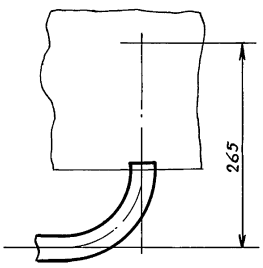
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.

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

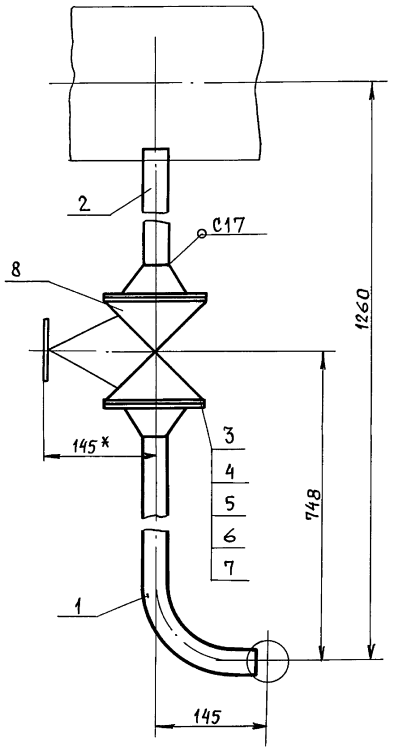


Вид А



1.* Размеры для справок.
2. Сварные швы ГОСТ 16037-80-С17-Δ2 в количестве 2^x шт.
3. $\pm \frac{t_2}{2}$.

					Т01Б.045105.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Жерздева			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Свириденко					17,76	1:5
Гл. констр.		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

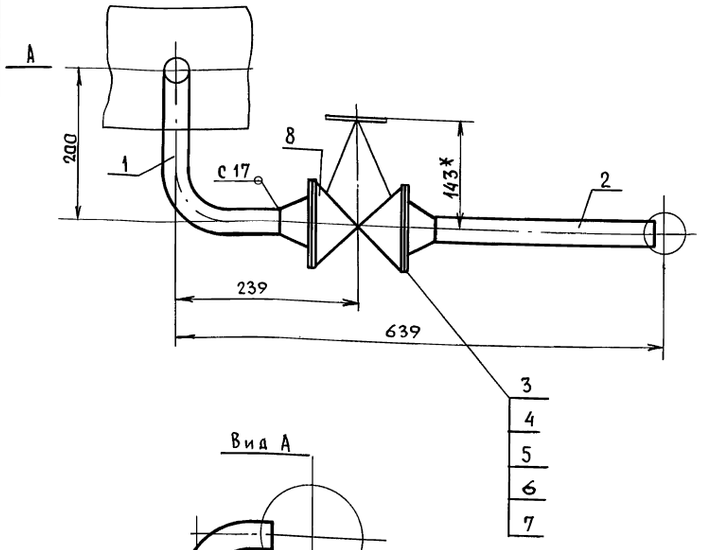


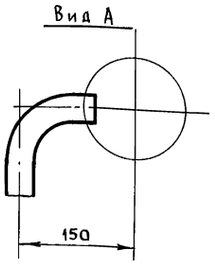
1.* Размеры для справок.
2. Сварные швы ГОСТ 16037-80-С17-Δ2 в количестве 2^x шт.
3. $\pm \frac{t_2}{2}$.

					Т01Б.045106.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Жерздева			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Свириденко					10,34	1:5
Гл. констр.		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

Серия 5.903-11 выпуск 3-15

Т016.045107.000СБ



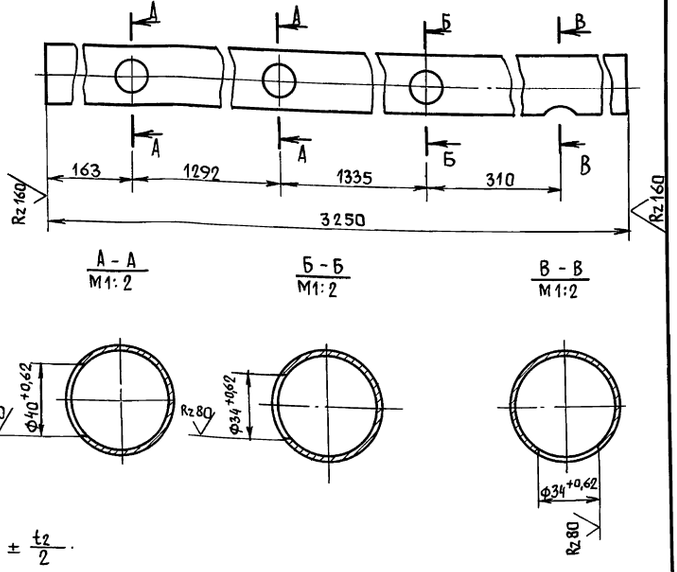


1.* Размеры для справок.
2. Сварные швы ГОСТ 16037-80 с17-Д2 в количестве 2^{x} шт.
3. $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.045107.000СБ			
Разраб.		Жерздева			Трубопровод Сварочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Свириденко					6,42	1:5
Гл. констр.		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

Т016.045100.001

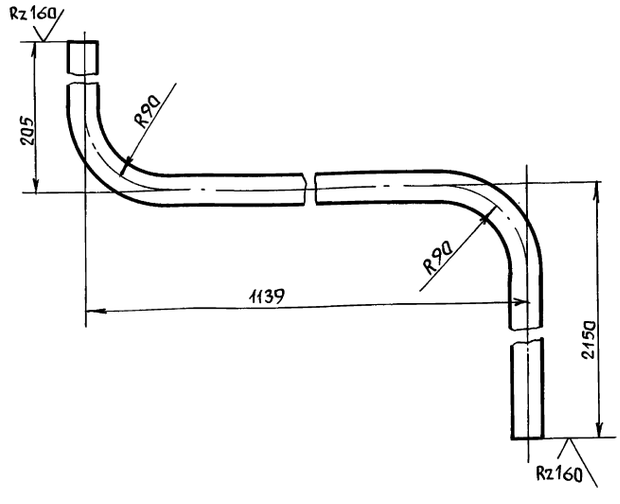


$\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.045100.001			
Разраб.		Жерздева			Патрубок	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Свириденко					13,0	1:4
Гл. констр.		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов			Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

Т016.045100.002



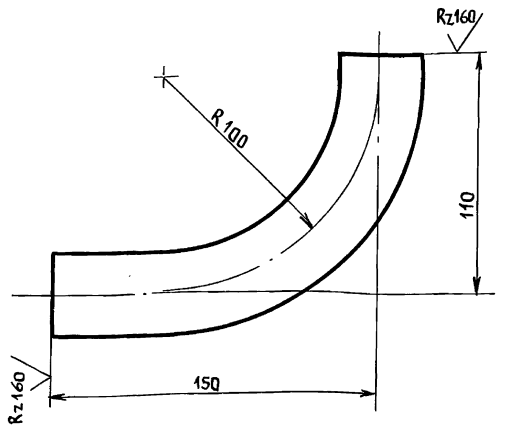
1. $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 3416 \pm 3,0$ мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т016.045100.002			
Разраб.		Жерздева			Патрубок	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Свириденко					5,06	1:4
Гл. констр.		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов			Труба 32х2 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

Серия 5.903-11 выпуск 3-15

Т016. 045105. 001



1. $\pm \frac{t_2}{2}$.

2. Длина трубной заготовки $L = 221 \pm 0,5$ мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Жерздева		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б. 045105. 001

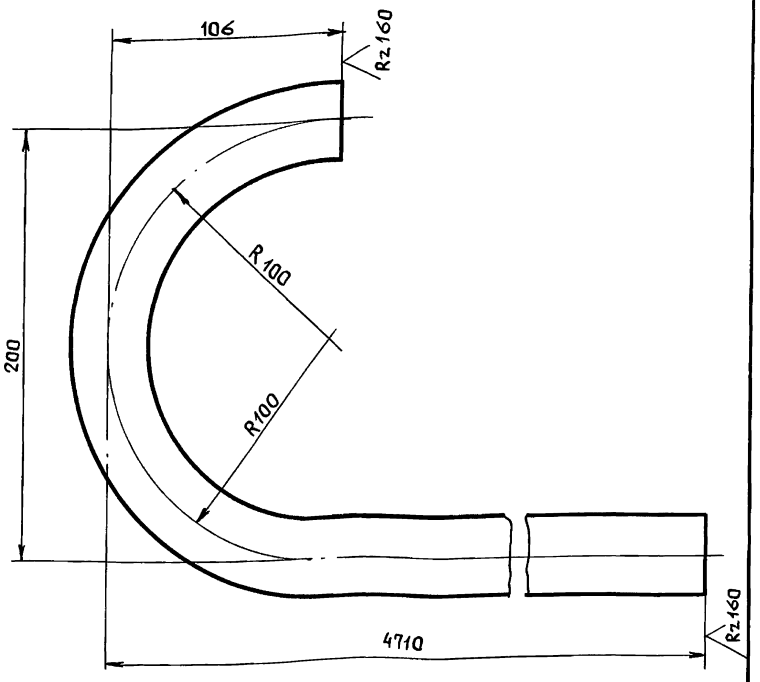
Патрубок

Лит.	Масса	Масшт.
	0,4	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 38х2 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Т016. 045105. 002



1. $\pm \frac{t_2}{2}$.

2. Длина трубной заготовки $L = 4930 \pm 3,0$ мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Жерздева		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б. 045105. 002

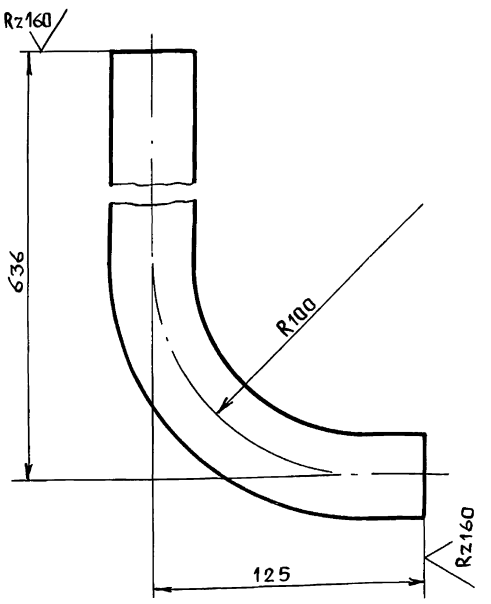
Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	8,78	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 38 х 2 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Т016. 045106. 001



1. $\pm \frac{t_2}{2}$.

2. Длина трубной заготовки $L = 718 \pm 0,8$ мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Жерздева		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б. 045106. 001

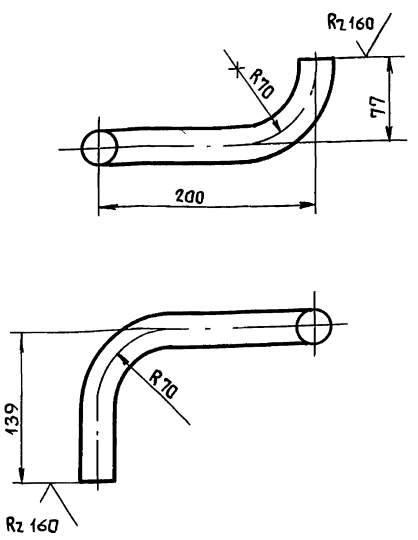
Патрубок

Лит.	Масса	Масшт.
	1,28	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 38 х 2 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Т016. 045107. 001



1. $\pm \frac{t_2}{2}$.

2. Длина трубной заготовки $L = 356 \pm 0,8$ мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Жерздева		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б. 045107. 001

Патрубок

Лит	Масса	Масшт.
	0,53	1:4
Лист	Листов 1	

Труба 32 х 2 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Серия 5.903-11 выпуск 3-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			ТО1Б.045108.000СБ	Сборочный чертеж	4	
				Детали		
А4		1	ТО1Б.045108.001	Балка	4	
		2	-01	Балка	4	
А4		3	ТО1Б.045108.002	Связь	2	
А4		4	ТО1Б.045108.003	Связь	1	
		5	-01	Связь	1	
А4		6	ТО1Б.045108.004	Связь	1	
		7	-01	Связь	1	
		8	-02	Связь	1	
		9	-03	Связь	1	
А4		10	ТО1Б.045108.005	Пластина	16	
А4		11	ТО1Б.045108.006	Косынка	8	
А4		12	ТО1Б.045108.007	Монорельс	1	
А4		13	ТО1Б.045108.008	Ребро	1	
А4		14	ТО1Б.045108.009	Балка	1	
А4		15	ТО1Б.045108.010	Балка	3	
		16	-01	Балка	1	
А4		17	ТО1Б.045108.011	Связь	1	
А4		18	ТО1Б.045108.012	Шайба	15	
А4		19	ТО1Б.045108.013	Подкос	4	
		20	-01	Подкос	4	
		21	-02	Подкос	2	
А4		22	ТО1Б.045108.014	Подкос	1	

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

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Логунова		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

ТО1Б.045108.000

Металлоконструкция

Лит.	Лист	Листов
	1	4

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4		23	ТО1Б.045108.015	Хомут	1	
А4		24	ТО1Б.045108.016	Ребро	32	
		25	-01	Ребро	1	
А4		26	ТО1Б.045108.017	Косынка	7	
		27	-01	Косынка	8	
		28	-02	Косынка	1	
		29	-03	Косынка	5	
		30	-04	Косынка	2	
А4		31	ТО1Б.045108.018	Пластина	2	
		32	-01	Пластина	1	
А4		33	ТО1Б.045108.019	Хомут	1	
		34	-01	Хомут	1	
		35	-02	Хомут	1	
А4		36	ТО1Б.045108.020	Петля	4	
А4		37	ТО1Б.045108.021	Уголок	8	
А4		38	ТО1Б.045108.022	Накладка	1	
А4		39	ТО1Б.045108.023	Опора	1	
Б4		40	ТО1Б.045108.024	Балка		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L=5550±5	8	
Б4		41	ТО1Б.045108.025	Балка		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L=2994±2,0	3	
Б4		42	ТО1Б.045108.026	Балка		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L=220±0,5	1	
Б4		43	ТО1Б.045108.027	Стойка		
				Уголок 100×100×7-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L=2280±2,8	16	

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

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата

ТО1Б.045108.000

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4		44	ТО1Б.045108.028	Подкладка		
				Лист Б-ПН-О-6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс5 ГОСТ 14637-79		
				(130±0,5)×(115±0,3)	8	
Б4		45	ТО1Б.045108.029	Подкладка		
				Лист Б-ПН-О-6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс5 ГОСТ 14637-79		
				(80×80)±0,3	4	
Б4		46	ТО1Б.045108.030	Подкладка		
				Лист Б-ПН-О-6,0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс5 ГОСТ 14637-79		
				(160×140)±0,5	4	
Б4		47	ТО1Б.045108.031	Настил		
				К-ПУ-4,0 710×3230		
				ВСт3сп ГОСТ 8568-77	1	
Б4		48	ТО1Б.045108.032	Настил		
				К-ПУ-4,0 875×4800		
				ВСт3сп ГОСТ 8568-77	1	
Б4		49	ТО1Б.045108.033	Опора		
				Труба 89×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3пс ГОСТ 10705-80		
				L=85±0,3мм	1	
Б4		50	ТО1Б.045108.034	Опора		
				Труба 57×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3пс ГОСТ 10705-80		
				L=84±0,3мм	2	
				Стандартные изделия		
		51		Опора 89-03		
				ОСТ 34-42-622-84	1	

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

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата

ТО1Б.045108.000

Лист 3

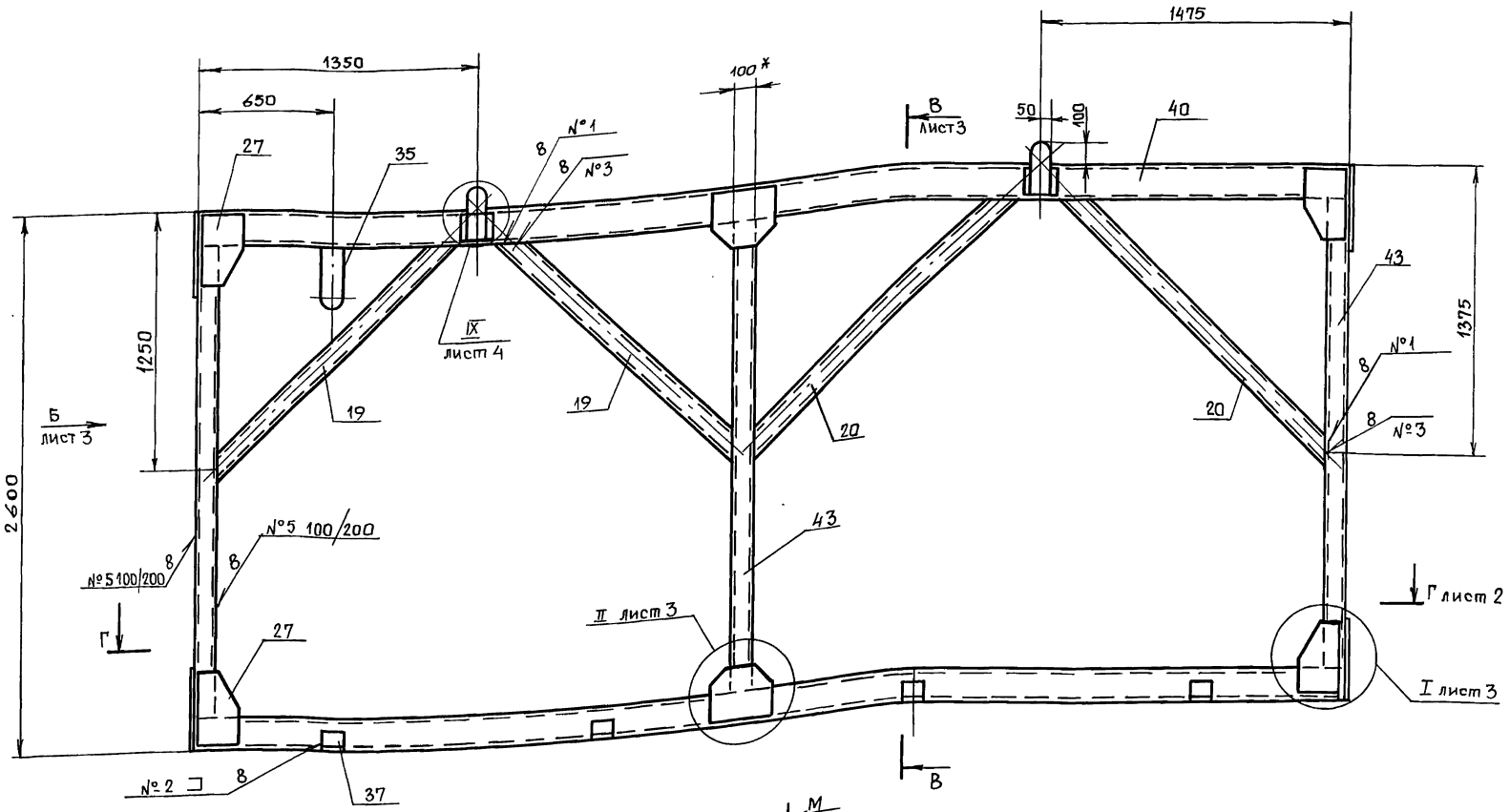
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		52		Опора 159-0,6	1	
				ОСТ 34-42-622-84		
		53		Опора ОПБ2-89	2	
				ГОСТ 14911-82		
		54		Опора ОПБ2-159	1	
				ГОСТ 14911-82		
		55		Опора 325 У51	2	
				ОСТ 34-42-616-84		
		56		Болт М16-60×70,58	10	
				ГОСТ 7798-70		
		57		Гайка М20-6Н.5	8	
				ГОСТ 5915-70		
		58		Гайка М16-6Н.5	4	
				ГОСТ 5915-70		
		59		Гайка М12-6Н.5	14	
				ГОСТ 5915-70		
		60		Шайба 20.02 Ст3	8	
				ГОСТ 10906-78		
		61		Шайба 16.02 Ст3	4	
				ГОСТ 10906-78		
		62		Шайба 12.02 Ст3	14	
				ГОСТ 10906-78		

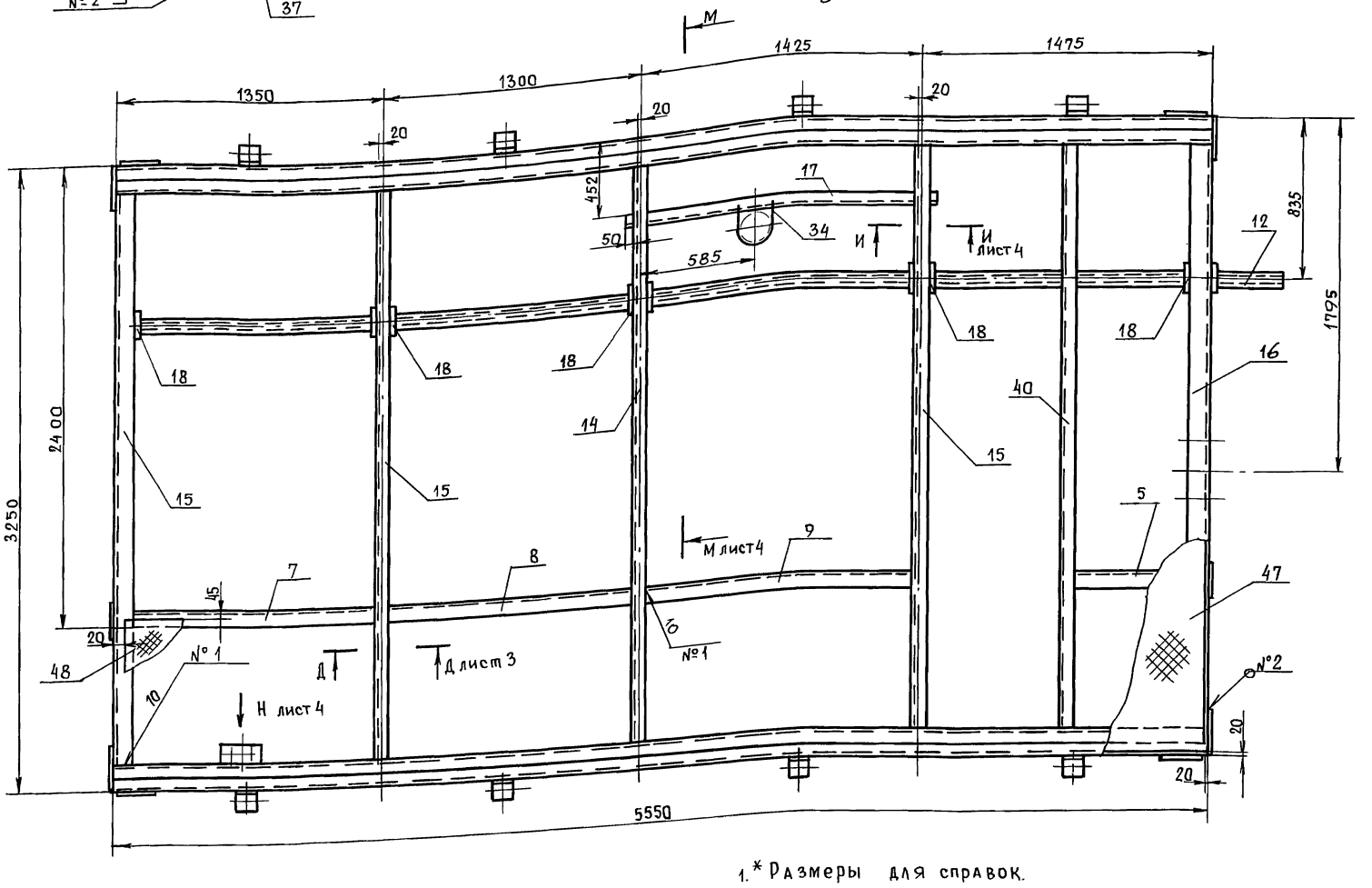
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата

ТО1Б.045108.000

Лист 4





Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение шва	Кол. швов
1	ГОСТ 5264-80-С2 △ 5	76
2	ГОСТ 5264-80-Н1 △ 4	135
3	ГОСТ 5264-80-Т1 △ 4	82
4	ГОСТ 5264-80-Т3 △ 4	65
5	ГОСТ 5264-80-У5 △ 4	16

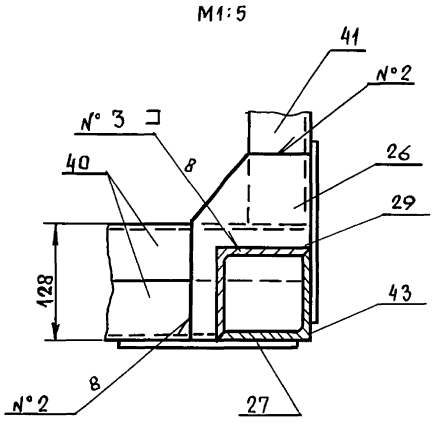
1. * Размеры для справок.
2. Сварка ручная электродуговая. Типы швов см. таблицу. Приварку петель поз. 36 выполнить в соответствии с сечением Р-Р (лист 4). Электроды типа Э-46, Э-50 ГОСТ 9467-75.
3. Сварные швы очистить от окалины и шлака. Шероховатость сварных швов Rz160.
4. Контроль сварных соединений производить внешним осмотром и выборочными замерами швов с применением мерительного инструмента и шаблонов.
5. Шероховатость поверхностей реза деталей Rz160.
6. Н14, t2/2.
7. Грунтовать грунтовкой ГФ-020 ГОСТ 9825-73 в два слоя.

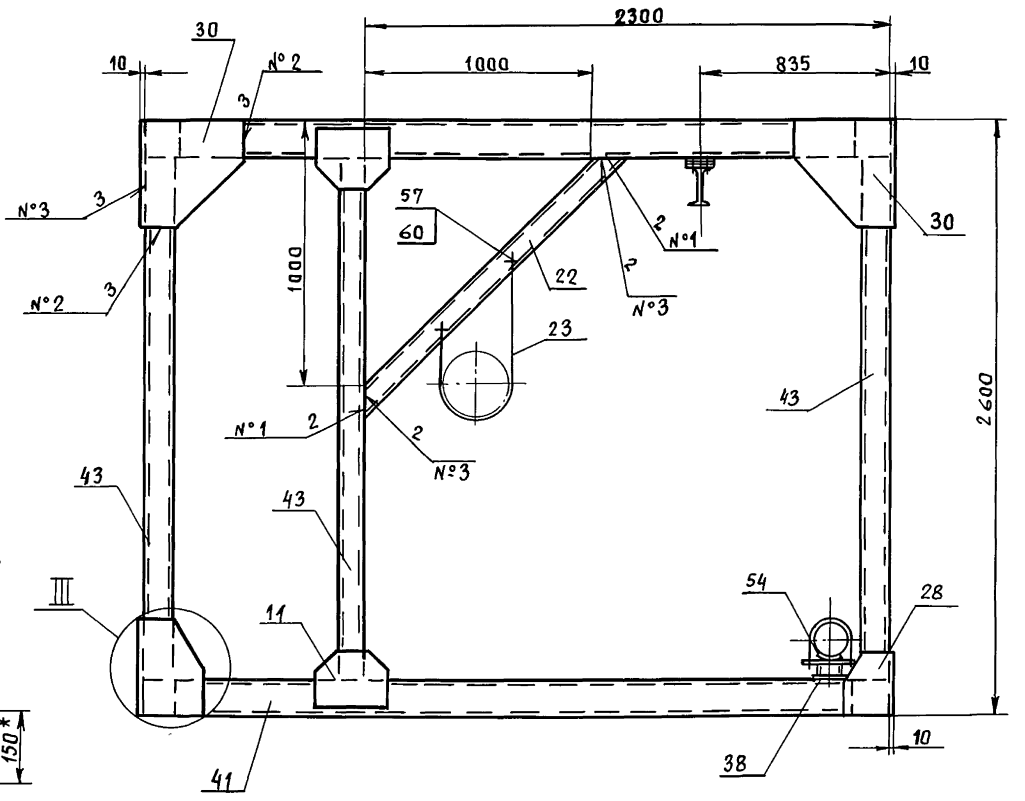
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП16.045108.000СБ			
Разраб.		Баркова			Металлоконструкция. Сборочный чертеж.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Свирденко					2504,3	1:20
Гл. констр.		Самохвалов				Лист 1	Листов 4	
Н. контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

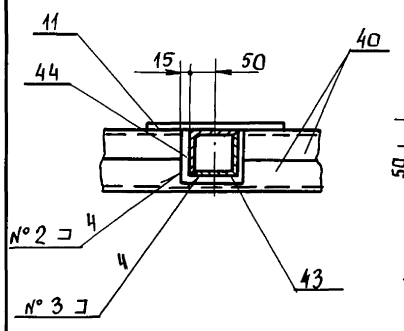
Вид А лист 1

IV
М1:5

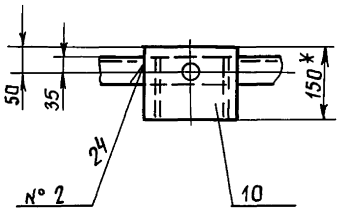




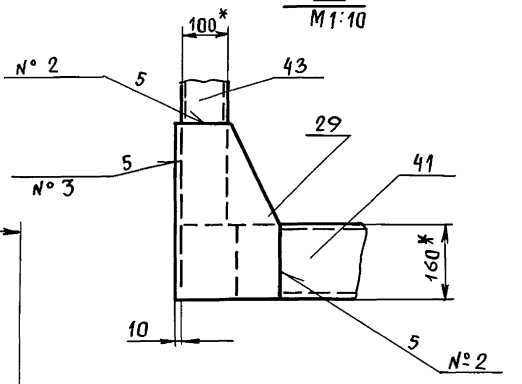
V
М1:10



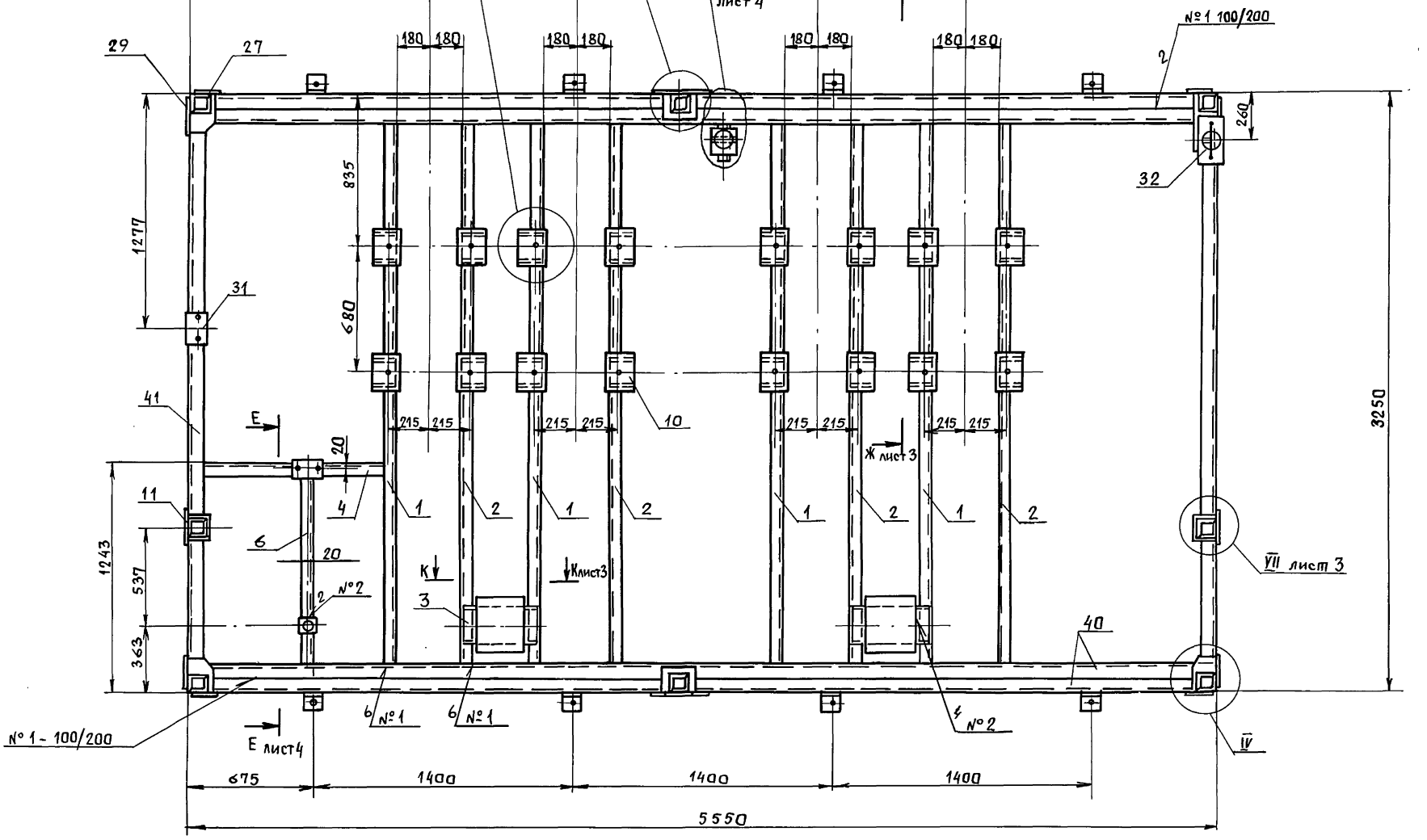
VI
М1:10 повернута



III
М1:10



Г – Г лист 1

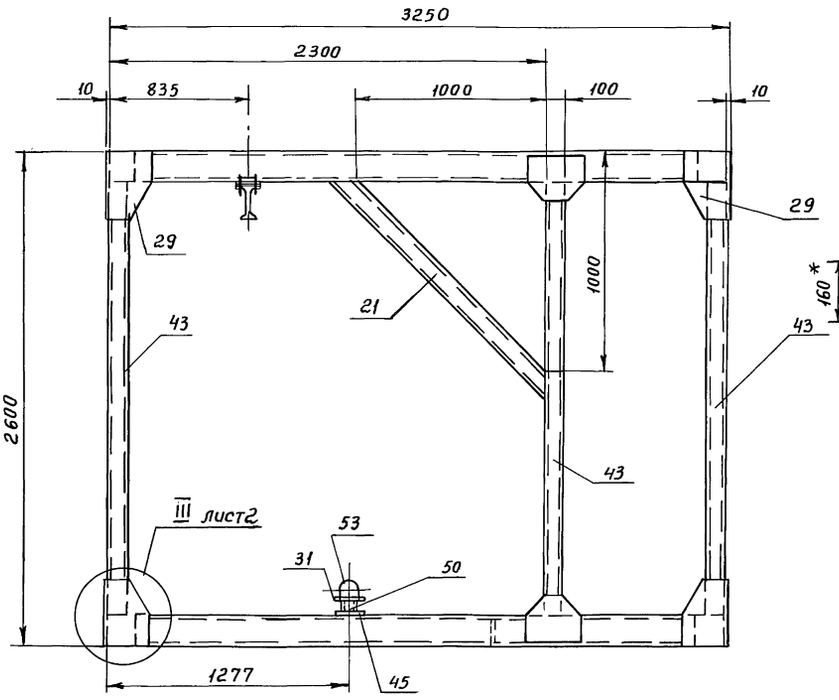


Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО15.045108.000СБ	Лист 2

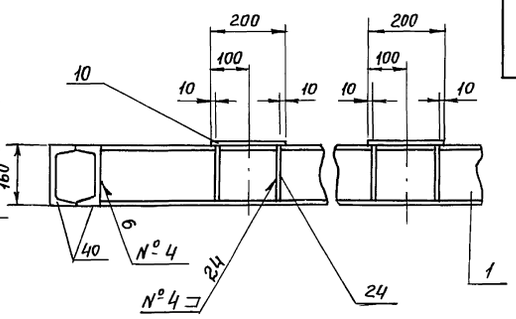
23205-64 28

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

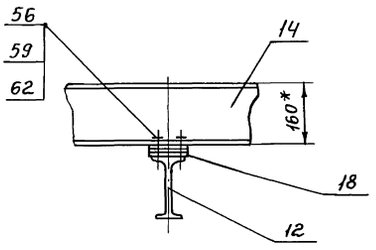
Вид Б лист1



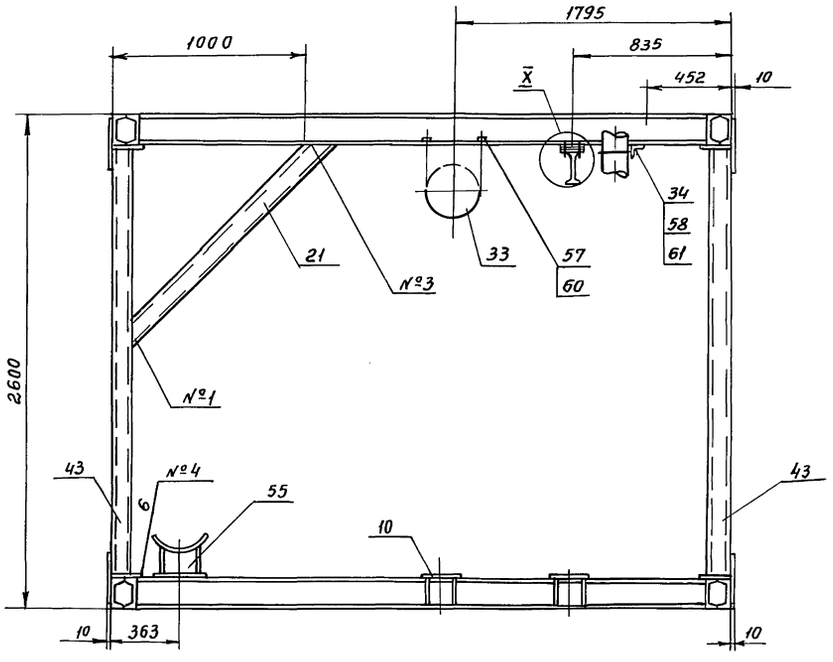
Ж – Ж лист2
М1:10



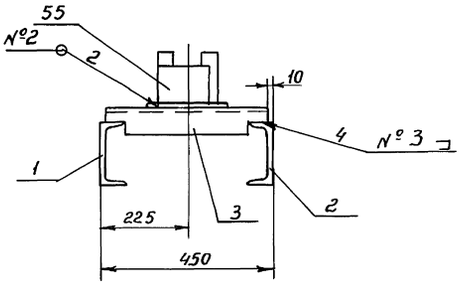
X
М1:10



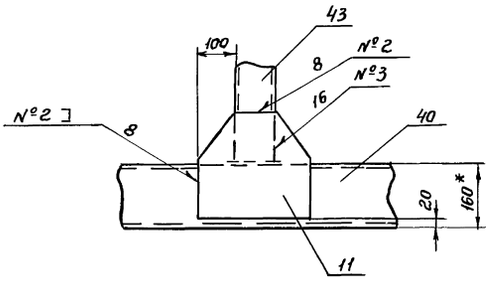
В – В лист 1



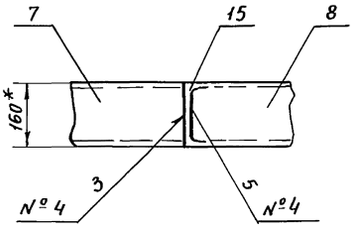
К-К
М1:10



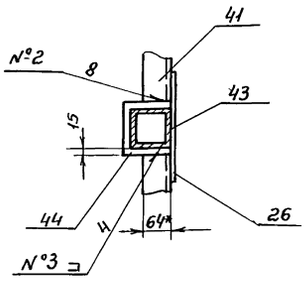
II лист1
М1:10



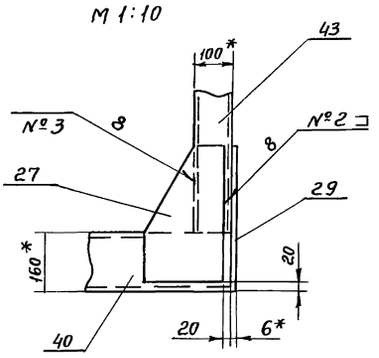
Д – Д лист1
М1:10



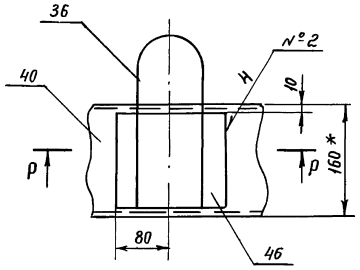
VII лист2
М1:10



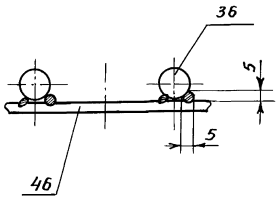
I лист1
М1:10



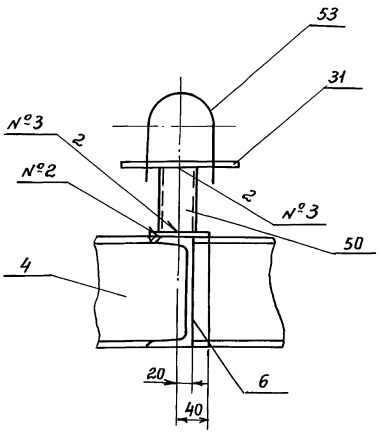
IX лист1
М 1:5



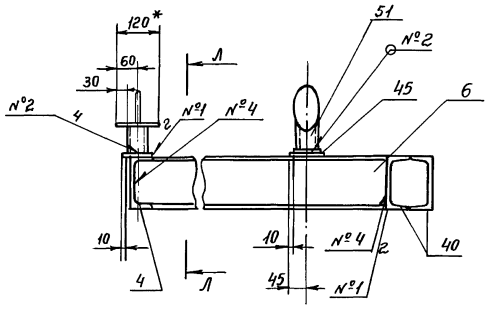
Р - Р
М 1:2,5



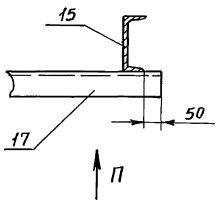
Л - Л
М 1:5



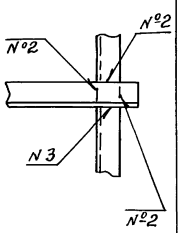
Е - Е лист2
М 1:10



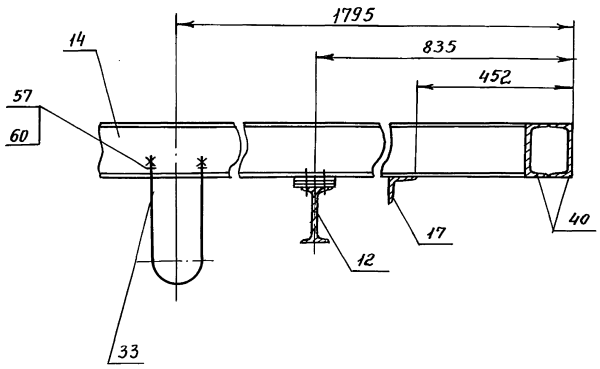
И - И
М 1:10



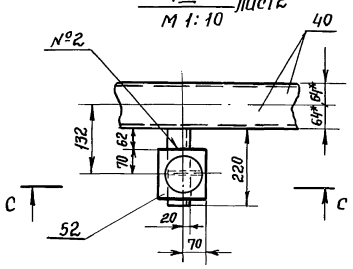
Вид П
М 1:10



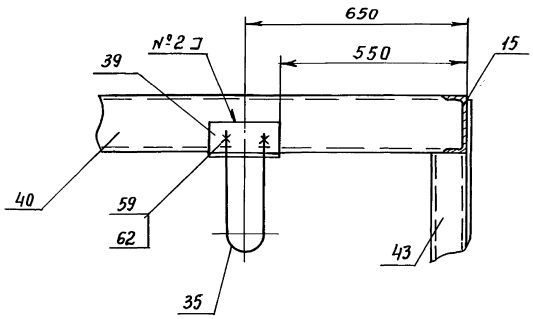
М - М лист1
М 1:10



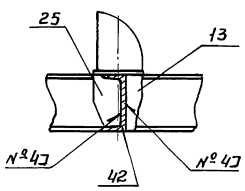
VIII лист2
М 1:10



Вид Н
М 1:10



С - С
М 1:10

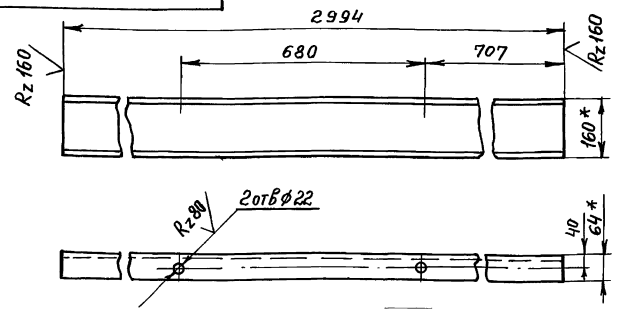


Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045108.000СБ	Лист 4

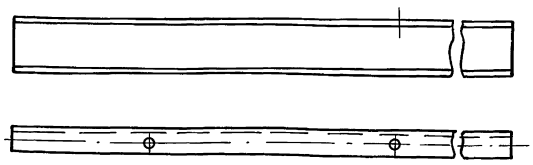
Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам.инв.N | Инв.N дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-11 Выпуск 3-15

Т01Б.045108.001



Т01Б.045108.001-01 – зеркальное отражение
Остальное см. Т01Б 045108.001

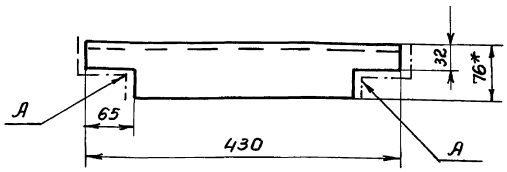


1.* Размеры для справок
2. $H14, \pm \frac{t_2}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045108.001	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Баркова			Балка		42.52	1:10
Пров.		Логинова				Лист	Листов 1	
Гл. конст		Самохвалов						
Н. контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

Т01Б.045108.002

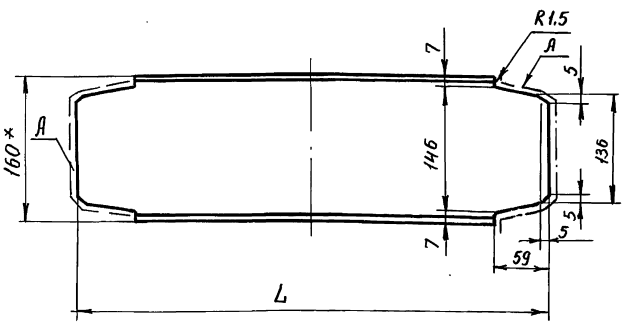


1.* Размер для справок
2. Шероховатость поверхности А $Rz\,160$
3. $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045108.002	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Баркова			Опора		7.8	1:5
Пров.		Логунова				Лист	Листов 1	
Гл. констр		Самохвалов						
Н. контр.		Ястребов			Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-1 ГОСТ 533-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

Т01Б.045108.003



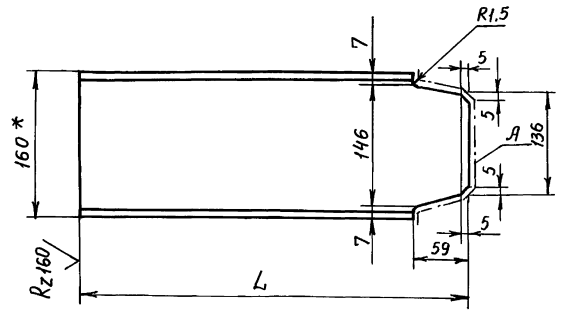
Обозначение	L мм	Масса кг
Т01Б.044108.003	1106	15,5
-01	726	10,0

1.* Размер для справок
2. Шероховатость поверхности А $Rz\,160$
3. $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм	Лист	N докум	Подп.	Дата	Т01Б.045108.003	Лит	Масса	Масшт.
Разраб.		Баркова			Связь		см. табл.	—
Пров.		Логинова				Лист	Листов 1	
Гл. конст.		Самохвалов						
Н. контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв		Самохвалов						

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

Т01Б.045108.004



Обозначение	L, мм	Кол.	Масса, кг
Т01Б.044108.004	1108	1	15,5
-01	1323	1	18,4
-02	1293	1	18,0
-03	1418	1	20,0

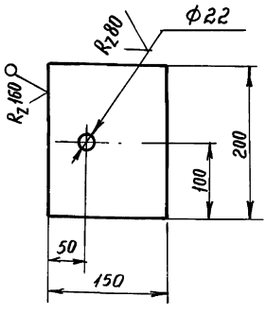
1.* Размер для справки
2. Шероховатость поверхности А $Rz\,160$
3. $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045108.004	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Баркова			Связь		см. табл	—
Пров		Логунова				Лист	Листов 1	
Гл. Констр.		Самохвалов						
Н. контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв		Самохвалов						

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

Т01Б.045108.005

(√)



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Логунова		
Гл. конст.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045108.005

Пластина

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

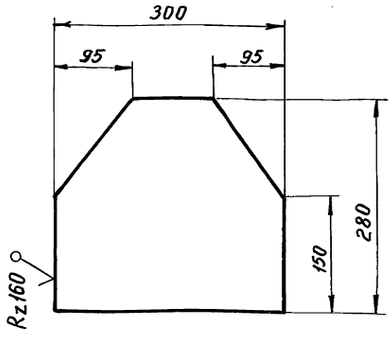
Лист Б-ПН-О-6.0 ГОСТ 19903-74 / Вст3пс5 ГОСТ 14637-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Т01Б.044108.006

(√)



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Логунова		
Гл. конст.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.044108.006

Косынка

Лит	Масса	Масшт.
	3,4	1:5
Лист	Листов 1	

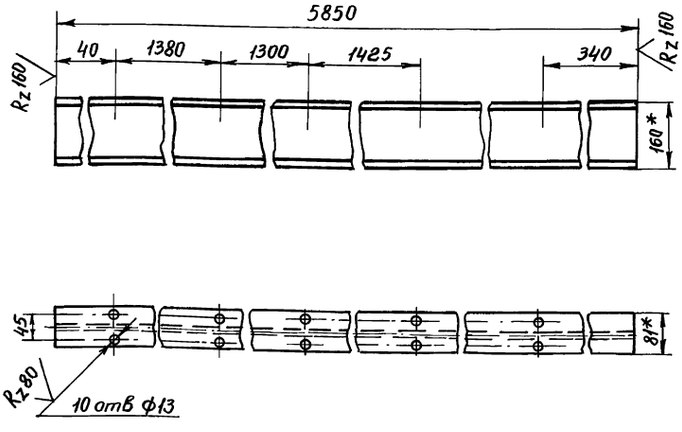
Лист Б-ПН-О-6.0 ГОСТ 19903-74 / Вст3пс5 ГОСТ 14637-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Т01Б.045108.007

(√)



1.* Размеры для справок
2. H14, $\pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Логунова		
Гл. конст.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045108007

Монорелбс

Лит.	Масса	Масшт.
	93,0	1:10
Лист	Листов 1	

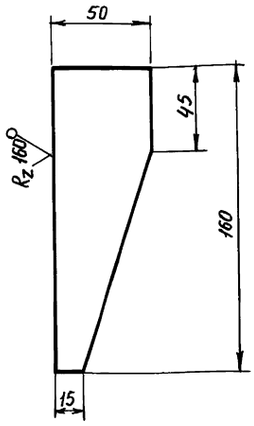
Двутавр 16 ГОСТ 8239-72 / Вст3пс5-1 ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Т01Б.045108.008

(√)



$\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Логунова		
Гл.контр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045.108.008

Ребро

Лит.	Масса	Масшт.
	0.2	1:2
Лист	Листов 1	

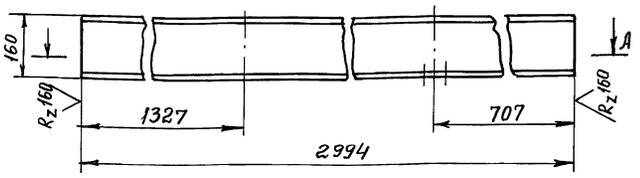
Лист Б-ПН-О-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3пс5 ГОСТ 14637-79

Гипротехмонтаж Москва

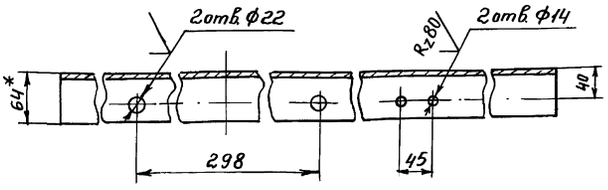
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-11 Выпуск 3-15

Т01Б.045108.009



А-А
М1:5

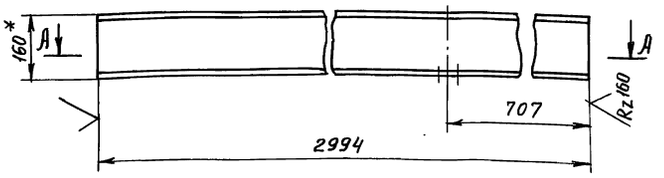


1.* Размеры для справок
2. Н14; $\pm \frac{t2}{2}$.

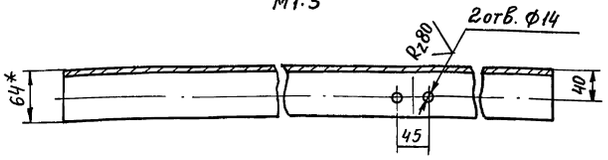
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045108.009			
Разраб		Баркова			Балка	Лит.	Масса	Масшт.
Пров		Логинова					42,5	1:10
Гл.Констр		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

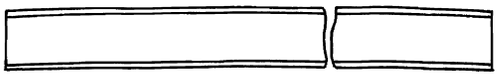
Т01Б.045108.00



А-А
М1:5



Т01Б.045108.010-01 – зеркальное отражение.
остальное см. Т01Б.045108.010

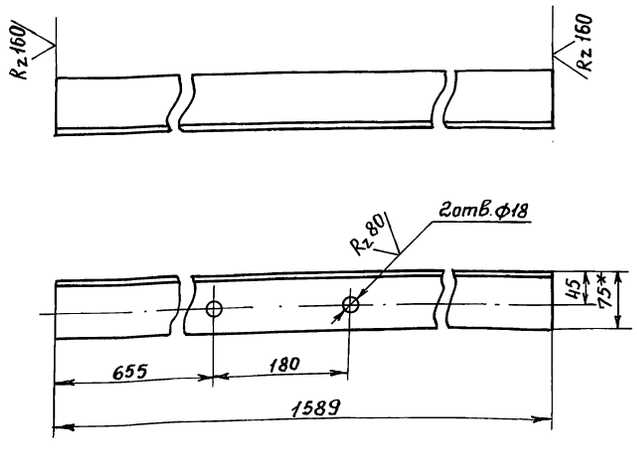


1.* Размеры для справок.
2. Н14; $\pm \frac{t2}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045108.010			
Разраб.		Баркова			Балка	Лит.	Масса	Масшт.
Пров		Логинова					42,5	1:10
Гл.констр.		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

Т01Б.045108.011

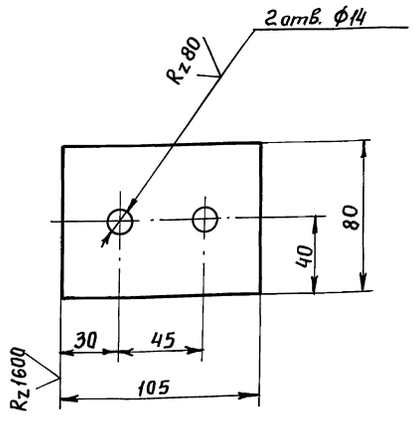


1.* Размер для справок
2. Н14; $\pm \frac{t2}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045108.011			
Разраб.		Баркова			Связь	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Логунова					9,2	1:5
Гл.Констр		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н.Контр.					Уголок 75х75х5-В ГОСТ 8509-86 / Вст3пс5-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

Т01Б.045108.012



Н14; $\pm \frac{t2}{2}$

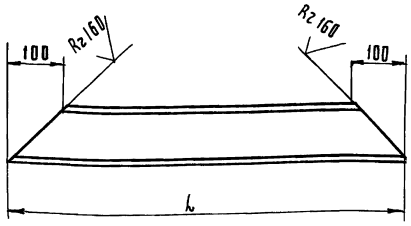
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045108.012			
Разраб.		Баркова			Шайба	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Логунова					0,6	1:2
Гл.конст.		Самохвалов				Лист	Листов	
Н.Контр.					Лист Б-ПН-О-10,0 ГОСТ 19903-74 / Вст3пс5 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвало						

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

Серия 5.903-11 Выпуск 3-15

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

Т016.045108.013



Обозначение	L, мм	Кол.	Масса, кг
Т016.044108.013	1642	4	13.6
-01	1820	4	15.2
-02	1614	2	13.3

$\pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Логунова		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Астребов		
Утв.		Самохвалов		

Т016.045108.013

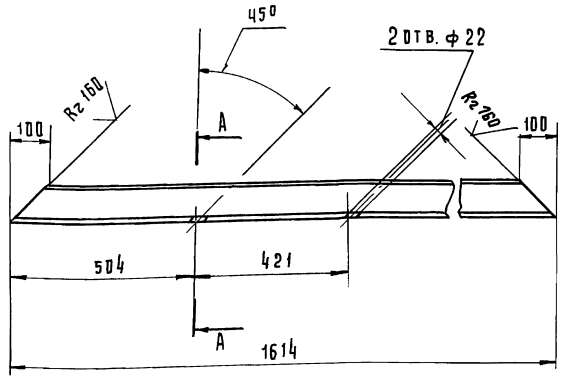
Подкос

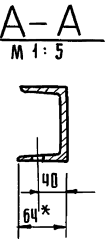
Лит.	Масса	Масшт.
	см.табл.	—
Лист	Листов	

Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 В Ст3пс5-1 ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Т016.045108.014





1.* Размеры для справок.

$2 \pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Логунова		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.				
Утв.		Самохвалов		

Т016.045108.014

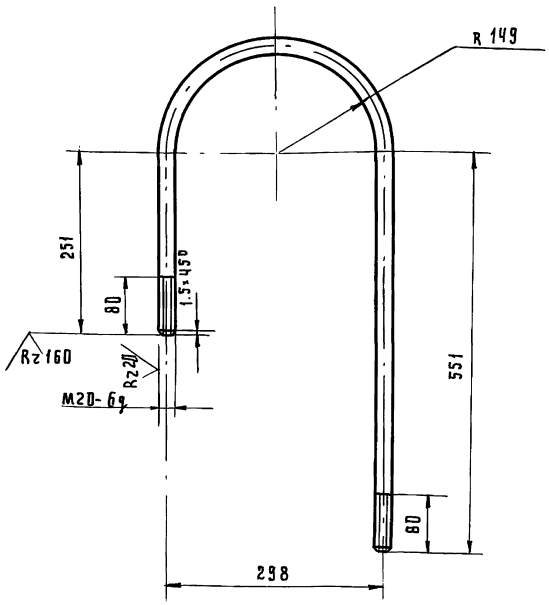
Подкос

Лит.	Масса	Масшт.
	13.3	1:10
Лист	Листов 1	

Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 В Ст3пс5-1 ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Т016.045108.015



1. L Развертки 1270 мм

$2 \pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Логунова		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.				
Утв.		Самохвалов		

Т016.045108.015

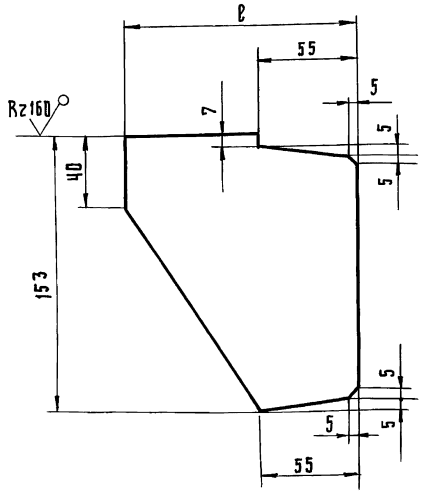
Хомут

Лит.	Масса	Масшт.
	3.1	М1:5
Лист	Листов 1	

Круг 20-В ГОСТ 2590-71 В Ст3пс5-1 ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Т016.045108.016



Обозначение	ℓ	Масса, кг
Т016.045108.016	125	0.7
-01	85	0.5

$\pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Логунова		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Астребов		
Утв.		Самохвалов		

Т016.045108.016

Ребро

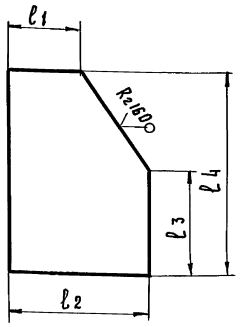
Лит.	Масса	Масшт.
	0.7	1:2
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-79 В Ст3пс5 ГОСТ 14637-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Серия 5.903-11 Выпуск 3-15

Т01Б.045108.017



Обозначение	l_1	l_2	l_3	l_4	масса кг
	мм				
Т01Б.045108.017	65	130	130	200	1.1
-01	80	200	140	360	3.1
-02	110	220	160	280	2.6
-03	110	230	160	380	3.5
-04	110	400	160	450	6.5

$\pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Логунова		
Гл.конст.		Самохвалов		
Н.контр.		Астребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045 108.017

Косынка

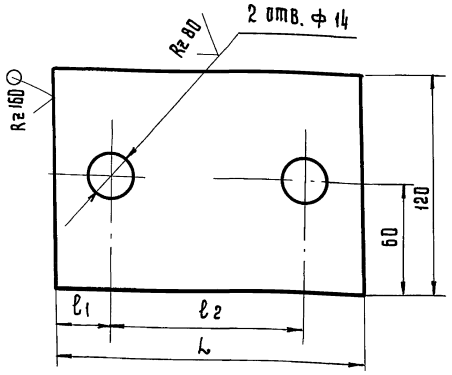
Лит.	Масса	Масштаб
	см.табл.	—
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-В-6.0 ГОСТ 19903-74 / В Ст3пс5 ГОСТ 14637-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Т01Б.045108.018



Обозначение	l_1	l_2	L	ϕ	масса кг
Т01Б.045108.018	30	106	170	14	1.0
-01	35	180	250	18	1.3

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Логунова		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Астребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045108.018

Пластина

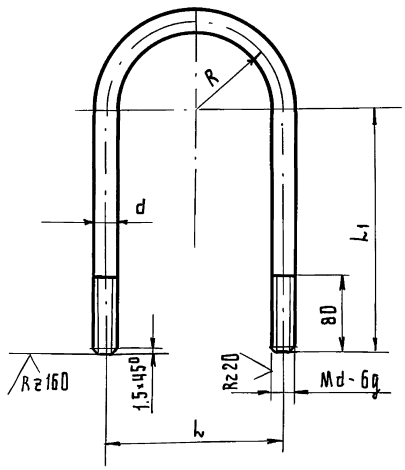
Лит.	Масса	Масш.
	см.табл.	—
Лист	Листов 1	

Лист Б-ПН-В-6.0 ГОСТ 19903-74 / В Ст3пс5 ГОСТ 14637-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Т01Б.045108.019



Обозначение	R	L	L_1	d	Длина развертки	масса кг
Т01Б.045108.019	149	298	261	20	990	2.5
-01	90	180	115	16	513	0.8
-02	53	106	252	12	670	0.6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Логунова		
Гл.конст.		Самохвалов		
Н.контр.		Астребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045 108.019

Подвеска

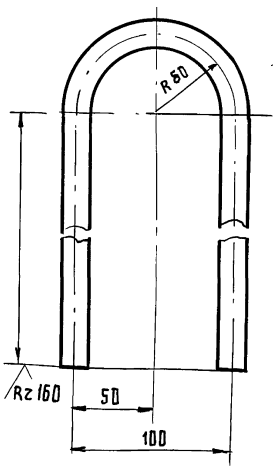
Лит.	Масса	Масш.
	см.табл.	—
Лист	Листов 1	

Круг d-В ГОСТ 2590-71 / В Ст3пс5-1 ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Т01Б.045108.020



1. L Развертки 657 мм

2 $\pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Логинова		
Гл.конст.		Самохвалов		
Н.контр.		Астребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б. 045 108.020

Петля

Лит.	Масса	Масш.
	1.6	1:2
Лист	Листов 1	

Круг 20-В ГОСТ 2590-71 / В Ст3пс5-1 ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Серия 5.903-11. Выпуск 3-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			ТО16.045200.000СБ	Сборочный чертеж	1	А2; А3
				Сборочные единицы		
А4		1	ТО16.045201.000	Трубопровод	1	
А4		2	ТО16.045202.000	Трубопровод	1	
А4		3	ТО16.045203.000	Трубопровод	1	
А4		4	ТО16.045204.000	Трубопровод	1	
А4		5	ТО16.045205.000	Трубопровод	1	
А4		6	ТО16.045206.000	Трубопровод	1	
А4		7	ТО16.045207.000	Трубопровод	1	
А4		8	ТО16.045208.000	Трубопровод	1	
А4		9	ТО16.045209.000	Трубопровод	1	
А4		10	ТО16.045210.000	Трубопровод	1	
А4		11	ТО16.045211.000	Трубопровод	1	
		12	ТО16.045212.000	Металлоконструкция	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		13		М20-6g×70.58	80	
		14		М24-6g×85.58	16	

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

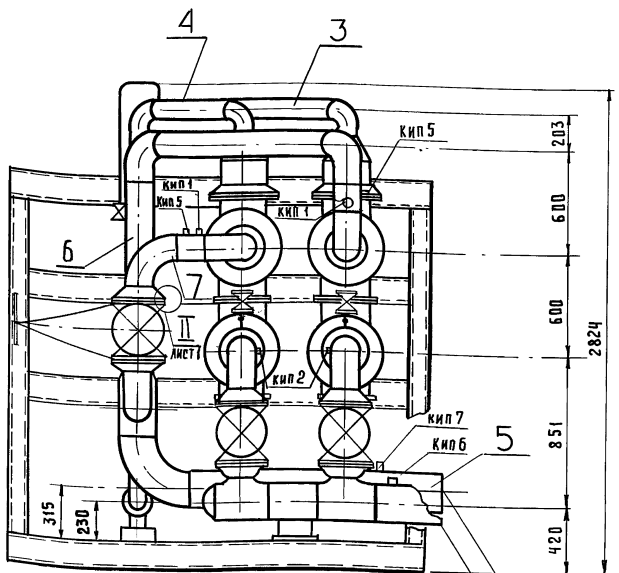
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.045200.000		
Разраб.		Баркова			Блок верхний	Лит	Лист 1 / Листов 2
Пров.		Свириденко				Гипротехмонтаж Москва	
Гл.конст.		Самохвалов					
Н.контр.		Астребов					
Утв.		Катерманищ					

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Гайка ГОСТ 5915-70		
		15		М20-6Н.5	80	
		16		М24-6Н.5	16	
				Шайба ГОСТ 11371-78		
		17		20.01.08кп	80	
		18		24.01.08кп	16	
				Прокладка ГОСТ 15180-86		
		19		А-150-25 ПОН	8	
		20		А-200-10 ПОН	4	
		21		А-250-10 ПОН	4	
				Прочие изделия		
		22		Подогреватель водо-водяной 14-273-4000-Р-2		
				F = 40.6 м²		
				ТУ-400-28-429-82Е	2	

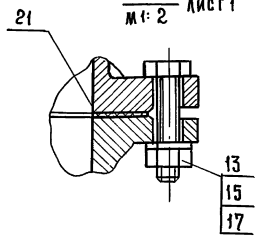
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.045200.000	Лист 2

ТО16.045200.000СБ



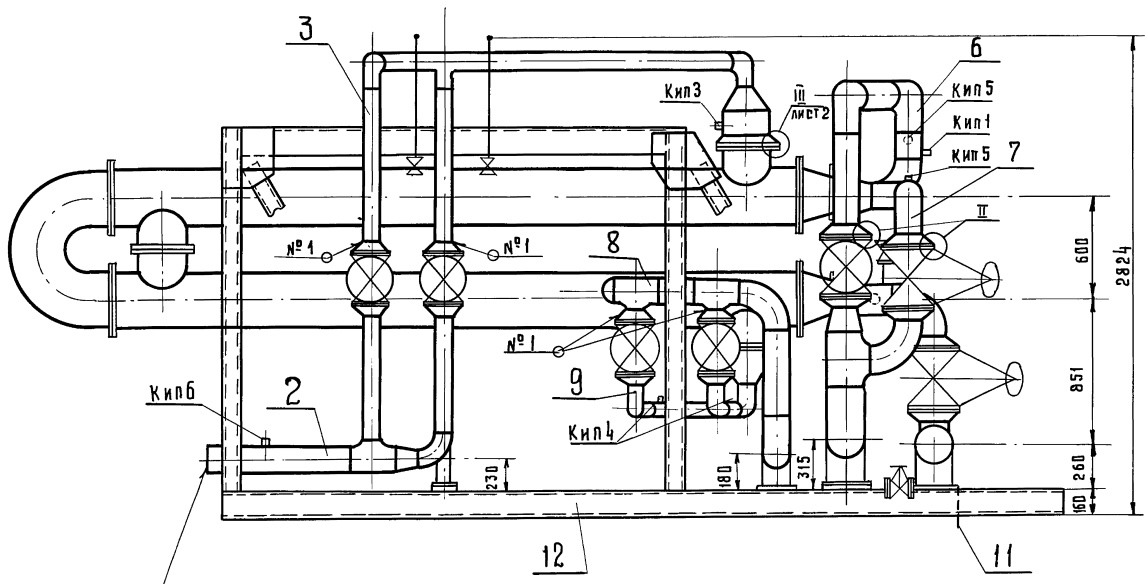
III
М1:2
Лист1



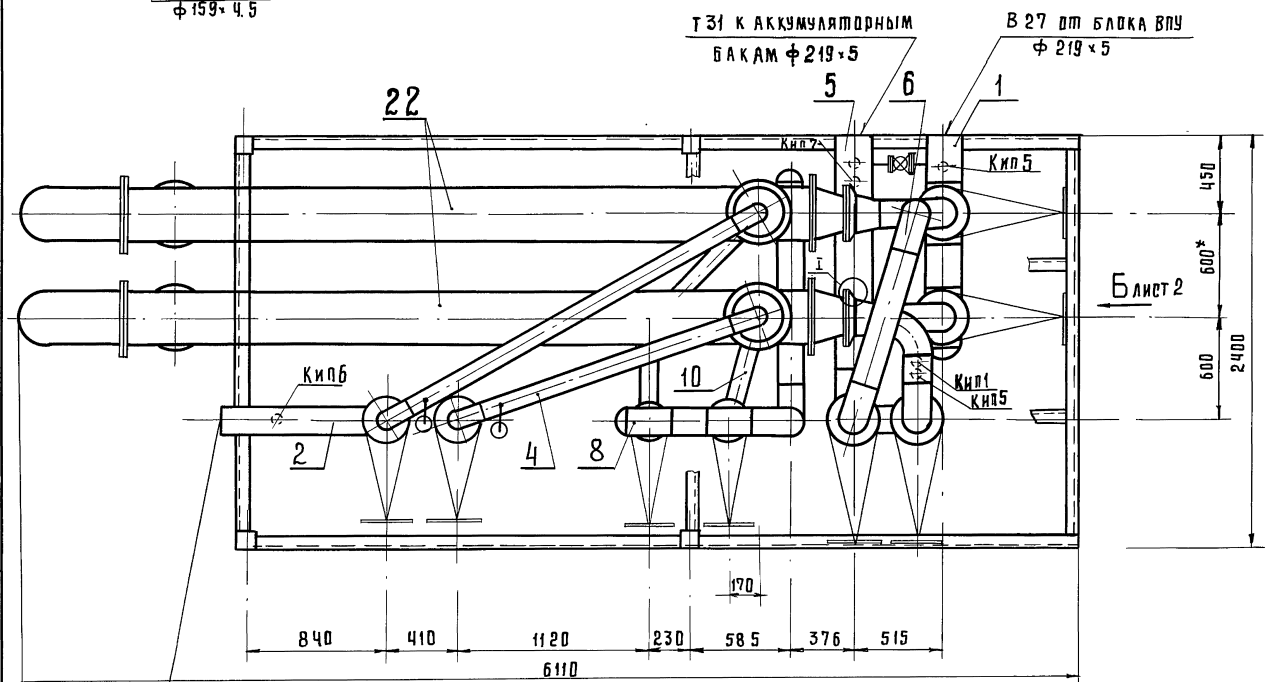
Т31 к аккумуляторным БАКАМ ф219×5
В 27 от БЛОКА ВПУ ф219×5

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.045200.000СБ	Лист 2

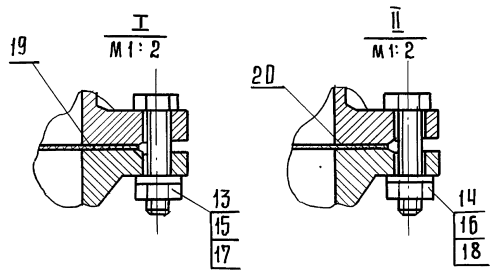


т11 от блока БПСВ
ф159×4,5



т11 от блока БПСВ
ф159×4,5

1. Сварные швы ГОСТ 16037-80-С17-Д4 в количестве 24* шт. для трубопроводов и ГОСТ 5264-80 для металлоконструкций.
2. $\pm \frac{t}{2}$
3. * Размеры для справок.
4. Масса блока с изоляцией – 5122,0 кг



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т016.045200.000СБ

Блок верхний
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	4322,0	1:20

Лист 1 Листов 2

Гипротехмонтаж
Москва

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

Серия 5.903-11 Выпуск 3-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТО16.045201.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО16.045201.001	Патрубок	1	
А4		2	ТО16.045201.002	Патрубок	1	
А4		3	ТО16.045201.003	Патрубок	1	
Б4		4	ТО16.045201.004	Патрубок		
				Труба 33,5×2,8 ГОСТ 3262-75		
				L = 102 ± 0,30 мм	1	
		5	ТО16.045201.005	Патрубок		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В.Вст3пп ГОСТ 10705-80		
				L = 280 ± 0,5 мм	1	
				Стандартные изделия		
		6		Отвод 90° 159×4,5	2	
				ГОСТ 17375-83		
		7		Тройник 219×6	2	
				ГОСТ 17376-83		
		8		Переход К 219×6-159×4,5	2	
				ГОСТ 17378-83		
		9		Заглушка 219×8	1	
				ГОСТ 17379-83		
				Фланцы ГОСТ 12821-80		
				В Ст3 сп3		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Провер.		Свириденко		
Гл. конст.		Самохвалов		
Н. контр.		Я стребов		
Утв.		Самохвалов		

ТО16.045201.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Гипротехмонтаж Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		10		1-25-16	2	
		11		2-150-25	4	
		12		1-200-10	2	
				Болты ГОСТ 7798-70		
		13		М12×6g×65.58	8	
		14		М24×6g×65.58	32	
				Гайка ГОСТ 5915-70		
		15		М12-6Н.5	8	
		16		М24-6Н.5	32	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		17		12.01.08 кп	8	
		18		24.01.08 кп	32	
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		19		А-25-16	2	
		20		Б-150-25	4	
		21		Вентиль Ду25 Ру16 15кч19п1	2	
				ГОСТ 13162-72		
				Прочие изделия		
		22		Задвижка Ду150 Ру25 30с65нж		
				ТУ 26-07-1215-79		
		23		Бобышка Б11-М27×2-55 УХЛ3	1	
				ТУ 36.1097-85		
		24		Штуцер М20×1,5-50	1	
				3кч-33-76		
		25		Пробка ПМ27×2 У3		
				ТУ 36.1144-83	2	
		26		Колпачек М20×1,5 3кч-31-75	1	
		27		Прокладка ПП28×42 УХЛ2		
				ТУ 36.1103-81	2	
		28		Прокладка 18 3кч-36-70	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТО16.045201.000

Лист 2

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТО16.045202.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТО16.045202.001	Патрубок	1	
				Патрубки		
				Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В.Вст3сп ГОСТ 10705-80		
Б4		2	ТО16.045202.002	L = 1037 ± 1,2	1	
Б4		3	ТО16.045202.003	L = 1077 ± 1,2	1	
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 108×4		
				ГОСТ 17375-83	1	
		5		Тройник 159×4,5-108×4,5		
				ГОСТ 17376-83	1	
		6		Переход К 159×4,5-108×4		
				ГОСТ 17378-83	1	
				Прочие изделия		
		7		Задвижка Ду100 Ру25		
				30с82нж		
				ТУ 26-07-1128-76	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл. конст.		Самохвалов		
Н. контр.		Дстребов		
Утв.		Самохвалов		

ТО16.045202.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Гипротехмонтаж Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		8		Штуцер М20×1,5-50		
				3кч-33-76	1	
		9		Колпачок М20×1,5		
				3кч-31-75	1	
		10		Прокладка 18		
				3кч-36-70	1	

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

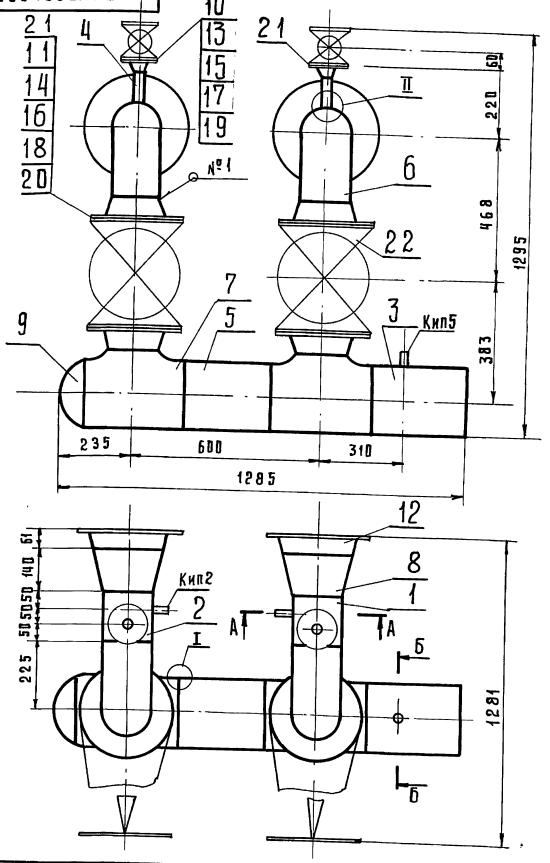
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТО16.045202.000

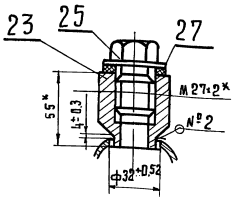
Лист 2

ТО16.045201.000СБ

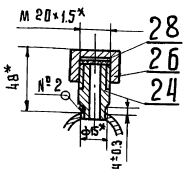
Номер швов	Обозначение шва	Кол. швов.
1	ГОСТ 16037-80-С17-Д4	14
2	ГОСТ 16037-80-У20-Д4	3
3	ГОСТ 16037-80-У17-Д5	2

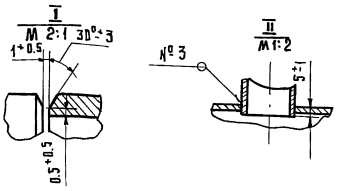


А-А



Б-Б
М 1:2





1* Размеры для справок

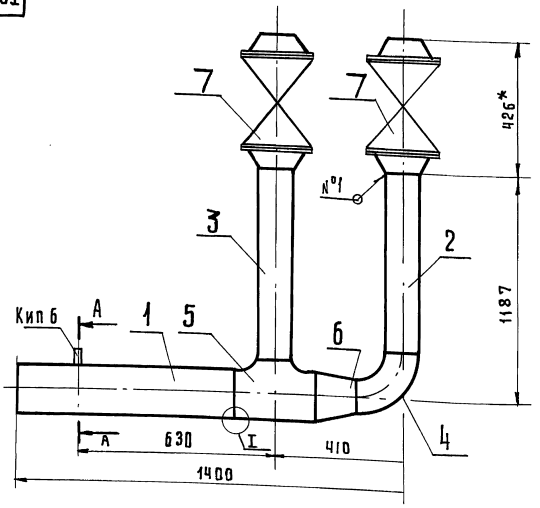
2. $\pm \frac{t2}{2}$

3. Шероховатость детали поз. 5 по торцам Rz 160

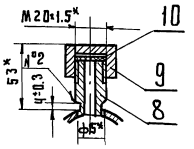
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.045201.000СБ			
Разраб.		Баркова			Трубопровод. Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Свириденко					173.65	1:10
Гл.конст.		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Жстребов				Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

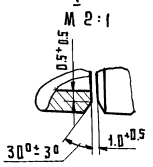
ТО16.045202.000СБ



А-А
М 1:2



I
М 2:1



1. * Размеры для справок

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

3. Шероховатость деталей поз. 2, 3 по торцам Rz 160

Швы сварных соединений

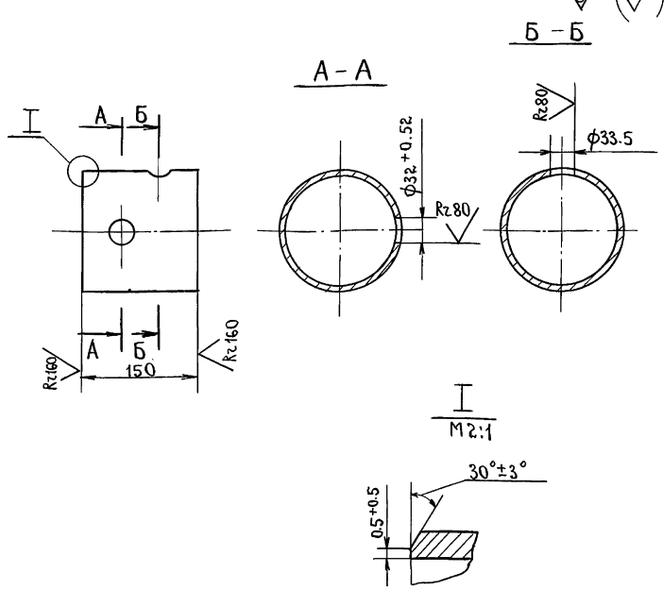
Номер шва	Обозначение шва	Кол. швов
1	ГОСТ 16037-80-С17-Д3	7
2	ГОСТ 16037-80-У20-Д4	1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО16.045202.000СБ			
Разраб.		Баркова			Трубопровод. Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Свириденко					184,9	1:10
Гл.конст.		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Жстребов				Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

серия 5.903-11, выпуск 3-15

Т01Б.045201.001



$\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.конст.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045201.001

Патрубок.

Лит.	Масса	Масштаб
	2.57	1:5

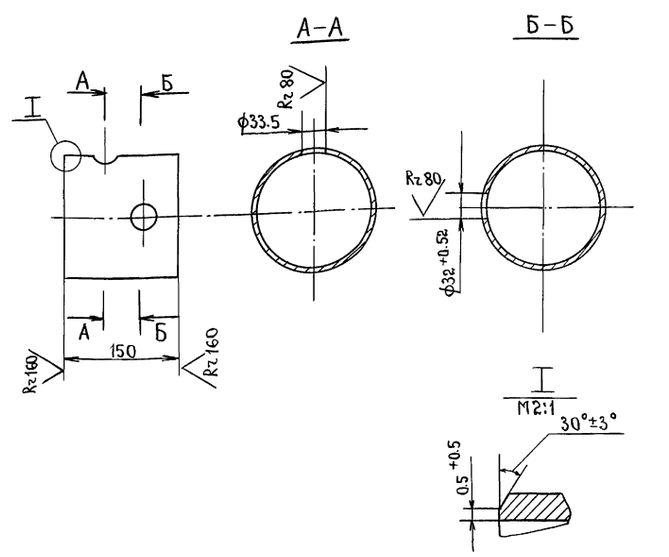
Лист | Листов 1

Труба 159×4.5 ГОСТ 10704-76 / В.В.Ст3сп.ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

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

Т01Б.045201.002



$\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.конст.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045201.002

Патрубок.

Лит.	Масса	Масштаб
	2.57	1:5

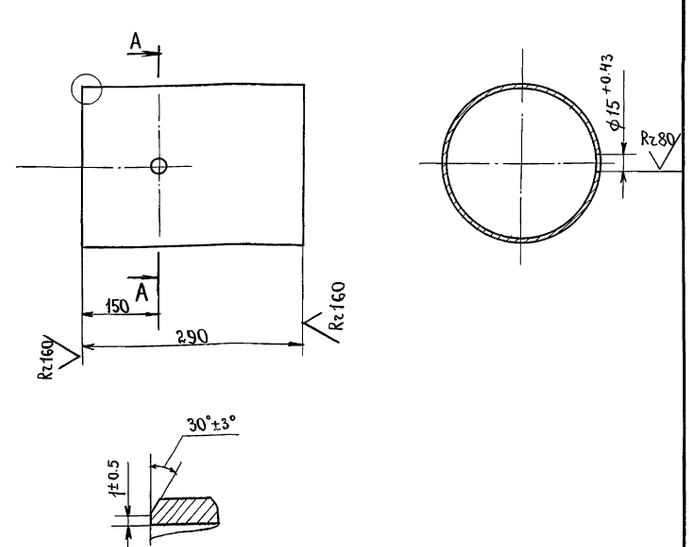
Лист | Листов 1

Труба 159×4.5 ГОСТ 10704-76 / В.В.Ст3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА.

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

Т01Б.045201.003



$\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045201.003

Патрубок.

Лит.	Масса	Масштаб
	7.65	1:5

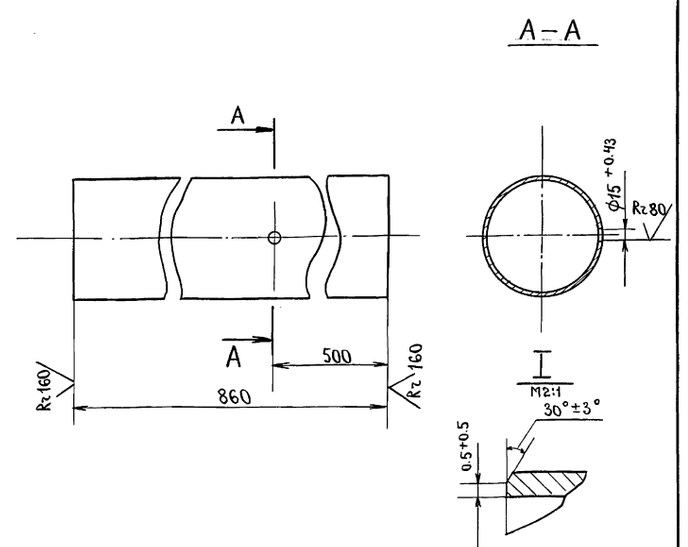
Лист | Листов 1

Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА.

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

Т01Б.045202.001



$\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045202.001

Патрубок.

Лит.	Масса	Масштаб
	14.75	1:5

Лист | Листов 1

Труба 159×4.5 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3сп ГОСТ 10706-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА.

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

Серия 5.903-11 Выпуск 3-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание.
				Документация.		
А3			ТО1Б.045 203.000 СБ	Сборочный чертеж.		
				Детали.		
А4		1	ТО1Б.045 203 001	Патрубок	1	
А4		2	ТО1Б.045 203.002	Патрубок	1	
А4		3	ТО1Б.045.203.003	Патрубок	1	
Б4		4	ТО1Б.045.203.004	Патрубок		
				Труба 108×3.5 ГОСТ 10704-76 / В.ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 521 ± 0.8 мм.	1	
				Стандартные изделия.		
		5		Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-83	2	
		6		Переход К273×8-108×4 ГОСТ 17378-83	1	
		7		Фланец 1-250-10 ВСт3сп2 ГОСТ 12821-80	1	
		8		Вентиль Ду 20 Ру16 15кч18р ГОСТ 5761-74	1	
				Прочие изделия		
		9		Бобышка БП1-М27×2-55 УХЛ3	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

ТО1Б.045 203.000

Трубопровод.

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание.
				ТУ36. 1097-85		
		10		Пробка ПМ 27×2У3	1	
				ТУ36. 1144-83		
		11		Прокладка ПП28×42 УХЛ2	1	
				ТУ36. 1103-81		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТО1Б.045 203. 000

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание.
				Документация.		
А3			ТО1Б.045 204.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали.		
А4		1	ТО1Б.045 204. 001	Патрубок	1	
А4		2	ТО1Б.045 204. 002	Патрубок.	1	
А4		3	ТО1Б.045 204.003	Патрубок	1	
Б4		4	ТО1Б.045 204.004	Патрубок.		
				Труба 108×3.5 ГОСТ 10704-76 / В.ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 521 ± 0.8 мм.	1	
				Стандартные изделия.		
		5		Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-83	2	
		6		Переход К273×8-108×4 ГОСТ 17378-83	1	
		7		Фланец 1-250-10 ГОСТ 12821-80 ВСт3сп2	1	
		8		Вентиль Ду 20 Ру16 15кч18р ГОСТ 5761-74	1	
				Прочие изделия.		
		9		Бобышка БП1-М27×2-55 УХЛ3	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

ТО1Б.045 204.000

Трубопровод.

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание.
				ТУ36. 1097-85		
		10		Пробка ПМ 27×2У3	1	
				ТУ36. 1144-83		
		11		Прокладка ПП28×42 УХЛ2	1	
				ТУ36. 1103-81		

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

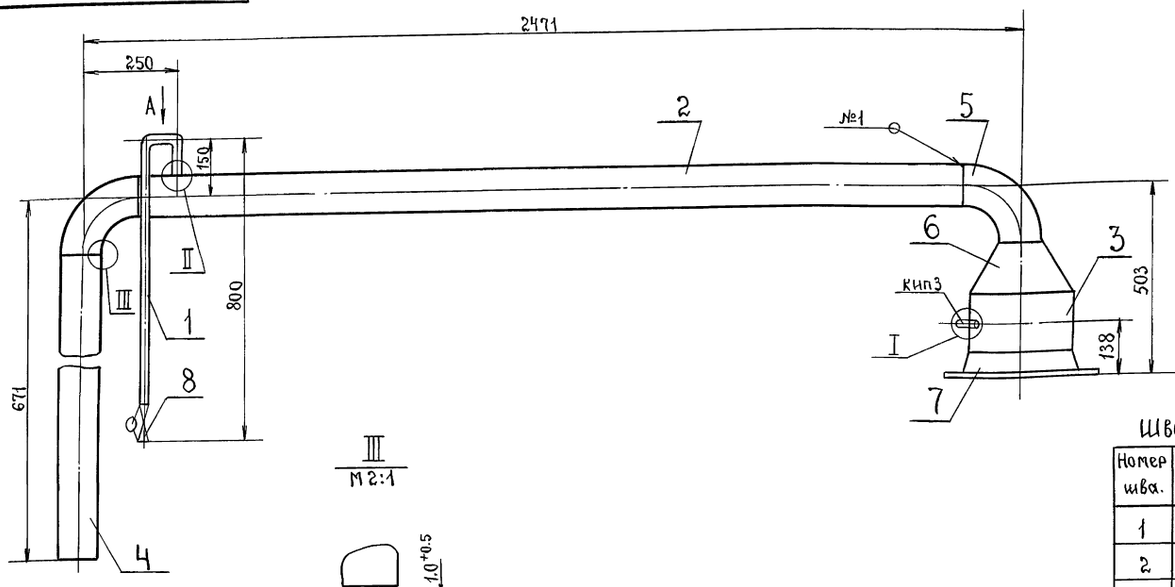
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

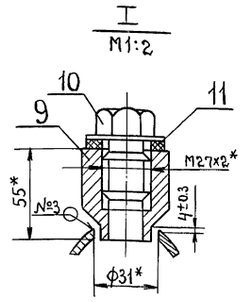
ТО1Б.045 204. 000

Лист 2

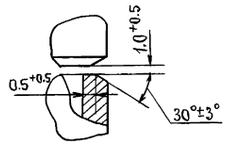
ТО1Б.045203.000СБ

серия 5.903-11 выпуск 3-15





III
М2:1



Швы сварных соединений.

Номер шва.	Обозначение шва.	Кол. швов.
1	ГОСТ16037-80-С17-Δ3	6
2	ГОСТ16037-80-У17-Δ2	1
3	ГОСТ16037-80-У20-Δ5	1

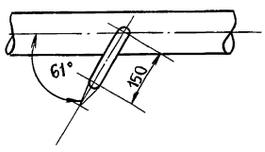
1.* Размеры для справок.

2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

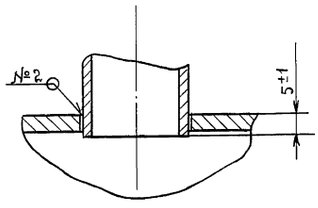
3. $\pm \frac{t_2}{2}$.

4. Шероховатость детали поз.4 по торцам. Rz160

Вид А



II
М1:1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

ТО1Б.045203.000СБ

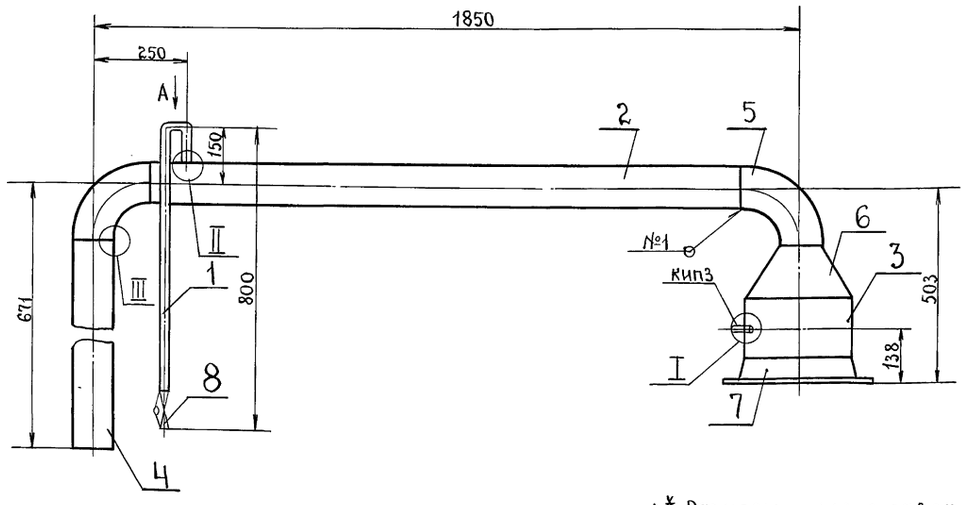
Трубопровод. Сборочный чертеж.

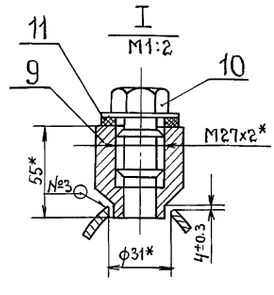
Лит.	Масса	Масштаб
	56.65	1:1
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.

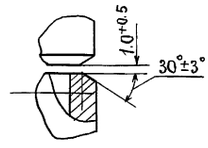
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

ТО1БО45 204 000СБ





III
М2:1



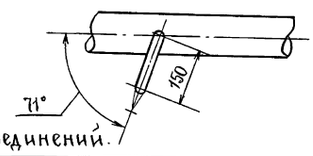
1.* Размеры для справок.

2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

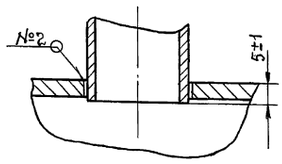
3. $\pm \frac{t_2}{2}$.

4. Шероховатость детали поз.4 по торцам Rz160.

Вид А



II
М1:1



Швы сварных соединений.

Номер шва.	Обозначение шва.	Кол. швов.
1	ГОСТ16037-80-С17-Δ3	6
2	ГОСТ16037-80-У17-Δ2	1
3	ГОСТ16037-80-У20-Δ5	1

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

ТО1Б.045204.000СБ

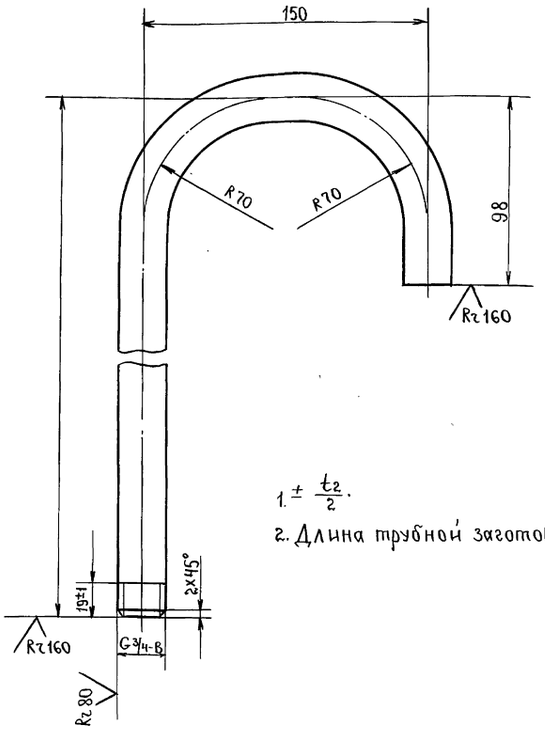
Трубопровод. Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
	51.05	1:10
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.

Серия 5.903-11 Выпуск 3-15

Т01Б.045203.001



1. $\pm \frac{t_2}{2}$.

2. Длина трубной заготовки L=962±0.8мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045203.001

Патрубок.

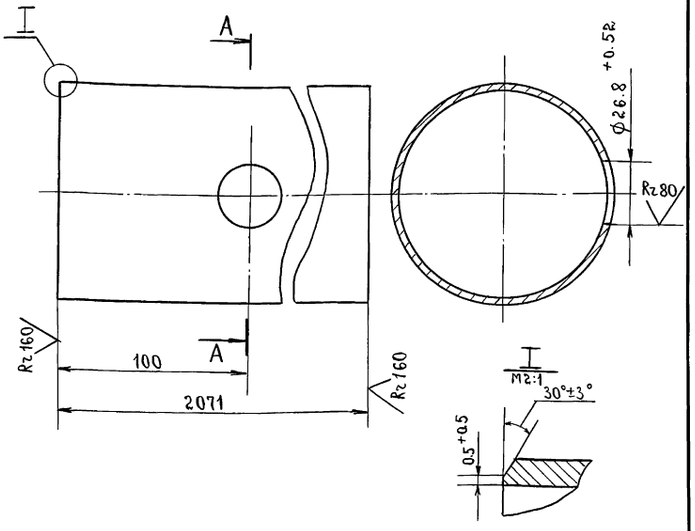
Лит.	Масса	Масштаб
	1.44	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 20×2.5 ГОСТ 3262-75

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.

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

Т01Б.045203.002



$\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045203.002

Патрубок.

Лит.	Масса	Масштаб
	18.68	1:2
Лист	Листов 1	

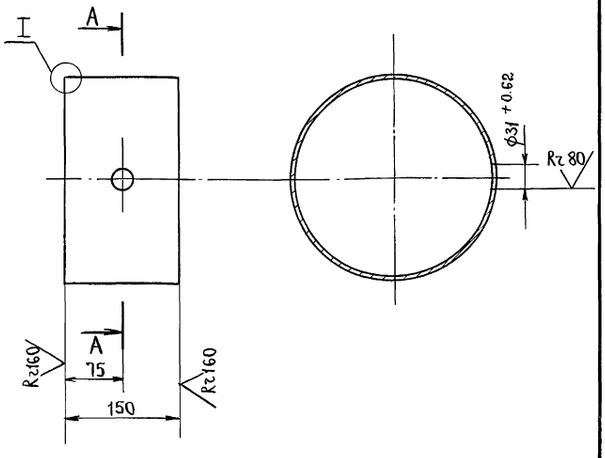
Труба 108×3.5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.

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

Т01Б.045203.003

А–А



$\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045203.003

Патрубок.

Лит.	Масса	Масштаб
	49.6	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 273×5 ГОСТ 10704-76 / В.ВСт3сп 10706-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание.
				Документация		
А3			Т01Б.045210.000	Сборочный чертеж	1	
				Детали.		
А4		1	Т01Б.045210.001	Патрубок.	1	
				Стандартные изделия		
		2		Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-83	2	
		3		Переход К 273×8-108×4 ГОСТ 17378-83	1	
		4		Фланец 1-250-10 ГОСТ 12821-80 ВСТ3сп2	1	
				Прочие изделия		
		5		Задвижка Ду100 Ру25 30с 82нж ТУ26-07-1128-76	1	
		6		Бобышка БП1-М27×2-55 УХЛ3 ТУ36.1097-85	1	
		7		Пробка ПМ27×2У3 ТУ36.1144-83	1	
		8		Прокладка ПП28×42УХЛ2 ТУ36.1103-81	1	

Изм.	Лист	Nдокум.	подпись	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045210.000

Трубопровод.

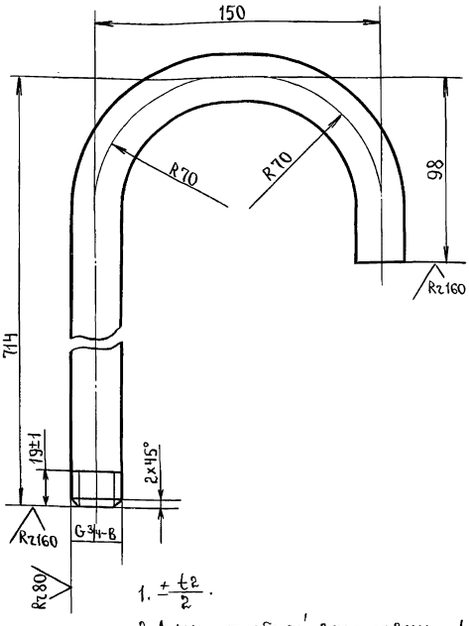
Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.

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

Серия 5.903-11 выпуск 3-15

ТО1Б.045204.001

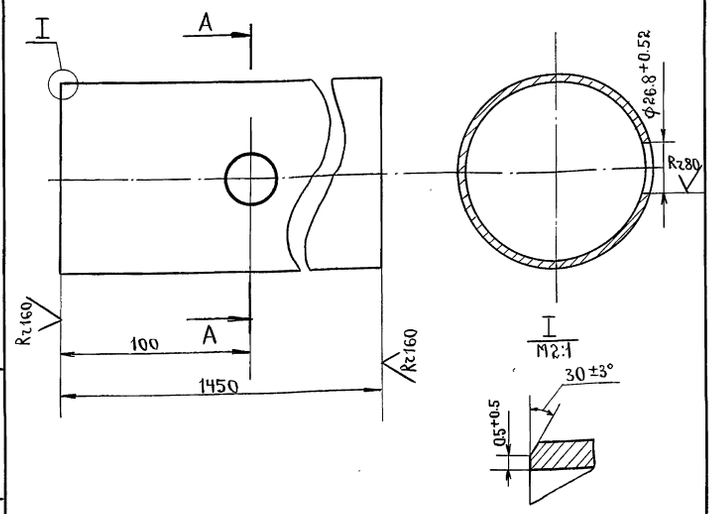


1. $\pm \frac{t_2}{2}$.

2. Длина трубной заготовки $L = 962 \pm 0.8$ мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045204.001	
Разраб.		Баркова			Патрубок.	Лит. / Масса: 1.44 / Масштаб: 1:2
Пров.		Свириденко				Лист / Листов 1
Гл.констр.		Самохвалов				
Н.контр.		Ястребов			Труба 20×2.5 ГОСТ3262-75	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.
Утв.		Самохвалов				

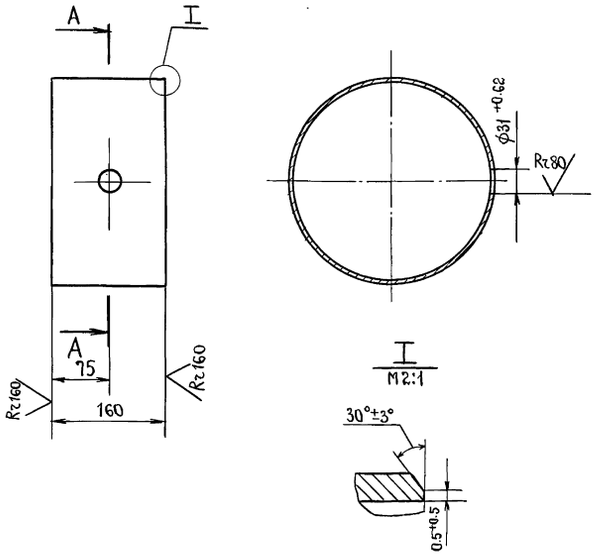
ТО1Б.045204.002



$\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045204.002	
Разраб.		Баркова			Патрубок.	Лит. / Масса: 13.08 / Масштаб: 1:2
Пров.		Свириденко				Лист / Листов 1
Гл.констр.		Самохвалов				
Н.контр.		Ястребов			Труба 108×3.5 ГОСТ10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.
Утв.		Самохвалов				

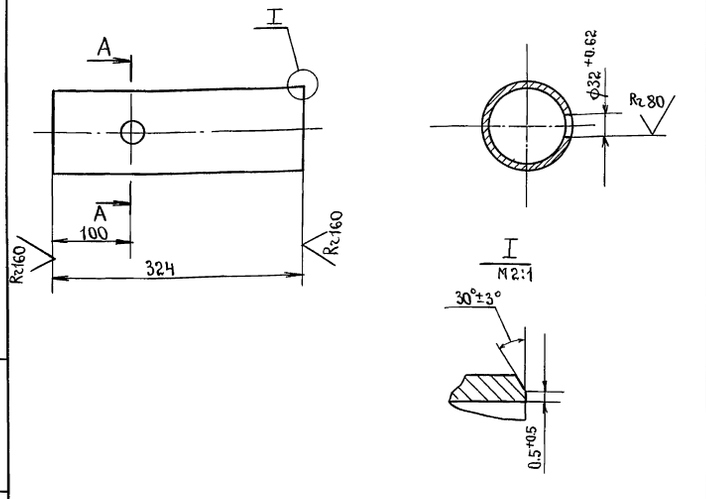
ТО1Б.045204.003



$\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045203.003	
Разраб.		Баркова			Патрубок.	Лит. / Масса: 4.96 / Масштаб: 1:5
Пров.		Свириденко				Лист / Листов 1
Гл.констр.		Самохвалов				
Н.контр.		Ястребов			Труба 273×5 ГОСТ10704-76 / В. Вст3сп ГОСТ10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.
Утв.		Самохвалов				

ТО1Б.045210.000



$\pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045210.001	
Разраб.		Баркова			Патрубок.	Лит. / Масса: 2.92 / Масштаб: 1:5
Пров.		Свириденко				Лист / Листов
Гл.констр.		Самохвалов				
Н.контр.		Ястребов			Труба 108×3.5 ГОСТ104-76 / В-Вст3сп ГОСТ10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.
Утв.		Самохвалов				

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание.
				Документация.		
А3			ТО1Б.045205.000СБ	Сборочный чертеж.		
				Детали.		
А4		1	ТО1Б.045205.001	Патрубок.	1	
				Стандартные изделия.		
		2		Отвод 90° 159×4.5	1	
				ГОСТ 17375-83		
		3		Отвод 90° 219×6	1	
				ГОСТ 17375-83		
		4		Тройник 219×6.0-159×6.0	1	
				ГОСТ 17376-83		
		5		Переход К219×6-159×4.5	1	
				ГОСТ 17378-83		
		7		Фланец 2-150-25	2	
				Вст3сп2 ГОСТ 12821-80		
		8		Болт М24×60×65.58	16	
				ГОСТ 7798-70		
		9		Гайка М24-6Н.5	16	
				ГОСТ 5915-70		
		10		Шайба 24.01.08 кп	16	
				ГОСТ 11371-78		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

ТО1Б.045205.000

Трубопровод.

Лист	Листов
1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание.
		11		Прокладка А-150-25 ПОН	2	
				ГОСТ 15180-70		
				Прочие изделия.		
		6		Задвижка Ду150 Ру25		
				30с 65нж ТУ26-07-1215-79		
		12		Бобышка БП1-М20×1.5-55УХЛ3	1	
				ТУ36.1097-85		
		13		Пробка ПМ20×1.5У3	1	
				ТУ36.1144-83		
		14		Прокладка ПП21×32УХЛ2	1	
				ТУ36.1103-81		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТО1Б.045205.000

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание.
				Документация		
А3			ТО1Б.045206.000СБ	Сборочный чертеж.		
				Детали.		
А4		1	ТО1Б.045206.001	Патрубок.	1	
				Патрубки.		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В.Вст3сп ГОСТ 10705-80		
Б4		2	ТО1Б.045206.002	L = 52.5±0.8мм.	1	
Б4		3	ТО1Б.045206.003	L = 804±0.8мм.	1	
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 159×4,5	3	
				ГОСТ 17375-83		
		5		Переход К219×6-159×4.5	1	
				ГОСТ 17378-83		
				Фланцы ГОСТ 12821-80		
				Вст3сп2		
		6		2-150-25	2	
		7		1-200-10	1	
				Прочие изделия.		
		8		Бобышка БП1-М27×2-55УХЛ3	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

ТО1Б.045 206.000

Трубопровод.

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание.
				ТУ36.1097-85		
		9		Штуцер М20×1.5-50	1	
				3КЧ-33-76		
		10		Пробка ПМ27×2У3	1	
				ТУ36.1144-83		
		11		Колпачок М20×1.5	1	
				3КЧ-31-75		
		12		Прокладка ПП28×42УХЛ2	1	
				ТУ36.1103-81		
		13		Прокладка 18	1	
				3КЧ-36-70		

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

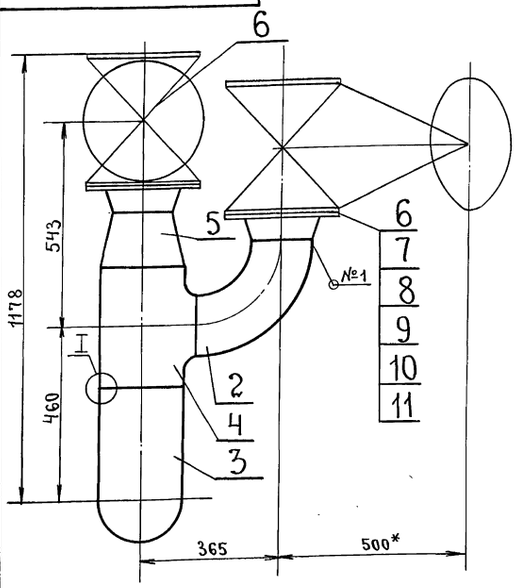
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

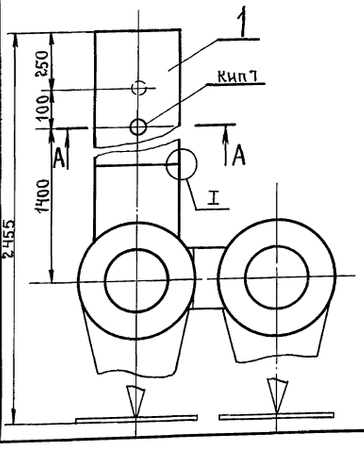
ТО1Б.045 206.000

Лист 2

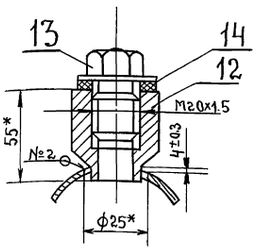
Т01Б.045205.000 СБ

серия 5.903-11 выпуск 3-15





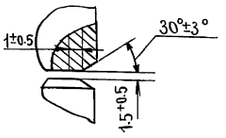
А – А
М1:2



Швы сварных соединений.

Номер шва.	Обозначение шва.	Кол. швов.
1	ГОСТ16037-80-С17-Δ4	6
2	ГОСТ16037-80-У20-Δ4	1

I
М2:1



1.* Размеры для справок.

2. $\pm\frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045 205. 000 СБ

Трубопровод. Сборочный чертеж.

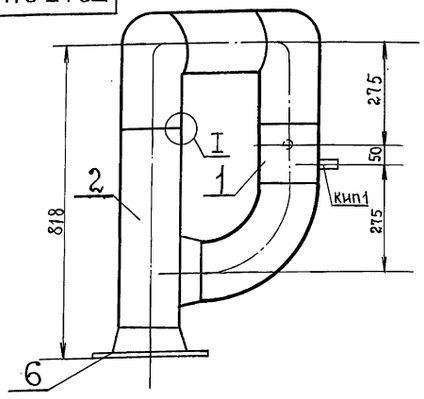
Лит.	Масса	Масштаб
	98.27	1:10

Лист | Листов 1

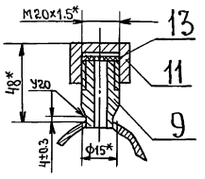
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА.

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

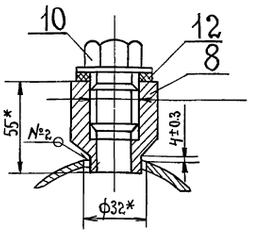
Т01Б.045206.000 СБ



А – А
М1:2

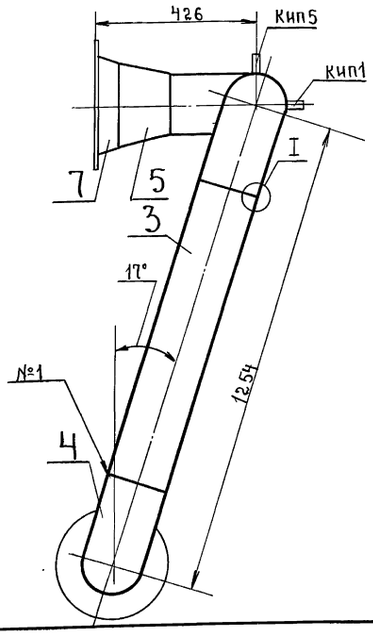


Б – Б



Швы сварных соединений.

Номер шва.	Обозначение шва.	Кол. швов
1	ГОСТ16037-80-С17-Δ4	6
2	ГОСТ16037-80-У20-Δ4	1

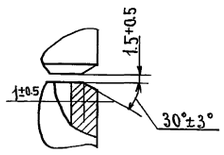


1.* Размеры для справок.

2. $\pm\frac{t_2}{2}$.

3. Шероховатость детали поз. 2,3 по торцам Rz160.

I
М2:1



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл. констр.		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045 206.000 СБ

Трубопровод. Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
	147.94	1:10

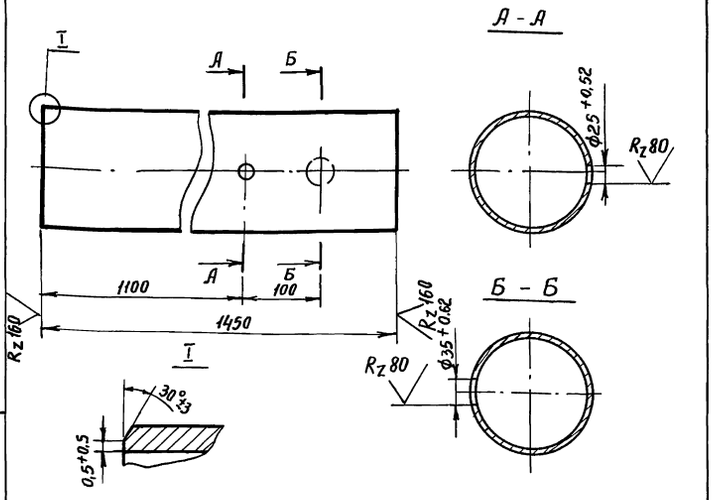
Лист | Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА.

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

Серия 5.903-11 Выпуск 3-15

Т01Б.045205.001



$\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Патрубок

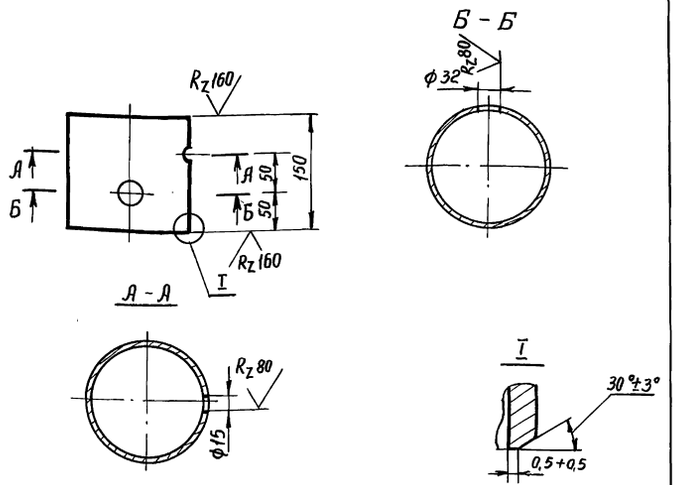
Лит.	Масса	Масшт.
	24,87	1:5
Лист	Листов 1	

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

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Т01Б.045206.001



$\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Патрубок

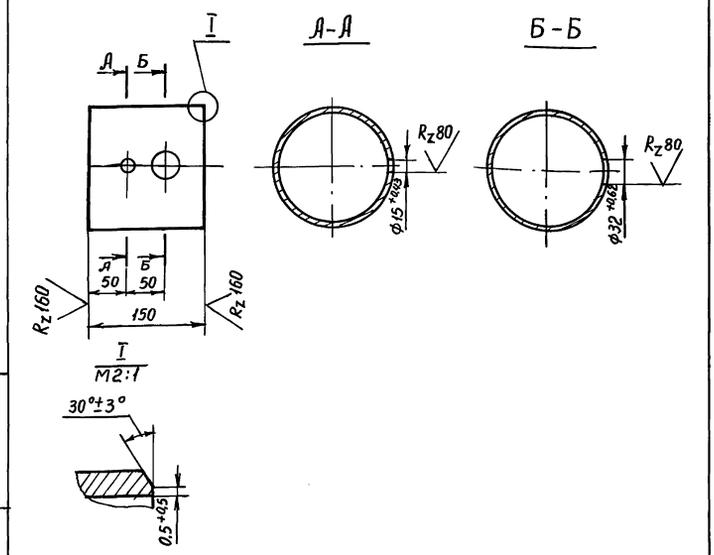
Лит.	Масса	Масшт.
	2,57	1:5
Лист	Листов 1	

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

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Т01Б.045207.001



$\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Патрубок

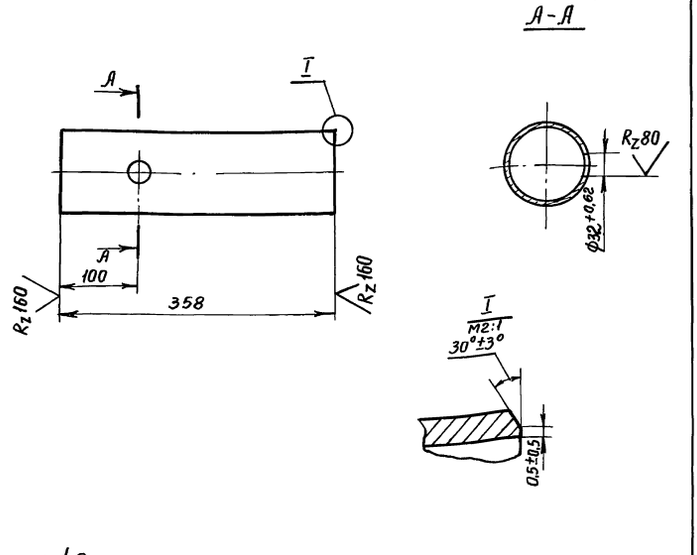
Лит.	Масса	Масшт.
	2,57	1:5
Лист	Листов	

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

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Т01Б.045209.001



$\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Патрубок

Лит.	Масса	Масшт.
	3,23	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Серия 5.903-11 Выпуск 3-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТО1Б.045207.000 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
А4		1	ТО1Б.045207.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Отвод 90° 159х4,5	2	
				ГОСТ17375-83		
		3		Переход К 219х6-159х4,5	1	
				ГОСТ17378-83		
				Фланцы ГОСТ 12821-80		
				ВСт3сп2		
		4		2-150-25	1	
		5		1-200-10	1	
				Прочие изделия		
		6		Штуцер М20х1,5-50	1	
				3К4-33-76		
		7		Бобышка БП1-М27х2-55УХЛ3	1	
				Т36.1097-85		
		8		Колпачок М 20х1,5	1	
				3К4-31-75		

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045207.000		
Разраб.		Баркова			Трубопровод	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Свириденко						
Гл.конст.		Самохвалов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Самохвалов						

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Пробка ПМ 27х 2У3	1	
				ТУ36.1144-83		
		10		Прокладка 18	1	
				3К4-36-70		
		11		Прокладка ПП28х42УХЛ2	1	
				ТУ36.1103-81		

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045207.000	Лист 2

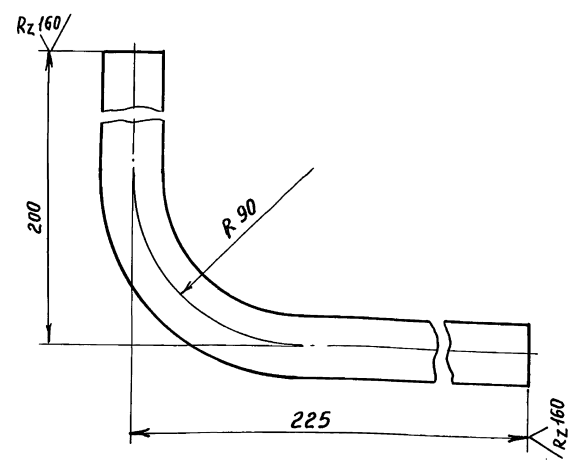
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТО1Б.045208.000	Сборочный чертеж		
				Детали:		
				Патрубки:		
				Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80		
БЧ		1	ТО1Б.045208.001	L = 200 ± 0,5 мм	1	3,43
БЧ		2	ТО1Б.045208.002	L = 514 ± 0,8 мм	1	8,81
БЧ		3	ТО1Б.045208.003	L = 665 ± 0,8 мм	1	11,4
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 159х4,5		
				ГОСТ17375-83	3	
		5		Тройник 159х4,5-108х4		
				ГОСТ17376-83	2	
		6		Заглушка 159х4,5		
				ГОСТ17379-83	1	

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045208.000		
Разраб.		Баркова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Свириденко						
Гл.конст.		Самохвалов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.		Ястребов						
Утв.		Самохвалов						

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

ТО1Б.045211.001



1. Длина трубной заготовки $L = 386 \pm 0,8$ мм
2. $\pm \frac{t_2}{2}$

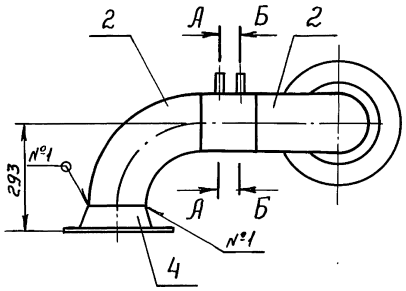
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045211.001			
Разраб.		Жерздева			Патрубок	Лит.	Масса 0,57	Масшт 1:2
Пров.		Свириденко					Лист	Листов 1
Гл.констр		Самохвалов						
Н.контр.		Ястребов			Труба 32х2 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3сп ГОСТ 10705-80	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

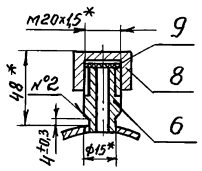
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-11 Выпуск 3-15

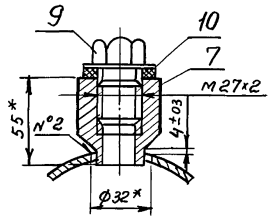
ТО1Б.045207000СБ

А - А
м 2:1

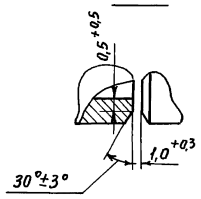




Б - Б
м 2:1

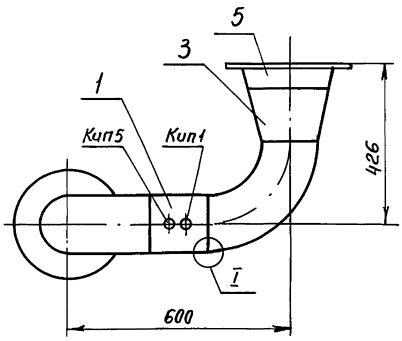


I



Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение шва	Кол. швов
1	ГОСТ16037-80-с17-Δ4	4
2	ГОСТ16037-80-у20-Δ4	2

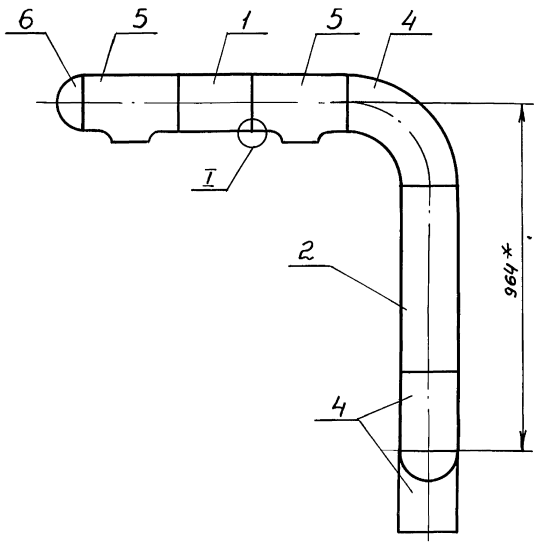


1. $\pm \frac{t_2}{2}$
2. * Размеры для справок

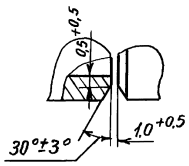
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045207.000СБ			
Разраб.		Баркова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Свириденко					44,76	1:10
Гл.констр.		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов				Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

ТО1Б.045208.000СБ

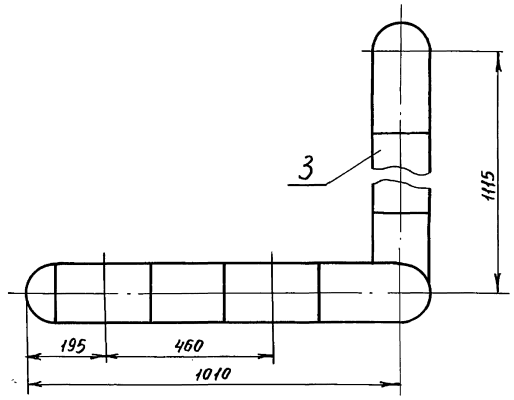


I
м 2:1



Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение шва	Кол. швов
1	ГОСТ16037-80-с17-Δ4	8



1. * Размеры для справок
2. $\pm \frac{t_2}{2}$
3. Шероховатость деталей поз. 1,2,3 по торцам $R_z 160$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045208.000СБ			
Разраб		Баркова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Свириденко					55,44	1:10
Гл.констр.		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов				Гипротехмонтаж Москва		
Утв.		Катерманыч						

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

Серия 5.903-11 Выпуск 3-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТО1Б.045209.000	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
А4		1	ТО1Б.045209.001	Патрубок	1	
Б4		2	ТО1Б.045209.002	Патрубок		
				Труба 108×3,5 ГОСТ10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ10705-80		
				L = 678 ± 0,8мм	1	6,12
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ17375-83		
		3		45° 108×4	1	
		4		90° 108×4	2	
		5		Переход К 273×8-108-4	1	
				ГОСТ17378-83		
		6		Фланец 1-250-10	1	
				ГОСТ12821-80 ВСт3сп2		
				Прочие изделия		
		7		Задвижка Ду100 Ру25		
				30с82нж	1	
				ТУ26-07-1128-76		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Баркова		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

ТО1Б.045209.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		8		Бобышка БП1-М27х2-55УХЛ3 ТУ36.1097-85	1	
		9		Пробка ПМ27х2 УЗ ТУ36.1144-83	1	
		10		Прокладка ПП28х42УХЛ2 ТУ36.1103-81	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТО1Б.045209.000

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТО1Б.045211.000СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали:		
А4		1	ТО1Б.045211.001	Патрубок	1	
А4		2	ТО1Б.045211.002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-25-16		
				ГОСТ 12821-80 Вст3 сп2	2	
		4		Болт М12-6g×45.58		
				ГОСТ 7798-70	8	
		5		Гайка М12-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	8	
		6		Шайба 12.08.01кп		
				ГОСТ 11371-78	8	
		7		Прокладка А-25-16 ПОН		
				ГОСТ 15180-86	2	
		8		Вентиль фланцевый		
				Ду25 Ру16 15кч 19п1		
				ГОСТ 18162-72	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Жерздева		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

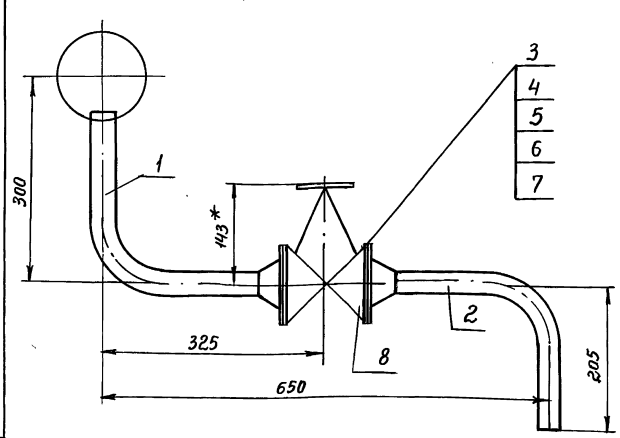
ТО1Б.045211.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

ТО1Б.045211.000СБ



1. * Размеры для справок.
2. Сварные швы ГОСТ 16037-80. с 17-Δ2 в количестве 2 шт.
3. $\pm \frac{t2}{2}$

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Жерздева		
Пров.		Свириденко		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

ТО1Б.045211.000СБ

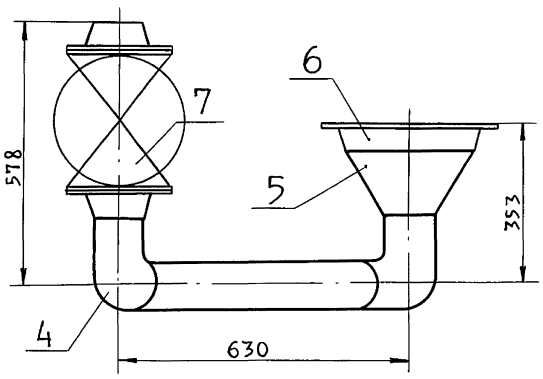
Трубопровод. Сборочный чертеж.

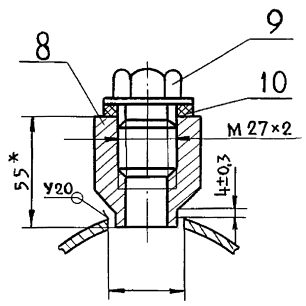
Лит.	Масса	Масштаб
	6,55	1:5
Лист	Листов 1	

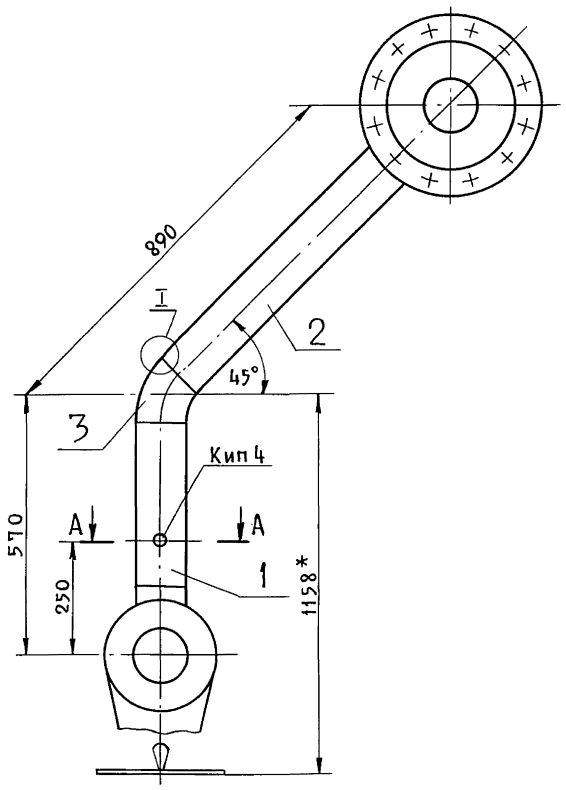
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Т01Б.045209.000СБ

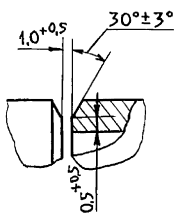
Серия 5.903-11 выпуск 3-15







I
М 2:1

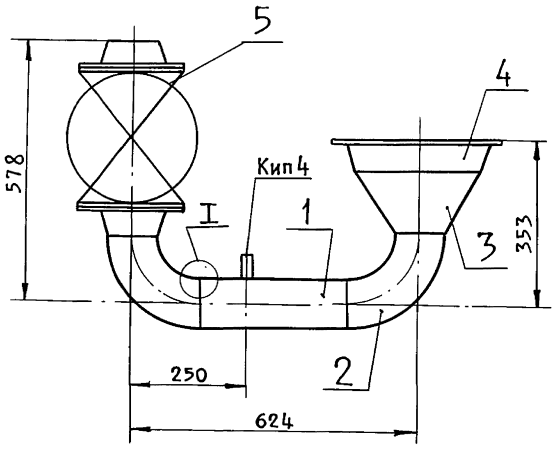


1. * Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. $\pm \frac{t_2}{2}$.
4. Шероховатость детали поз. по торцам $Rz\ 160$.

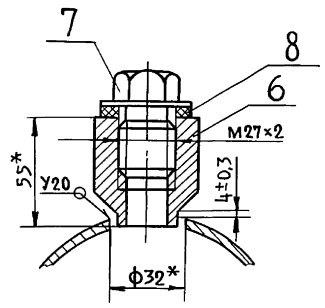
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045209.000СБ			
Разраб.		Баркова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Свириденко					107,64	1:10
Гл. конст.		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

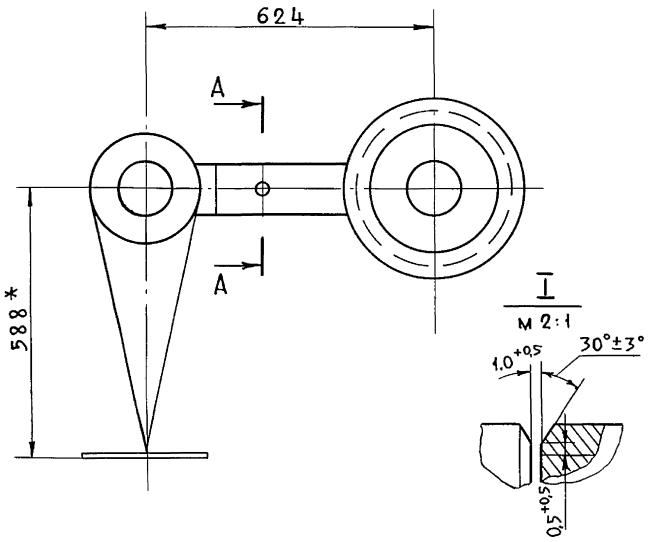
Т01Б.045210.000СБ



А-А
М 1:2



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



I
М 2:1

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045210.000СБ			
Разраб.		Баркова			Трубопровод Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Свириденко					99,91	1:10
Гл. конст.		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Т01Б.045212.000СБ	Сборочный чертеж		3 листа
				Детали		
А4		1	Т01Б.045212.001	Балка	5	
		2	-01	Балка	1	
		3	-02	Балка	1	
А4		4	Т01Б.045212.002	Связь	2	
А4		5	Т01Б.045212.003	Связь	2	
		6	-01	Связь	1	
А4		7	Т01Б.045212.004	Подкос	3	
		8	-01	Подкос	1	
А4		9	Т01Б.045212.005	Косынка	2	
		10	-01	Косынка	6	
		11	-02	Косынка	2	
А4		12	Т01Б.045212.006	Опора	2	
		13	-01	Опора	2	
А4		14	Т01Б.045212.007	Косынка	2	
А4		15	Т01Б.045212.008	Косынка	1	
А4		16	Т01Б.045212.009	Косынка	1	
А4		17	Т01Б.045212.010	Опора	2	
		18	-01	Опора	3	
А4		19	Т01Б.045212.011	Петля	4	
А4		20	Т01Б.045212.012	Настил	1	
А4		21	Т01Б.045212.013	Настил	1	
		22				

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Логунова		
Провер.		Стрелова		
Гл.конст		Самохвалов		
Н.контр		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045212.000

Металлоконструкция

Лит.	Лист	Листов
	1	4

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ		23	Т01Б.045.212.014	Балка		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L = 4850 ± 3.0	2	68,9 кг
БЧ		24	Т01Б.045.212.015	Балка		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L = 2500 ± 2.0	2	35,5 кг
БЧ		25	Т01Б.045.212.016	Связь		
				Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L = 910 ± 0,8	2	12,9 кг
БЧ		26	Т01Б.045.212.017	Связь		
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L = 2200 ± 2.0	2	18,9 кг
БЧ		27	Т01Б.045.212.018	Подкос		
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L = 2800 ± 2,0	1	24,1 кг
БЧ		28	Т01Б.045212.019	Подкос		
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L = 1820 ± 1,2	1	15,6 кг
БЧ		29	Т01Б.045212.020	Подкос		
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L = 1550 ± 1,2	3	13,3 кг
БЧ		30	Т01Б.045212.021	Стойка		
				Уголок 100×100×7-В ГОСТ 8509-86 / Вст3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L = 2190 ± 2,0	8	23,7 кг

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

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Т01Б.045212.000

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ		31	Т01Б.045212.022	Подкладка		
				Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3пс5 ГОСТ 14637-79		
				(180×180) ± 0,5	1	1,5 кг
БЧ		32	Т01Б.045212.023	Подкладка		
				Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3пс5 ГОСТ 14637-79		
				(120 ± 0,30)×(140 ± 0,5)	2	0,8 кг
БЧ		33	Т01Б.045212.024	Подкладка		
				Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3пс5 ГОСТ 14637-79		
				(120×120) ± 0,30	2	0,7 кг
БЧ		34	Т01Б.045212.025	Подкладка		
				Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3пс5 ГОСТ 14637-79		
				(130×130) ± 0,5	5	0,8 кг
БЧ		35	Т01Б.045212.026	Подкладка		
				Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / Вст3пс5 ГОСТ 14637-79		
				(100×100) ± 0,30	1	0,5 кг
БЧ		36	Т01Б.045212.027	Опора		
				Труба 159×45 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3пс ГОСТ 10705-80		
				L = 50 ± 0,30	1	1,0 кг
БЧ		37	Т01Б.045212.028	Опора		
				Труба 108×4 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3пс ГОСТ 10705-80		
				L = 190 ± 0,5	1	2,0 кг
БЧ		38	Т01Б.045212.029	Опора		
				Труба 108×4 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3пс ГОСТ 10705-80		
				L = 135 ± 0,5	1	

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

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Т01Б.045212.000

Лист 3

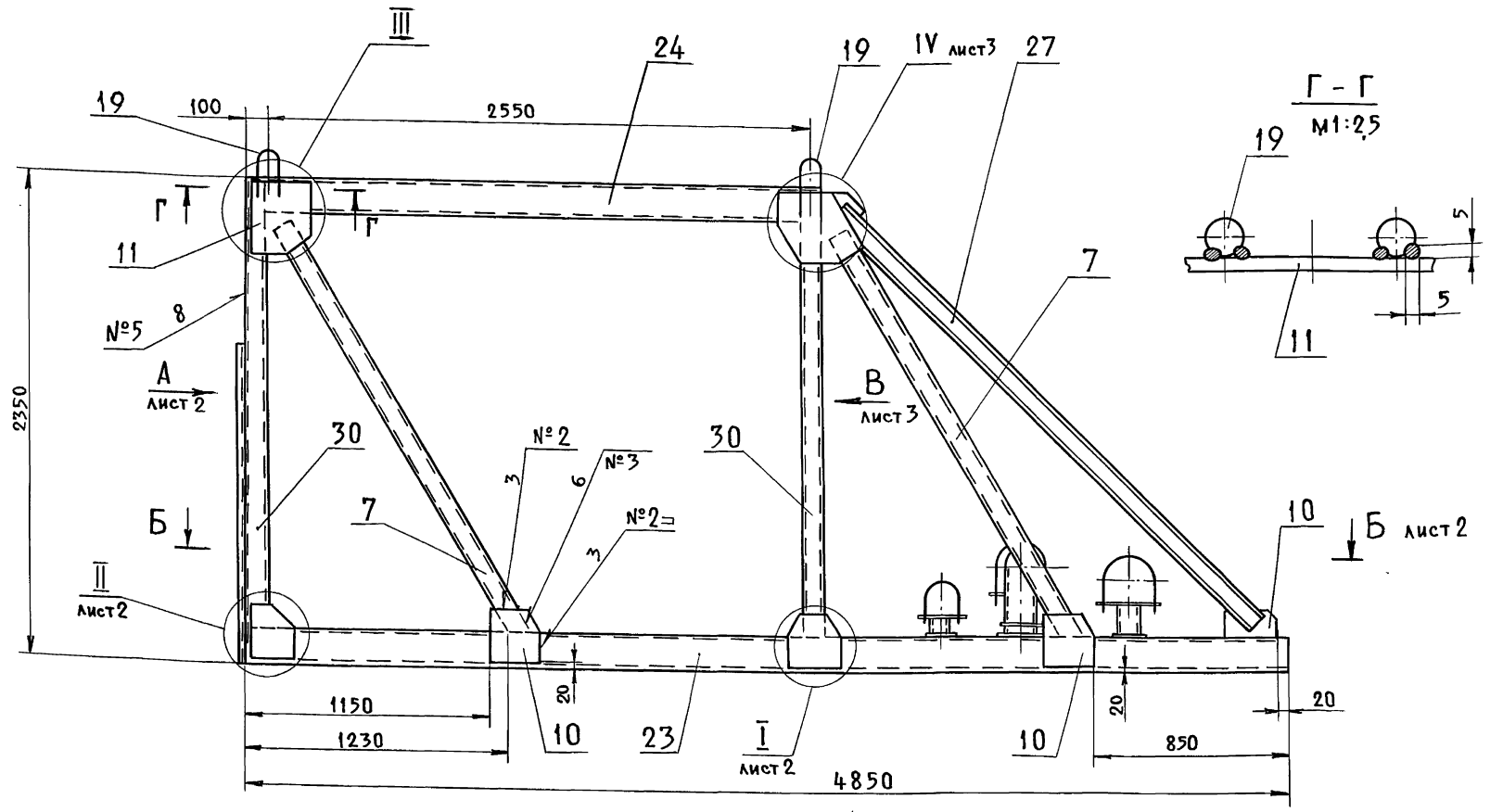
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ		39	Т01Б.045212.030	Опора		
				Труба 89×4 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3пс ГОСТ 10705-80		
				L = 135 ± 0,5	1	1,2 кг
БЧ		40	Т01Б.045212.031	Опора		
				Труба 89×4 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3пс ГОСТ 10705-80		
				L = 85 ± 0,30	1	0,7 кг
БЧ		41	Т01Б.045212.032	Опора		
				Труба 89×4 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3пс ГОСТ 10705-80		
				L = 110 ± 0,30	1	0,9 кг
БЧ		42	Т01Б.045212.033	Опора		
				Труба 76×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3пс ГОСТ 10705-80		
				L = 70 ± 0,30	1	0,5 кг
				Стандартные изделия		
		43		Опора ОПБ2-325		
				ГОСТ 14911-82	8	3,82 кг
		44		Опора ОПБ2-219		
				ГОСТ 14911-82	2	2,29 кг
		46		Опора ОПБ2-159		
				ГОСТ 14911-82	3	1,32 кг
		47		Опора 219-08		
				ОСТ 34-42-622-84	1	7,0 кг
		48		Опора 108-04		
				ОСТ 34-42-622-84	1	1,4 кг

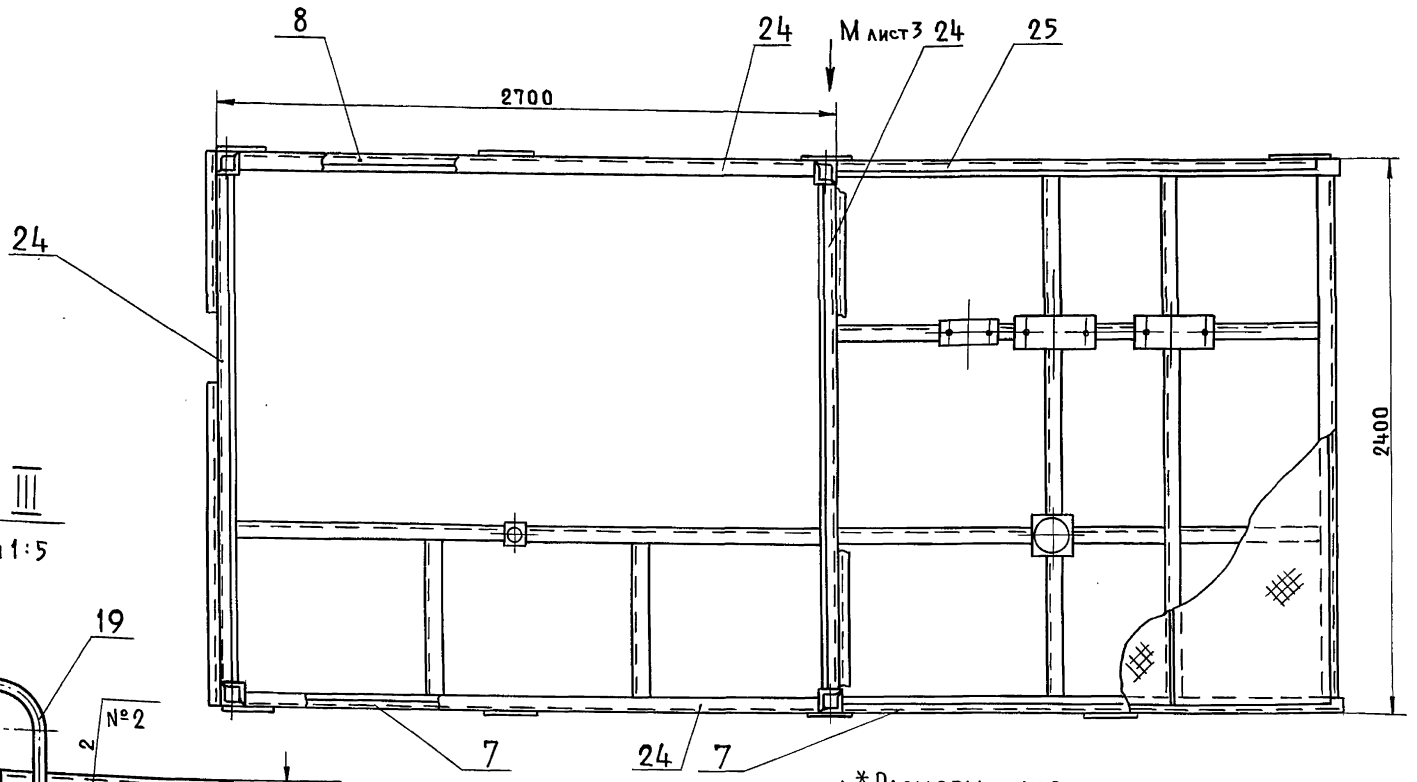
Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата

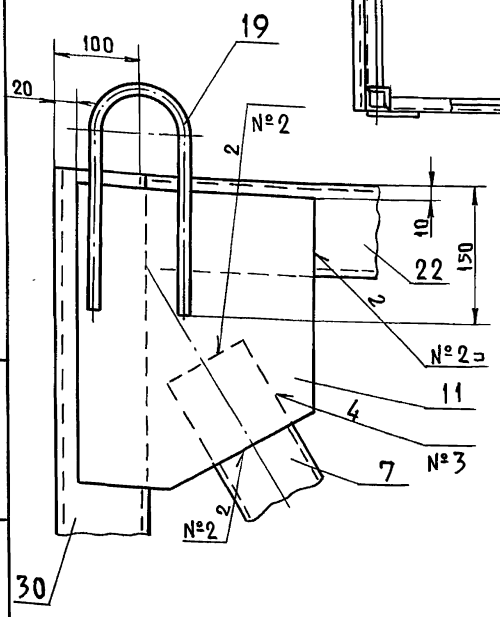
Т01Б.045212.000

Лист 4





III
М1:5



Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение шва		Кол. швов
1	ГОСТ5264-80-С2	△5	42
2	ГОСТ5264-80-Н1	△4	57
3	ГОСТ 5264-80-Т1	△4	59
4	ГОСТ 5264-80-Т3	△4	26
5	ГОСТ 5264-80-У4	△4	10

1.* Размеры для справок.

2. Сварка ручная электродуговая. Типы швов см. таблицу. Приварку петель поз. 19 выполнить в соответствии с сечением Г-Г (лист 1). Электроды типа Э-46, Э-50 ГОСТ 9467-75.

3. Сварные швы очистить от окалины и шлака. Шероховатость сварных швов $Rz\,160$.

4. Контроль сварных соединений производить внешним осмотром и выборочными замерами швов с применением мерительного инструмента и шаблонов.

5. Шероховатость поверхностей реза деталей

6. Н14, $t_2/2$.

7. Грунтовать грунтовкой ГФ-020 ГОСТ 9825-73 в два слоя.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Логунова		
Пров.				
Гл.конст.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б. 045 212. 000СБ

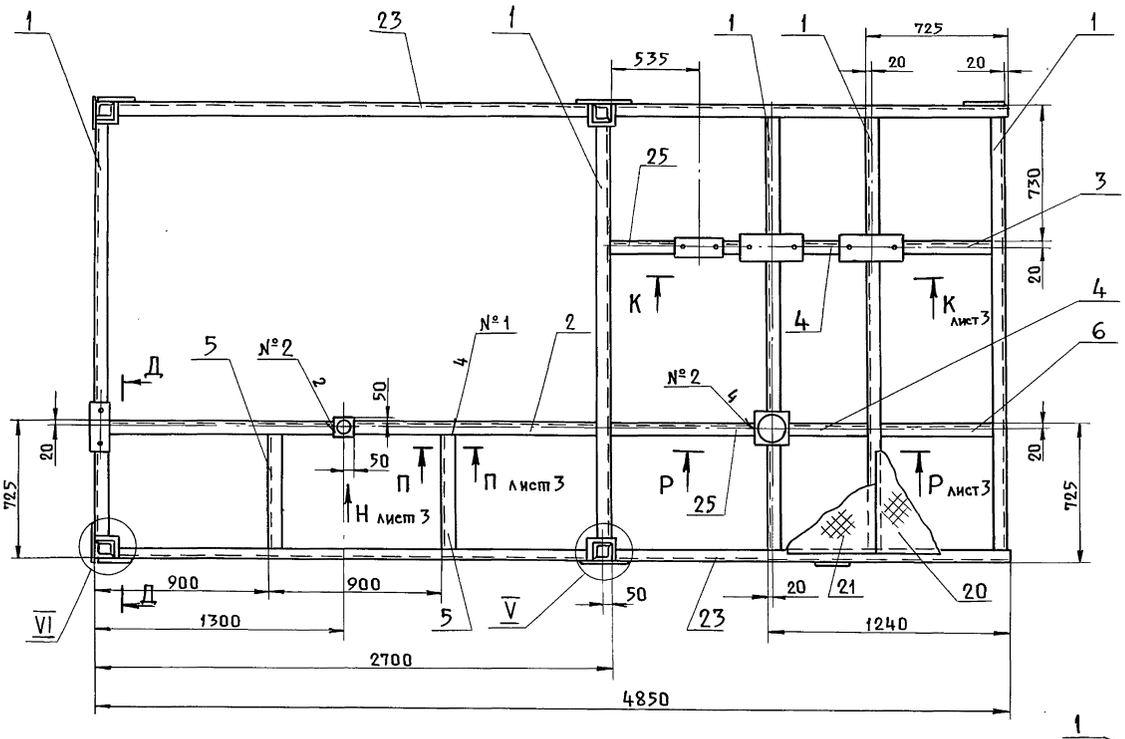
Металлоконструкция
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масшт.
	1205	1:20
Лист 1	Листов 3	

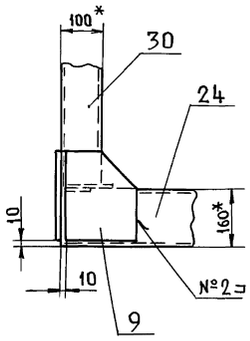
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

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

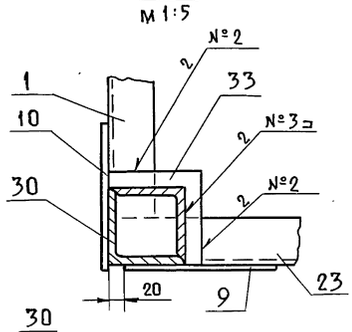
Б - Б лист 1



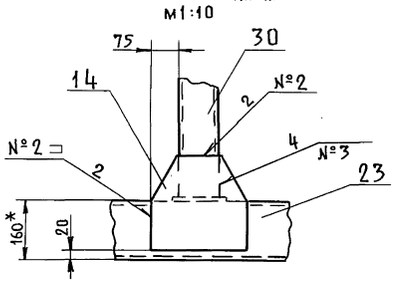
II лист 1
м 1:10



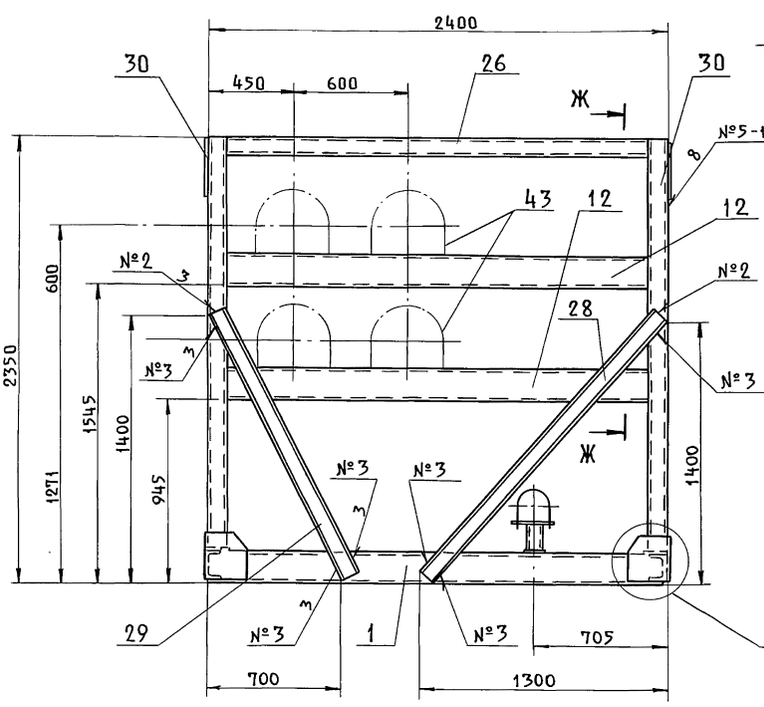
VI
м 1:5



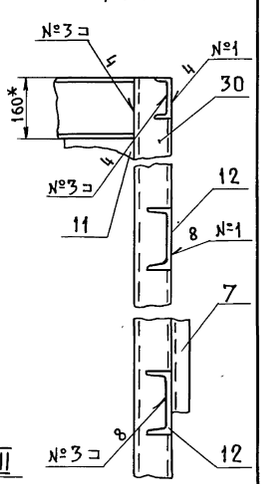
I лист 1
м 1:10



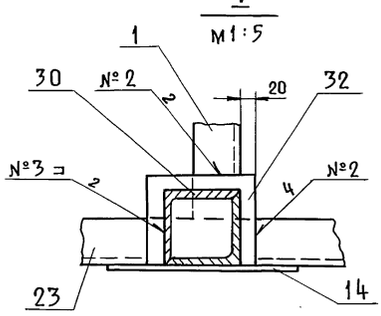
Вид А лист 1



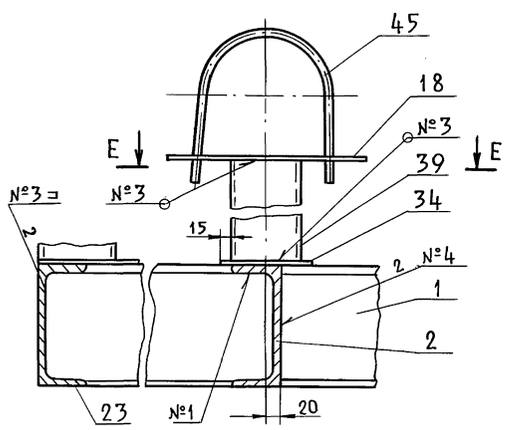
Ж - Ж
м 1:10



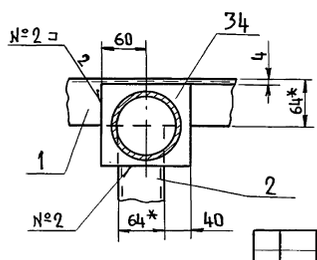
V
м 1:5



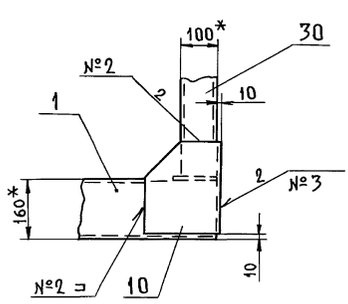
Д - Д
м 1:5



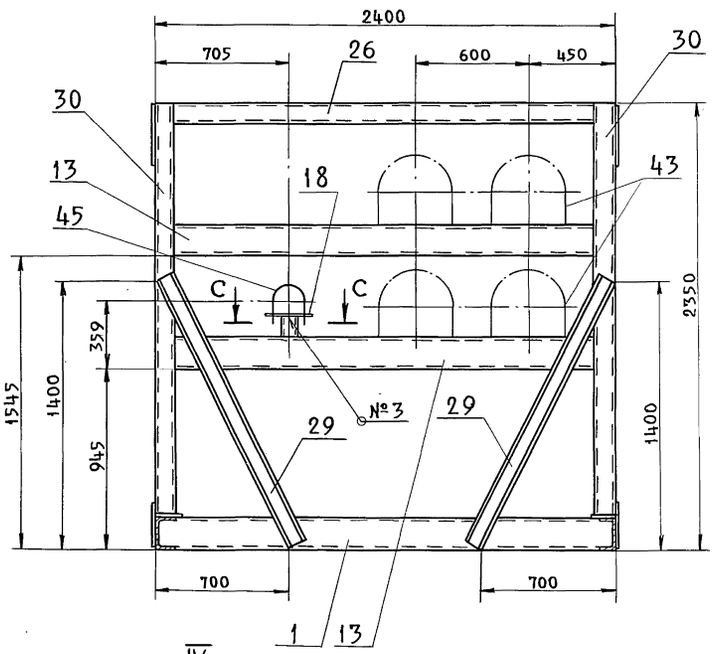
E - E
м 1:5



VII
м 1:10

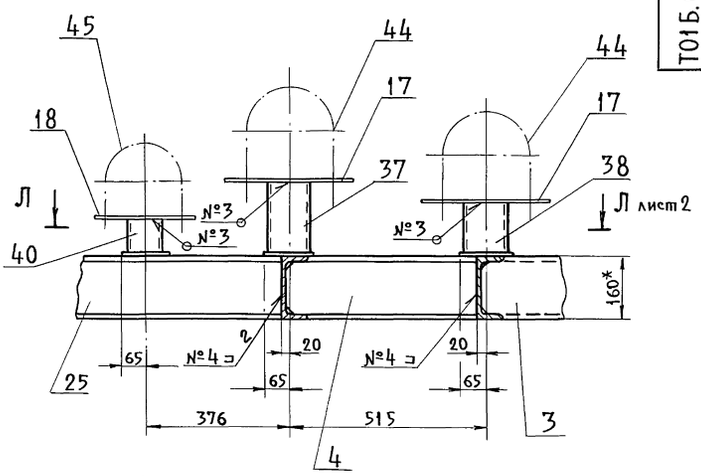


Вид В лист 1



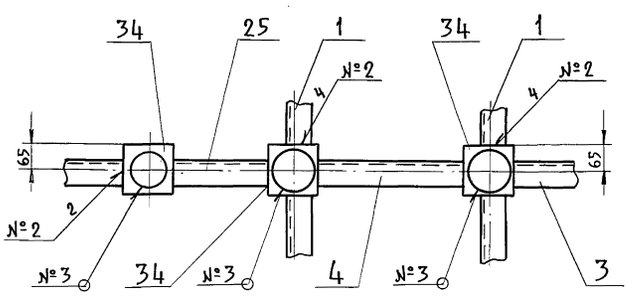
К – К лист 2

м1:10



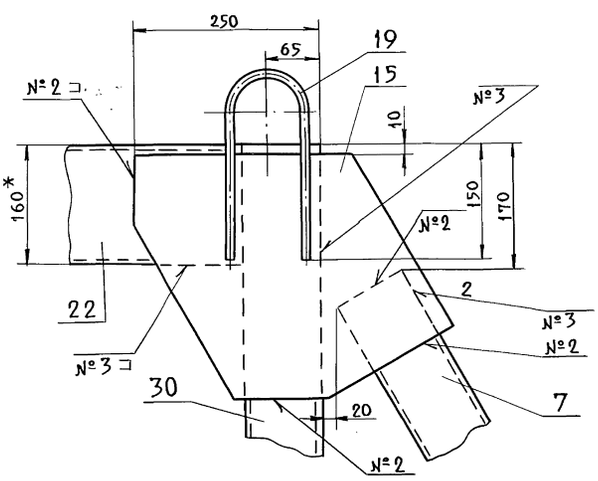
Л – Л

м1:10



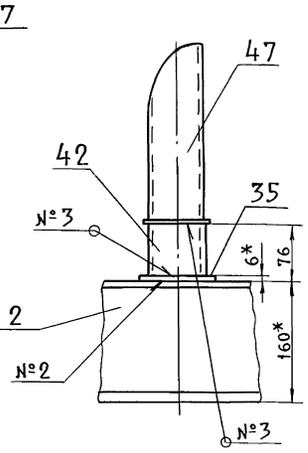
IV

м1:5 лист 1



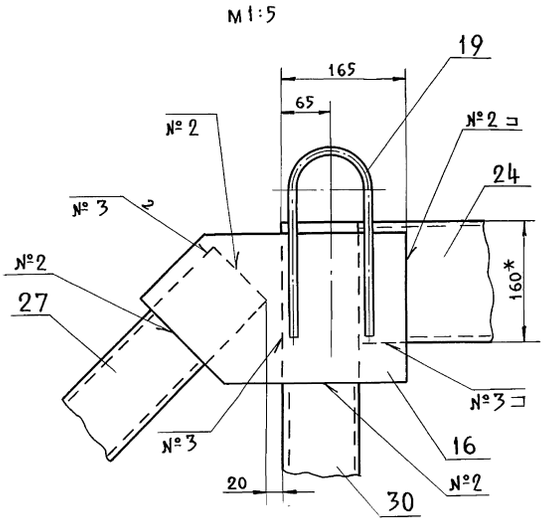
Вид Н лист 2

м 1:5

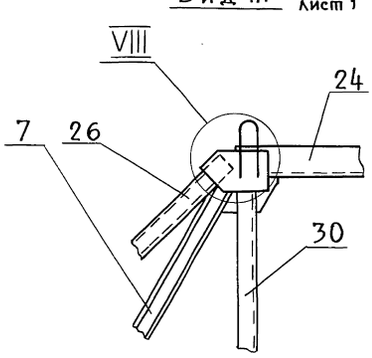


VIII

м1:5



Вид М лист 1



Р – Р лист 2

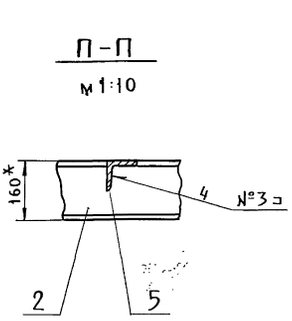
м1:10

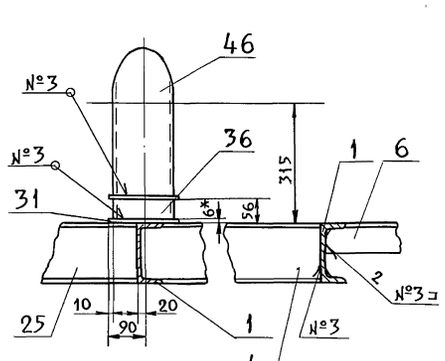
С – С

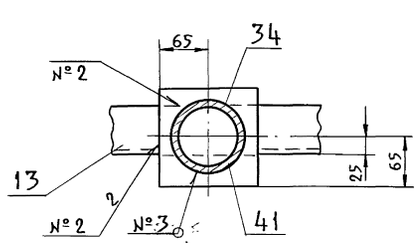
м1:5

П – П

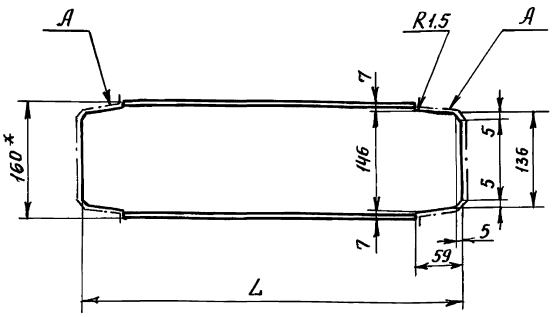
м1:10







Т01Б.045212.001

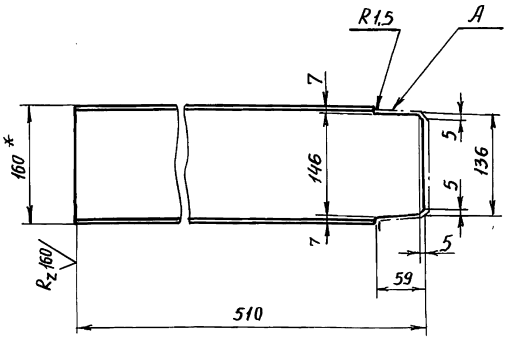


Обозначение	L, мм	Масса, кг
Т01Б.045212.001	2390	33,4
-01	2690	37,7
-02	695	9,4

1. * Размер для справок
2. Шероховатость поверхности А $R_z 160$
3. $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045212.001	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Логунова			Балка		см.табл.	—
Пров.		Стрелова				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Самохвалов						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

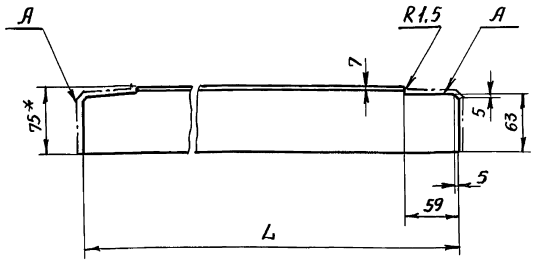
Т01Б.045212.002



1. * Размер для справок
2. Шероховатость поверхности А $R_z 160$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045212.002	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Логунова			Связь		7,0	1:5
Пров.		Стрелова				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Самохвалов						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

Т01Б.045212.003

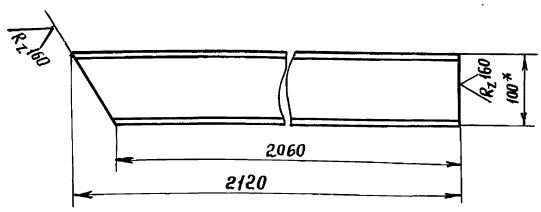


Обозначение	L, мм	Масса, кг
Т01Б.045212.003	715	4,7
-01	695	4,6

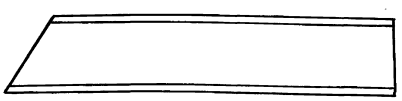
1. * Размер для справок
2. Шероховатость поверхности А $R_z 160$
3. $\pm t_2/2$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045.212.003	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Логунова			Связь		см.табл.	—
Пров.		Стрелова				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Самохвалов						
Н.контр.		Ястребов			Уголок 75×75×6-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

Т01Б.045212.004



Т01Б.045212.004-01 - зеркальное отражение
Остальное см. Т01Б.044212.004

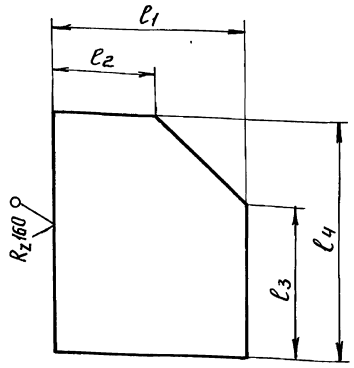


1. * Размер для справок
2. $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045212.004	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Логунова			Подкос		18,0	1:5
Пров.		Стрелова				Лист	Листов 1	
Гл.констр.		Самохвалов						
Н.контр.		Ястребов			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

Т01Б.045212.005



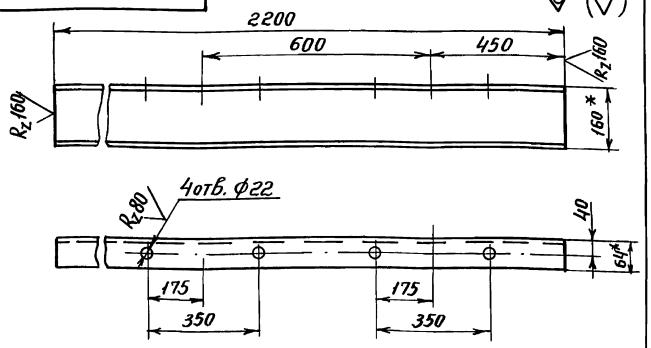
Обозначение	ℓ_1, мм	ℓ_2, мм	ℓ_3, мм	ℓ_4, мм	Масса, кг
Т01Б.045212.005	180	110	160	250	2,0
-01	210	90	150	250	2,2
-02	265	100	230	325	3,7

$\pm \frac{t_2}{2}$

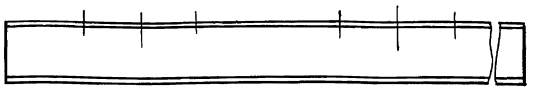
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045212.005			
Разраб.		Логунова			Косынка	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Стрелова					См. табл.	—
Гл. констр.		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-О-6 ГОСТ 19903-74 Вст3пс5 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

Т01Б.045212.006



Т01Б.045212.006-01 – зеркальное отражение
Остальное см. Т01Б.045212.006

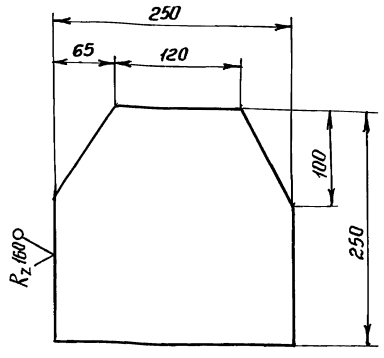


1. * Размеры для справок
2. H14, $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045212.006			
Разраб.		Логунова			Опора	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Стрелова					31,2	1:10
Гл. констр.		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 Вст3пс6-1 ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

Т01Б.045212.007

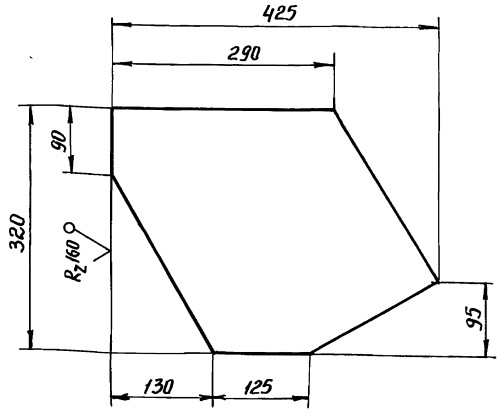


$\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045212.007			
Разраб.		Логунова			Косынка	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Стрелова					2,9	1:4
Гл. констр.		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-О-6 ГОСТ 19903-74 Вст3пс5 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

Т01Б.045212.008



$\pm \frac{t_2}{2}$

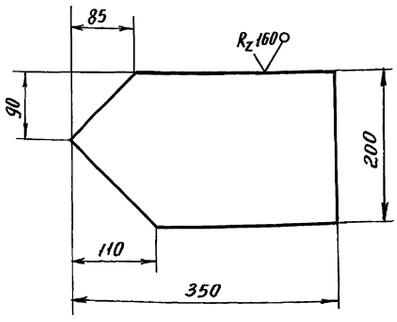
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045212.008			
Разраб.		Логунова			Косынка	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Стрелова					4,3	1:5
Гл. констр.		Самохвалов				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Ястребов			Лист Б-ПН-О-6 ГОСТ 19903-74 Вст3пс5 ГОСТ 14637-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.		Самохвалов						

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

Серия 5.903-11 Выпуск 3-15

Т01Б.045112.009

(√)



$\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Логунова		
Пров		Стрелова		
Гл.констр		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б. 045212.009

Косынка

Лит.	Масса	Масшт.
	2,9	1:5
Лист	Листов 1	

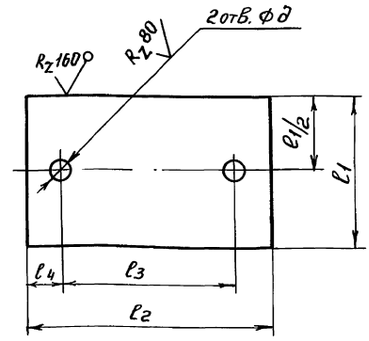
Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ19903-74 ВСт3пс5 ГОСТ14637-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Т01Б.045212.010

(√)



Обозначение	l_1, мм	l_2, мм	l_3, мм	l_4, мм	d, мм	Масса кг
Т01Б.044212.008	160	335	242	45	22	2,2
-01	120	260	180	40	18	1,2

$\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Логунова		
Пров		Стрелова		
Гл.констр		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045212.010

Опора

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

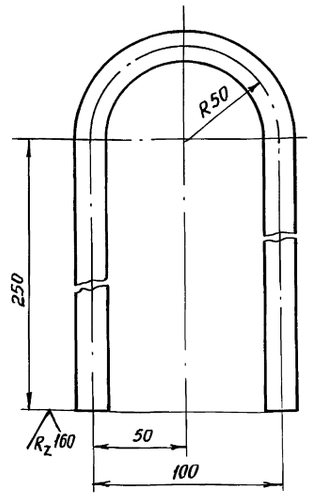
Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ19903-74 ВСт3пс5 ГОСТ14637-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Т01Б.045212.011

(√)



1. L развертки 657 мм
2. $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист.	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Логунова		
Пров.		Стрелова		
Гл.констр		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б. 045212.011

Петля

Лит.	Масса	Масшт.
	1.6	1:2
Лист	Листов 1	

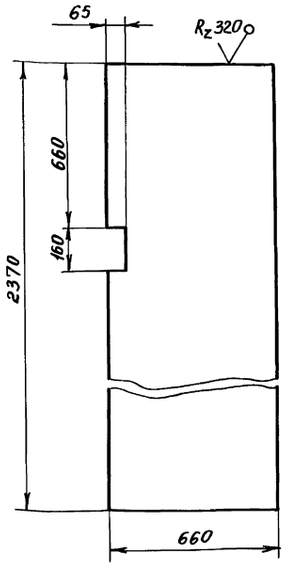
Круг 20-В ГОСТ 2590-71 ВСт3пс5-1 ГОСТ535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Т01Б.045212.012

(√)



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Логунова		
Пров.		Стрелова		
Гл.констр		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045212.012

Настил

Лит.	Масса	Масшт.
	52,2	1:15
Лист	Листов 1	

Лист ромб. К-ПУ-4,0 ВСт3 сп ГОСТ 8568-77

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Серия 5.903-11 Выпуск 3-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			Т01Б.044.300.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Т01Б.044.300.001	Стойка		
				Уголок 50×50×4-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L=1130±1,2	11	3,5 кг
Б4		2	Т01Б.044.300.002	Перила		
				Уголок 50×50×4-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L=5770±5	1	17,3 кг
Б4		3	Т01Б.044.300.003	Перила		
				Уголок 50×50×4-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L=3250±2,0	1	10,0 кг
Б4		4	Т01Б.044.300.004	Ограждение		
				Уголок 25×25×3-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L=5770±5	1	6,4 кг
Б4		5	Т01Б.044.300.005	Ограждение		
				Уголок 25×25×3-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L=3250±2,0	1	3,6 кг
Б4		6	Т01Б.044.500.006	Накладка		
				Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс5 ГОСТ 14637-79		
				(160±0,5)×(80±0,30)	7	0,6 кг

Т01Б.045.300.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Логунова		
Пров.		Самохвалов		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Катерманчук		

Ограждение

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

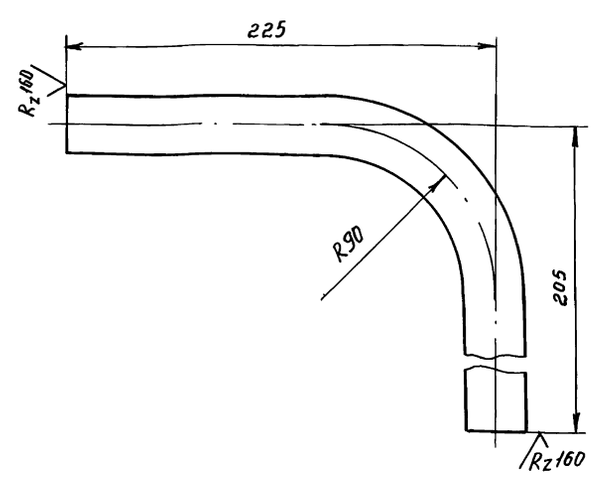
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4		7	Т01Б.044.300.007	Ограждение		
				Лист Б-ПН-0-3 ГОСТ 19904-74 / ВСт3пс5 ГОСТ 16523-79		
				(5550±5)×(140±0,5)	1	24,5 кг
Б4		8	Т01Б.044.300.008	Ограждение		
				Лист Б-ПН-0-4 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс5 ГОСТ 14637-79		
				(3250±2,0)×(140±0,5)	1	14,4 кг

Т01Б.045.300.000 Лист 2

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

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

Т01Б.045211.002



1. Длина трубной заготовки L=391±0,8 мм.
2. $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Жерздева		
Пров.		Свириденко		
Гл.Констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Патрубок

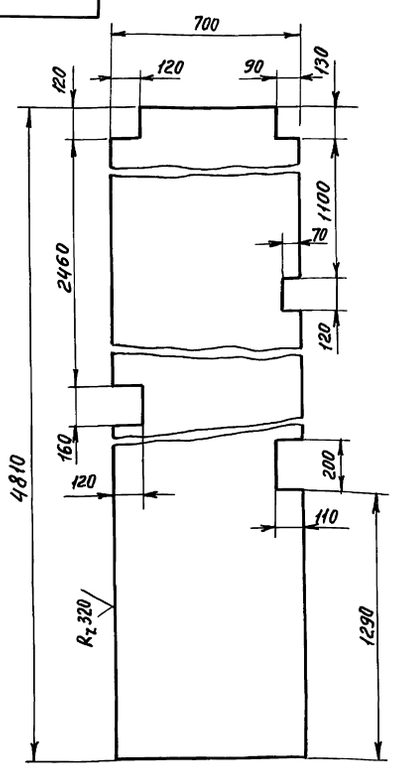
Лит.	Масса	Масшт.
	0,58	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 32×2 ГОСТ 10704-76 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Т01Б.045.212.013



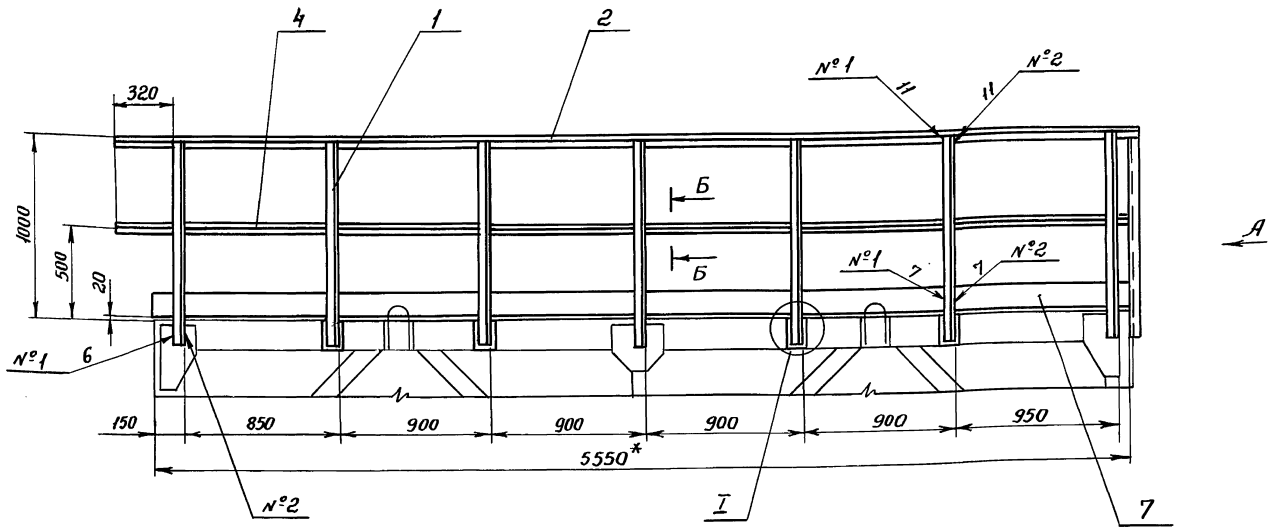
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Логунова		
Пров.		Стрелова		
Гл.Констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Настил

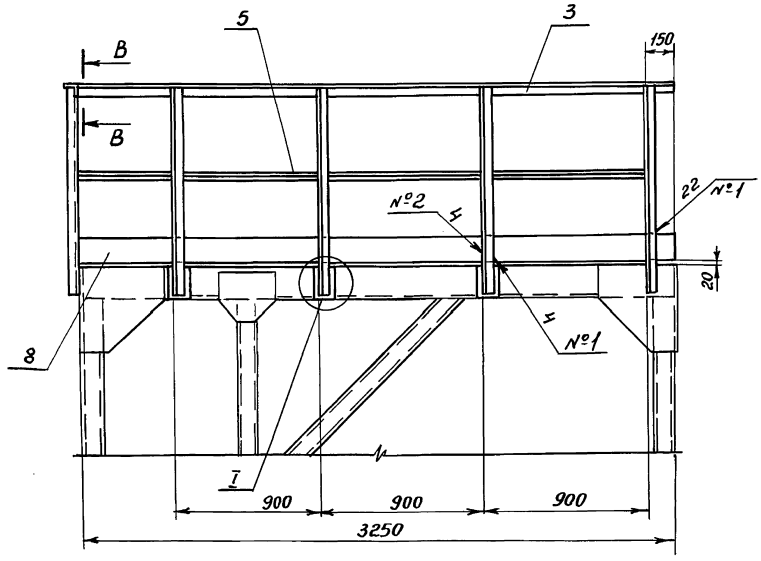
Лит.	Масса	Масшт.
	109,2	1:15
Лист	Листов 1	

Лист ромб. К-ПУ-4,0 / Вст3сп ГОСТ 8568-77

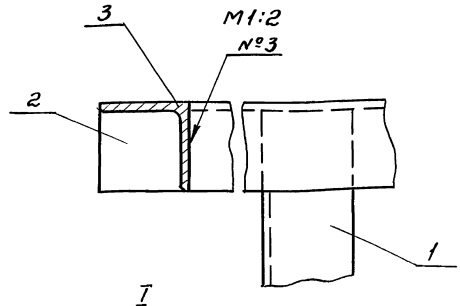
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва



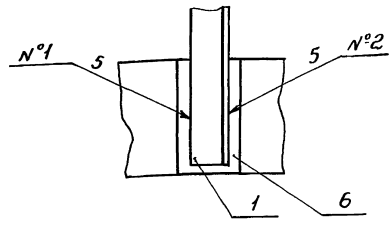
Вид А



В-В
М1:2



I
М1:5



Б-Б
М1:2

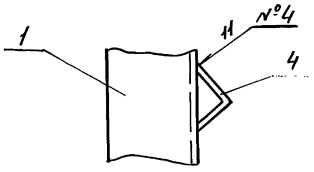


Таблица сварных швов

Номер шва	Обозначение шва	Кол. швов
1	ГОСТ 5264-80-Н1 △4	33
2	ГОСТ 5264-80-Т1 △4	33
3	ГОСТ 5264-80-Т3 △4	1
4	ГОСТ 11534-75-Т14 △3	11

1. *Размер для справок.
2. Сварка ручная электродуговая. Типы швов см. таблицу.
Электроды типа Э-46, Э-50 ГОСТ 9467-75
3. Сварные швы очистить от шлака и окалины. Шероховатость сварных швов $R_z 160$
4. Контроль сварных соединений производить внешним осмотром и выборочными замерами швов с применением мерительного инструмента и шаблонов.
5. Шероховатость поверхности реза деталей $R_z 160$
6. Н14, $\pm \frac{t_2}{2}$
7. Грунтовать грунтовкой ГФ-020 ГОСТ 9825-73 в два слоя.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045300.000СБ
Разраб.		Логунова			Ограждение. Сборочный чертеж
Пров.		Самохвалов			Лит. / Масса 118,1кг / Масшт. 1:20
Гл.констр.		Самохвалов			Лист / Листов 1
Н.контр.		Ястребов			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Утв.		Самохвалов			

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Т01Б.04-400 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.045400.001	Косоур	1	
		2	-01	Косоур	1	
А4		3	Т01Б.045400 002	Ступень	8	
Б4		4	Т01Б.045400 003	Стойка		
				Уголок 50×50×4-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L = 750 ± 0,8	6	2,3кг
Б4		5	Т01Б.045 400.004	Перила		
				Уголок 50×50×4-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L = 3000 ± 2,0	2	9,2кг
Б4		6	Т01Б.045400.005	Ограждение		
				Уголок 25×25×3-В ГОСТ 8509-86 / ВСт3пс5-1 ГОСТ 535-79		
				L = 2600 ± 2,0	2	2,9кг
Б4		7	Т01Б.045400.006	Накладка		
				Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс5 ГОСТ 14637-79		
				(180 ± 0,5) × (80 ± 0,30)	7	0,7кг
Б4		8	Т01Б.045400.007	Пластина		
				Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 / ВСт3пс5 ГОСТ 14637-79		
				(220 ± 0,5) × (100 ± 0,30)	2	1,0

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Логунова		
Пров.		Самохвалов		
Гл.конст.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманчук		

Т01Б.045400.000

Лестница

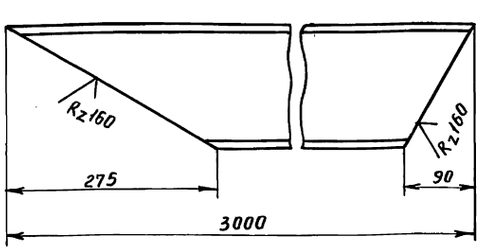
Лит.	Лист	Листов

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

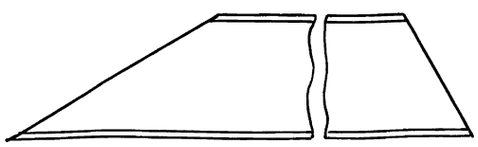
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание

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

Т01Б.044108.007



Т01Б.044108.001-01 – зеркальное отражение
остальное см. Т01Б.044108.001



$\pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Жигарева		
Пров.		Логунова		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Когерманчук		

Т01Б.045400.001

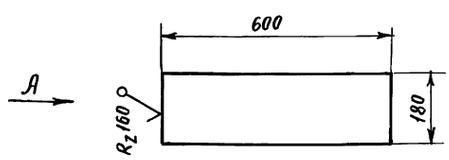
Косоур

Лит.	Масса	Масшт.
	39,9	1:5
Лист	Листов 1	

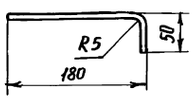
Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп5-1 ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Т01Б.044108.002



Вид А
м1:5



$\pm \frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Жигарева		
Пров.		Логунова		
Гл.констр.		Самохвалов		
Н.контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

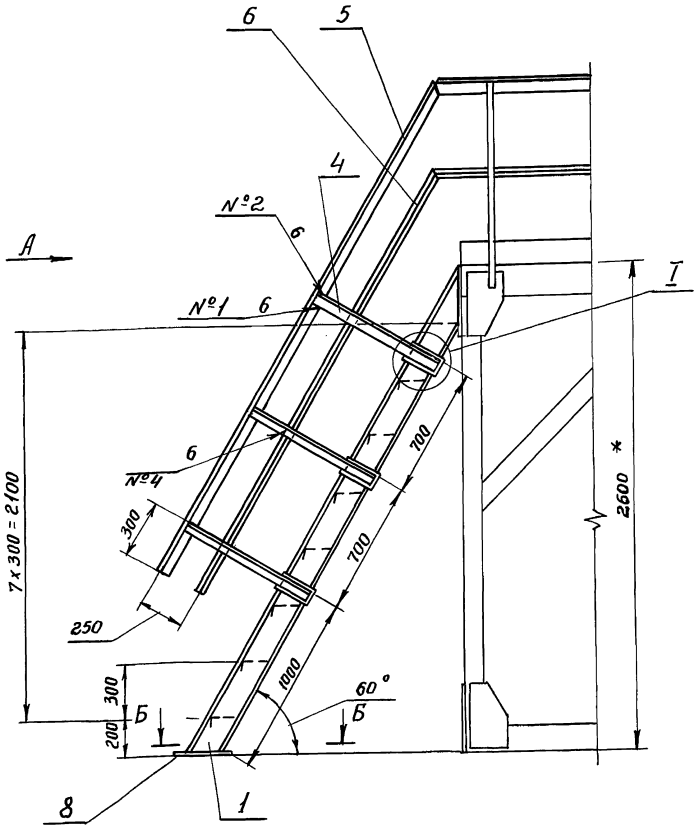
Т01Б.045400.002

Ступень

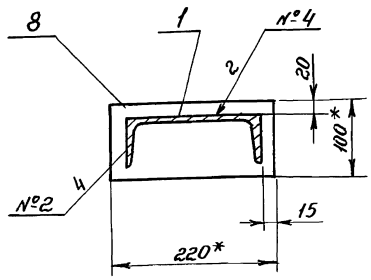
Лит.	Масса	Масшт.
	4,3	1:10
Лист	Листов 1	

Лист ромб К-ПУ-4,0 / Б Ст3кп ГОСТ 8568-77

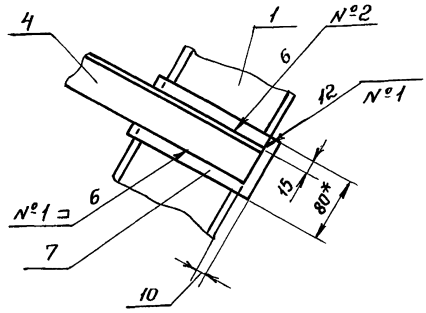
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва



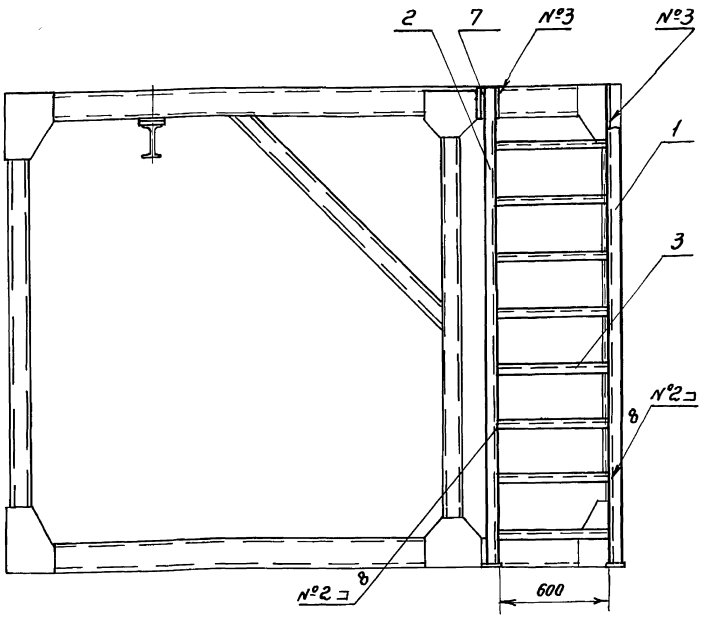
Б - Б
М1:5



I
М1:5



Вид А



1. * Размеры для справок.

2. Сварка ручная электродуговая. Типы швов см. таблицу.

Электроды типа Э-46, Э-50 ГОСТ 9467-75.

3. Сварные швы очистить от шлака и окалины. Шероховатость сварных швов $R_z 160$.

4. Контроль сварных соединений производить внешним осмотром и выборочными замерами швов с применением мерительного инструмента и шаблонов.

5. Шероховатость поверхности реза деталей $R_z 160$

6. $H14, \pm \frac{t_2}{2}$

7. Грунтовать грунтовкой ГФ-020 ГОСТ 9825-73 в два слоя.

8. На виде А ограждения условно не показаны.

Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение шва	Кол. швов
1	ГОСТ 5264-80-Н1 △4	24
2	ГОСТ 5264-80-Т1 △4	32
3	ГОСТ 5264-80-Т3 △4	2
4	ГОСТ 11534-75-Т14 △3	8

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Логунова		
Пров.		Стрелова		
Гл. конструктор		Самохвалов		
Н. контр.		Ястребов		
Утв.		Самохвалов		

Т01Б.045400.000СБ

Лестница
Сварочный чертеж

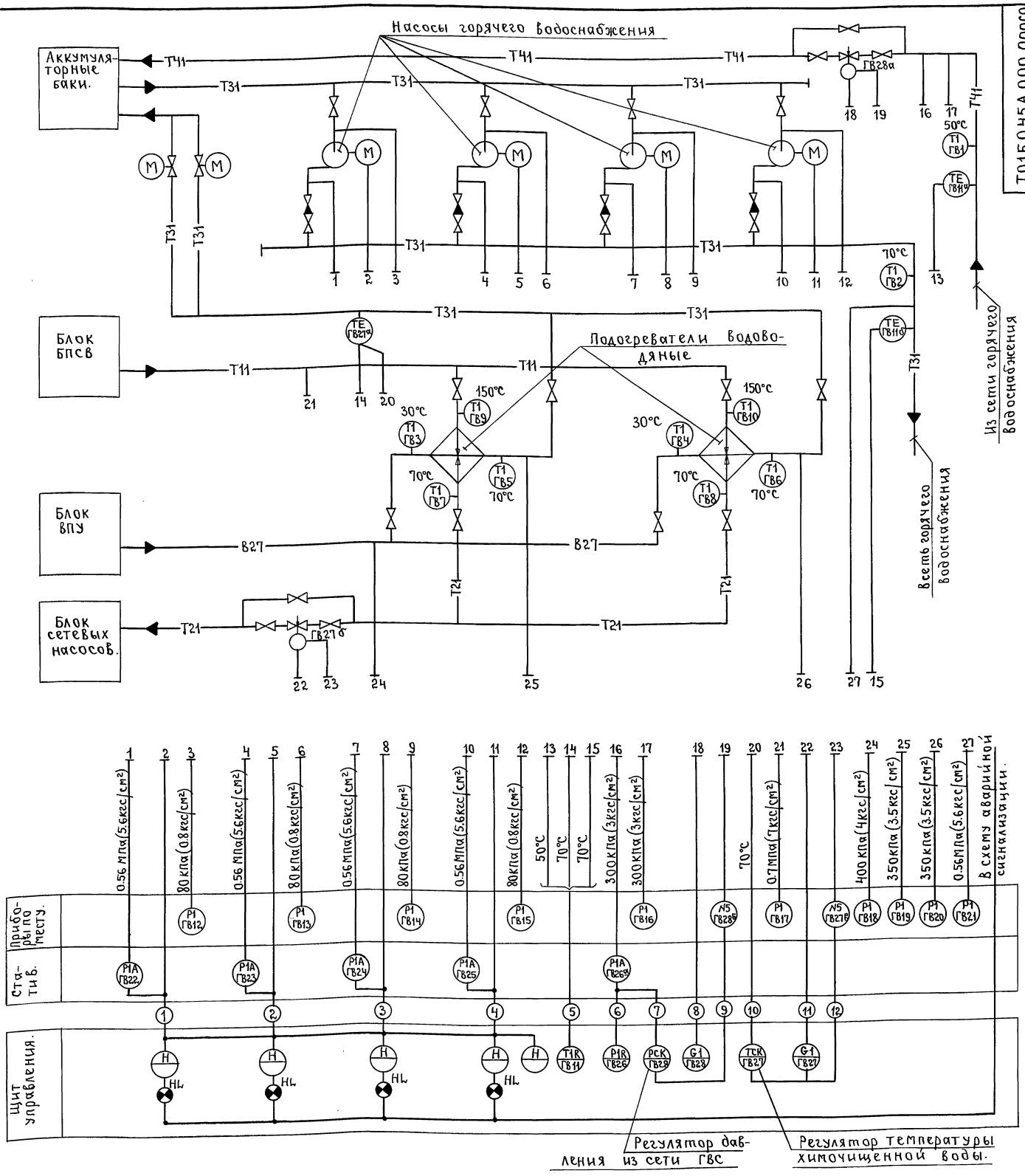
Лит.	Масса	Масштаб
	164,8	1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

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

Т01Б045А 000 000СО

серия 5.903-11, вып. 3-15

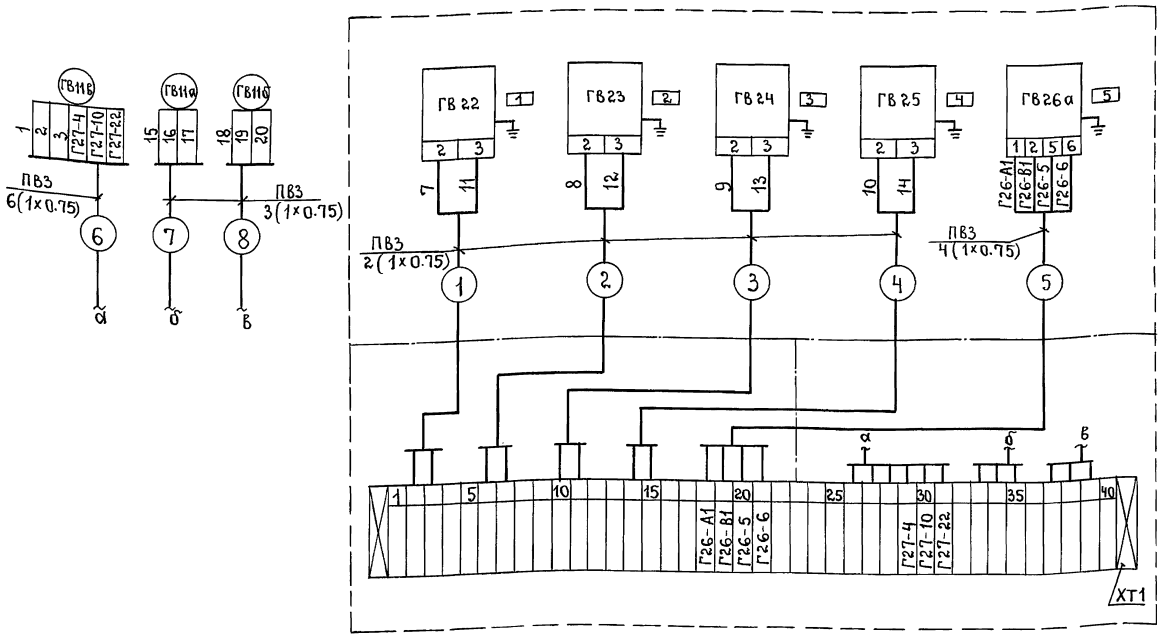


1. Маркировка электроаппаратуры определяется по проекту автоматизации котельной.
2. Установка приборов с указанием их типов приведена на листах данного альбома.
3. Щит управления с установленными на нём приборами и аппаратурой с блоком не поставляется.
4. Учет расхода прямой и обратной воды системы Г.В.С осуществляется приборами, не входящими в технологические блоки.

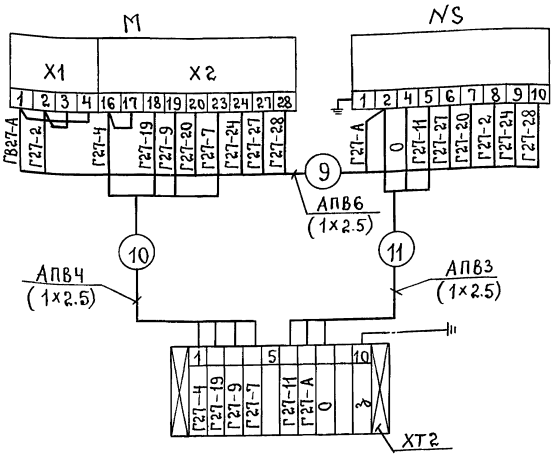
					Т01Б045А 000.000 СО.			
Изм	Лист	N докум.	подп.	Дата	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-150/МС. Установка приборов контроля и автоматизации. Схема автоматизации.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Горностаев				И		–
Пров.		Эминген				Лист	Листов 1	
Нач. гр.		Горностаев				САНТЕХНИИПРОЕКТ		
Гл.спец.		Эминген						
Н.контр.								
Утв.		Файерштейн						

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

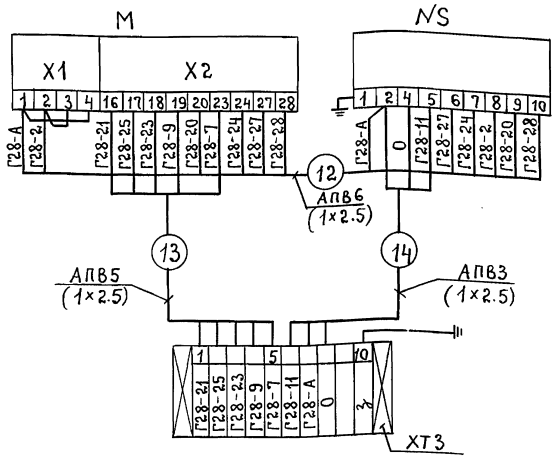
Стативь.



Регулятор поз. ГВ27



Регулятор поз. Г28



Надписи в рамках.

№ п/п	Текст надписи.	К-во	Примечание.
1	Насос №1	1	
2	Насос №2	1	
3	Насос №3	1	
4	Насос №4	1	
5	Давление воды из сети горячего водоснабжения.	1	

Перечень элементов схемы.

Обозначение	Наименование.	Тип	К-во	Примечание.
Г22; Г23	Манометр электроконтактный	ЭКМ-1Ух	4	
Г24; Г25		х10		
Г26а	Преобразователь.	Сапфир	1	
		22ДИ-...		
М	Исполнительный механизм	МЭО-100/25	2	
		-0.25р		
NS	Усилитель	У29.3	2	
ХТ1	Соединительная коробка	КС-40-1	1	
ХТ2; ХТ3	Соединительная коробка	КС-10-1	2	
—	Провод	ПВ3(1х0.75)		
—	Провод	АПВ(1х2.5)		

1. Маркировка цепей дана условно. В соединительных коробках при монтаже проставляется отсутствующая маркировка в соответствии с реальным проектом.
2. Провода АПВи, ПВ3 прокладываются в предусмотренной для этого трубке ПВХ.
3. Схема автоматизации блока дана на листе.

				Т01Б045А 000 000 ЭЧ	
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Горностаев			Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-150(МС). Установка приборов контроля и автоматизации. Схема электрических соединений
Пров.		Эминцев			
Нач. гр.		Горностаев			
Гл. спец.		Эминцев			
Н. контр.					
Утв.		Файсынтейн			

Лит.	Масса	Масштаб
И		—
Лист	Листов 1	

САНТЕХНИИПРОЕКТ

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

серия 5.903-11 Вып. 3-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация.		
А2			Т01БО45А000.000СБ	Сборочный чертеж		
А2			Т01БО45А000.000СО	Схема автоматизации.		
А2			Т01БО45А000.000Э4	Схема электрических соединений.		
				Сборочные единицы.		
А4		1	Т01Б.045А010.000	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-025р с регулирующим клапаном 6с-9-2	1	
А4		2	Т01БО45А040.000	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-025р с регулирующим клапаном Т35б	1	
А4		3	Т01БО45А050.000	Статив ГСТ	1	
				Детали		
Б4		4	Т01БО45А000 001	Косынка Лист 55.0 ГОСТ19903-74 / Вст.3 ГОСТ14637-79	1	0.62кг.

Т01Б.045А000.000

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Фрадкин			Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-150(мс). Установка приборов контроля и автоматизации.	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Грановский				И	1	4
Нач.гр.		Фрадкин				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА.		
Н.контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		5	Т01БО45А000.002	Плита Лист 55.0 ГОСТ19903-74 / Вст.3 ГОСТ14637-79		
				100-2 × 250-2	1	1кг.
				Кронштейн		
				Швеллер 16 ГОСТ8240-72 / Вст.3-I ГОСТ535-79		
Б4		6	Т01Б.045А000.003	L= 250-2	1	3.55кг.
Б4		7	Т01Б.045А000.004	L= 450-2	3	6.39кг.
				Прочие изделия.		
		9		Установка Г-16-80 манометра МПЧ-Ух1 ТКЧ-3136-70	4	
		10		Установка Г-16-80 манометра МПЧ-Ух6 ТКЧ-3136-70	2	
		11		Установка В-16-80 манометра МПЧ-Ух6 ТКЧ-3137-70	2	
		12		Установка Г-16-80 манометра МПЧ-Ух10 ТКЧ-3136-70	1	
		13		Установка Г-16-225 манометра МПЧ-Ух10 ТКЧ-3138-70	1	
		14		Термопреобразователь сопротивления ТСП-0879.5Ц2.821 425-30 ТМЧ-147-87		
				Установка 5	1	

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

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата — Т01Б.045А000.000 — Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		15		Термопреобразователь сопротивления ТСП-0879.5Ц2.821 425-63 ТМЧ-147-87		
				Установка 7	1	
		16		Термопреобразователь сопротивления ТСП-0879.5Ц2.821 425-66 ТМЧ-147-87		
				Установка 8	1	
		17		Термометр ПЧ 1 240 103 в оправе ТМЧ-142-87		
				Установка 1	6	
		18		Термометр ПЧ 1 240 163 в оправе ТМЧ-142-87		
				Установка 1	1	
		19		Термометр ПБ 1 240 103 в оправе ТМЧ-142-87		
				Установка 1	2	
		20		Термометр ПЧ 1 240 163 в оправе ТМЧ-142-87		
				Установка 4	1	
		21		Установка 2 отборного устройства 16-200 ТМЧ-226-76	5	

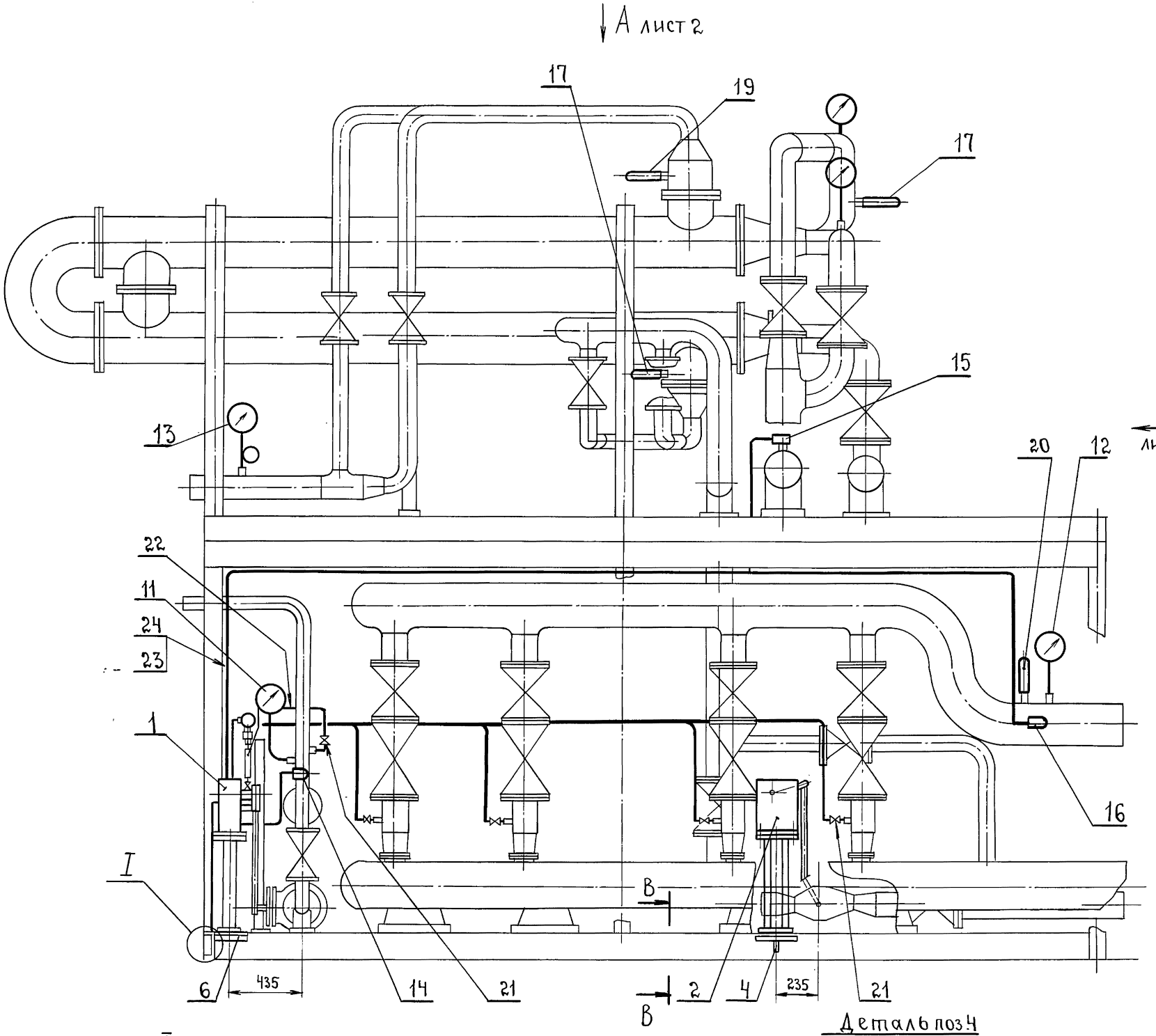
Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата — Т01Б.045А000.000 — Лист 3

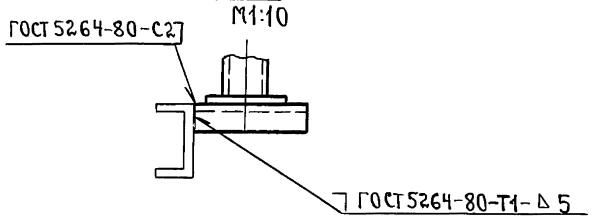
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы.		
		22		Труба 14×2 ГОСТ8734-75 / Д ГОСТ8733-87	20	м
		23		провод ПВ3 (1×0.75) ГОСТ6323-79	50	м.
		24		металлорукав РЗ-ЦХ-Ш-18 ТУ22-3988-77	25	м
			Приборы контроля и средства автоматизации заказываются по заказным спецификациям раздела автоматизации рабочего проекта котельной.			

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

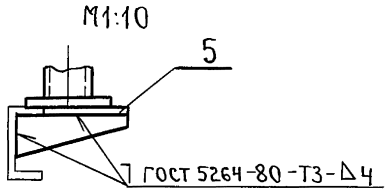
Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата — Т01Б.045А000.000 — Лист 4



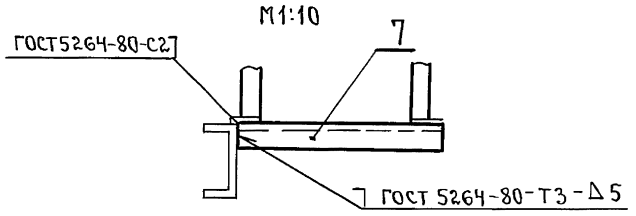
I
М1:10



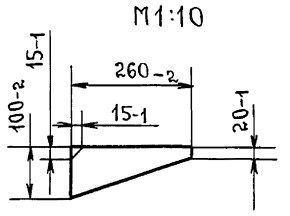
В-В
М1:10



Вид Г лист 2
М1:10



Деталь поз 4
М1:10

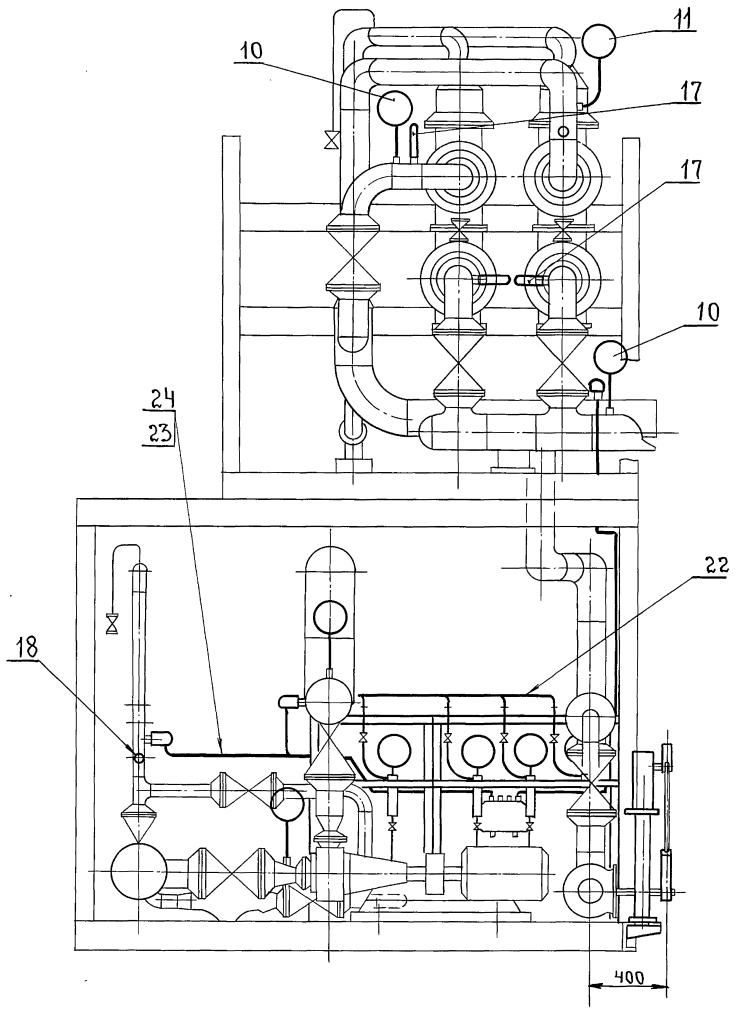


1. Размеры для справок.
2. Провода (поз.23) прокладывать в металлорукаве (поз.24).

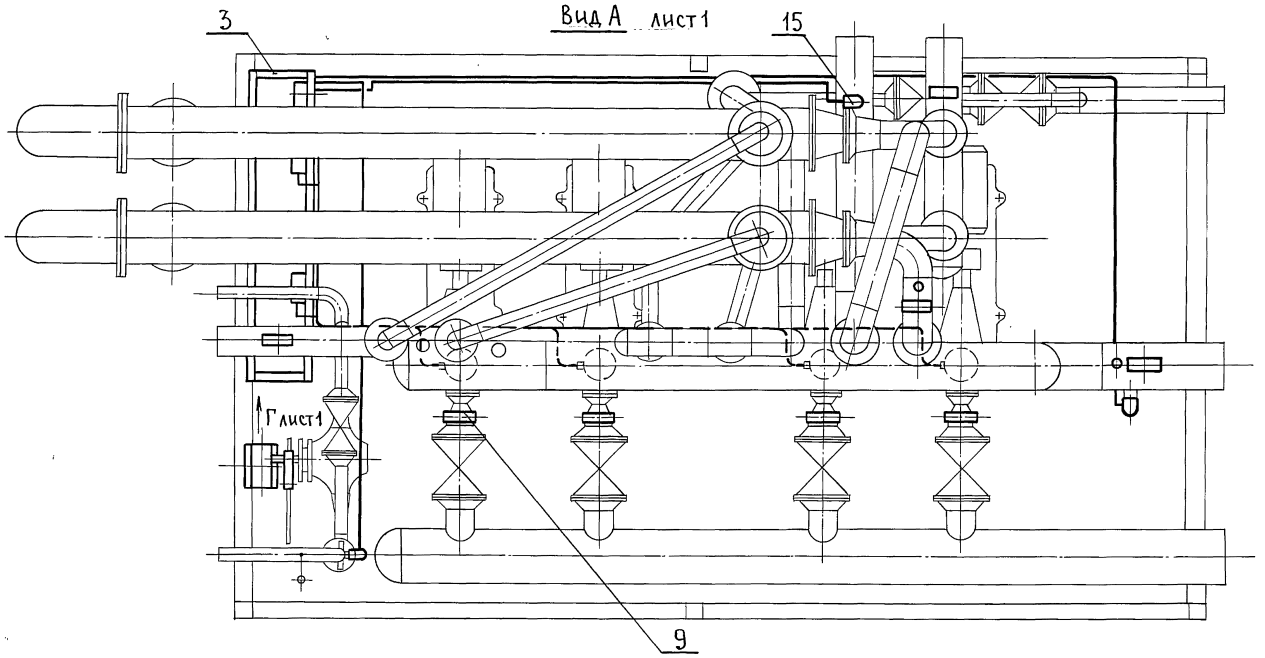
					Т01Б.045А 000. 000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-150 (мс). Установка приборов контроля и автоматизации.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Фрадкин				И	263	1:20
Пров.		Грановский				Лист	Листов 2	
Т.контр.		Комиссаров						
Н.контр.		Литвак				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА.		
Утв.		Спивак						

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

Вид Б лист 1



Вид А лист 1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Т01Б.045А010.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	Т01Б.045А020.000	Стойка	1	
А4		2	Т01Б.045А030.000	Штанга	1	
				Детали		
А4		3	Т01Б.045А010.001	Ось	2	
				Стандартные изделия		
		4		Болт М6х25,36 ГОСТ 7798-70	4	
		5		Болт М12х40.36 ГОСТ 7798-70	4	
		6		Винт М4х20 36 ГОСТ 17473-80	4	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		7		М4.4	4	
		8		М6.4	4	
		9		М12.4	4	
		10		Шайба 6.02 ГОСТ 11371-78	4	
		11		Шайба 12.02 ГОСТ 11371-78	4	
		12		Шплинт 3,2х22 ГОСТ 397-79	4	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Комиссаров		
Пров.		Литвак		
Нач. гр.		Литвак		
Н. конст.		Фрадкин		
Утв.		Сливак		

Т01Б.045А010.000

Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25р с регулирующим клапаном 6с-9-2

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Гипротехмонтаж Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		13		Механизм исполнительный МЭО-100/25-0,25р ТУ25-02.191401-81	1	
		14		Усилитель трехпозиционный У29.3 ТУ 25.02(61)-84	1	
		15		Коробка соединительная КС-10-1 ТУ 36.2568-83	1	
				Материалы		
		16		Провод АПВ 1х2,5 ГОСТ 20520-80	12	м
		17		Металлорукав Р3-ЦХ-Ш-18 ТУ22-3988-77	0,5	м
		18		Металлорукав Р3-ЦХ-Ш-25 ТУ22-3988-77	2,0	м

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Т01Б 045А010. 000

Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Т01Б.045А040.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	Т01Б.045А.020.000	Стойка	1	
А		2	Т01Б.045А.030.000-01	Штанга	1	
				Детали		
А4		3	Т01Б.045А010.001	Ось	2	
				Стандартные изделия		
		4		Болт М6х25,36 ГОСТ 7798-70	4	
		5		Болт М12х40,36 ГОСТ 7798-70	4	
		6		Винт М4х20,36 ГОСТ 17473-80	4	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		7		М4,4	4	
		8		М6,4	4	
		9		М12,4	4	
		10		Шайба 6,02 ГОСТ 11371-78	4	
		11		Шайба 12,02 ГОСТ 11371-78	4	
		12		Шплинт 3,2х22 ГОСТ 397-79	4	

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Комиссаров		
Пров.		Литвак		
Нач. гр.		Литвак		
Н. констр.		Фрадкин		
Утв.		Сливак		

Т01Б.045А040.000

Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25р с регулирующим клапаном Т35^{б}

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Гипротехмонтаж Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		13		Механизм исполнительный МЭО-100/25-0,25р ТУ25-02.191401-81	1	
		14		Усилитель трехпозиционный У29.3 ТУ25.02(61)-84	1	
		15		Коробка соединительная КС-10-1 ТУ 36.2568-83	1	
				Материалы		
		16		Провод АПВ 1х2,5 ГОСТ 20520-80	12	м
		17		Металлорукав Р3-ЦХ-Ш-18 ТУ22-3988-77	0,5	м
		18		Металлорукав Р3-ЦХ-Ш-25 ТУ22-3988-77	2,0	м

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

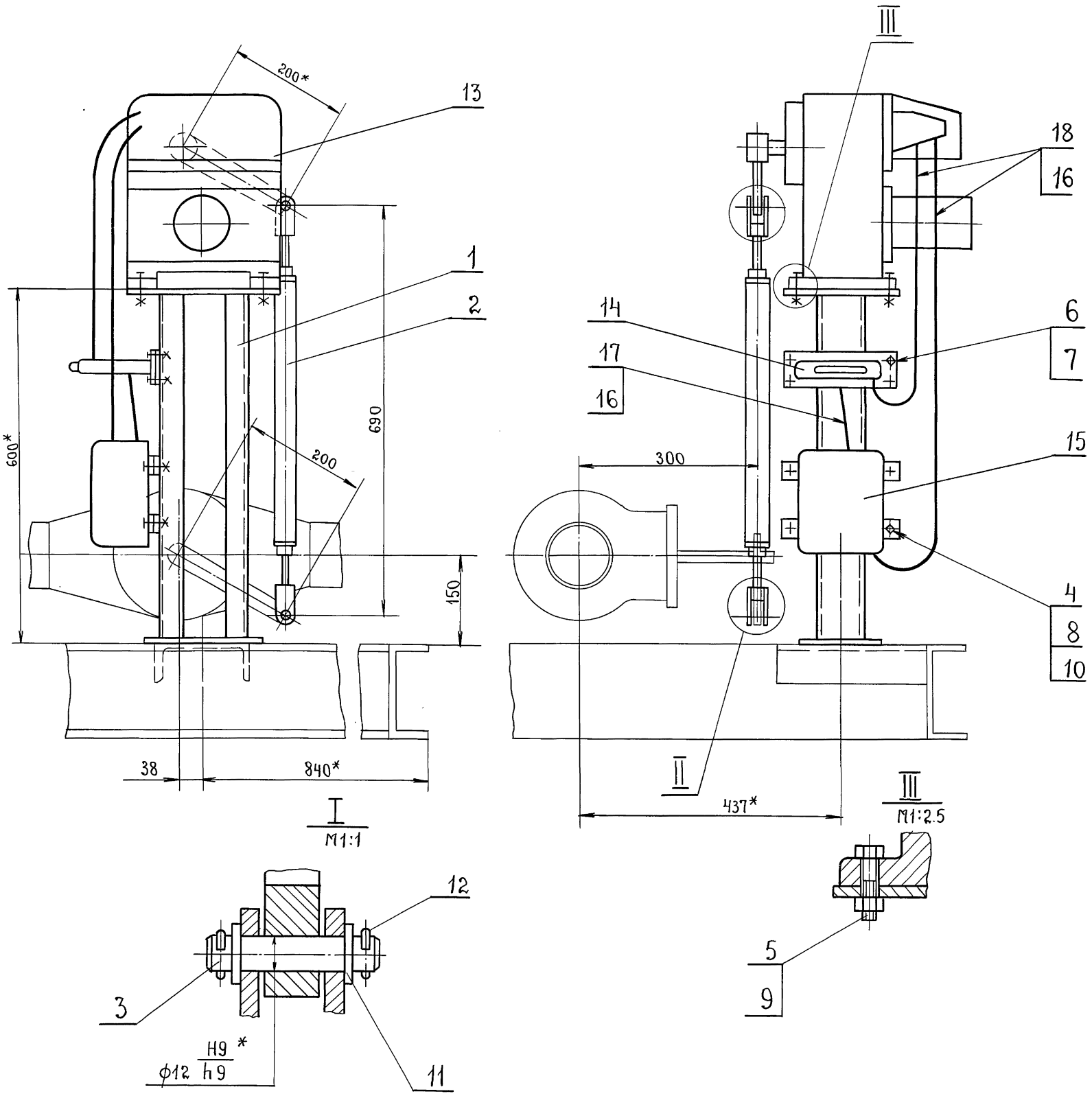
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

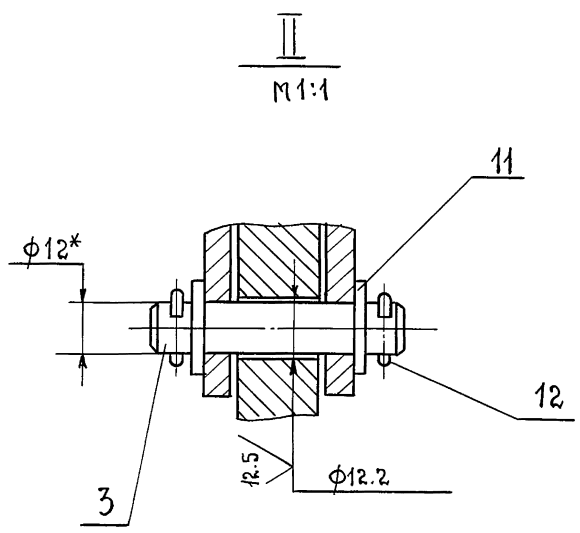
Т01Б.045А040.000

Лист 2

Т01Б045А 010.000СБ

серия 5.903-11 Вып.3-15





1.* Размеры для справок.
2. H14; $\pm t_2/2$.
3. Провода поз. 16 прокладывать в металлорукаве поз. 17, 18.

					Т01Б.045А 010. 000 СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0.25р с регулирующим клапаном 6с-9-2.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб		Комиссаров					50	1:5
Пров.		Литвак				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Грановский				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА.		
Н.контр.		Фрадкин						
Утв.		Спивак						

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

Серия 5.903-11 Вып. 3-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Т01Б.045А 020. 000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	Т01Б.045А 020. 001	Лист 200-1 × 260-1	1	3.3кг
Б4		2	Т01Б.045А 020. 002	Лист 140-1 × 200-1	1	1.75кг
Б4		3	Т01Б.045А 020. 003	Лист 63.0 ГОСТ19903-74 / 4-IV-ВСт.3ГОСТ16523-70 60-1 × 200-1	1	0.28кг
Б4		4	Т01Б.045А 020.004	Стойка Швеллер 8 ГОСТ8240-72 / ВСт.3-I ГОСТ 535-79 ℓ= 584-2	2	4.2кг
				Прочие изделия		
		5		Полоса ПП30 ТУ36. 1113-75 ℓ= 200-2	2	0.5кг.

Т01Б.045А 020.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Комиссаров		
Пров.		Литвак		
Нач.гр.		Литвак		
Н.контр		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

Стойка. Лит. | Лист | Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА.

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Т01Б.045А 030. 000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	Т01Б.045А 030. 001	Ушко	4	
А4		2	Т01Б.045А 030. 002	Винт	1	
		3	-01	Винт	1	
А4		4	Т01Б.045А 030. 003	Втулка	1	
		5	-01	Втулка	1	
А4		6	Т01Б.045А 030. 004	Бобышка	2	
				Переменные данные для исполнений		
				Т01Б.045А 030.000		
				Детали		
Б4		7	Т01Б.045А 030.005	Труба Труба 32х4 ГОСТ8734-75 / Д ГОСТ 8733-87 ℓ= 440-2	1	1.1кг
				Т01Б045А030.000-01		
				Детали		
Б4		7	Т01Б.045А030. 006	Труба Труба 32х4 ГОСТ8734-75 / Д ГОСТ 8733-87 ℓ= 337-2	1	0.85кг.

Т01Б.045А 030.000

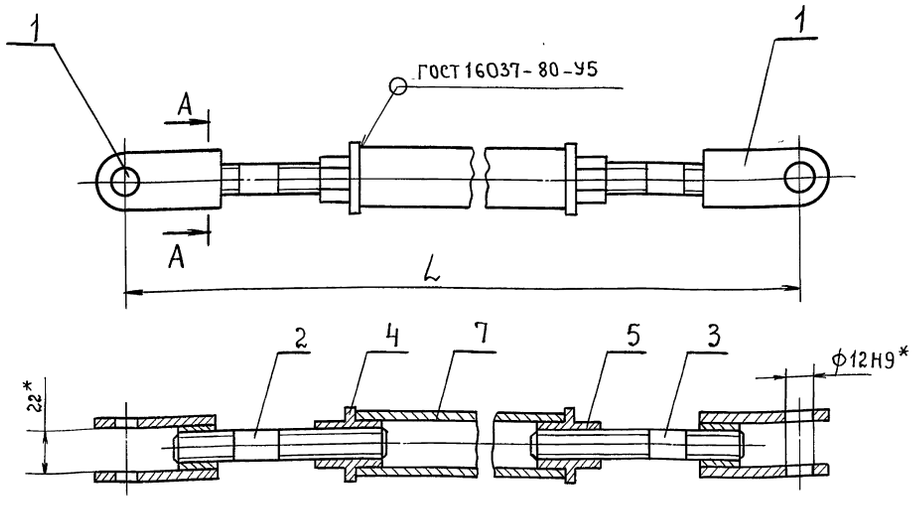
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Комиссаров		
Пров.		Литвак		
Нач.гр.		Литвак		
Н.контр		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

Штанга Лит. | Лист | Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА

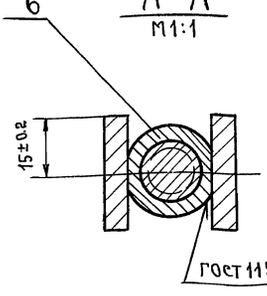
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Т01Б.045А 030.000 СБ



Обозначение	L, мм.	Масса, кг
Т01Б.045А 030. 000	690±1	2.4
-01	587±1	2.1

* Размеры для справок.



Т01Б.045А 030. 000 СБ

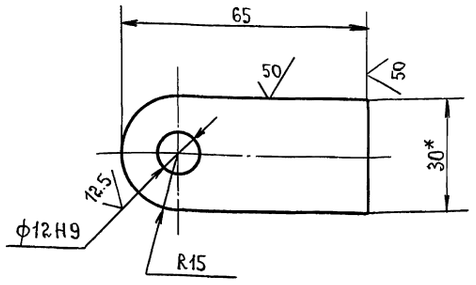
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Комиссаров		
Пров.		Литвак		
Т.контр.		Грановский		
Н.контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

Штанга. Лит. | Масса | Масштаб: см. Табл. 1:2 | Лист | Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.

серия 5.903-11 вып. 3-15

Т01Б045А 030.001



Неуказанные предельные отклонения размеров – h14; ±t2/2

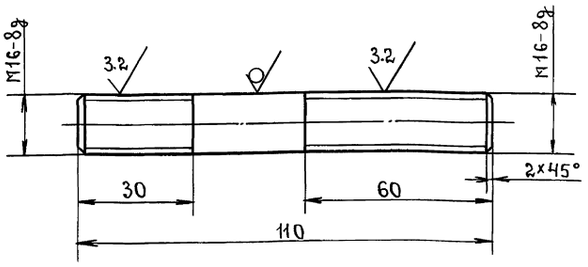
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б045А 030.001		
Разраб.		Комиссаров			Ушко.	Лит.	Масса 0.12	Масштаб 1:1
Пров.		Литвак				Лист	Листов 1
Т.контр.		Грановский					
Н.контр.		Фрадкин			Полоса 30×6-Б ГОСТ 103-76 / В.Ст.3-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.	
Утв.		Спивак					

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

Т01Б045А 030.002

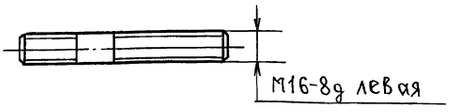
12.5

Т01Б045А030. 002



Т01Б045А030. 002-01

Остальное – см. Т01Б045А030. 002



Неуказанные предельные отклонения размеров – h14; ±t2/2.

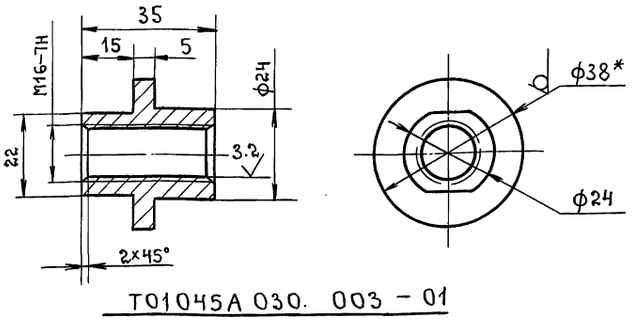
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б045А 030.002		
Разраб.		Комиссаров			Винт.	Лит.	Масса 0.17	Масштаб 1:1
Пров.		Литвак				Лист	Листов
Т.контр.		Грановский					
Н.контр.		Фрадкин			Круг 16-В ГОСТ 2590-71 / В.Ст.3I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.	
Утв.		Спивак					

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

Т01Б045А 030.003

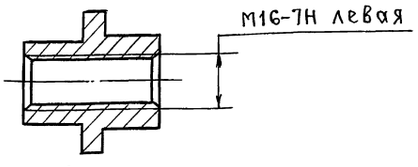
12.5

Т01Б045А 030. 003



Т01045А 030. 003-01

Остальное – см. Т01Б045А030.003



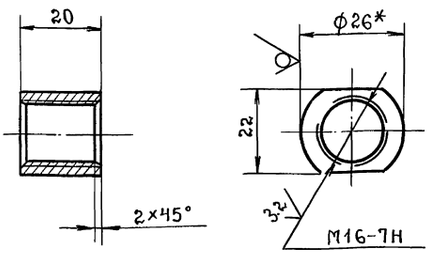
1.* Размер для справок.
2. h14; ±t2/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045А 030.003		
Разраб.		Комиссаров			Втулка.	Лит.	Масса 0.1	Масштаб 1:1
Пров.		Литвак				Лист	Листов 1
Т.контр.		Грановский					
Н.контр.		Фрадкин			Круг 38-В ГОСТ 2590-71 / В.Ст.3-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.	
Утв.		Спивак					

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

Т01Б045А 030.004

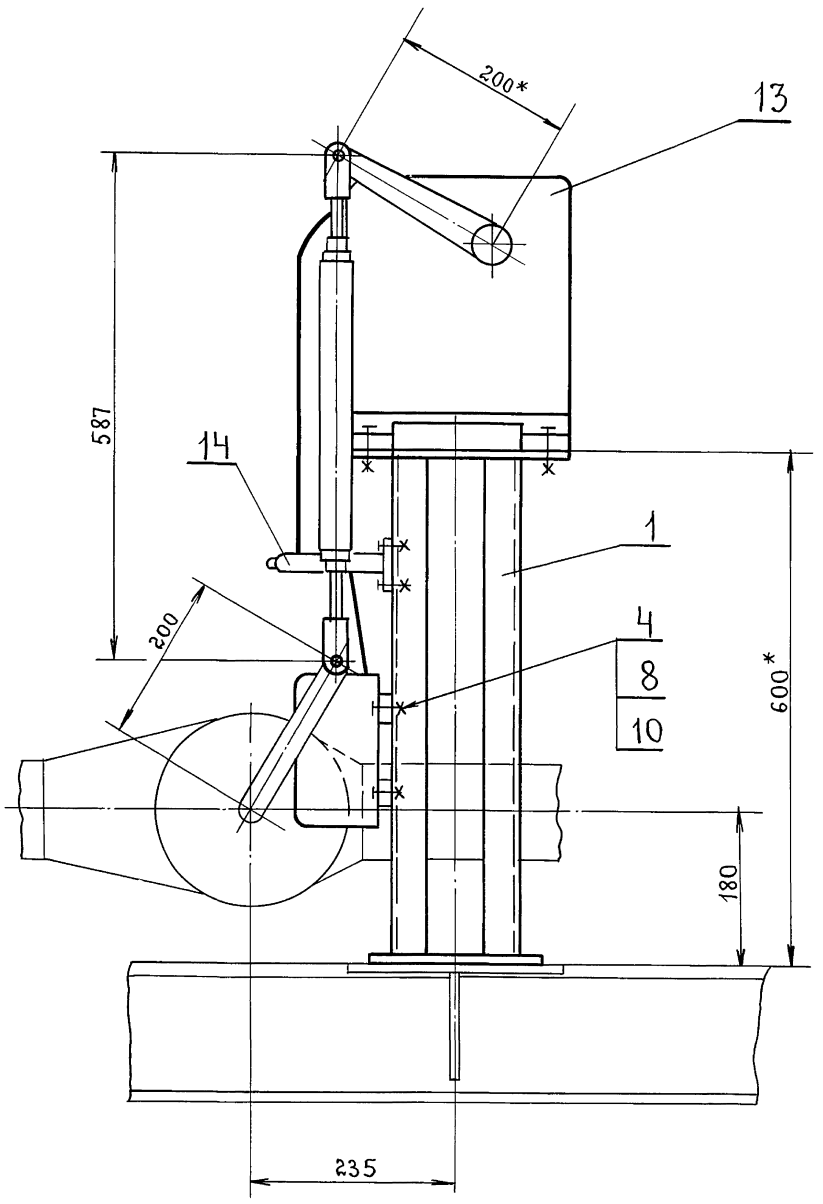
25



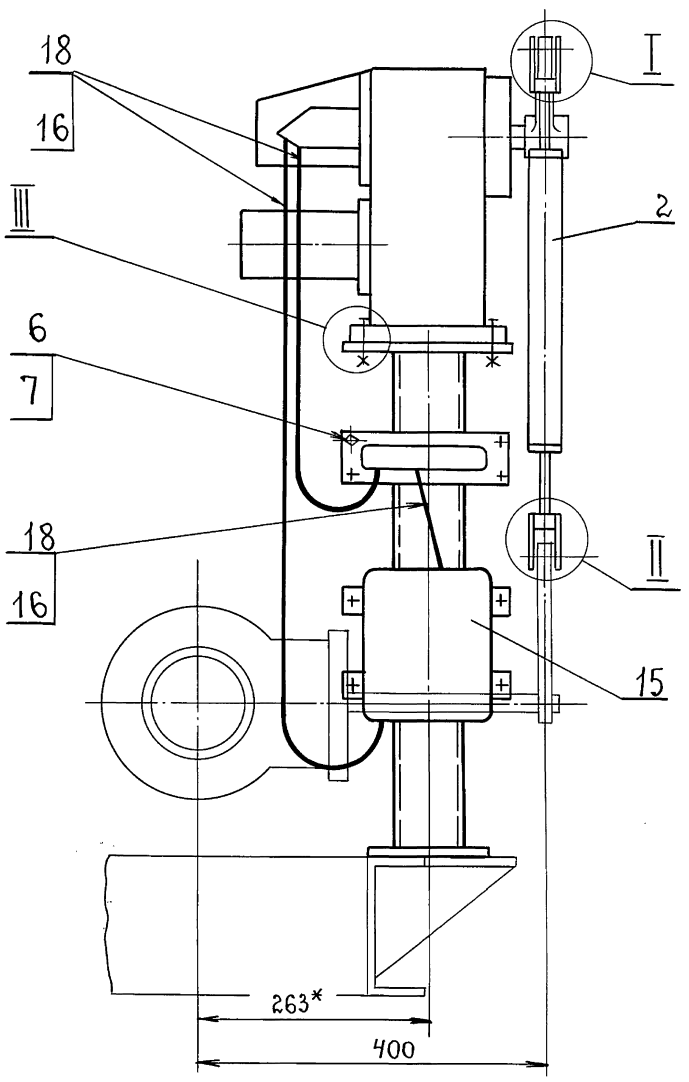
1.* Размер для справок.
2. h14; ±t2/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б045А 030.004		
Разраб.		Комиссаров			Бобышка.	Лит.	Масса 0.07	Масштаб 1:1
Пров.		Литвак				Лист	Листов 1
Т.контр.		Грановский					
Н.контр.		Фрадкин			Круг 26-В ГОСТ 2590-71 / В.Ст.3-I ГОСТ 535-79	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.	
Утв.		Спивак					

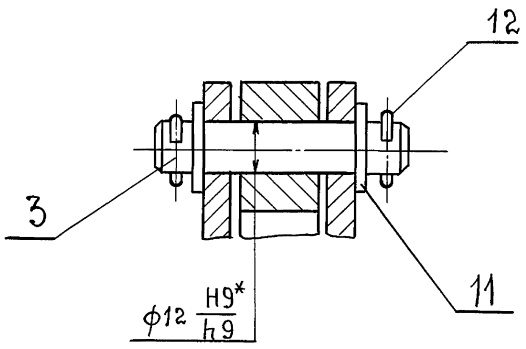
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата



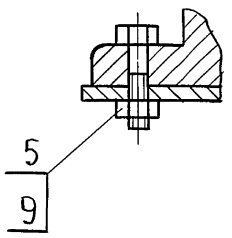
I
М1:1

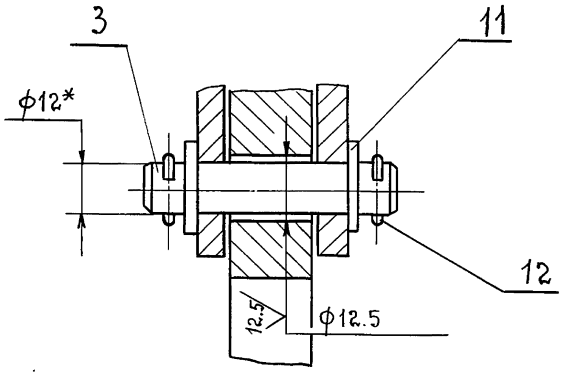


III
М1:2.5



II
М1:1





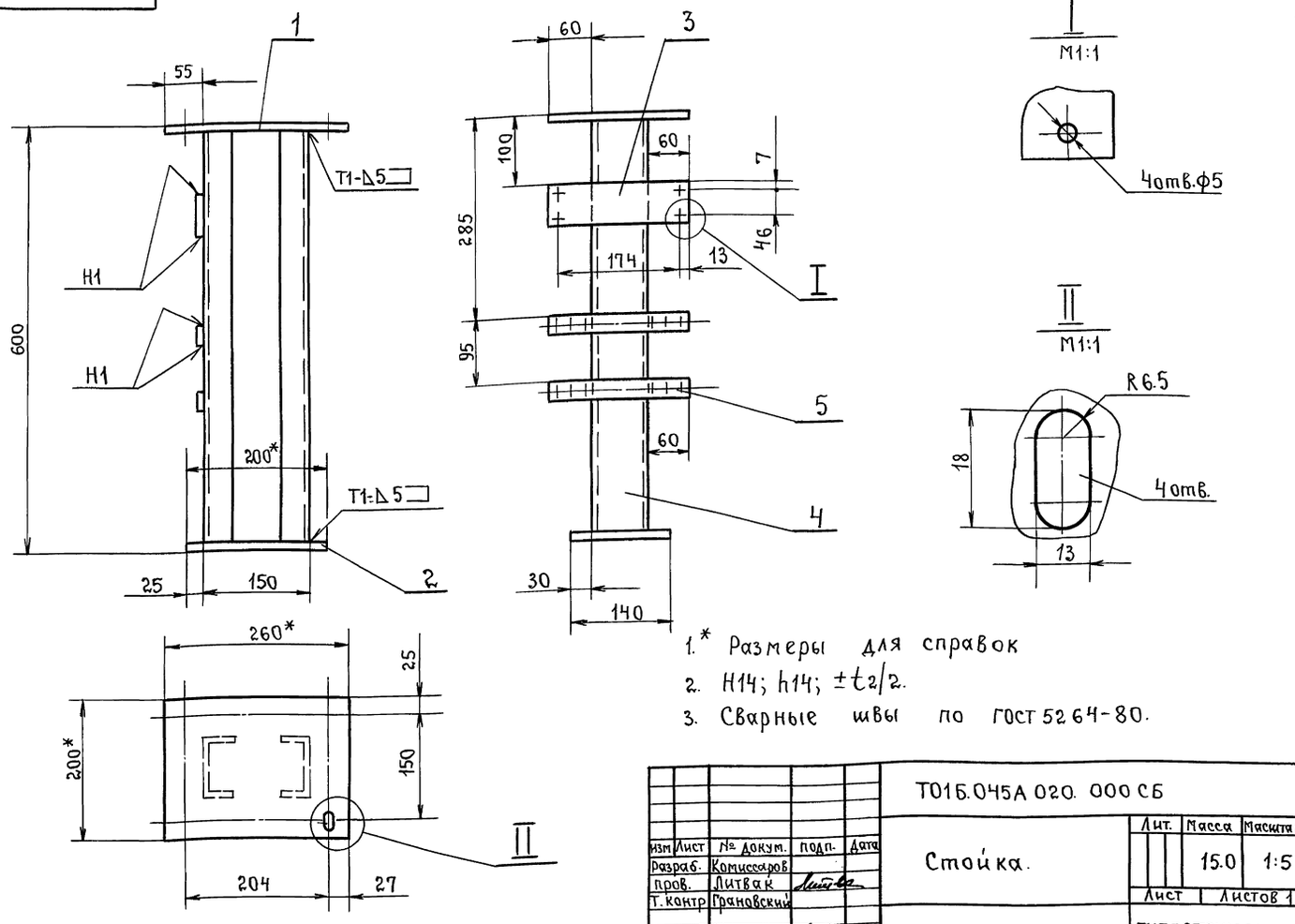
1.* Размеры для справок.
2. H14; ±t2/2.
3. Провода поз.16 прокладывать в металлорукаве поз.17;18;

					Т016.045А 040.000 СБ		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0.25р с регулирующим клапаном Т356	Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.		Комиссаров					50 / 1:5
Пров.		Литвак				Лист	Листов 1
Т.контр.		Грановский					
Н.контр.		Фрадкин				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА.	
Утв.		Спивак					

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

ТО15045А 020.000СБ

Серия 5.903-11. Вып. 3-15



1.* Размеры для справок

2. H14; h14; ±t2/2.

3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

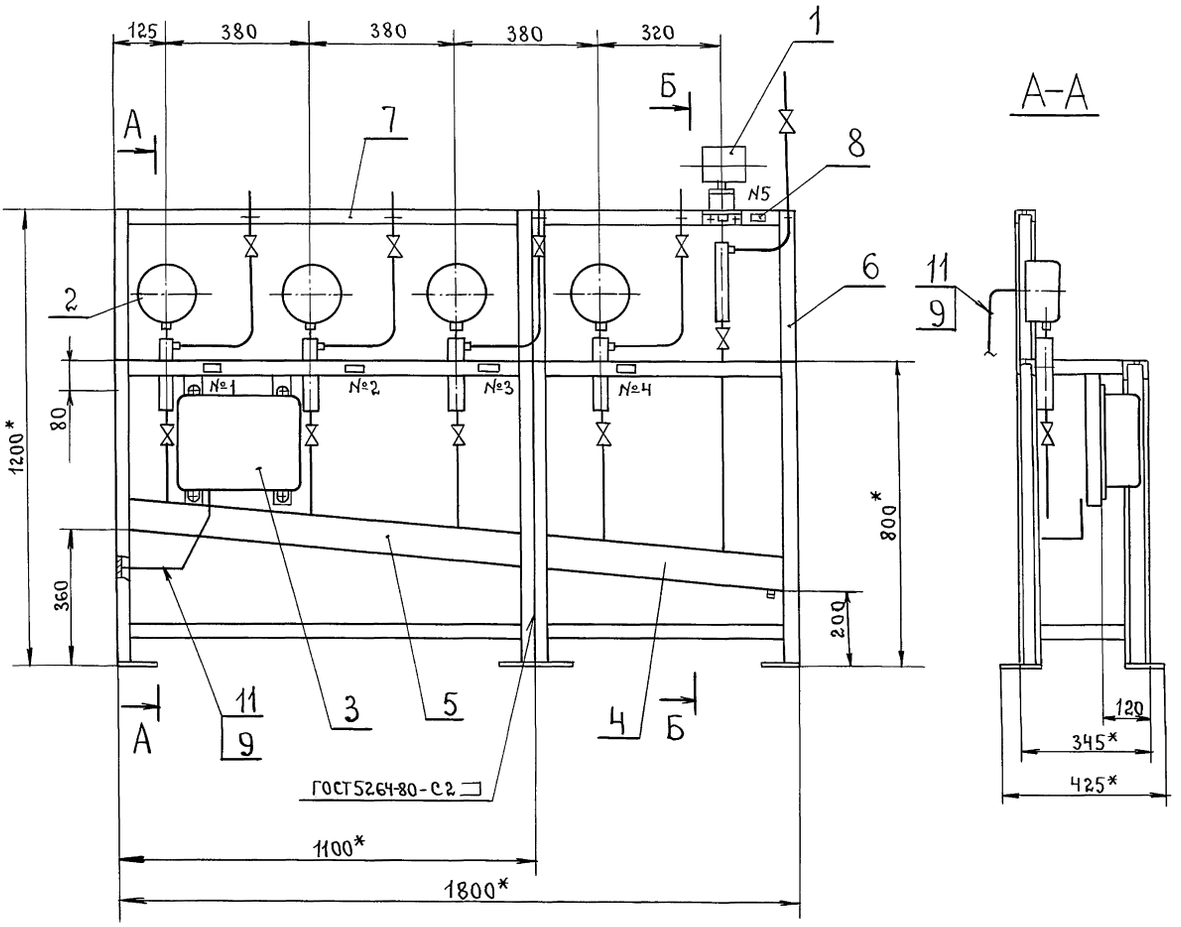
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045А 020. 000 СБ			
Разраб.		Комиссаров			Стойка.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Литвак					15.0	1:5
Т. контр		Грановский				Лист	Листов 1	
Н. контр		Фрадкин				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва.		
Утв.		Спивак						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание.
				Документация.		
А2			ТО1Б045А 050.000СБ	Сборочный чертеж.		
				Прочие изделия.		
		1		Установка 1 преобразователя Сапфир 22ДИ-2150 ТМ4-411-86	1	
		2		Установка 1 манометра ЭКМ-1У ТМ4-413-86	4	
		3		Установка 5 коробки КС-40-1 ТМ4-416-86	1	
		4		Установка 1 коллектора КС-700 ТМ4-419-86	1	
		5		Установка 2 коллектора КС-1100 ТМ4-419-86	1	
		6		Рама РПП-1 ТКЧ-546-86	1	
		7		Рама РПП-2 ТКЧ-546-86	1	
		8		Рамка РПМ66×26 ТУ36-1130-83	5	
				Материалы.		
		9		Провод ПВ3 1×0.75 ГОСТ 6323-79	19	м
		10		Провод АПВ 1×2.5 ГОСТ 6323-79	1.5	м
		11		Металлорукав Р3-ЦХ-Ш-18 ТУ22-3988-77	9	м.

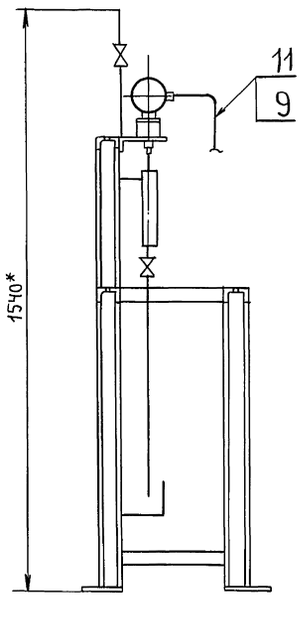
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045А 050. 000			
Разраб.		Чебоксаров			Статив ГСТ.	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Фрадкин				И	1	2
Нач. гр.		Фрадкин				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н. контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045А 050. 000	Лист 2

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



Б-Б



Номер рамки	Текст надписи в рамке.
1	Насос №1
2	Насос №2
3	Насос №3
4	Насос №4
5	Давление воды из сети горячего водоснабжения (регулирование)

1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{t_2}{2}$.

3. Провода (поз.9) прокладывать в металлорукаве (поз. 11).

4. Масса статива приведена без учета массы приборов.

5. Провода АПВ 1×2.5 (поз. 10), прокладываемые в металлорукаве (поз.11), служащие для заземления датчиков преобразователя сапфир-22 не показаны на чертеже.

				Т01Б.045А 050. 000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Чебоксаров			Стати в ГСТ.
Пров.		Фрадкин			
Нач.гр.		Фрадкин			
Гл.спец.		Грановский			
Н.контр.		Литвак			
Утв.		Спивак			

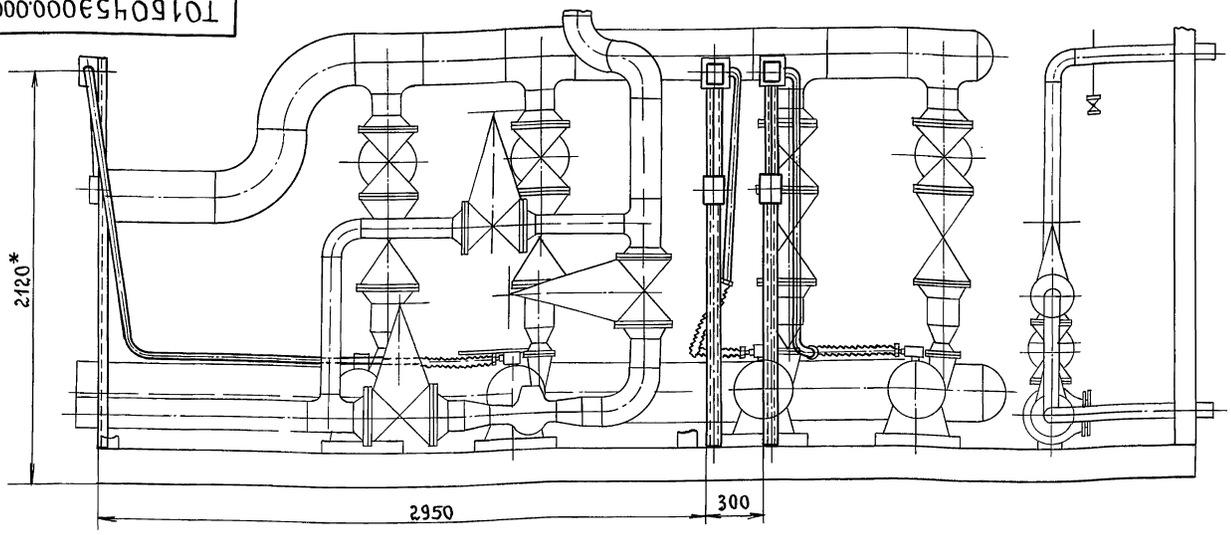
Лит.	Масса	Масштаб
И	61	1:10
Лист	Листов 1	

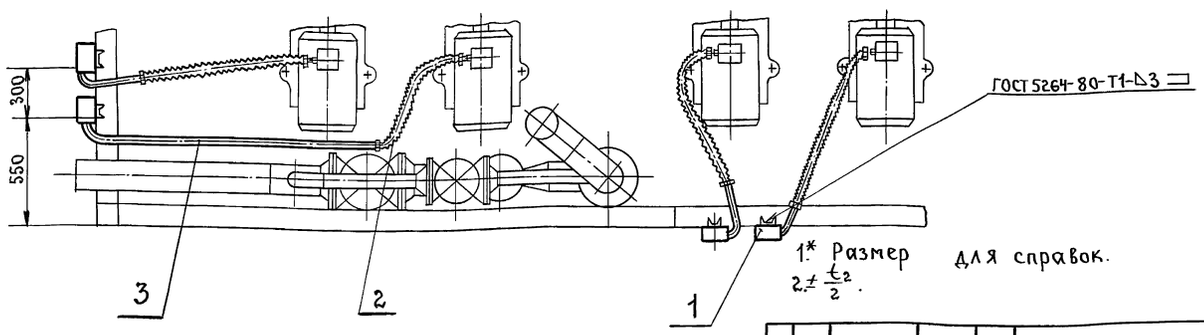
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА.

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

Т01Б045Э000.000СБ

серия 5.903-11 вып. 3-15





1.* Размер для справок.
2.± $\frac{t_2}{2}$.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045 Э000 000 СБ
Разраб.		Чебоксаров			Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-150(мс). Установка электрооборудования.
Пров.		Фрадкин			Лит. И; Масса 108; Масштаб 1:20
Нач. гр.		Фрадкин			Лист; Листов 1
Гл. спец.		Грановский			ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА
Н. контр.		Литвак			
Утв.		Спивак			

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание.
				Документация.		
А3			Т01Б045Э000.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	Т01Б045Э010.000	Стойка	4	
				Прочие изделия		
		2		Ввод гибкий К1088У3 ТУ-36-1684-81	4	
				Материалы		
		3		Труба 60×2.5 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	8	м

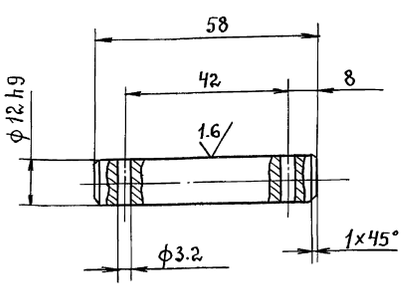
Электрооборудование заказывается по заказной спецификации электротехнической части рабочего проекта котельной

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045Э 000.000
Разраб.		Чебоксаров			Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-150(мс). Установка электрооборудования.
Пров.		Фрадкин			Лит И; Лист; Листов 1
Нач. гр.		Фрадкин			ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА
Н. контр.		Литвак			
Утв.		Спивак			

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

Т01Б045А010.001

6.3 (√)



Неуказанные предельные отклонения размеров – H14; h14; ± $t_2/2$.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т01Б.045А010.001
Разраб.		Комиссаров			Ось.
Пров.		Литвак			Лит.; Масса 0.06; Масштаб 1:1
Т. контр.		Грановский			Лист; Листов 1
Н. контр.		Фрадкин			Круг 15-в ГОСТ 2590-71 / Вст3-I ГОСТ 535-79
Утв.		Спивак			ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА.

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

Серия 5.903-11 Выпуск 3-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТО1Б.045Э010.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТО1Б.045Э010.001	Скоба		
				Лист $\frac{\text{Б3.0 ГОСТ 19903-74}}{\text{Ч-IV-В Ст3 ГОСТ 16523-70}}$	1	0.45кг.
Б4		2	ТО1Б.045Э010.002	Стойка.		
				Швеллер $\frac{\text{8- ГОСТ 8240-72}}{\text{В.Ст.3-Т ГОСТ 535-79}}$		
				L = 2050 - ч.ч	1	14.5кг
Б4		3	ТО1Б.045Э010.003	Труба $\frac{\text{25х1.6 ГОСТ 10704-76}}{\text{В-Ст3 сп ГОСТ 10705-80}}$		
				L = 500 - 1.55	1	0.33кг.
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		4		М6х40.36	1	
		5		М10х30.36	2	
		6		Винт М5х30.48		
				ГОСТ 1491-80	2	

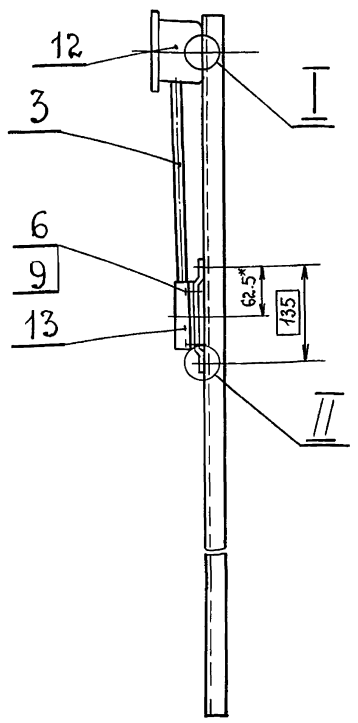
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045Э010.000			
Разраб.		Чебоксарова			Стойка.	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Фрадкин				И	1	2
Нач.гр.		Фрадкин				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА.		
Н.контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

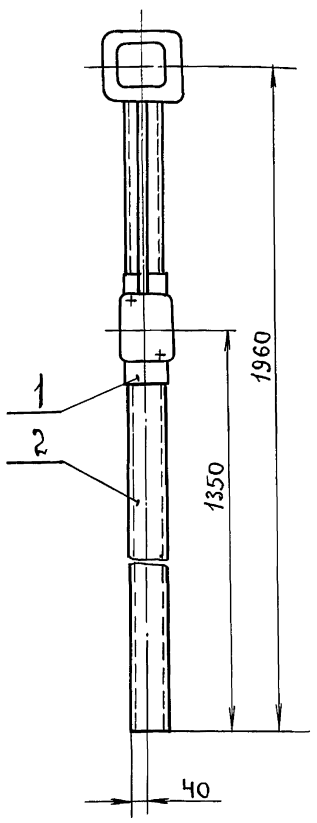
Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

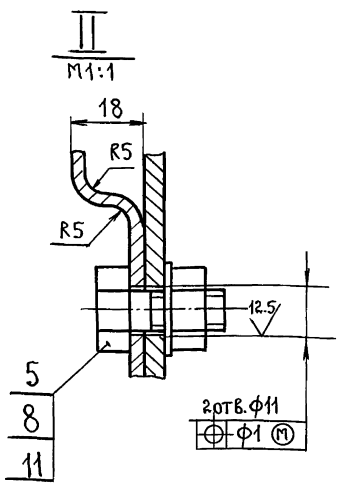
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		7		М6.4	1	
		8		М10.4	2	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		9		Шайба 5	2	
		10		Шайба 6	1	
		11		Шайба 10	2	
				Прочие изделия		
		12		Коробка У995м У3		
				ТУ36-2415-81	1	
		13		Пост кнопочного управления		
				ПКУ15-21.111-40У3		
				ТУ16-526.333-83	1	

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

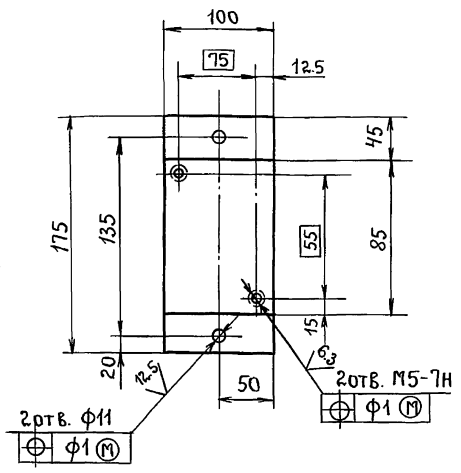
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045Э010.000	Лист 2

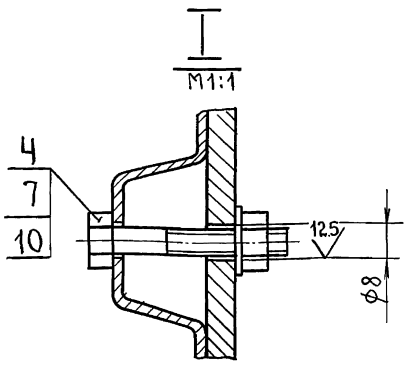






Деталь поз.1
М1:4





1.* Размер для справок.
2. $H14; \pm \frac{t_2}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТО1Б.045Э010.000 СБ			
Разраб.		Чебоксаров			Стойка.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Фрадкин				И	17.5	1:10
Нач.гр.		Фрадкин				Лист	Листов 1	
Гл.спец.		Грановский				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА.		
Н.контр.		Литвак						
Утв.		Спивак						

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

Коп Крокеева

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения	Размеры: Длина или высота м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Толщина мм	Поверхность м²	Объём теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта. Обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Оборудование												
ТУ-400-28-429-82Е	Подогреватель водоводяной 16-325х400-Р-2	2	ф 325	19,2	горизонт.	30	от теплопотерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100.	60		2	7.903.9-3.08 вып. 1 ч.1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	30		7.903.9-21-33	
	Отвод 90° (для подогревателей	4	ф 325				"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100	60		0,2	7.903.9-3.08 вып. 1 ч.1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие.	0,5	0,1		3.903-11.03.	
	Трубопроводы												
	Трубопровод		ф 89	4,3	горизонт. и вертик.	150÷30	от теплопотерь	Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5	60		0,2	7.903.9-21-11,12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,1		7.903.9-21-33,34	
	Трубопровод		ф 108	10,4	"	"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100	60		0,5	7.903.9-3.08 вып. 1 ч.1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	8,2		7.903.9-21-33,34	
	Трубопровод		ф 159	11,5	"	"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100	60		0,6	7.903.9-3.08 вып. 1 ч.1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	11		7.903.9-21-33,34	
	Трубопровод		ф 219	1,5	"	"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100.	60		0,1	7.903.9-3.08 вып. 1 ч.1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2		7.903.9-21-33,34	
	Трубопровод		ф 273	4,5	"	"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100	60		0,4	7.903.9-3.08 вып. 1 ч.1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6,1		7.903.9-21-33,34	
	Трубопровод		ф 325	4,6	"	"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100	60		0,4	7.903.9-3.08 вып. 1 ч.1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	7,1		7.903.9-21-33,34	
	Отвод 90°	4	ф 89			"	"	Полотно холстопрошивное ХПС-Т-5	60		0,02	7.903.9-21-11	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие.	0,5	0,5		3.903-11.03	
	Отвод 90°	10	ф 108			"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100	60		0,1	7.903.9-3.08 вып. 1 ч.1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие.	0,5	2		3.903-11.03	
	Отвод 90°	14	ф 159			"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100	60		0,2	7.903.9-3.08 вып. 1 ч.1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие.	0,5	4,3		3.903-11.03	
	Отвод 90°	1	ф 219			"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100.	60		0,03	7.903.9-3.08 вып. 1 ч.1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие.	0,5	0,5		3.903-11.03	
	Отвод 90°	2	ф 273			"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100.	60		0,1	7.903.9-3.08 вып. 1 ч.1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие.	0,5	1,5		3.903-11.03	
	Отвод 45°	1	ф 108			"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: 2ИГС 100.	60		0,03	7.903.9-3.08 вып. 1 ч.1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие.	0,5	0,2		3.903-11.03	
	Арматура	3	ф 80			"	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани.	60		0,02	7.903.9-22-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1		7.903.9-22-11,12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	7	ф 100			"	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани.	60		0,04	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2		7.903.9-2.2-11,12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	18	ф 150			"	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани.	60		0,2	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6,3		7.903.9-2.2-11,12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.				7.903.9-2.2-34	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Ободова		
Провер.		Романова		
Нач. гр.		Григоренко		12.84
Н. контр.		Сполохова		12.84
Утв.		Кладов		12.84

Т016 045.000.000.ТИК

Блок КБУГВ-150 (мс)

Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Лит.	Лист	Листов
		1

САНТЕХНИИПРОЕКТ

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	Изделия минераловатные сгофрированной структурой на синтетическом связующем: 2ИГС 100 500×60 м	57 6202	006	156,7	
2	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 ТУ6-11-454-77 δ=60 м³	59 5280	113	0,5	
3	Маты минераловатные прошивные 2М-100 ГОСТ 21880-86 δ=60 м³	57 6212	113	0,3	
4	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76* δ=0,5 м²	18 1110	055	77	
5	Элемент покрытия штампованный ТУ 36-2427-81 δ=0,5 м²	18 1110	055	27,2	
6	Лента 0,7×20 ГОСТ 3560-73 кг	09 3500	116	18,5	
7	Лента АД1 0,8×20 ТУ 48-21-636-79 кг	18 1110	116	9,3	
8	Лента 2×30 Ст3сп ГОСТ 6009-74 кг	09 3500	116	64,1	
9	Лист АД1Н-0,8 ГОСТ 21631-76 кг	18 1110	116	62,0	
10	Лист АД1Н-1 ГОСТ 21631-76 кг	18 1110	116	200,2	

Выпуск 3-15
Серия 5.903-11

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ТП1Б. 045. 000. 000. ТВМ

Разраб.	Ташпулатова		
Провер.	Лотарева		
Нач. гр.	Григоренко		12.89
Н. контр.	Сполохова		12.89
Утв.	Кладов		12.89

Блок КБУГВ-150 (МС) Ведомость материалов

Лит.	Лист	Листов
	1	3

САНТЕХНИИПРОЕКТ

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Код	Примеч.
11	Лист Б-ЛН-О-1,6 ГОСТ 19904-74 кг	09 0202	116	1,7	
12	Диафрагма тип I ТУ 36-2543-83 м²	18 1110	055	4,0	
13	Проволока 2-О-4 ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	0,6	
14	Проволока 0,8-О-4 ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	1,2	
15	Проволока 4-О-4 ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	0,6	
16	Проволока 3-О-4 ГОСТ 3282-74 кг	12 1100	116	0,2	
17	Пряжка тип I-А ТУ 36-1492-77 кг	18 1110	116	1,1	
18	Пряжка тип II-А ТУ 36-1492-77 кг	18 1110	116	0,2	
19	Нить стеклянная крученая комплексная БС 10-160×1×3 (50) ГОСТ 8325-78 кг	59 5220	116	0,1	
20	Картон асбестовый КАОН1-8 ГОСТ 2850-80 кг	25 7631	116	0,9	
21	Заклепка комбинированная СТД 985 ТУ36-1598-77 шт.	12 8500	796	324	
22	Заклепка 4×24.37 ГОСТ 10299-80 шт.	12 8500	796	140	
23	Болт М8×30 ГОСТ 7798-70 шт.	12 8110	796	5	
	кг		116	0,07	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ТП1Б. 045. 000. 000. ТВМ

Лист 2

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примеч.
24	Гайка М8 ГОСТ 5915-70 шт.	12 8100	796	5	
	кг		116	0,03	
25	Винт 4×12 ГОСТ 10621-80 шт.	12 8401	796	276	
	кг		116	0,3	
26	Вибродемпфирующая мастика ВД-17-59 кг		116	71	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ТП1Б. 045. 000. 000. ТВМ

Лист 3

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество
1	Изоляция трубопроводов и оборудования изделиями минераловатными с гофрированной структурой: 2ИГС100	м³		113	4,7
2	Изоляция трубопроводов холстопрошивным полотном ХПС-Т-5	м³		113	0,5
3	Изоляция арматуры матрацами минераловатными в обкладке из стеклоткани.	м³		113	0,3
4	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов, оборудования и арматуры алюминиевым защитным покрытием.	м²		055	77
5	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием.	м²		055	27,2
6	Покрытие поверхности оборудования вибродемпфирующей мастикой ВД-17-59	м²		055	4,0

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

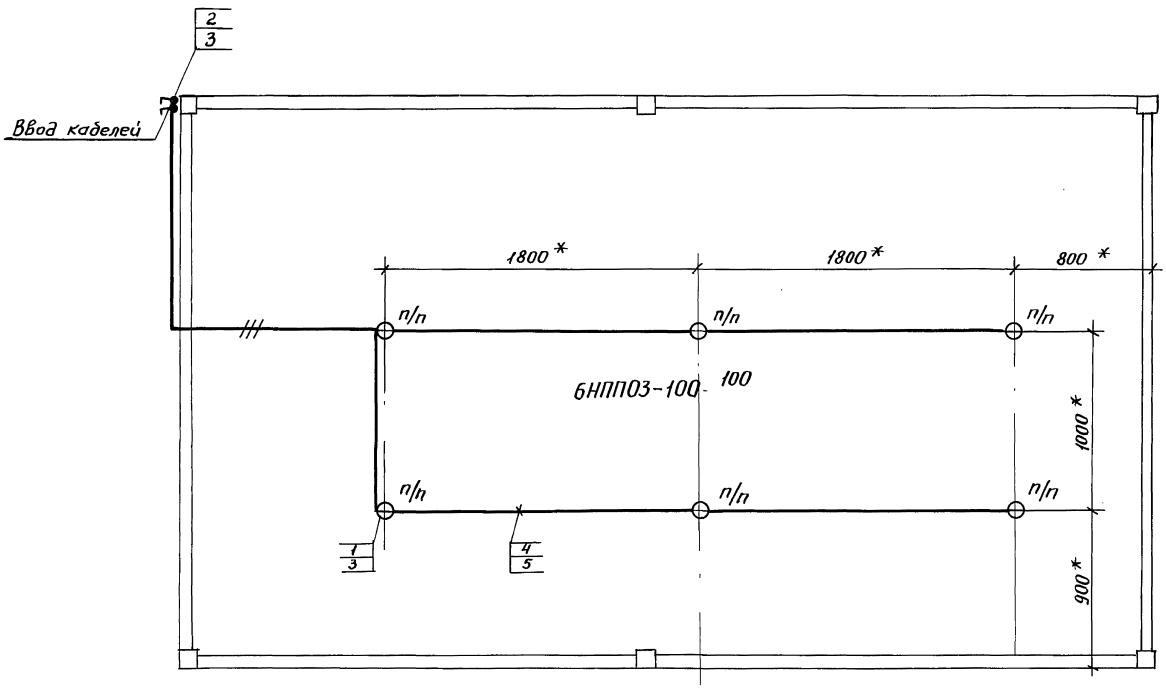
ТП1Б. 045. 000. 000. ТОР

Разраб.	Ташпулатова		
Провер.	Лотарева		
Нач. гр.	Григоренко		12.89
Н. контр.	Сполохова		12.89
Утв.	Кладов		12.89

Блок КБУГВ-150 (МС) Ведомость объема работ

Лит.	Лист	Листов
	1	1

САНТЕХНИИПРОЕКТ



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме-чание
1	НППО3-100	Светильник подвесной			
		для ламп накаливания	6		
2	0-4-Iр 44-01-6/220	Выключатель 220 в,			
	ГОСТ 1397-76	6А, поворотный для			
		открытой установки	2		
3	КОР 73	Коробка			
		ответвительная	8		
4	АВВГ-660-2×4	Кабель силовой			
		ГОСТ 16442-80	20м		
5	К 347У2	Швеллер	6шт		

1. * Размеры уточняются при монтаже.
2. Светильники (поз. 1) устанавливаются под площадкой.
3. Швеллер (поз. 5) приварить под площадкой швом Т1-Т3-50/150 ГОСТ 5264-80.
4. Изделия и материалы (поз. 1÷4) закладываются по специфи-кациям электротехнической части проекта.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Т01Б, 045 000. 000 ЭТ
Разраб.		Архипова			Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-150(МС)
Провер.		Немец			
Нач. гр.		Никошкова			Электроосвещение
Гл. спец.		Немец			
Н. контр.		Гохбойм			
Утв.		Файерштейн			

Лит.	Масса	Масшт.
Лист 1	Листов 1	

САНТЕХНИИПРОЕКТ

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

gost.e-ecolog.ru