

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 3-11

КРУПНОБЛОЧНАЯ УСТАНОВКА
ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
КБУГВ-15 (МС)

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 3-11

КРУПНОБЛОЧНАЯ УСТАНОВКА
ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
КБЧГВ-15(МС)

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ИНСТИТУТОМ ГИПРОТЕХМОНТАЖ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ПРОЕКТА

Перельман ПЕРЕЛЬМАН М.Л.

Самохвалов САМОХВАЛОВ В.Г.

УТВЕРЖДЕНЫ:

ММСС СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 26.02.90г.

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

ИНСТИТУТОМ ГИПРОТЕХМОНТАЖ

ПРИКАЗ ОТ 02.03.90г. №18

ГПИ САНТЕХПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Шарипов ШАРИПОВ А.Я.

Мыскин МЫСКИН А.Ф.

Содержание

Серия 5.903-11 Выпуск 3-11

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2,3			
ТО1Б.041000.000Д	Крупноблочная установка горячего водоснабжения	4,5	ТО1Б.041090.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	24
	КБУГВ-15(МС) Технические требования		ТО1Б.041100.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО1Б.041000.000СТ	Крупноблочная установка горячего водоснабжения	6	ТО1Б.041100.001	Патрубок	25
	КБУГВ-15(МС) Схема технологическая		ТО1Б.041100.002	Патрубок	
		ТО1Б.041110.002	Патрубок		
ТО1Б.042000.000	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15(МС)	7	ТО1Б.041120.001	Патрубок	26
ТО1Б.041000.000СБ	Крупноблочная установка горячего водоснабжения	8,9	ТО1Б.041110.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
	КБУГВ-15(МС) Сборочный чертеж		ТО1Б.041120.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	
ТО1Б.041010.000	Коллектор	10	ТО1Б.041130.000	Узел клапана регулирующего	27
ТО1Б.041020.000	Коллектор			9с-3-3-4	
ТО1Б.041010.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	11	ТО1Б.041140.000	Узел счетчика СТВГ-1-65	28
ТО1Б.041020.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж		ТО1Б.041130.000СБ	Узел клапана регулирующего	
ТО1Б.041010.001	Патрубок		9с-3-3-4 Сборочный чертеж		
ТО1Б.041010.002	Патрубок	12	ТО1Б.041140.000СБ	Узел счетчика СТВГ-1-65	29
ТО1Б.041020.001	Патрубок			Сборочный чертеж	
ТО1Б.041030.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	13	ТО1Б.041120.002	Патрубок	30
ТО1Б.041030.000	Трубопровод		ТО1Б.041130.001	Патрубок	
ТО1Б.041040.000	Узел счетчика СТВГ-1-80		ТО1Б.041140.001	Патрубок	
ТО1Б.041050.000	Коллектор	14	ТО1Б.041140.002	Патрубок	31
ТО1Б.041060.000	Трубопровод	14,19	ТО1Б.041140.003	Патрубок	
ТО1Б.041040.000СБ	Узел счетчика СТВГ-1-80	15	ТО1Б.041140.004	Патрубок	32
	Сборочный чертеж		ТО1Б.041150.001	Патрубок	
ТО1Б.041050.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	16	ТО1Б.041150.000	Узел клапана регулирующего	33
ТО1Б.041040.001	Патрубок			Т-33б	
ТО1Б.041040.002	Патрубок		ТО1Б.041200.000	Трубопровод	34
ТО1Б.041050.001	Патрубок		ТО1Б.041150.000СБ	Узел клапана регулирующего Т-33б	
ТО1Б.041050.002	Патрубок		Сборочный чертеж		
ТО1Б.041050.003	Патрубок	17	ТО1Б.041150.002	Патрубок	35
ТО1Б.041060.001	Патрубок		ТО1Б.041150.003	Патрубок	
ТО1Б.041060.002	Патрубок		ТО1Б.041150.004	Патрубок	
ТО1Б.041070.001	Патрубок		ТО1Б.041150.005	Патрубок	
ТО1Б.041060.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	18	ТО1Б.041160.000	Трубопровод	36
ТО1Б.041070.000	Трубопровод	19	ТО1Б.041170.000	Трубопровод	
ТО1Б.041080.000	Трубопровод	19,20	ТО1Б.041180.000	Трубопровод	
ТО1Б.041090.000	Трубопровод	20	ТО1Б.041190.000	Трубопровод	37
ТО1Б.041100.000	Трубопровод	20,23	ТО1Б.041160.001	Патрубок	
ТО1Б.041070.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	21	ТО1Б.041160.002	Патрубок	38
ТО1Б.041080.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж		ТО1Б.041170.002	Патрубок	
ТО1Б.041070.002	Патрубок	22	ТО1Б.041170.001	Патрубок	39
ТО1Б.041070.003	Патрубок		ТО1Б.041180.001	Патрубок	
ТО1Б.041080.001	Патрубок		ТО1Б.041180.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
ТО1Б.041090.001	Патрубок	23	ТО1Б.041190.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	40
ТО1Б.041100.000	Трубопровод		ТО1Б.041190.001	Патрубок	
ТО1Б.041120.000	Трубопровод			ТО1Б.041190.002	Патрубок
			ТО1Б.041200.001	Патрубок	41
			ТО1Б.041200.002	Патрубок	

Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.041200.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	40
Т01Б.041000.001	Патрубок	
Т01Б.041210.000	Металлоконструкция	41, 42
Т01Б.041210.021	Петля	42
Т01Б.041210.022	Уголок	
Т01Б.041210.000СБ	Металлоконструкция Сборочный чертеж	43÷46
Т01Б.041210.001	Балка	47
Т01Б.041210.002	Балка	
Т01Б.041210.003	Балка	
Т01Б.041210.004	Балка	
Т01Б.041210.005	Балка	48
Т01Б.041210.006	Балка	
Т01Б.041210.007	Консоль	
Т01Б.041210.008	Консоль	49
Т01Б.041210.009	Балка	
Т01Б.041210.010	Консоль	
Т01Б.041210.011	Консоль	
Т01Б.041210.012	Подкос	50
Т01Б.041210.013	Подкос	
Т01Б.041210.014	Подкос	
Т01Б.041210.015	Подкос	51
Т01Б.041210.015	Пластина	
Т01Б.041210.017	Пластина	
Т01Б.041210.018	Ребро	
Т01Б.041210.019	Ребро	52
Т01Б.041210.020	Планка	
Т01Б.041А000.000	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15(МС) Установка приборов контроля и автоматизации	53
Т01Б.041А000.000СБ	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15(МС) Установка приборов контроля и автоматизации	
Т01Б.041А000.000СО	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15(МС) Установка приборов контроля и автоматизации. Схема авто- матизации.	54
Т01Б.041А000.000З4	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15(МС). Установка приборов контроля и автоматизации. Схема электри- ческих соединений	
Т01Б.041А010.000	Сочленение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25Р с регулирующим клапаном Т-33б	56
Т01Б.041А040.000	Сочленение исполнительного механизма МЭ0-100/25-0,25Р с регулирующим клапаном 9с-3-3-4	

Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.041А010.000СБ	Сочленение исполнительного меха- низма МЭ0-100/25-0,25Р с регулирующим клапаном Т-33б	57
Т01Б.041А040.000СБ	Сочленение исполнительного меха- низма МЭ0-100/25-0,25Р с регу- лирующим клапаном 9с-3-3-4	
Т01Б.041А020.000СБ	Стойка	59
Т01Б.041А020.000	Стойка	
Т01Б.041Э000.000	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15(МС) Установка электрооборудования	
Т01Б.041А010.001	Ось	60
Т01Б.041А030.000	Штанга	
Т01Б.041А030.000СБ	Штанга	
Т01Б.041А030.001	Ушко	61
Т01Б.041А030.002	Винт	
Т01Б.041А030.003	Втулка	
Т01Б.041А030.004	Бобышка	62
Т01Б.041А050.001	Винт	
Т01Б.041А050.000	Штанга	
Т01Б.041А050.000СБ	Штанга	63
Т01Б.041А060.000	Статив ГСТ	
Т01Б.041Э000.000СБ	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15(МС) Установка электрооборудования	
Т01Б.041А060.000СБ	Статив	64
Т01Б.041Э010.000	Стойка	65
Т01Б.041Э010.000СБ	Стойка	
Т01Б.041000.000ТМК	Блок КБУГВ-15(МС) Ведомость теплоизоляционных конструкций	66
Т01Б.041000.000ТВМ	Блок КБУГВ-15(МС) Ведомость материалов.	
Т01Б.041000.000ТОР	Блок КБУГВ-15(МС) Ведомость объемов работ.	67

1. Общие данные

1.1. Рабочие чертежи крупноточной установки горячего водоснабжения КБУГВ-15 выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-4 и КЕ-4 независимо от вида сжигаемого топлива.

1.2. Установка КБУГВ-15 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.

1.4. Комплект рабочей документации установки включает в себя разделы: тепломеханический, контроль и автоматика, электротехнический, 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 подтверждены предприятиями-изготовителями соответствующими документами.

ТО1Б.041000.000 Д

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крупноточная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15 (МС)	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Растегиева					1	8
Пров.	Свириденко						
Ин.контр.	Самойлов						
И.контр.	Ястребов						
Изм/Лист	Самойлов			Технические требования	ГИПРОТЕХМОНТАЖ		Москва

Серия 5.903-11 Выпуск 3-11

Изм. и подп. Подпись и дата (Изм. и подп. Подпись и дата) (Изм. и подп. Подпись и дата)

2.2. Приборы и средства автоматизации и контроля, входящие в установку должны удовлетворять требованиям технической 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 изготовителями установки самостоятельно.

3. Требования к сборке установки

3.1. Рабочая документация позволяет вести сборку установки промышленными методами с организацией разделенного поточного изготовления узлов трубопроводов и элементов металлоконструкции.

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

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

ТО1Б.041000.000 Д

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист	2
----------	----------	-------	------	--	------	---

Изм. и подп. Подпись и дата (Изм. и подп. Подпись и дата) (Изм. и подп. Подпись и дата)

ким 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.

3.4. Сварку стыков труб под сварку осуществлять с использованием инвентарных центробочных приспособлений, обеспечивающих соосность стыкуемых труб.

3.5. Весь комплекс работ по организации сварки трубопроводов установки и контроля качества сварных соединений проводить, руководствуясь указаниями "Руководящих технических материалов по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций (РТМ-тс-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 газовых 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

ТО1Б.041000.000 Д

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист	3
----------	----------	-------	------	--	------	---

Изм. и подп. Подпись и дата (Изм. и подп. Подпись и дата) (Изм. и подп. Подпись и дата)

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

3.8. Изготовление и сборку металлоконструкции 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

принять следующей:

- получение стандартного и нестандартного оборудования и проверка его состояния;
- изготовление элементов металлоконструкции;
- 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-

ТО1Б.041000.000 Д

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист	4
----------	----------	-------	------	--	------	---

Изм. и подп. Подпись и дата (Изм. и подп. Подпись и дата) (Изм. и подп. Подпись и дата)

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

3.11. После сборки установки необходимо произвести контрольную стыковку.

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

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

3.14. Оснащение блоков приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу. При производстве работ по установке указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.07-85, „Системы автоматизации“.

ТО1Б.041000.000 Д

Лист 5

3.15. Работы по установке электротехнических устройств осуществлять в соответствии с черт. а также руководствуясь требованиями СНиП 3.05.06-85, „Электротехнические устройства“.

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

Конструкция блока допускает выполнение изоляции после 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

ТО1Б.041000.000 Д

Лист 6

Техномонтажная ведомость на изоляцию установок, ведомости объемов работ и материалов приведены на

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

4. Требования к транспортировке и монтажу установки

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

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

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

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

ТО1Б.041000.000 Д

Лист

повреждений. Трубопроводы $DU < 50$ мм при необходимости закрепить по месту хомутовыми опорами типа ОПБ-2 ГОСТ 1491-82.

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

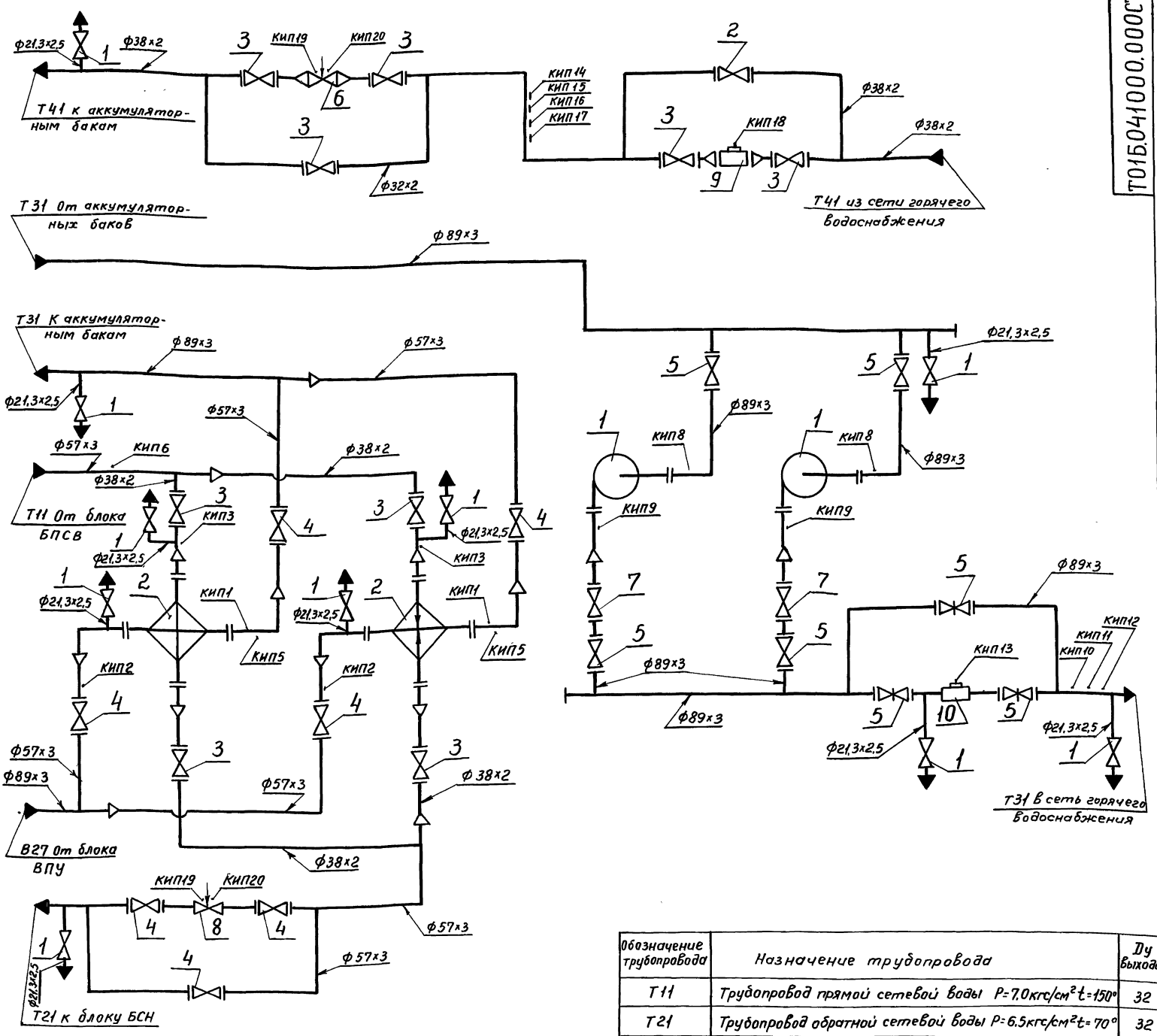
4.4. Погрузку блока на транспортные средства осуществлять с помощью монтажных и эксплуатационных кранов грузоподъемностью $16 \div 25$ т. При этом строповку блока вести с использованием петель, предусмотренных в составе их металлоконструкций, а также с применением специальной траверсы.

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

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

ТО1Б.041000.000 Д

Лист 8



Поз.	Оборудование	Кол.	Примеч.
1	Насос центробежный к 80-50-200 с элек. двиг. 4АМ160.52	2	
2	Подогреватель водоводяной 6-89x4000-Р-2 F=4.48м ²		
	ТУ400-28-429-82Е	2	

Поз.	Арматура	Кол.	Примеч.
1	Вентиль муфтовый 15кч 18р Ду15 Ру16	10	
2	Вентиль запорный фланцевый 15с 27нж1 Ду25 Ру64	1	
3	Вентиль запорный фланцевый 15с 27нж1 Ду32 Ру64	9	
4	Вентиль запорный фланцевый 15с 22нж Ду50 Ру40	7	
5	Вентиль запорный фланцевый 15с 22нж Ду80 Ру40	6	
6	Клапан регулирующий поворотный Т33 ^б Ду50 Ру64	1	
7	Клапан обратный поворотный 19с 38нж Ду80 Ру64	2	
8	Клапан регулирующий 9с-3-34 Ду50 Ру64	1	
9	Счетчик СТ8Г-1-65 Ду65 Ру10	1	
10	Счетчик СТ8Г-1-80 Ду80 Ру10	1	

Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Ду выхода
Т11	Трубопровод прямой сетевой воды Р=7.0кгс/см ² t=150°	32
Т21	Трубопровод обратной сетевой воды Р=6.5кгс/см ² t=70°	32
Т31	Трубопровод горячего водоснабжения Р=3.0кгс/см ² t=50°	32
Т31	Трубопровод горячего водоснабжения Р=3.5кгс/см ² t=70°	50
Т31	Трубопровод горячего водоснабжения Р=6.0кгс/см ² t=70°	80
Т41	Циркуляционный трубопровод Р=3.0 кгс/см ² t=50°	32
В27	Трубопровод магнетизированной воды Р=4.0кгс/см ² t=30°	50

Назначение прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИП 1,2,3,4,10,14	73К4-1-87	Бобышка	6	
КИП 5,8,12,16	3К4-45-70	Штуцер	4	
КИП 6	3К4-46-76	Штуцер	1	
КИП 7, 11	23К4-5-87	Бобышка	2	
КИП 9, 17	53К4-53-76	Штуцер	2	
КИП 13	43К4-77-72		1	
КИП 15	3К4-1-87	Бобышка	1	
КИП 18	33К4-77-72		1	

ТО1Б.041000.000СТ

Крупно-блочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15 (мс)

Схема технологическая

Лит. Масса Масшт.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разработчик: Рагеева Т.И.

Проверка: Смирденко В.С.

Инженер-конструктор: Семаквалов Ф.С.

Н.контр. Угв. Ястребов А.И. Семаквалов Ф.С.

Лист 1 из 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Изд. и подл. Подп. и дата Вып. инж. Ф.С. Семаквалов. Подп. и дата

Серия 5.903-Н Выпуск 3-Н

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			Т01Б.041000.000СБ	Сборочный чертеж		
А2			Т01Б.041000.000СТ	Схема технологическая		
			Т01Б.041000.000Д	Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4	1		Т01Б.041010.000	Коллектор	1	
А4	2		Т01Б.041020.000	Коллектор	1	
А4	3		Т01Б.041030.000	Трубопровод	1	
А4	4		Т01Б.041040.000	Узел счетчика СТГ-1-80	1	
А4	5		Т01Б.041050.000	Коллектор	1	
А4	6		Т01Б.041060.000	Трубопровод	1	
А4	7		Т01Б.041070.000	Трубопрово	1	
А4	8		Т01Б.041080.000	Трубопровод	1	
А4	9		Т01Б.041090.000	Трубопровод	1	
А4	10		Т01Б.041100.000	Трубопровод	1	
А4	11		Т01Б.041110.000	Трубопровод	1	
А4	12		Т01Б.041120.000	Коллектор	1	
А4	13		Т01Б.041130.000	Узел клапана регу- лирующего 9с-3-3-4	1	
А4	14		Т01Б.041140.000	Узел счетчика ст ВГ-1-65	1	
А4	15		Т01Б.041150.000	Узел клапана регули- рующего ТЗЗ ^б	1	
А4	16		Т01Б.041160.000	Трубопровод	1	

Т01Б.041000.000
Крупноблочная установка
горячего водоснабжения
КБУГВ-15 (МС)
Лит. Лист Листов
1 3
Гипротекмонтаж
Москва
формат А4

Шифр в подл. Подл. и дата Взам. шифр. Шифр в разд. Подл. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		35		Б-32-64 ПОН	4	
				Прочие изделия		
		36		Насос центробежный К80-50-200 G=25 м³/ч H=60 м.в.ст N=15квт с электродвигателем 4 АМ180 S2 ТУ26-06-807-73	2	
		37		Подогреватель водободяной Б-89х4000-Р.2 F=4,48 м² ТУ-400-28-429-82Е	2	

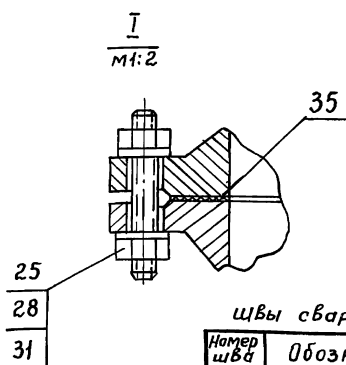
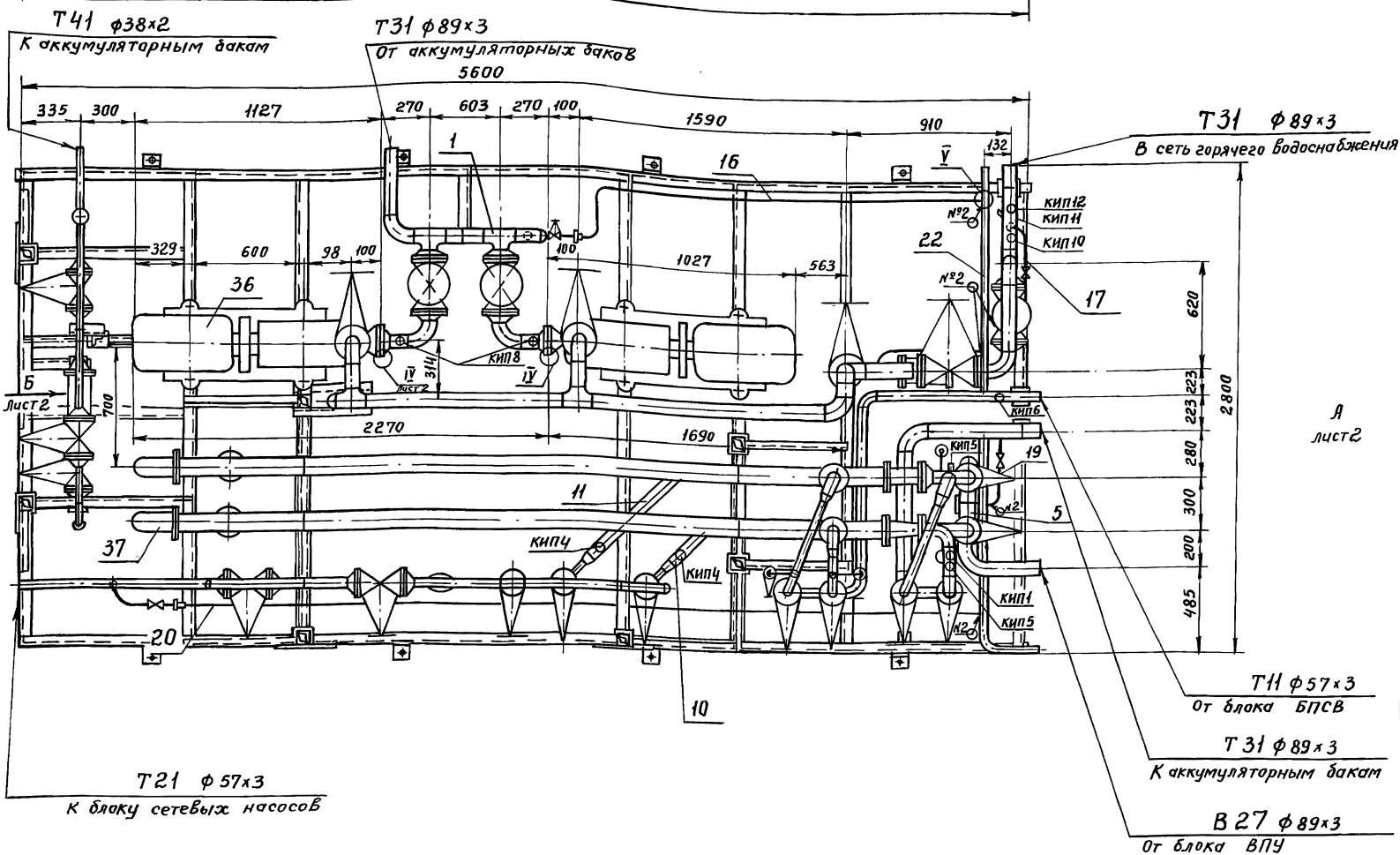
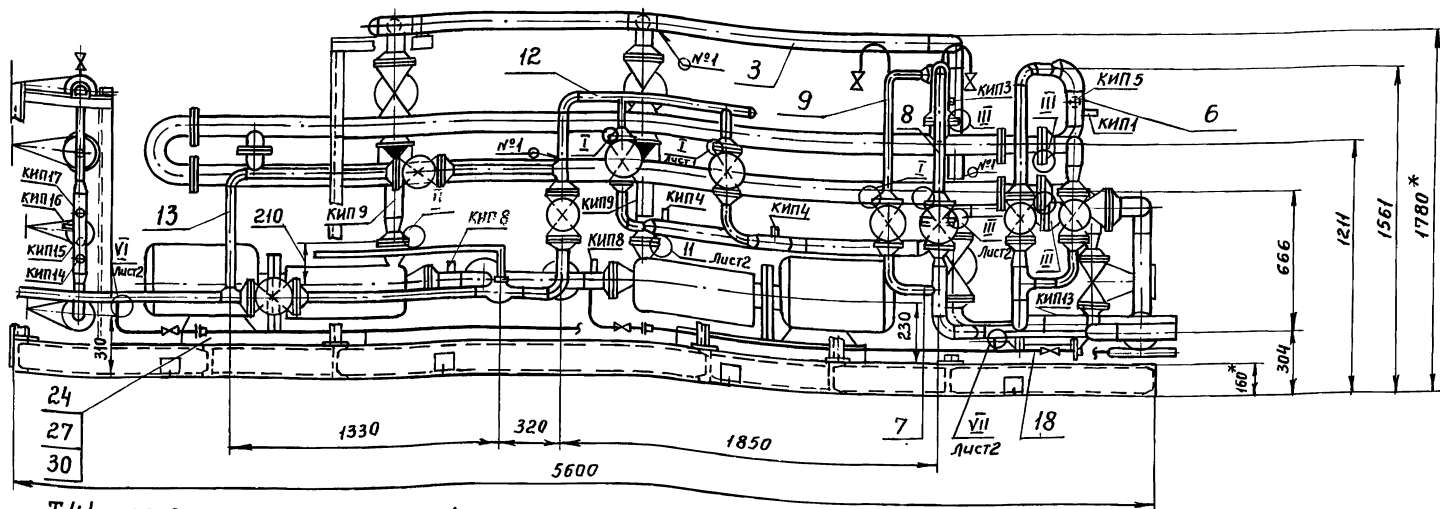
Т1Б.041000.000 Лист 3

Шифр в подл. Подл. и дата Взам. шифр. Шифр в разд. Подл. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4	17		Т01Б.041170.000	Трубопровод	1	
А4	18		Т01Б.041180.000	Трубопровод	1	
А4	19		Т01Б.041190.000	Трубопровод	1	
А4	20		Т01Б.041200.000	Трубопровод	1	
А4	21		Т01Б.041210.000	Металлоконструкция	1	
				Детали		
А3	22		Т01Б.041000.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70 М16-6g×55.58	48	
		23		М20-6g×100.58	8	
		24		Шпилька М20-6g×95.40.35.ІІ 2		
		25		ГОСТ 9066-75	16	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		26		М16-6Н.5	48	
		27		М20-6Н.5	8	
		28		Гайка АМ20-Бн.25.ІІ 2		
				ГОСТ 9064-75	32	
				Шайбы ГОСТ 11374-78		
		29		16.01.08 кп	48	
		30		Шайбы 20.02Ст3		
				ГОСТ 10906-78	8	
		31		Шайбы 20.20.ІІІ.04.029		
				ГОСТ 9065-75	32	
				Прокладки ГОСТ 15180-86		
		32		А-50-10 ПОН	2	
		33		А-65-10 ПОН	8	
		34		А-80-10 ПОН	2	

Т01Б.041000.000 Лист 2
формат А4

Шифр в подл. Подл. и дата Взам. шифр. Шифр в разд. Подл. и дата



Швы сварных соединений

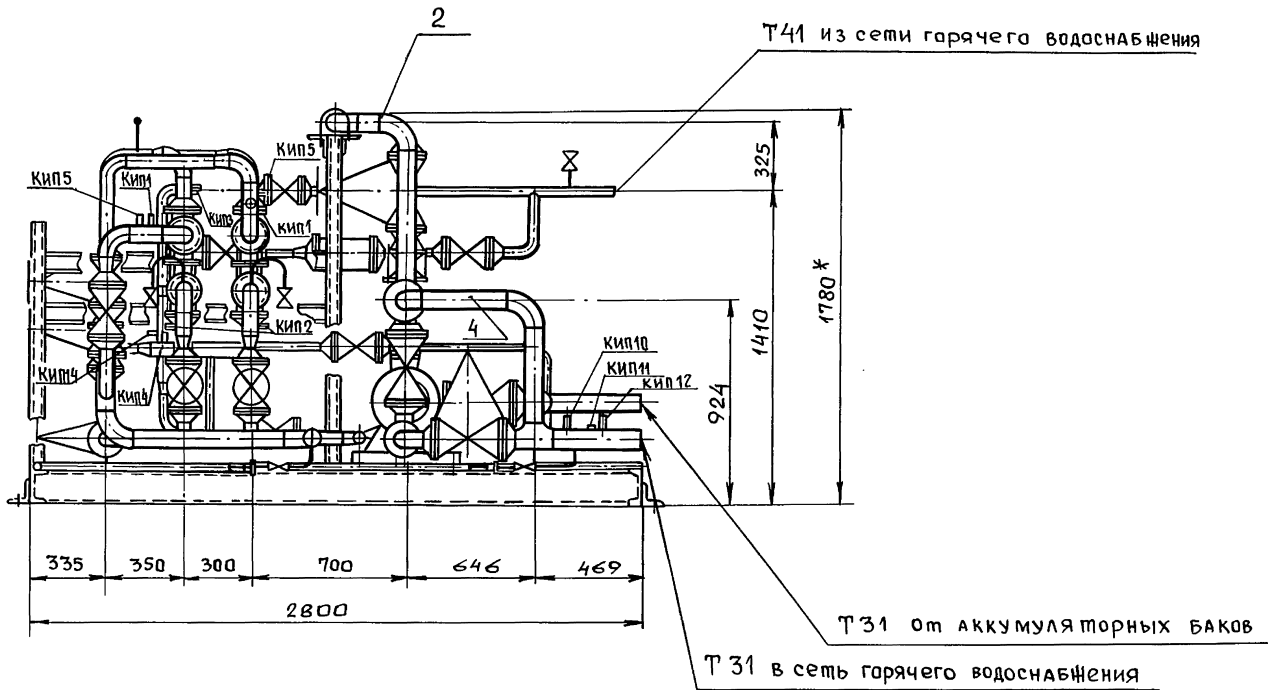
Номер шва	Обозначение	Кол. швов
1	ГОСТ 16037-80-С17	139
2	ГОСТ 16037-80-Ч17	32

- * Размеры для справок
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80 для трубопроводов и ГОСТ 5264-80 для металлоконструкции.
- $\pm \frac{t_2}{2}$
- Масса блока с изоляцией и водой 3935,0 кг.

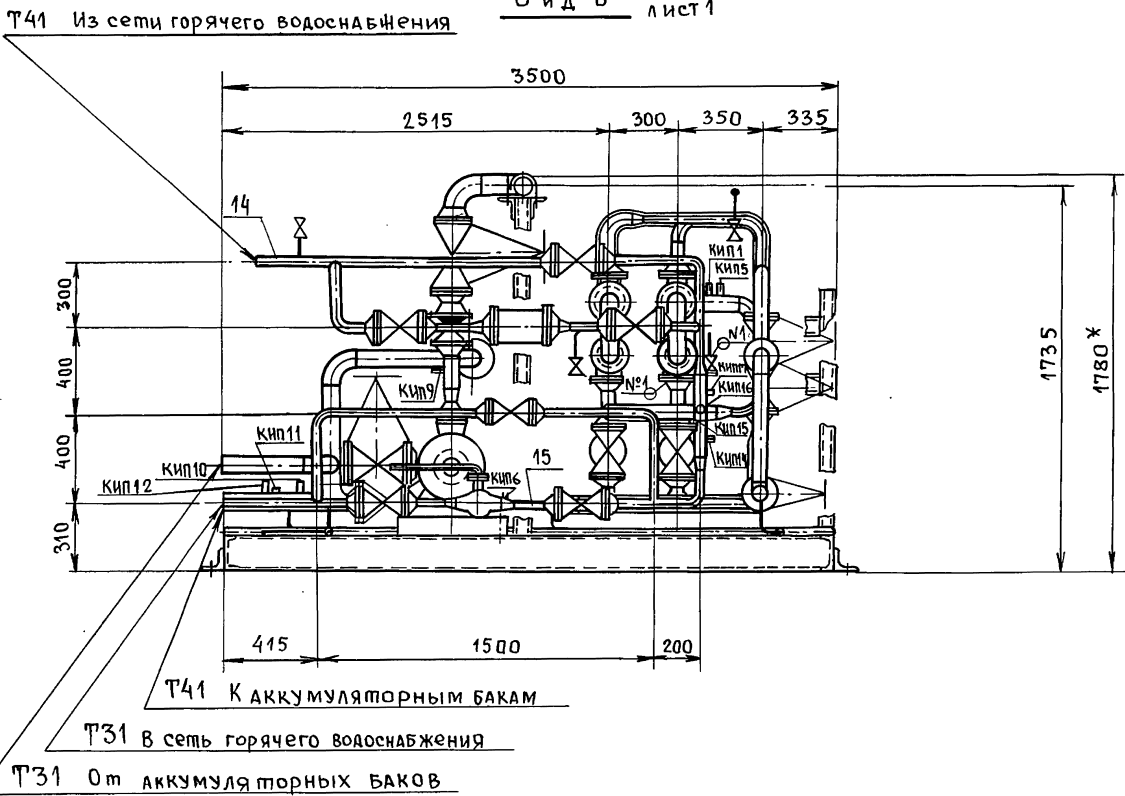
ТО1Б.041000.000СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15 (МС) Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
							2715,0	1:20
Разраб.	Растегачев	Пуб.				Лист 1	Листов 2	
Проб.	Свириденко				ГИПРОТЭХМОНТАЖ Москва			
Гл. конст.	Самохвалов							
Н. контр.	Ястребов							
УТВ.	Самохвалов							

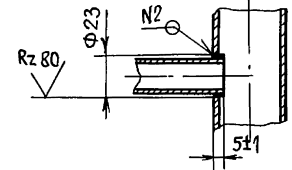
Вид А лист 1



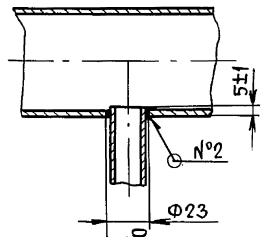
Вид Б лист 1



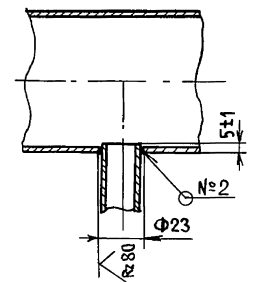
V М1:5 лист 1



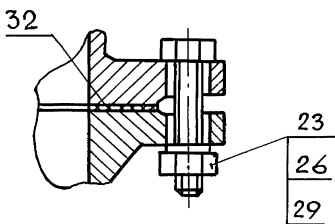
VI М1:5 лист 1



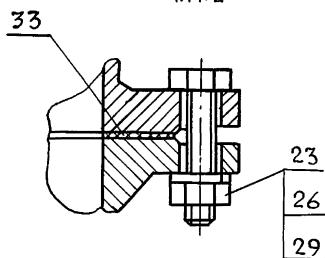
VII М1:5 лист 1



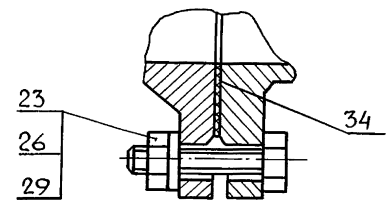
II М1:2 лист 1



III М1:2 лист 1 повернуто



IV М1:2 лист 1 повернуто



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

Серия 5.903-И Выпуск 3-И

ИНВ. № ПОДА. ПОДА. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. № ДЗБЛ. ПОДА. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
	А3		ТО1Б.041010.000.0Б	Сборочный чертеж		
				Детали		
	А4	1	ТО1Б.041010.001	Патрубок	1	
	А4	2	ТО1Б.041010.002	Патрубок	2	
	Б4	3	ТО1Б.041010.003	Патрубок		
				Труба 89x3 гост 10704-76 В-Вст.Зел гост 10705-80 L=443 мм ± 0.8	1	2.8 кг
	Б4	4	ТО1Б.041010.004	Патрубок		
				Труба 89x3 гост 10704-76 В-Вст.Зел гост 10705-80 L=385 мм ± 0.8	1	245 кг
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 90° 89x3.5 гост 17375-83	3	
		6		Тройник 89x3.5 гост 17376-83	2	
		7		Фланцы гост 12821-80 Вст.Зел2 1-80-10	2	
		8		1-80-25	4	
		9		Заглушка 89x3.5 гост 17379-83	1	

ТО1Б.041010.000

Коллектор

ИПТ. ЛИСТ. ЛИСТОВ
1 2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
	А3		ТО1Б.041020.000.0Б	Сборочный чертеж		
				Детали		
	А4	1	ТО1Б.041020.001	Патрубок	2	
	Б4	2	ТО1Б.041020.002	Патрубок		
				Труба 89x3 гост 10704-76 В-Вст.Зел гост 10705-80 L=124 ± 0.5 мм	1	0.8 кг.
	Б4	3	ТО1Б.041020.003	Патрубок		
				Труба 89x3 гост 10704-76 В-Вст.Зел гост 10705-80 L=1183 ± 1.2 мм	1	7.5 кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 89x3.5 гост 17375-83	2	
		5		Тройник 89x3.5 гост 17376-83	2	
		6		Переход К89x3.5-57x3 гост 17378-83	2	
		7		Фланцы гост 12821-80 Вст.Зел2 1-50-10	2	
		8		1-80-25	4	

ТО1Б.041020.000

Коллектор

ИПТ. ЛИСТ. ЛИСТОВ
1 2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

ИНВ. № ПОДА. ПОДА. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. № ДЗБЛ. ПОДА. И ДАТА

ИНВ. № ПОДА. ПОДА. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. № ДЗБЛ. ПОДА. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		10		Болт М16-6г x 65.58 гост 7798-70	32	
		11		Гайка М16-6н.5 гост 5915-70	32	
		12		Шайба 16.01.08 кп гост 11371-78	32	
		13		Прокладка А-80-25 пн гост 15180-86	4	
				Прочие изделия		
		14		Вентиль 15с 22 нж Ду 80 Ру 40 ТУ 26-07-1248-80	2	
		15		Штуцер М20x1.5-50 Зкч-33-76	2	Сборник 25 ммсс ссрр
		16		Клапанок М20x1.5 Зкч-31-76	2	Сборник 50 ммсс ссрр
		17		Прокладка 18 Зкч-36-70	2	Сборник 25 ммсс ссрр

ТО1Б.041010.000

Лист 2

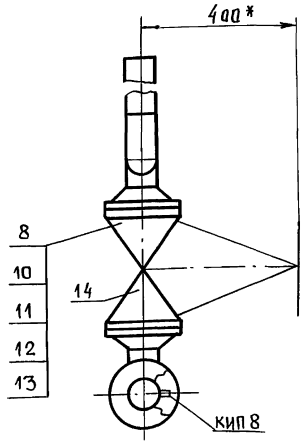
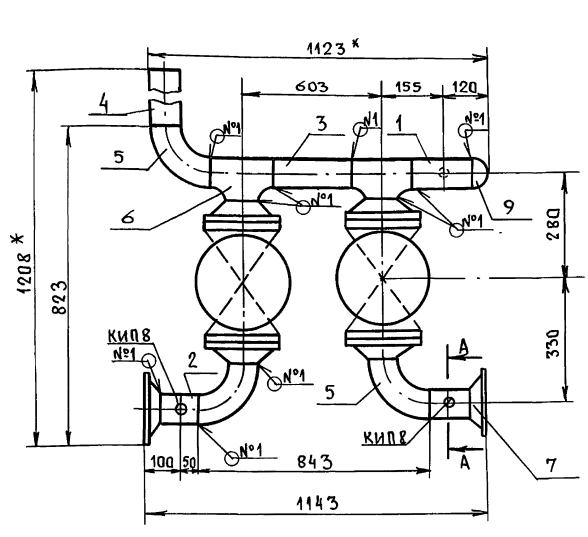
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Заглушка 89x3.5 гост 17379-83	1	
		10		Болт М16-6г x 65.58 гост 7798-70	32	
		11		Гайка М16-6н.5 гост 5915-70	32	
		12		Шайба 16.01.08 кп гост 11371-78	32	
		13		Прокладка А-80-25 пн гост 15180-86	4	
				Прочие изделия		
		14		Вентиль 15с 22 нж Ду 80 Ру 40 ТУ 26-07-1248-80	2	
		15		Клапан 19с 38 нж Ду 80 Ру 64 ТУ 26-07-1192-78	2	
		16		Штуцер М20x1.5-50-1 Зкч-53-76	2	Сборник 25 ммсс ссрр
		17		Клапанок М24x1.5 Зкч-31-76	2	Сборник 50 ммсс ссрр
		18		Прокладка 22 Зкч-36-70	2	Сборник 25 ммсс ссрр

ТО1Б.041020.000

Лист 2

Серия 5.903-11 выпуск 3-11

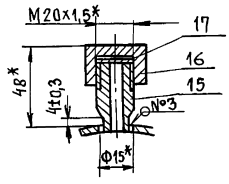
ТО15.041010.000СБ



Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение	Кол. швов
1	ГОСТ 16037-80-С17 Δ3	13
3	ГОСТ 16037-80-У20 Δ2	2

A-A повернуто
М1:2



1. Размеры для справок.

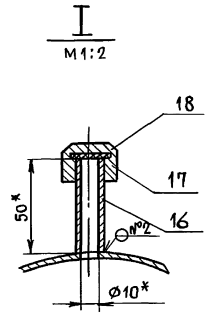
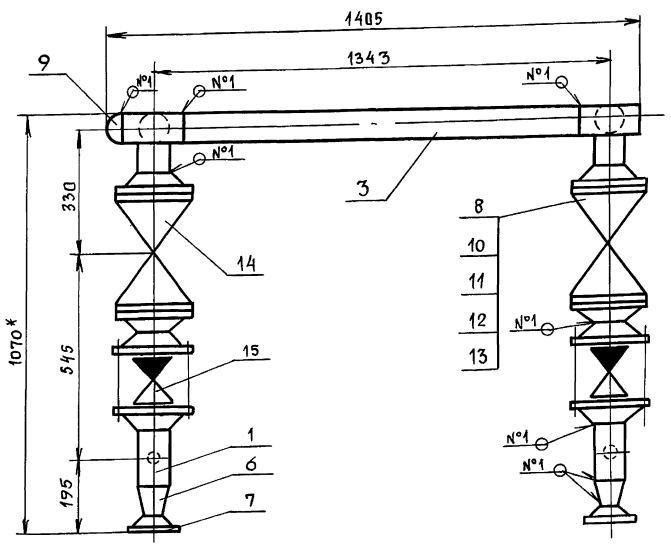
2. ± $\frac{t_2}{2}$.

3. Шероховатость поверхности деталей поз. 3 по торцам $Rz 160 \sqrt{\quad}$.

ТО15.041010.000СБ				Лит.	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коллектор Сборочный чертёж	116,0 1:10
		РАЗРАБ.	РАСТЕГАЕВА			
		Пров.	СВИРИДЕНКО			
		Гл. констр.	САМОХВАЛОВ			
		Н. контр.	Ястребов		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	Лист 1 Листов 1
		Утв.	САМОХВАЛОВ			

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № хула. Подп. и дата.

ТО15.041020.000СБ



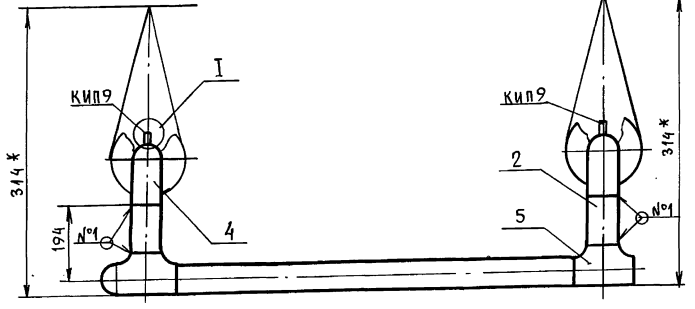
Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение	Кол. швов
1	ГОСТ 16037-80-С17 Δ3	17
2	ГОСТ 16037-80-У17 Δ3	2

1. Размеры для справок.

2. ± $\frac{t_2}{2}$.

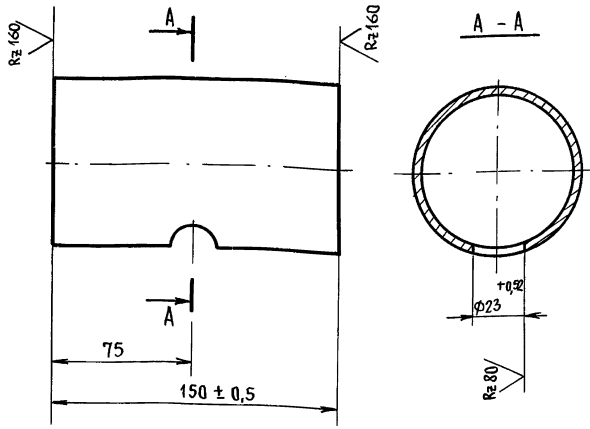
3. Шероховатость поверхности деталей поз. 2,3 по торцам $Rz 160 \sqrt{\quad}$.



ТО15.041020.000СБ				Лит.	Масса	Масшт.
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коллектор Сборочный чертёж	167,0 1:10
		РАЗРАБ.	РАСТЕГАЕВА			
		Пров.	СВИРИДЕНКО			
		Гл. констр.	САМОХВАЛОВ			
		Н. контр.	Ястребов		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	Лист 1 Листов 1
		Утв.	САМОХВАЛОВ			

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № хула. Подп. и дата.

Т01Б.041010.001

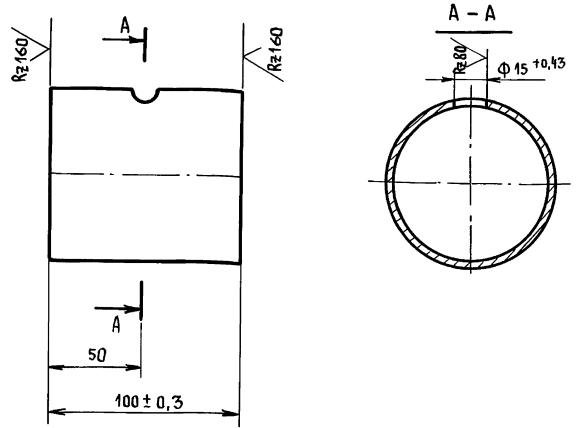


$\pm \frac{t2}{2}$

Т01Б.041010.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
РАЗРАБ.	РАСТЕГАЕВА					0,95	1:2
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО				Лист		Листов 1
ГЛ. КОНСТР.	САМОХВАЛОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				Труба 89х3 гост 10704-76		
УТВ.	САМОХВАЛОВ				В-ВстЗсп гост10705-80		

Т01Б.041010.002

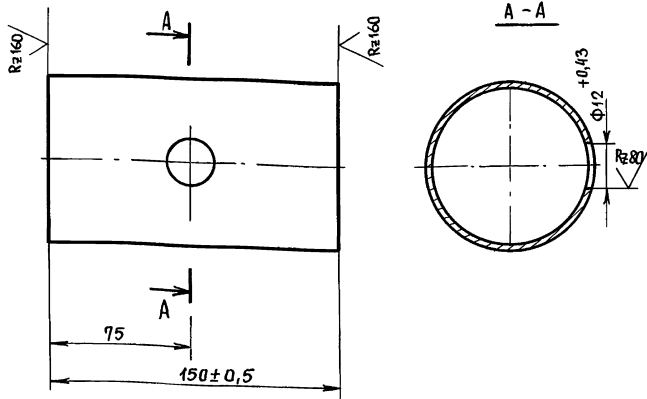


$\pm \frac{t2}{2}$

Т01Б.041010.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
РАЗРАБ.	РАСТЕГАЕВА					0,5	1:2
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО				Лист		Листов 1
ГЛ. КОНСТР.	САМОХВАЛОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				Труба 89х3 гост 10704-76		
УТВ.	САМОХВАЛОВ				В-ВстЗсп гост 10705-80		

Т01Б.041020.001

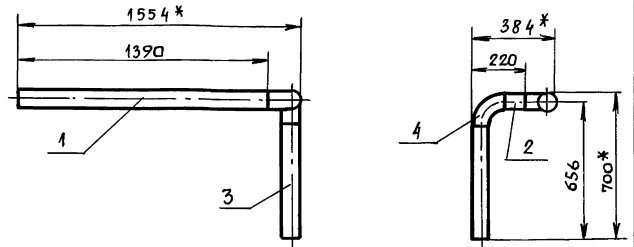


$\pm \frac{t2}{2}$

Т01Б.041020.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
РАЗРАБ.	РАСТЕГАЕВА					0,95	1:2
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО				Лист		Листов 1
ГЛ. КОНСТР.	САМОХВАЛОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				Труба 89х3 гост 10704-76		
УТВ.	САМОХВАЛОВ				В-ВстЗсп гост10705-80		

Т01Б.041030.000СБ



- * Размеры для справок.
- Сварные швы-4с17- по гост16037-80.
- $\pm \frac{t2}{2}$
- Шероховатость деталей поз.1÷3 по торцам- $\sqrt{Rz160}$.

Т01Б.041030.000СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масшт.
РАЗРАБ.	РАСТЕГАЕВА					16,0	1:20
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО				Лист		Листов 1
ГЛ. КОНСТР.	САМОХВАЛОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				Трубопровод		
УТВ.	САМОХВАЛОВ				Сварочный чертёж		

ИВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ ЗОНА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
		Документация		
А4	ТО1Б.041030.000.06	Сборочный чертеж		
		Детали		
Б4	1 ТО1Б.041030.001	Патрубок		
		Труба 89×3 гост 10704-76 В-В ст 3 еп гост 10705-80		
		L=1390±1.2 мм	1	8.5 кг
Б4	2 ТО1Б.041030.002	Патрубок		
		Труба 89×3 гост 10704-76 В-В ст 3 еп гост 10705-80		
		L=100±0.3 мм	1	0.6 кг
Б4	3 ТО1Б.041030.003	Патрубок		
		Труба 89×3 гост 10704-76 В-В ст 3 еп гост 10705-80		
		L=536±0.8 мм	1	3.4 кг
		Стандартные изделия		
	4	Отвод 90° 89×3.5 гост 17375-83	2	
ТО1Б.041030.000				
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА		АНТ. ЛИСТ ЛИСТОВ		
РАЗРАБ. РАСТЕГЛЕВ		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ПРОВ. СВИРИДЕНКО		МОСКВА		
ГЛ. КОНТР. САМОХВАНОВ				
И. КОНТР. ДЕМЕРСОВО				
УТВ. САМОХВАНОВ				

ИВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ ЗОНА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
	8	гост 17375-83 Тройник 89×3.5	4	
		гост 17376-83	2	
	9	Фланцы гост 12821-80 В ст 3 еп 2	2	
	10	1-80-10	6	
	11	Блаты гост 7738-70	8	
	12	М16-6g×55.58	48	
	13	М16-6g×65.58	56	
	14	Гайка М16-6н.5	56	
		гост 5915-70		
		Шайба 16.01.08 кп		
		гост 11371-78		
	15	Прокладка гост 15180-86 по н	2	
	16	А-80-10	6	
		А-80-25		
		Прочие изделия		
	17	Вентиль 15с 22 нж Ду 80 ру 40 ТУ26-07-1248-80	3	
	18	Счетчик ст. вг-1-80 ТУ25.7356.019-86	1	
	19	Бобышка блт-м27-2-55 ухл3 ТУ36.1097-85	1	
	20	Прокладка пп28×42 ухл2 ТУ36.1103-82	1	
	21	Пробка пм 21×2 у3 ТУ36.1144-83	1	
	22	Бобышка (косяк) БС1-М20×1.5-145 ухл3	1	
ТО1Б.041040.000				
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА		АНТ. ЛИСТ ЛИСТОВ		
		2		

ИВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ ЗОНА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
		Документация		
А3	ТО1Б.041040.000.06	Сборочный чертеж		
		Детали		
А4	1 ТО1Б.041040.001	Патрубок	1	
А4	2 ТО1Б.041040.002	Патрубок	1	
Б4	3 ТО1Б.041040.003	Патрубок		
		Труба 89×3 гост 10704-76 В-В ст 3 еп гост 10705-80		
		L=300±0.5 мм	1	1.9 кг
Б4	4 ТО1Б.041040.004	Патрубок		
		Труба 89×3 гост 10704-76 В-В ст 3 еп гост 10705-80		
		L=380±0.8 мм	1	2.4 кг
Б4	5 ТО1Б.041040.005	Патрубок		
		Труба 89×3 гост 10704-76 В-В ст 3 еп гост 10705-80		
		L=430±0.8 мм	1	2.7 кг
Б4	6 ТО1Б.041040.006	Патрубок		
		Труба 89×3 гост 10704-76 В-В ст 3 еп гост 10705-80		
		L=150±0.5 мм	1	6.1 кг
		Стандартные изделия		
	7	Отвод 90° 89×3.5		
ТО1Б.041040.000				
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА		АНТ. ЛИСТ ЛИСТОВ		
		1 3		
РАЗРАБ. РАСТЕГЛЕВ		Узел счетчика ст. вг-1-80		
ПРОВ. СВИРИДЕНКО		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ГЛ. КОНТР. САМОХВАНОВ		МОСКВА		
И. КОНТР. ДЕМЕРСОВО				
УТВ. САМОХВАНОВ				

ИВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ ЗОНА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
	23	ТУ36.1097-85 Прокладка пп21×32 ухл2	1	
		ТУ36.1103-82	1	
	24	Пробка пм 20×1.5 у3 ТУ36.1144-83	1	
	25	Штуцер м20×1.5-50 ЗКЧ-33-76	1	Сборник 25 ИМСС ССР
	26	Коплачок м20×1.5 ЗКЧ-31-76	1	Сборник 25 ИМСС ССР
	27	Прокладка 18 ЗКЧ-36-70	1	Сборник 25 ИМСС ССР
ТО1Б.041040.000				
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА		АНТ. ЛИСТ ЛИСТОВ		
		3		

Серия 5.903-11 Выпуск 3-Н

ИВ. № ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДБЛ. ПОДЛ. И ДАТА

ФОРМАТ ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
A3		ТО1Б.041050.000.06	Сборочный чертеж Детали		
A4	1	ТО1Б.041050.001	Патрубок	2	
A4	2	ТО1Б.041050.002	Патрубок	2	
A4	3	ТО1Б.041050.003	Патрубок	2	
B4	4	ТО1Б.041050.004	Патрубок		
			Труба 89x3 гост 10704-76 В-ВетЗел гост 10705-80 L = 292 ± 0.5 мм	1	1.9 кг
B4	5	ТО1Б.041050.005	Патрубок		
			Труба 89x3 гост 10704-76 В-ВетЗел гост 10705-80 L = 140 ± 0.5 мм	1	0.9 кг
			Стандартные изделия		
	6		Отвод 90° 76x3.5 гост 17375-83	2	
	7		Отвод 90° 89x3.5 гост 17375-83	1	
	8		Тройник 89x3.5 гост 17375-83	2	
	9		Переход к76x3.5-57x3 гост 17378-83	2	
Изм. Лист		№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Растегаяв			
Проб.		Свириденко			
Гл. конст.		Самохвалов			
Н. контр.		Ястребов			
Учтв.		Самохвалов			
ТО1Б.041050.000					
Коллектор					
Москва					

ИВ. № ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДБЛ. ПОДЛ. И ДАТА

ФОРМАТ ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
A2		ТО1Б.041060.000.06	Сборочный чертеж Детали		
A4	1	ТО1Б.041060.001	Патрубок	2	
A4	2	ТО1Б.041060.002	Патрубок	1	
B4	3	ТО1Б.041060.003	Патрубок		
			Труба 57x3 гост 10704-76 В-ВетЗел гост 10705-80 L = 450 ± 0.8 мм	1	1.8 кг
B4	4	ТО1Б.041060.004	Патрубок		
			Труба 57x3 гост 10704-76 В-ВетЗел гост 10705-80 L = 501 ± 0.8 мм	1	2.0 кг
B4	5	ТО1Б.041060.005	Патрубок		
			Труба 57x3 гост 10704-76 В-ВетЗел гост 10705-80 L = 100 ± 0.3 мм	1	0.4 кг
B4	6	ТО1Б.041060.006	Патрубок		
			Труба 57x3 гост 10704-76 В-ВетЗел гост 10705-80 L = 136 ± 0.5 мм	1	0.5 кг
B4	7	ТО1Б.041060.007	Патрубок		
			Труба 89x3 гост 10704-76 В-ВетЗел гост 10705-80 L = 690 ± 0.8 мм	1	4.4 кг
Изм. Лист		№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Растегаяв			
Проб.		Свириденко			
Гл. конст.		Самохвалов			
Н. контр.		Ястребов			
Учтв.		Самохвалов			
ТО1Б.041060.000					
Трубопровод					
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва					

14

ИВ. № ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДБЛ. ПОДЛ. И ДАТА

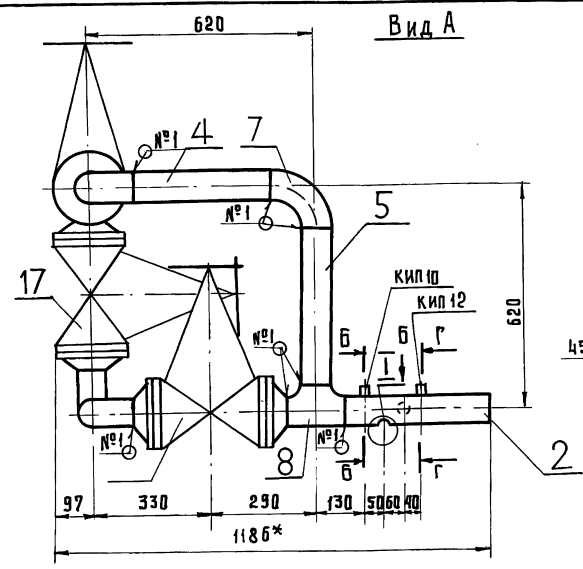
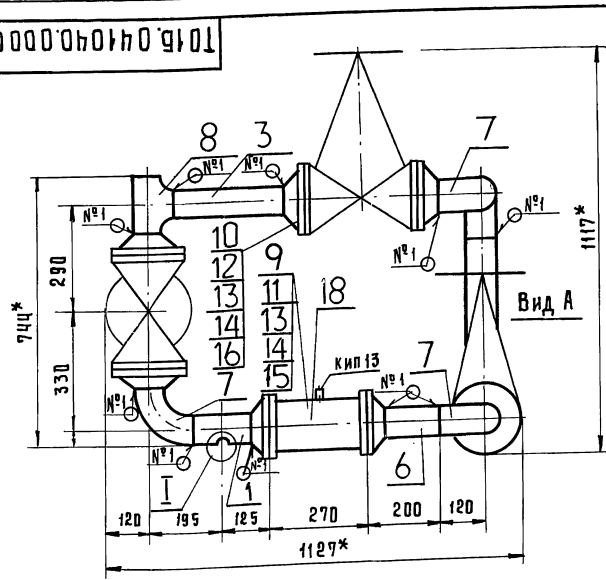
ФОРМАТ ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Фланцы гост 12821-80 ВетЗел2		
	10		1-50-25	4	
	11		1-65-10	2	
	12		Болт М16-6g x 60.58 гост 7798-70	16	
	13		Гайка М16-6Н.5 гост 5915-70	16	
	14		Шайба 16.01.08 кп гост 11371-78	16	
	15		Прокладка А-50-25 по н гост 15180-86	4	
	16		Заглушка 89x3.5 гост 17379-83	1	
	17		Вентиль 15 кч 18р Ду 15 Ру 16 гост 18161-72	2	
			Прочие изделия		
	18		Вентиль 15с 22мм Ду 50 Ру 40 ТУ 26-07-1248-80	2	
	19		Бобышка БП-М27x2-55 УХЛ3 ТУ 36.1097-85	2	
	20		Прокладка ПЛ28x42 УХЛ2 ТУ 36.1103-82	2	
	21		Пробка ПМ 27x2У3 ТУ 36.1144-83	2	
Изм. Лист		№ докум.	Подп.	Дата	
ТО1Б.041050.000					
Лист 2					

ИВ. № ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДБЛ. ПОДЛ. И ДАТА

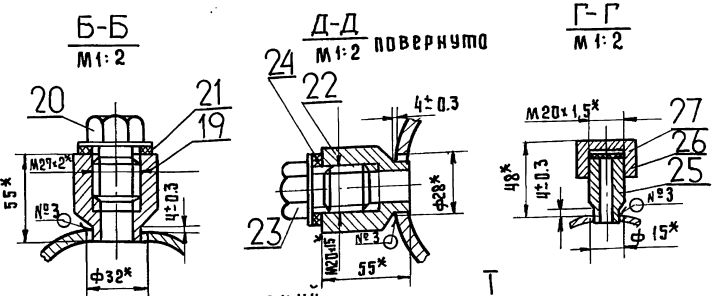
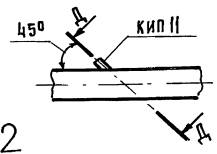
ФОРМАТ ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Стандартные изделия		
	8		Отводы гост 17375-83 90° 57x3	2	
	9		90° 76x3.5	4	
	10		90° 89x3.5	2	
	11		Тройник 89x3.5-57x3 гост 17376-83	1	
	12		Переходы гост 17378-83 к76x3.5-57x3	2	
	13		к 89x3.5-57x3	1	
	14		Фланцы гост 12821-80 ВетЗел2 1-50-25	4	
	15		1-65-10	2	
	16		Болт М16-6g x 60.58 гост 7798-70	16	
	17		Гайка М16-6Н.5 гост 5915-70	16	
	18		Шайба 16.01.08 кп гост 11371-78	16	
	19		Прокладка А-50-25 по н гост 15180-86	4	
			Прочие изделия		
	20		Вентиль 15с 22мм Ду 50 Ру 40 ТУ 26-07-1248-80	2	
Изм. Лист		№ докум.	Подп.	Дата	
ТО1Б.041060.000					
Лист 2					

Серия 5.903-И 86п. 3-И

Т01Б.041040.000СБ



Вид В



- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± $\frac{±2}{2}$
- 3. Шероховатость деталей поз. 1÷3, 5 по торцам - $Rz 160$

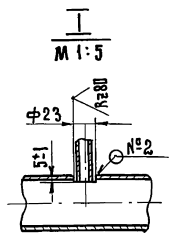
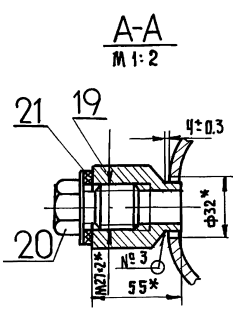
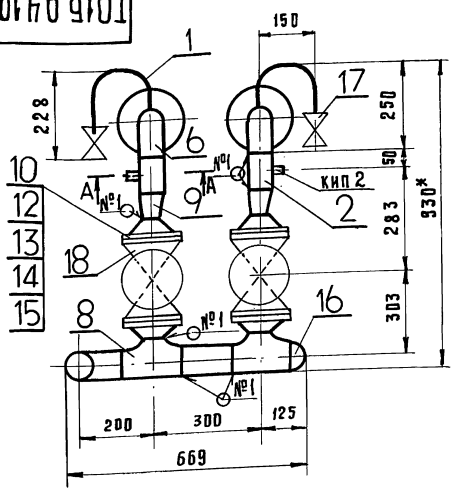
Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение	Кол. швов
1	ГОСТ 16037-80-С17 Δ 3	16
2	ГОСТ 16037-80-У17 Δ 2	1
3	ГОСТ 16037-80-У20 Δ 3	3

Т01Б.041040.000СБ				Лист	Масса	Масштаб
Узел счетчика СТГ-1-80				203,5	1:10	
Сборочный чертеж				Лист	Листов	1
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

ИЗД. № ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ № ИЛИ № ПОДЛ. И ДАТА

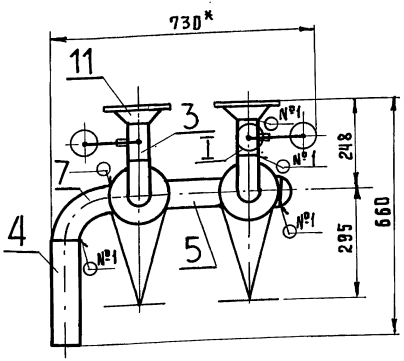
Т01Б.041050.000СБ



Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение	Кол. швов
1	ГОСТ 16037-80-С17 Δ 3	17
2	ГОСТ 16037-80-У17 Δ 2	2
3	ГОСТ 16037-80-У20 Δ 3	2

- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± $\frac{±2}{2}$
- 3. Шероховатость деталей поз. 1,2 по торцам - $Rz 160$

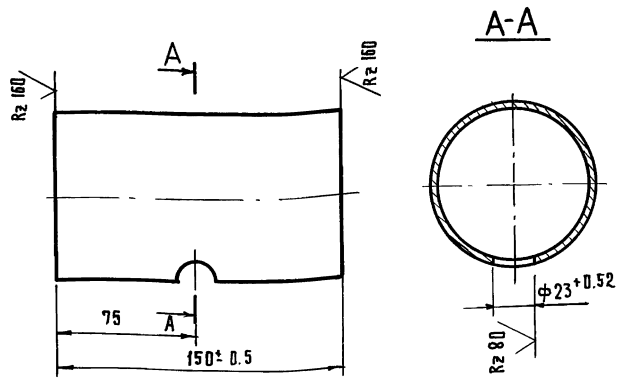


Т01Б.041050.000СБ				Лист	Масса	Масштаб
Коллектор				70,0	1:10	
Сборочный чертеж				Лист	Листов	1
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

ИЗД. № ПОДЛ. И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ № ИЛИ № ПОДЛ. И ДАТА

1015.041040.001

✓(✓)



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

1015.041040.001

ПАТРУБОК

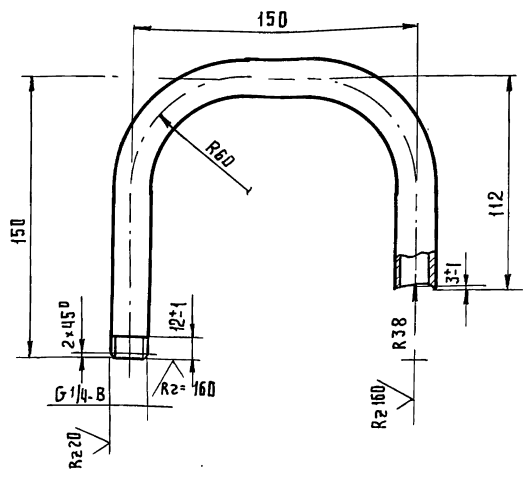
ЛИТ	МАССА	МАСШТ.
	0.95	1:2
ЛИСТ		ЛИСТОВ
		1

ТРУБА 89×3 ГОСТ 10704-76
В-В ст 3 ел ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

1015.041050.001

✓(✓)



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

2. Длина трубной заготовки $L = 360 \pm 0.8$ мм.

1015.041050.001

ПАТРУБОК

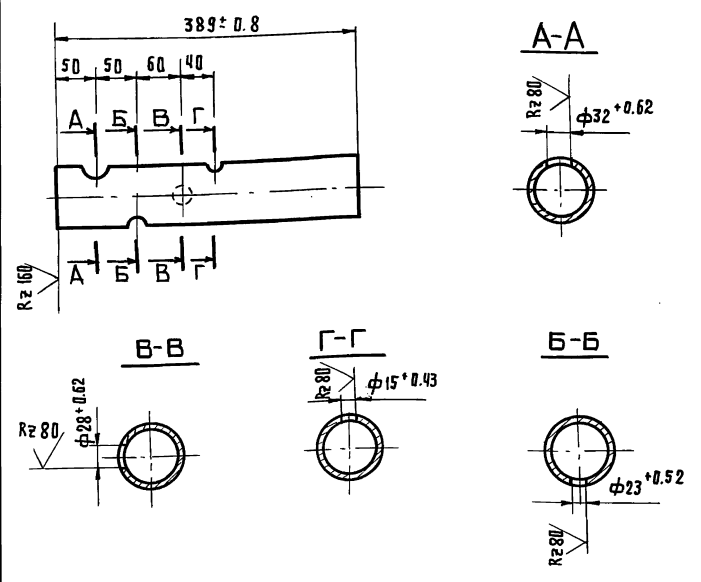
ЛИТ	МАССА	МАСШТ.
	0.42	1:2
ЛИСТ		ЛИСТОВ
		1

ТРУБА 15×2.5 ГОСТ 3262-75

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

1015.041040.002

✓(✓)



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

1015.041040.002

ПАТРУБОК

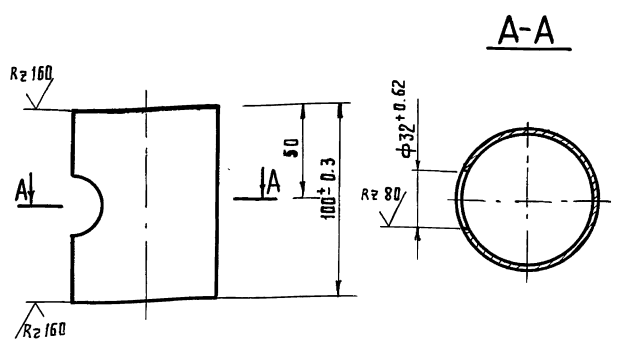
ЛИТ	МАССА	МАСШТ.
	2.5	1:5
ЛИСТ		ЛИСТОВ
		1

ТРУБА 89×3 ГОСТ 10704-76
В-В ст 3 ел ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

1015.041050.002

✓(✓)



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

1015.041050.002

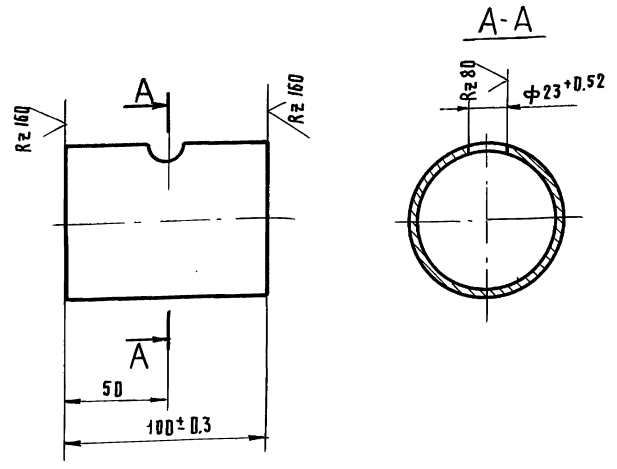
ПАТРУБОК

ЛИТ	МАССА	МАСШТ.
	0.05	1:2
ЛИСТ		ЛИСТОВ
		1

ТРУБА 76×3 ГОСТ 10704-76
В-В ст 3 ел ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

ТО16.041050.003

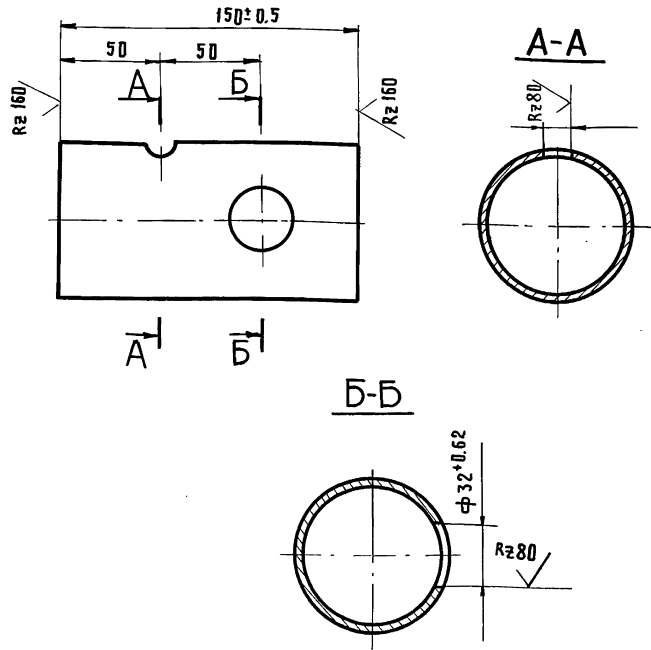


$$\pm \frac{\pm 2}{2}$$

ТО16.041050.003

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РАСТЕГАЕВА					0.05	1:2
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО				ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ				ТРУБА 76×3 ГОСТ 10704-76		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				В-В ст 3 сп ГОСТ 10705-80		МОСКВА
УТВ.	САМОХВАЛОВ						

ТО16.041060.001

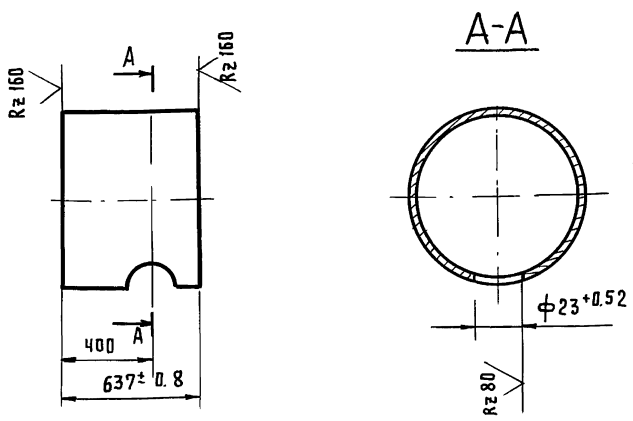


$$\pm \frac{\pm 2}{2}$$

ТО16.041060.001

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РАСТЕГАЕВА					0.8	1:2
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО				ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ				ТРУБА 76×3 ГОСТ 10704-76		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				В-В ст 3 сп ГОСТ 10705-80		МОСКВА
УТВ.	САМОХВАЛОВ						

ТО16.041060.002

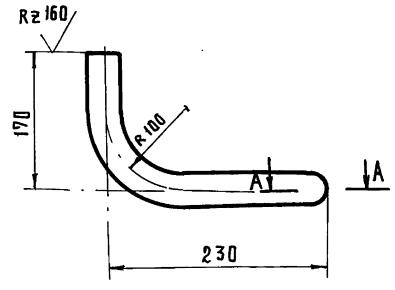


$$\pm \frac{\pm 2}{2}$$

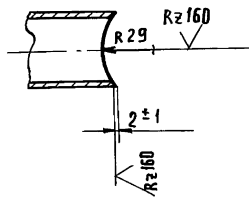
ТО16.041060.002

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РАСТЕГАЕВА					4.05	1:2
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО				ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ				ТРУБА 69×3 ГОСТ 10704-76		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				В-В ст 3 сп ГОСТ 10705-80		МОСКВА
УТВ.	САМОХВАЛОВ						

ТО16.041070.001



А-А
М 1:2

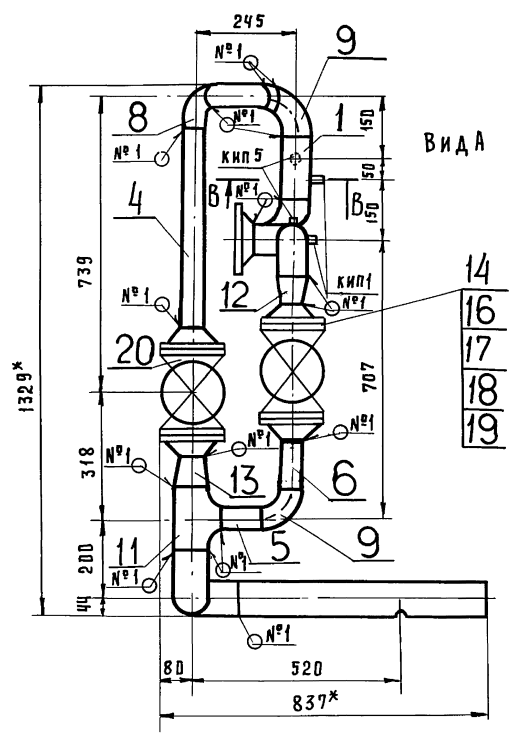


$$\pm \frac{\pm 2}{2}$$

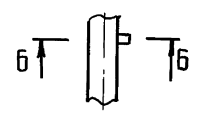
2. Длина трубной заготовки $L = 357 \pm 0.8$ мм.

ТО16.041070.001

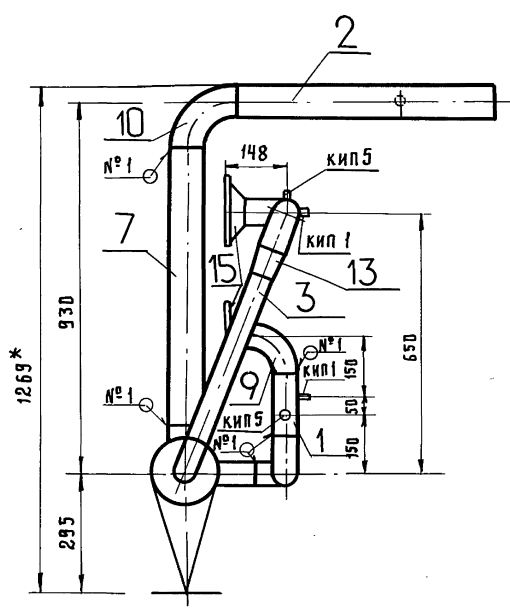
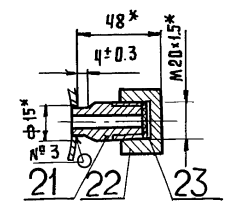
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РАСТЕГАЕВА					0.64	1:5
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО				ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ				ТРУБА 38×2 ГОСТ 10704-76		ГИПРОТЕХМОНТАЖ
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				В-В ст 3 сп ГОСТ 10705-80		МОСКВА
УТВ.	САМОХВАЛОВ						



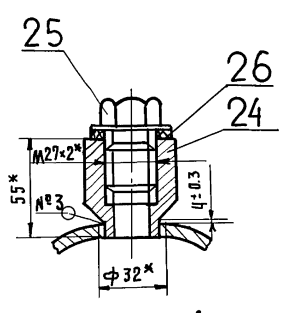
ВИД А повернуто



Б-Б
М1:2



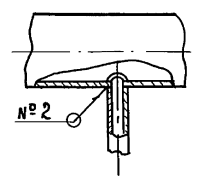
В-В повернуто
М1:2



ШВЫ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Номер шва	Обозначение	Кол. швов
1	ГОСТ 16037-80-С17 Δ 3	23
2	ГОСТ 16037-80-У17 Δ 2	1
3	ГОСТ 16037-80-У20 Δ 3	4

I
М1:5



1* Размеры для справок.

2. ± $\frac{t}{2}$

3. Шероховатость деталей поз. 1÷4, 7 по торцам - $\sqrt{Rz 160}$

ИНВ. № ПОДП. ПОДП. И ДАТА
ВЗЛ. ИНВ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА

				ТО15.041060.000СБ			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
						81.0	1:10
РАЗРАБ.	РЯСТЕГАЕВА				ТРУБОПРОВОД		ЛИСТ
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО				СБОРНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ						ЛИСТОВ 1
Н. КОНТР.	ЯТРЕБОВ						ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА
УТВ.	САМОХВАЛОВ						

ФОРМАТ ЗОНА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
21		Штуцер М20х1.5-50 ЗК4-33-76	2	СБОРНИК 25 ММСС ССР
22		Колпачок М20х1.5 ЗК4-31-76	2	СБОРНИК 50 ММСС ССР
23		Прокладка 18 ЗК4-36-70	2	СБОРНИК 25 ММСС ССР
24		Бобышка БП1-М27*2-55 УХЛ3 ТУ 36.1097-85	2	
25		Прокладка ПП28х42 УХЛ2 ТУ 36.1103-82	2	
26		Пробка ПМ27*2 У3 ТУ 36.1144-83	2	

Изм. лист № докум. Подп. Дата

ТО15.041060.000

лист 3

ФОРМАТ ЗОНА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11		Прокладка Б-32-64 ПОН ГОСТ 15180-70	4	
		Прочие изделия		
12		Вентиль 15с 27 нн Ду 32 Ру 64 ТУ 26-03-1221-79	2	
13		Штуцер М20х1.5-50 ЗК4-33-76	1	СБОРНИК 25 ММСС ССР
14		Колпачок М20х1.5 ЗК4-31-76	1	СБОРНИК 50 ММСС ССР
15		Прокладка 18 ЗК4-36-70	1	СБОРНИК 25 ММСС ССР

Изм. лист № докум. Подп. Дата

ТО15.041070.000

лист 2

ФОРМАТ ЗОНА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
А3	ТО15.041070.000 СБ	Сборочный чертеж		
		Детали		
А4	1	ТО15.041070.001	1	Патрубок
А4	2	ТО15.041070.002	1	Патрубок
А4	3	ТО15.041070.003	1	Патрубок
Б4	4	ТО15.041070.004	1	Патрубок
		Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 В-Вет3ен ГОСТ 10705-80 L=1003 ± 1.2 мм	1	4.01 КР.
		Стандартные изделия		
	5	Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-83	3	
	6	Переход К 57х4-38х2 ГОСТ 17378-83	1	
	7	Фланец 3-32-64 В-Вет2 ГОСТ 12821-80	2	
	8	Шпилька АМ20-64х95.40.35 П2 ГОСТ 9066-75	16	
	9	Гайка М20-6Н. 25 П. 2 ГОСТ 9064-75	32	
	10	Шайба 20. 20. П. 04. 029 ГОСТ 9065-75	32	

Изм. лист № докум. Подп. Дата

ТО15.041070.000

Трубопровод

лист 1 лист 2 листов 1 2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

ФОРМАТ ЗОНА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
А3	ТО15.041080.000 СБ	Сборочный чертеж		
		Детали		
А4	1	ТО15.041050.001	1	Патрубок
А4	2	ТО15.041080.001	1	Патрубок
А4	3	ТО15.041050.002	1	Патрубок
		Стандартные изделия		
	4	Отвод 90° 76х3.5 ГОСТ 17375-83	1	
	5	Переход К 76х3.5-38х2.5 ГОСТ 17378-83	1	
		Фланцы ГОСТ 12821-80 В-Вет2		
	6	3-32-64	1	
	7	1-65-10	1	
	8	Вентиль 15 К4 18 Р Ду 15 Ру 16 ГОСТ 18161-72	1	
		Прочие изделия		
	9	Бобышка БП1-М27*2-55 УХЛ3 ТУ 36.1097-85	1	

Изм. лист № докум. Подп. Дата

ТО15.041080.000

Трубопровод

лист 1 лист 2 листов 1 2

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Серия 5.903-И выпуск 3-И

ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Код.	Примечание	
		10		Прокладка ПП28×42 ухл2 ТУЗБ. 1103-82	1		
		И		Пробка ПМ27×2У3 ТУЗБ. 1144-83	1		
ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА						Лист	2
ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА						ТО16.041080.000	

ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Код.	Примечание	
				Документация			
		А3	ТО16.041090.000ЕБ	Сборочный чертеж			
				Детали			
		А4	1	ТО16.041090.001		Патрубок 1	
		А4	2	ТО16.041090.001		Патрубок 1	
		А4	3	ТО16.041090.002		Патрубок 1	
ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА						ТО16.041090.000	
ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА						Трубопровод	
ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА						Лист	1
ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА						Лист	2
ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА						ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	

ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА

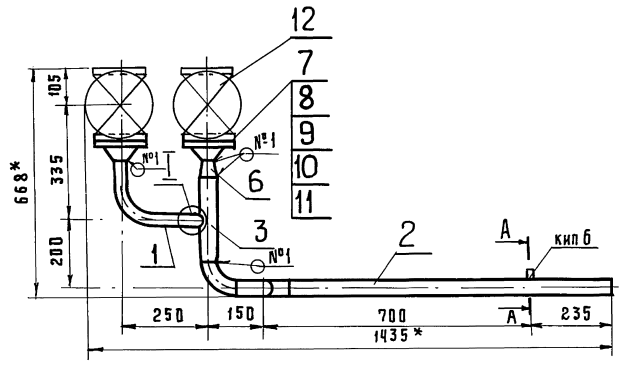
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Код.	Примечание	
		10		Прокладка ПП28×42 ухл2 ТУЗБ. 1103-82	1		
		11		Пробка ПМ27×2 У3 ТУЗБ. 1144-83	1		
ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА						Лист	2
ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА						ТО16.041090.000	

ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА

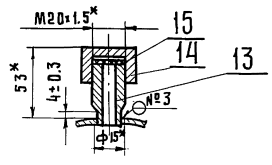
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Код.	Примечание	
				Документация			
		А3	ТО16.041100.000ЕБ	Сборочный чертеж			
				Детали			
		А4	1	ТО16.041100.001		Патрубок 1	
		А4	2	ТО16.041100.002		Патрубок 1	
		Б4	3	ТО16.041100.003		Патрубок 1	
				Труба 76×3 ГОСТ 10704-76 В-В ст3 сп ГОСТ 10705-80 L-759±0.8 мм	1	4.1 кг	
ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА						ТО16.041100.000	
ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА						Трубопровод	
ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА						Лист	1
ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА						Лист	2
ИЗМ. № ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИВ. № ИВ. № ДУБЛ. ПОДП. И ДАТА						ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	

ТО1Б.041070.000СБ

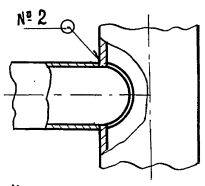
Серия 5.903-И Выпуск 3-И



A-A
M 1:2

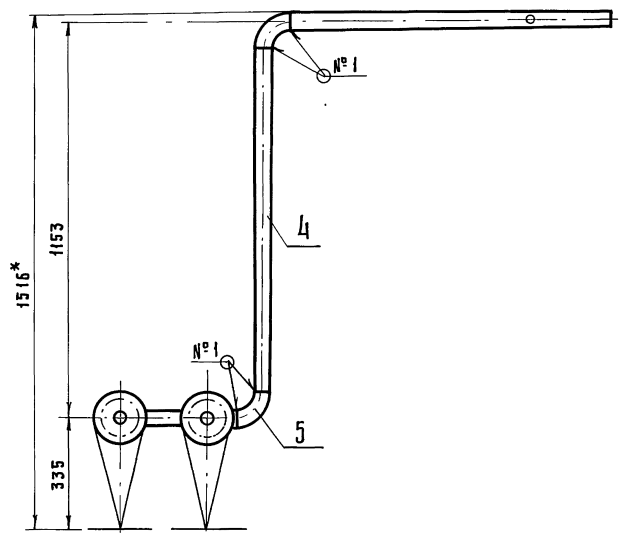


I
M 1:2



ШВЫ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

НОМЕР ШВА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ. ШВОВ.
1	ГОСТ 16037-80-С17 Δ 2	8
2	ГОСТ 16037-80-У17 Δ 2	1
3	ГОСТ 16037-80-У20 Δ 3	1

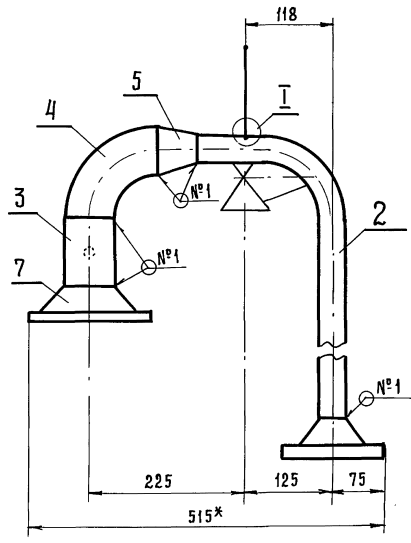
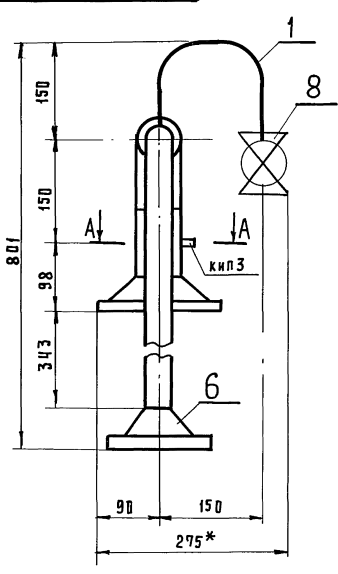


- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. $\pm \frac{t}{2}$.
3. Шероховатость деталей поз.3 по торцам $Rz 160$ ✓

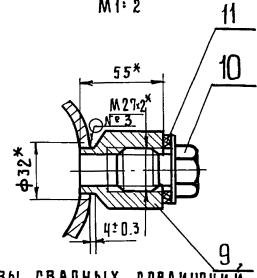
				ТО1Б.041070.000СБ			ЛИТ	МАССА	МАШТАБ
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Трубопровод					
РАЗРАБ.	РАСТЕГЛЕВА	САМОХВАЛОВ	САМОХВАЛОВ	Сборочный чертеж				72.0	1:10
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО	САМОХВАЛОВ	САМОХВАЛОВ				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ГЛАВ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ	САМОХВАЛОВ	САМОХВАЛОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
И.КОНТР. УТВ.	МЕТРЕБЕВ	САМОХВАЛОВ	САМОХВАЛОВ						

ИЗМ. № ПОДА. ПОДА. И ДАТА ВЗЯМ. ИВ. № ДИВ. № ДИВ. ПОДА. И ДАТА

ТО1Б.041080.000СБ



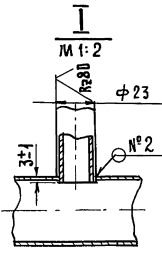
A-A
M 1:2



ШВЫ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

НОМЕР ШВА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ. ШВОВ.
1	ГОСТ 16037-80-С17 Δ 2	5
2	ГОСТ 16037-80-У17 Δ 2	1
3	ГОСТ 16037-80-У20 Δ 3	1

- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. $\pm \frac{t}{2}$.
3. Шероховатость деталей поз.3 по торцам $Rz 160$ ✓



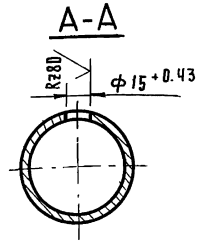
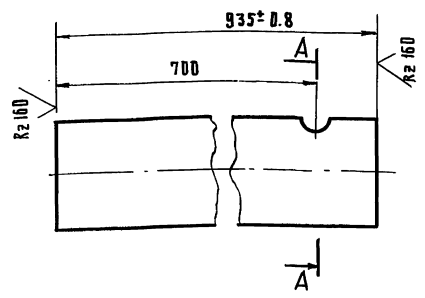
				ТО1Б.041080.000СБ			ЛИТ	МАССА	МАШТАБ
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Трубопровод					
РАЗРАБ.	РАСТЕГЛЕВА	САМОХВАЛОВ	САМОХВАЛОВ	Сборочный чертеж				11.0	1:5
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО	САМОХВАЛОВ	САМОХВАЛОВ				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ГЛАВ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ	САМОХВАЛОВ	САМОХВАЛОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
И.КОНТР. УТВ.	МЕТРЕБЕВ	САМОХВАЛОВ	САМОХВАЛОВ						

ИЗМ. № ПОДА. ПОДА. И ДАТА ВЗЯМ. ИВ. № ДИВ. № ДИВ. ПОДА. И ДАТА

Серия 5.903-И Выпуск 3-И

ТО16.041070.002

(V)

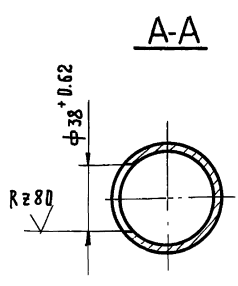
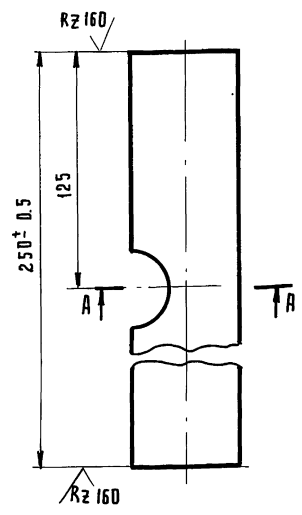


$$\pm \frac{\pm 2}{2}$$

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПАТРУБОК	ЛИСТ	МАССА	МАШТАБ
РАЗРАБ.	РАСТЕГЛОВА					3.7	1:2
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО				ЛИСТ	ЛИСТОВ	1
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
ИЗМ. № ПОДА	ПОДА. И ДАТА	ВЗАМ. ИМВ. № ДОК.	ИМВ. № ДОК.	ТО16.041070.002	Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 В-В ст3 сп ГОСТ 10705-80		
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ						
УТВ.	САМОХВАЛОВ						

ТО16.041070.003

(V)

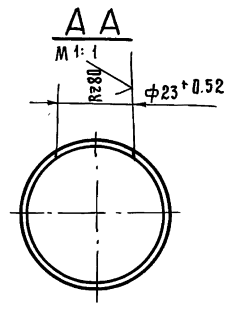
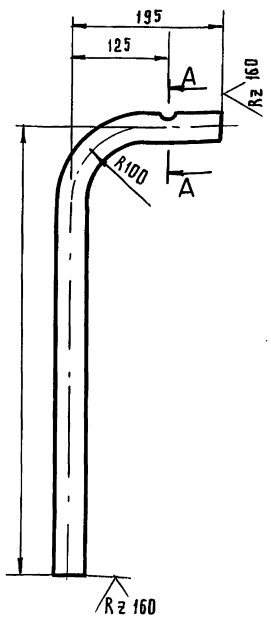


$$\pm \frac{\pm 2}{2}$$

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПАТРУБОК	ЛИСТ	МАССА	МАШТАБ
РАЗРАБ.	РАСТЕГЛОВА					1.0	1:2
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО				ЛИСТ	ЛИСТОВ	1
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
ИЗМ. № ПОДА	ПОДА. И ДАТА	ВЗАМ. ИМВ. № ДОК.	ИМВ. № ДОК.	ТО16.041070.003	Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 В-В ст3 сп ГОСТ 10705-80		
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ						
УТВ.	САМОХВАЛОВ						

ТО16.041080.001

(V)



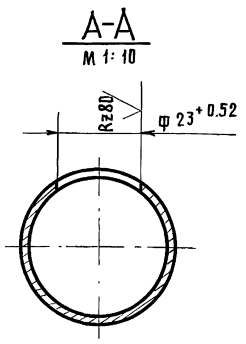
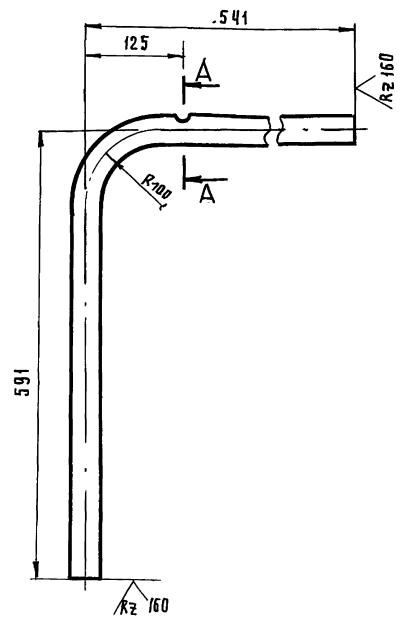
$$1. \pm \frac{\pm 2}{2}$$

2. Длина трубной заготовки L=731±0.8 мм.

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПАТРУБОК	ЛИСТ	МАССА	МАШТАБ
РАЗРАБ.	РАСТЕГЛОВА					1.3	1:5
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО				ЛИСТ	ЛИСТОВ	1
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
ИЗМ. № ПОДА	ПОДА. И ДАТА	ВЗАМ. ИМВ. № ДОК.	ИМВ. № ДОК.	ТО16.041080.001	Труба 38x2 ГОСТ 10704-76 В-В ст3 сп ГОСТ 10705-80		
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ						
УТВ.	САМОХВАЛОВ						

ТО16.041090.001

(V)



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

2. Длина трубной заготовки L=1077±1.2 мм.

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПАТРУБОК	ЛИСТ	МАССА	МАШТАБ
РАЗРАБ.	РАСТЕГЛОВА					1.92	1:5
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО				ЛИСТ	ЛИСТОВ	1
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
ИЗМ. № ПОДА	ПОДА. И ДАТА	ВЗАМ. ИМВ. № ДОК.	ИМВ. № ДОК.	ТО16.041090.001	Труба 38x2 ГОСТ 10704-76 В-В ст3 сп ГОСТ 10705-80		
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ						
УТВ.	САМОХВАЛОВ						

ИЗМ. № ПОДП. ПОДАТ. И ДАТА ВЗАМ. ИВБ. № ИВБ. № ДУБЛ. ПОДАТ. И ДАТА

ФОРМА ЗОНА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11		Шайба 20.20. ш. д. 029 гост 9065-75	16	
12		Прокладка Б-32-64 по н гост 15180-70	2	
		<u>Прочие изделия</u>		
13		Вентиль 15с 27 нж Ду 32 Ру 64 ту 26-03-1221-79	1	
14		Бобышка БП1-М27х2-55ухл3 ту 36. 1097-85	1	
15		Прокладка ПП28х42 ухл 2 ту 36. 1103-82	1	
16		Пробка ПМ 27х 2у3 ту 36. 1144-83	1	
Изм. лист № докум. Подп. Дата				Лист 2
ТО16.041100.000				

ИЗМ. № ПОДП. ПОДАТ. И ДАТА ВЗАМ. ИВБ. № ИВБ. № ДУБЛ. ПОДАТ. И ДАТА

ФОРМА ЗОНА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11		Шайба 20.20. ш. д. 029 гост 9065-75	16	
12		Прокладка Б-32-64 по н гост 15180-70	2	
		<u>Прочие изделия</u>		
13		Вентиль 15с 27 нж Ду 32 Ру 64 ту 26-03-1221-79	1	
14		Бобышка БП1-М27х2-55ухл3 ту 36. 1097-85	1	
15		Прокладка ПП28х42 ухл 2 ту 36. 1103-82	1	
16		Пробка ПМ 27х 2у3 ту 36. 1144-83	1	
Изм. лист № докум. Подп. Дата				Лист 2
ТО16.041110.000				

ИЗМ. № ПОДП. ПОДАТ. И ДАТА ВЗАМ. ИВБ. № ИВБ. № ДУБЛ. ПОДАТ. И ДАТА

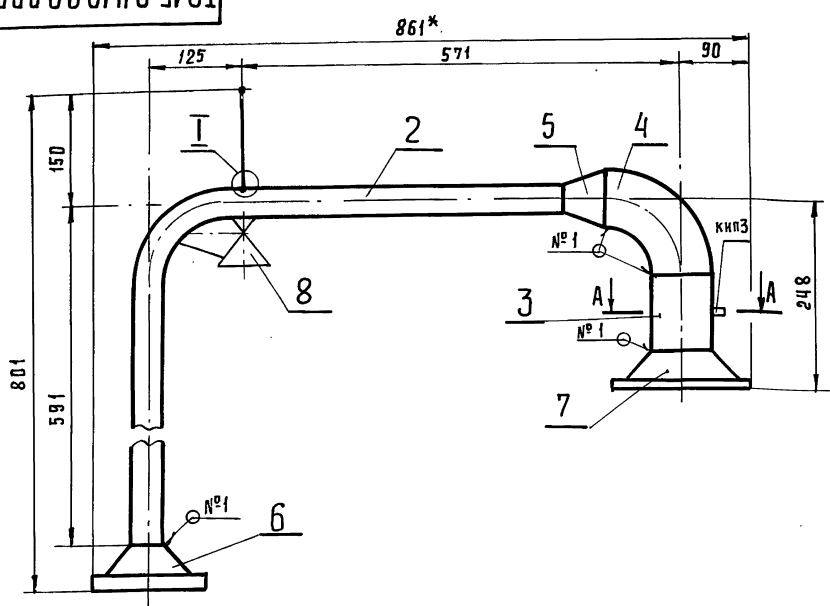
ФОРМА ЗОНА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Документация</u>		
A3	ТО16.04110.000.06	Сборочный чертёж		
		<u>Детали</u>		
A4	1	ТО16.04110.001		
A4	2	ТО16.04110.002		
Б4	3	ТО16.04110.003		
		Труба 76х3 гост 10704-76 В-В от 3ен гост 10705-80 L=759±0.8 мм	1	4.1 кг
		<u>Стандартные изделия</u>		
4		Отвод 90° 76х3.5 гост 17375-83	1	
5		Отвод 45° 76х3.5 гост 17375-83	1	
6		Переход К 76х3.5-38х2.5 гост 17378-83	1	
		Фланцы гост 12821-80 В от 3ен2		
7		3-32-64	1	
8		1-65-10	1	
9		Шпилька АМ20-6ух95.40.35.п.2 гост 9066-75	8	
10		Гайка АМ 20-6н. 25.п.2 гост 9064-75	16	
Изм. лист № докум. Подп. Дата				Лист 1
ТО16.041110.000				Лист 2
Трубопровод				Лист 2
РАЗРАБ. РАСТЕГАНОВА ПРОБ. СВЯРИДЕНКО ГЛАВ. ИНЖ. САМОХВАЛОВ И. КОНТР. ЯТРЕБОВ УТВ. САМОХВАЛОВ				Лист 2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА				

ИЗМ. № ПОДП. ПОДАТ. И ДАТА ВЗАМ. ИВБ. № ИВБ. № ДУБЛ. ПОДАТ. И ДАТА

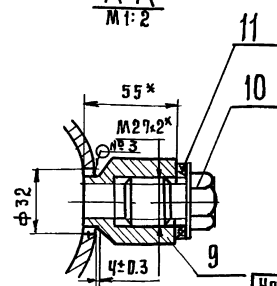
ФОРМА ЗОНА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Документация</u>		
A3	ТО16.041120.000.06	Сборочный чертёж		
		<u>Детали</u>		
A4	1	ТО16.041120.001		
A4	2	ТО16.041120.002		
Б4	3	ТО16.041120.003		
		Труба 57х3 гост 10704-76 В-В от 3ен гост 10705-80 L=253±0.5 мм	1	1.0 кг
		<u>Стандартные изделия</u>		
4		Отвод 90° 57х3 гост 17375-83	1	
5		Фланец 3-3264 В от 3ен2 гост 12821-80	2	
		Заглушка 57х3 гост 17379-83	1	
Изм. лист № докум. Подп. Дата				Лист 1
ТО16.041120.000				
КОЛЛЕКТОР				Лист 1
РАЗРАБ. РАСТЕГАНОВА ПРОБ. СВЯРИДЕНКО ГЛАВ. ИНЖ. САМОХВАЛОВ И. КОНТР. ЯТРЕБОВ УТВ. САМОХВАЛОВ				
МОСКВА				

ТО15.041090.000СБ

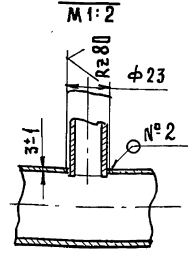
СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 3-11



A-A
M 1:2



I
M 1:2



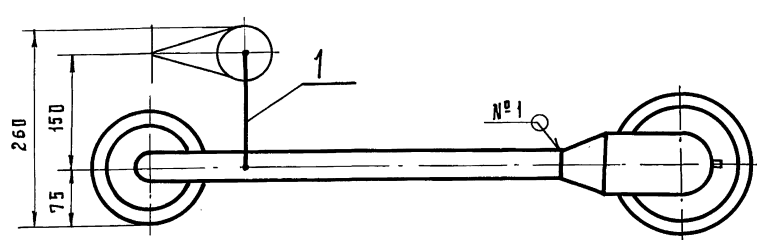
ШВЫ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

НОМЕР ШВА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ. ШВОВ
1	ГОСТ 16037-80-С17 Δ 2	5
2	ГОСТ 16037-80-У17 Δ 2	1
3	ГОСТ 16037-80-У20 Δ 3	1

1.* Размеры для справок.

2. ± $\frac{\pm 2}{2}$

3. Шероховатость деталей поз. 3 по торцам - $R_z 160$



ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
		РАСТЕГЛОВА	Самухвалов	
		ПРОВ.	СВИРИДЕНКО	
		ГЛАВ. КОНСТ.	САМУХВАЛОВ	
		ИЗМ.	САМУХВАЛОВ	
		УТВ.	САМУХВАЛОВ	

ТО15.041090.000СБ

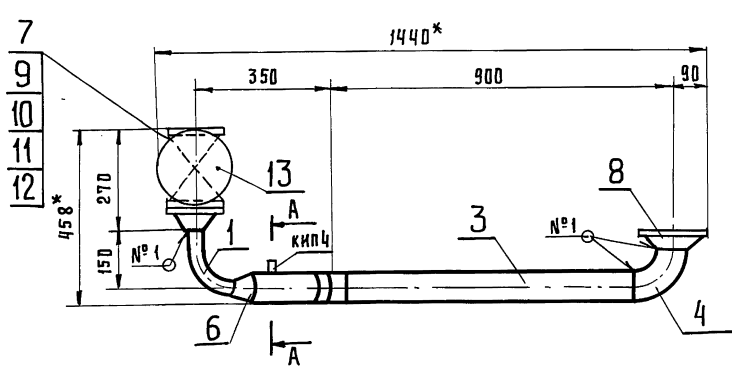
Трубопровод
Сборочный чертёж

ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
	9.0	1:5
ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

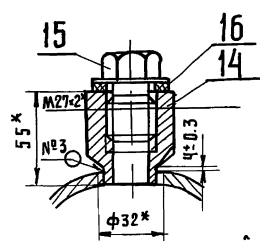
ИНВ. № ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. № АУБЛ. ПОДЛ. И ДАТА

ТО15.041100.000СБ

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДЛ. И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. № АУБЛ. ПОДЛ. И ДАТА



A-A
M 1:2



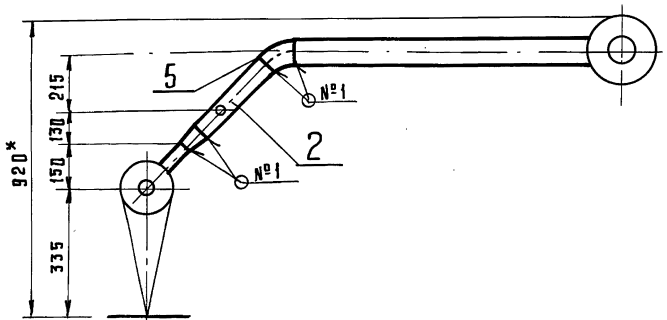
ШВЫ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

НОМЕР ШВА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ. ШВОВ
1	ГОСТ 16037-80-С17 Δ 2	7
3	ГОСТ 16037-80-У17 Δ 3	1

1.* Размеры для справок.

2. ± $\frac{\pm 2}{2}$

3. Шероховатость деталей поз. 2 по торцам - $R_z 160$



ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
		РАСТЕГЛОВА	Самухвалов	
		ПРОВ.	СВИРИДЕНКО	
		ГЛАВ. КОНСТ.	САМУХВАЛОВ	
		ИЗМ.	САМУХВАЛОВ	
		УТВ.	САМУХВАЛОВ	

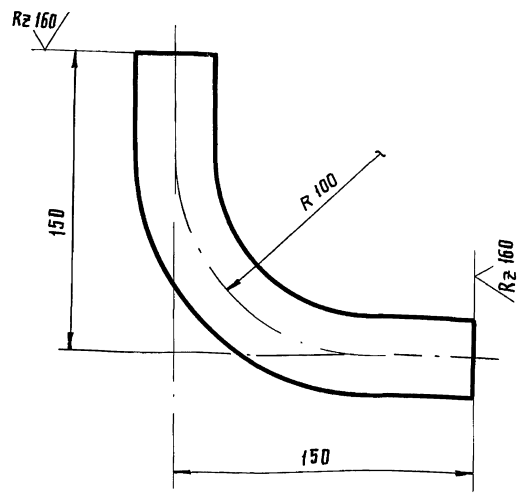
ТО15.041100.000СБ

Трубопровод
Сборочный чертёж

ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
	42.0	1:10
ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

Серия 3.903-11 выпуск 3-11

ТО15.041100.001

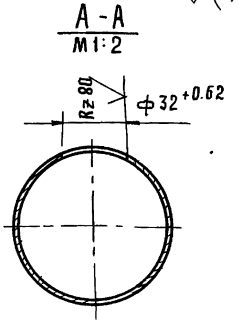
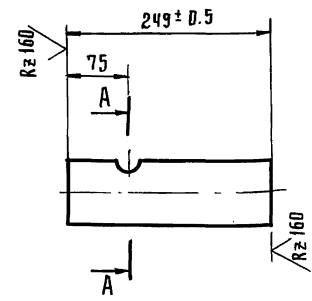


- 1. $\pm \frac{\pm 2}{2}$
- 2. Длина трубной заготовки $L = 245 \pm 0.5$ мм.

ТО15.041100.001

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПАТРУБОК	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РАСТЕГАЕВА	С.С.					0.44	1:2
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО	Л.С.			ЛИСТ	ЛИСТОВ	1	
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ	С.С.			Труба 38x2 ГОСТ 10704-76		ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА	
И.КОНТР.	ЯТРЕБОВ	Л.С.			Труба В-В ст 3 сп ГОСТ 10705-80			
УТВ.	САМОХВАЛОВ	С.С.						

ТО15.041100.002

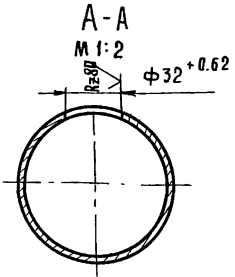
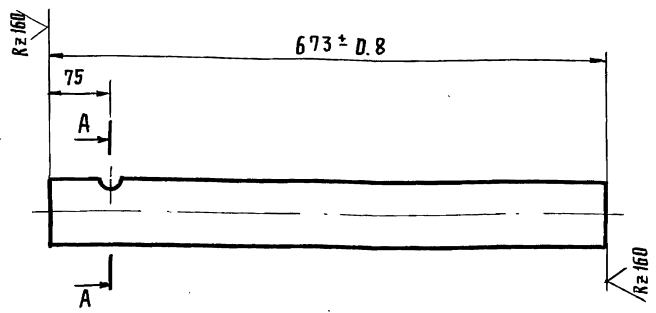


$\pm \frac{\pm 2}{2}$

ТО15.041100.002

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПАТРУБОК	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РАСТЕГАЕВА	С.С.					1.3	1:5
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО	Л.С.			ЛИСТ	ЛИСТОВ	1	
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ	С.С.			Труба 76x3 ГОСТ 10704-76		ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА	
И.КОНТР.	ЯТРЕБОВ	Л.С.			Труба В-В ст 3 сп ГОСТ 10705-80			
УТВ.	САМОХВАЛОВ	С.С.						

ТО15.041100.002

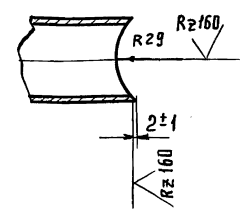
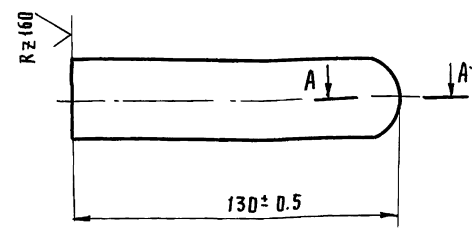


$\pm \frac{\pm 2}{2}$

ТО15.041110.002

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПАТРУБОК	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РАСТЕГАЕВА	С.С.					3.6	1:5
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО	Л.С.			ЛИСТ	ЛИСТОВ	1	
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ	С.С.			Труба 76x3 ГОСТ 10704-76		ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА	
И.КОНТР.	ЯТРЕБОВ	Л.С.			Труба В-В ст 3 сп ГОСТ 10705-80			
УТВ.	САМОХВАЛОВ	С.С.						

ТО15.041120.001



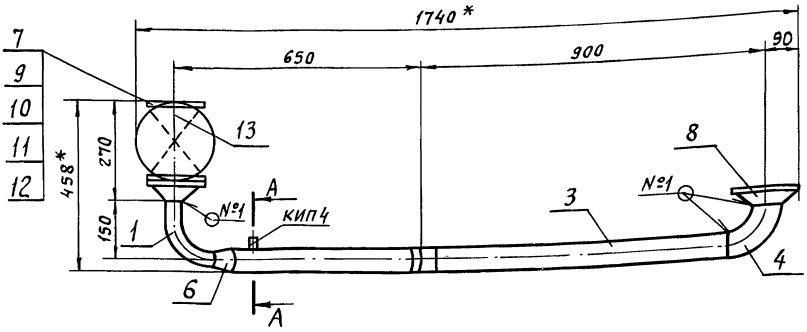
$\pm \frac{\pm 2}{2}$

ТО15.041120.001

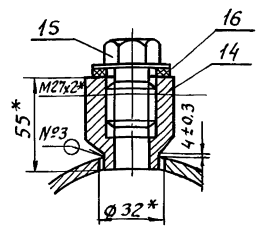
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПАТРУБОК	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	РАСТЕГАЕВА	С.С.					0.23	1:2
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО	Л.С.			ЛИСТ	ЛИСТОВ	1	
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ	С.С.			Труба 38x2 ГОСТ 10704-76		ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА	
И.КОНТР.	ЯТРЕБОВ	Л.С.			Труба В-В ст 3 сп ГОСТ 10705-80			
УТВ.	САМОХВАЛОВ	С.С.						

Серия 5.903-11 выпуск 3-11

ТО1Б.04110.000СБ

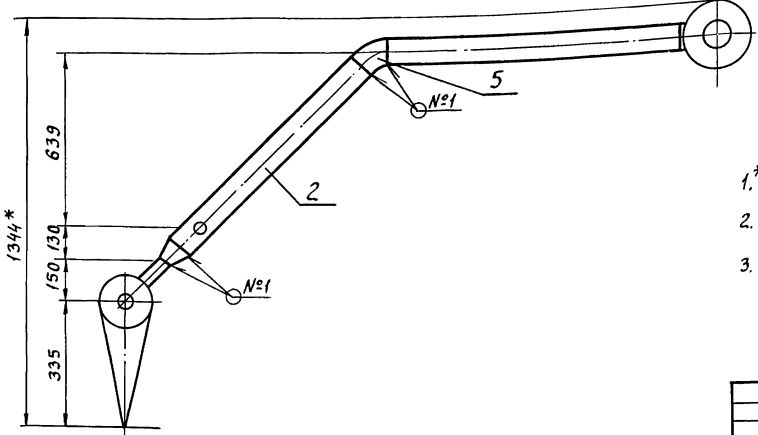


A-A
M1:2



Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение	Кол. швов
1	ГОСТ16037-80-С17 Δ 2	7
3	ГОСТ16037-80-У20 Δ 3	1



1.* Размеры для справок.

2. ± 1,2 / 2

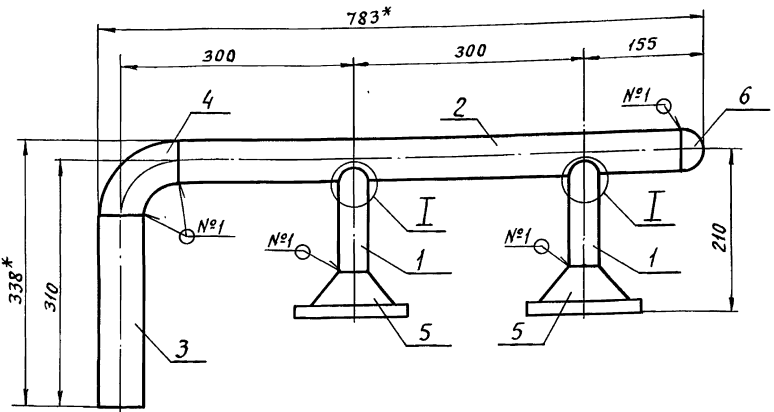
3. Шероховатость деталей поз. 2 по торцам — √ Rz160

ТО1Б.04110.000СБ

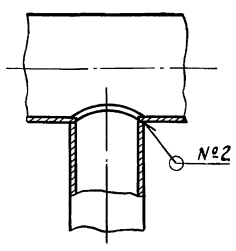
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
						49.0	1:10
Разраб. Растегаева					Лист Листов 1		
Пров. Свириденко					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Гл. констр. Самохвалов					Москва		
Н. контр. Ястребов							
Утв. Самохвалов							

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

ТО1Б.041120.000СБ



I
M1:2



1.* Размеры для справок.

2. ± t/2

3. Шероховатость деталей поз. 3 по торцам — √ Rz160

Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение	Кол. швов
1	ГОСТ16037-80-С17 Δ 2	5
2	ГОСТ16037-80-У17 Δ 2	2

ТО1Б.041120.000СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
						11.0	1:5
Разраб. Растегаева					Лист Листов 1		
Пров. Свириденко					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Гл. констр. Самохвалов					Москва		
Н. контр. Ястребов							
Утв. Самохвалов							

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

Серия 5.903-11 выпуск 3-11

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>Документация</u>		
A3		Т01Б.041130.000 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
A4	1	Т01Б.041130.001	Патрубок	1	
			Патрубки		
			Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 Б-В Ст3сп ГОСТ 10705-80		
B4	2	Т01Б.041130.002	L = 125 ± 0.5 мм	1	0,5 кг
B4	3	Т01Б.041130.003	L = 149 ± 0.5 мм	1	0,6 кг
B4	4	Т01Б.041130.004	L = 480 ± 0.8 мм	1	1,92 кг
B4	5	Т01Б.041130.005	L = 114 ± 0.8 мм	1	0,5 кг
B4	6	Т01Б.041130.006	L = 1090 ± 0.8 мм	1	4,4 кг
B4	7	Т01Б.041130.007	L = 834 ± 0.8 мм	1	3,3 кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
	8		Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	2	
	9		Тройник 57x3 ГОСТ 17376-83	2	
	10		Фланец 1-50-25 В Ст3сп2 ГОСТ 12821-80	6	
	11		Болт М16-6g x 60.58 ГОСТ 7798-70	24	
Т01Б.041130.000					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Растегаева				
Пров.	Свириденко				
Гл. констр.	Самохвалов				
Н. контр.	Ястребов				
Утв.	Самохвалов				
Узел клапана регули- рующего 9с-3-3-4			Лит	Лист	Листов
				1	2
			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
			формат А4		

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

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
	12		Гайка М16-6н.5 ГОСТ 5915-70	24	
	13		Шайба 16.01.08 кп ГОСТ 11371-78	24	
	14		Прокладка А-50-25 ПОН ГОСТ 15180-86	6	
			<u>Прочие изделия</u>		
	15		Вентиль 15с22нж Ду 50 Ру 40 ТУ 26-07-1248-80	3	
	16		Клапан 9с-3-3-4 Ду 50 Ру 64 ТУ 404-728-80	1	
Т01Б.041130.000					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Узел клапана регули- рующего 9с-3-3-4			Лит	Лист	Листов
				1	2
			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
			формат А4		

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

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>Документация</u>		
A3		Т01Б.041140.000 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
A4	1	Т01Б.041140.001	Патрубок	1	
A4	2	Т01Б.041140.002	Патрубок	1	
A4	3	Т01Б.041140.003	Патрубок	1	
A4	4	Т01Б.041140.004	Патрубок	1	
A4	5	Т01Б.041140.005	Патрубок	1	
B4	6	Т01Б.041140.006	Патрубок		
			Труба 38x2 ГОСТ 10704-76 Б-В Ст3сп ГОСТ 10705-80		
			L = 100 ± 0.3 мм	2	0,2 кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
	7		Переход К 76x3.5-38x2.5 ГОСТ 17378-83	2	
			Фланцы ГОСТ 12821-80 В Ст3сп2		
	8		3-32-64	6	
	9		1-65-10	2	
	10		Болт М16-6g x 55.58 ГОСТ 7798-70	24	
	11		Шпилька АМ20-6g x 95.40.35 II 2 ГОСТ 9066-75	48	
	12		Гайка М16-6н.5		
Т01Б.041140.000					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Растегаева				
Пров.	Свириденко				
Гл. констр.	Самохвалов				
Н. контр.	Ястребов				
Утв.	Самохвалов				
Узел счетчика СТВГ-1-65			Лит	Лист	Листов
				1	2
			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
			формат А4		

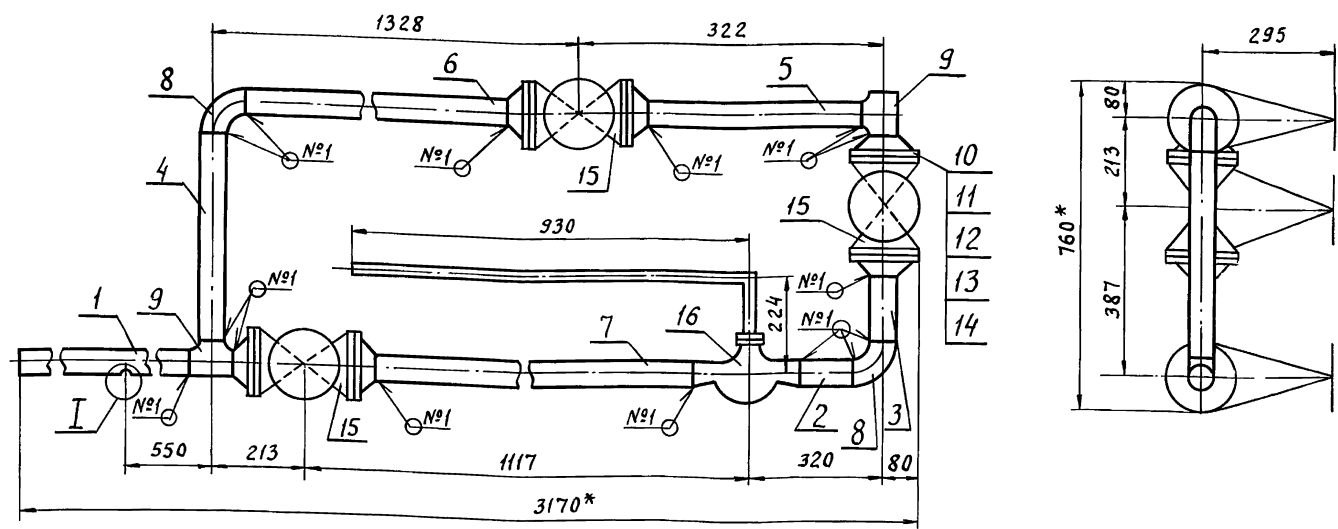
Изм. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №. Инв. № дубл. Подп. и дата.

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
	13		ГОСТ 5915-70 Гайка АМ20-6н.25 II.2	24	
	14		ГОСТ 9064-75 Шайба 16.01.08 кп	96	
	15		ГОСТ 11371-78 Шайба 20.20. III.04.029	24	
			ГОСТ 9065-75 Прокладки ГОСТ 15180-86 ПОН	96	
	16		А-65-10	2	
	17		Б-32-64	6	
	18		Вентиль 15кч 18р Ду 15 Ру 16 ГОСТ 18161-72	1	
			<u>Прочие изделия</u>		
	19		Вентиль 15с27нж1 Ду 32 Ру 64 ТУ 26-03-1221-79	3	
	20		Счетчик СТВГ-1-65 Ду 65 Ру 10 ТУ 25-7356.019-86	1	
Т01Б.041140.000					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Узел счетчика СТВГ-1-65			Лит	Лист	Листов
				1	2
			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
			формат А4		

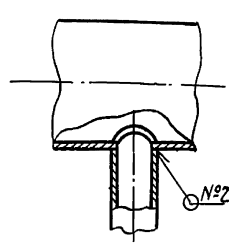
Изм. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №. Инв. № дубл. Подп. и дата.

ТО16.04130.000СБ

Серия 5.903-11 выпуск 3-11



I
M1:2



Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение	Кол. швов
1	ГОСТ16037-80-С17 Δ3	15
2	ГОСТ16037-80-У17 Δ2	1

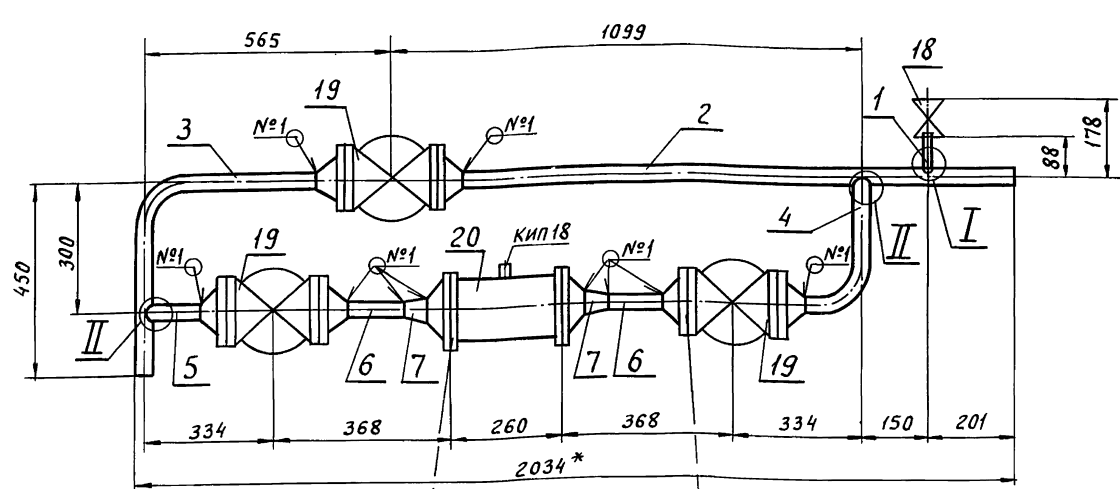
- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± $\frac{\pm 2}{2}$
- 3. Шероховатость деталей поз. 1÷6 по торцам — $Rz160/\sqrt{\quad}$

				ТО16.04130.000СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узел клапана регулирующего 9С-3-3-4 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегеева	Растегеева	Растегеева	Растегеева		137,0	1:10	
Проб.	Свириденко	Свириденко	Свириденко	Свириденко		Лист	Листов 1	
Гл. констр.	Самохвалов	Самохвалов	Самохвалов	Самохвалов		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

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

ТО16.04140.000СБ

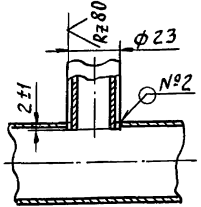
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № экз. Подп. и дата.



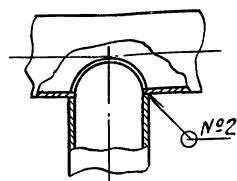
Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение	Кол. швов
1	ГОСТ16037-80-С17 Δ2	10
2	ГОСТ16037-80-У17 Δ2	3

I
M1:2



II
M1:2

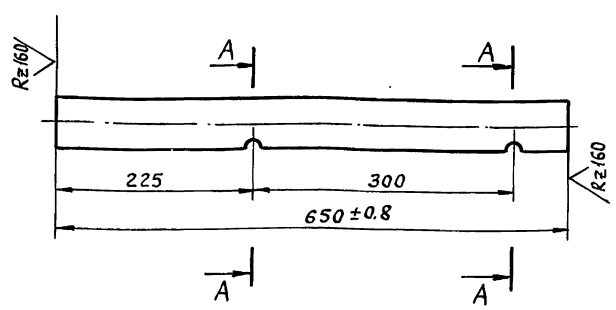


- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± $\frac{\pm 2}{2}$
- 3. Шероховатость деталей поз. 5,6 по торцам — $Rz160/\sqrt{\quad}$

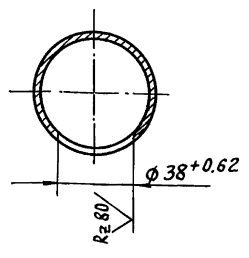
				ТО16.04140.000СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узел счетчика СТВГ-1-65 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегеева	Растегеева	Растегеева	Растегеева		75,0	1:10	
Проб.	Свириденко	Свириденко	Свириденко	Свириденко		Лист	Листов 1	
Гл. констр.	Самохвалов	Самохвалов	Самохвалов	Самохвалов		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

Серия 5.903-11 выпуск 3-11

Т01Б.041120.002



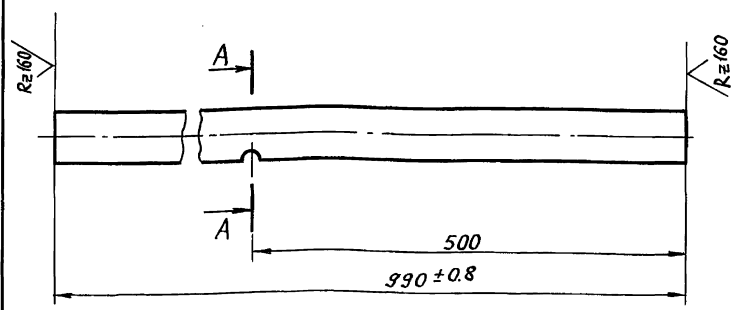
A-A
M1:2



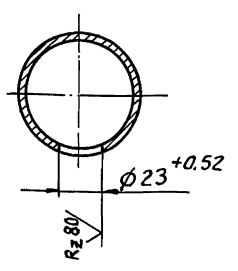
$\pm \frac{t_2}{2}$

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегаева	С.А.				2.6	1:5
Проб.	Свириденко	И.И.			Лист	Листов 1	
Л.констр.	Самохвалов	В.В.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.	Ястребов	В.В.			Труба 57x3 ГОСТ 10704-76		
Утв.	Самохвалов	В.В.			Труба В-ВстЗсп ГОСТ 10705-80		

Т01Б.041130.001



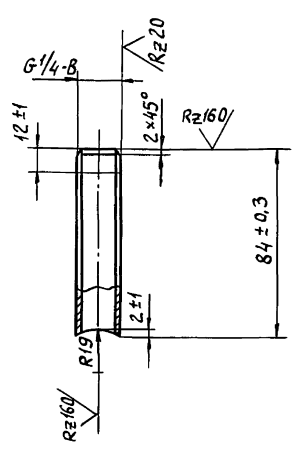
A-A
M1:2



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

Изм. №	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегаева	И.И.				4.0	1:5
Проб.	Свириденко	И.И.			Лист	Листов 1	
Л.констр.	Самохвалов	В.В.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.	Ястребов	В.В.			Труба 57x3 ГОСТ 10704-76		
Утв.	Самохвалов	В.В.			Труба В-ВстЗсп ГОСТ 10705-80		

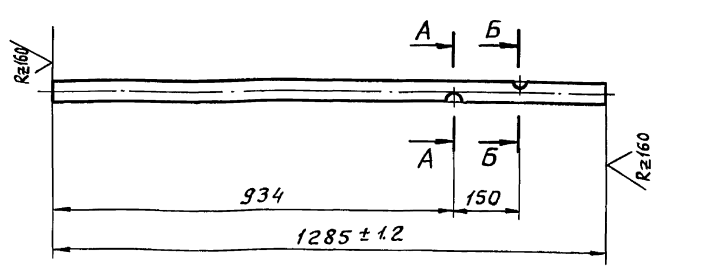
Т01Б.041140.001



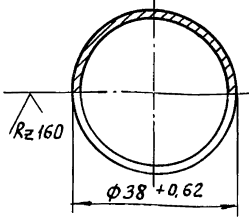
$\pm \frac{t_2}{2}$

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегаева	С.А.				1.0	1:2
Проб.	Свириденко	И.И.			Лист	Листов 1	
Л.констр.	Самохвалов	В.В.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.	Ястребов	В.В.			Труба 15x2.5 ГОСТ 3262-75		
Утв.	Самохвалов	В.В.					

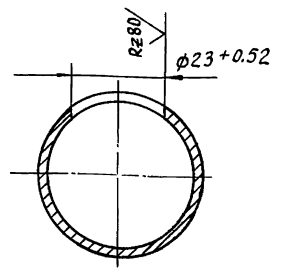
Т01Б.041140.002



A-A
M1:1



B-B
M1:1

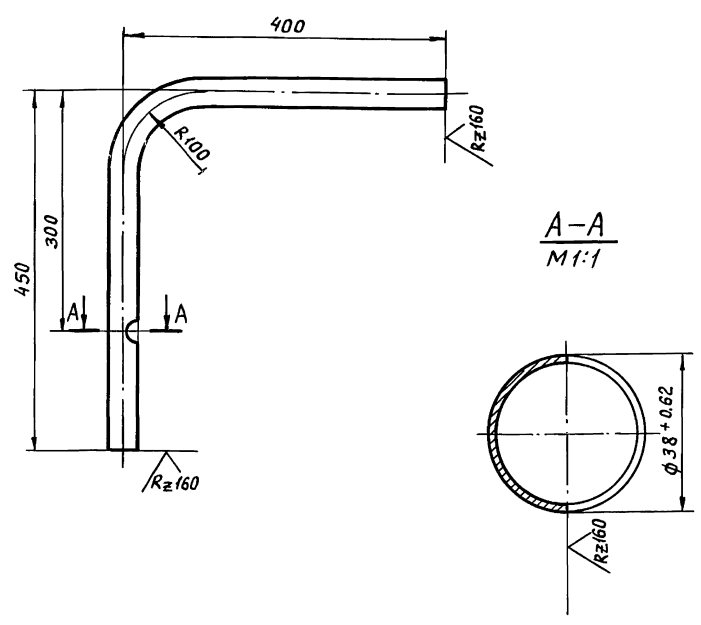


$\pm \frac{t_2}{2}$

Изм. №	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегаева	И.И.				2.3	1:10
Проб.	Свириденко	И.И.			Лист	Листов 1	
Л.констр.	Самохвалов	В.В.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н.контр.	Ястребов	В.В.			Труба 38x2 ГОСТ 10704-76		
Утв.	Самохвалов	В.В.			Труба В-ВстЗсп ГОСТ 10705-80		

Серия 5.903-11 выпуск 3-11

Т01Б.041140.003

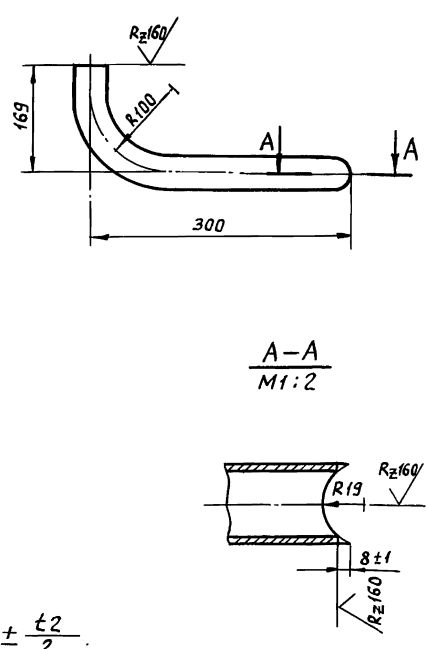


- $1 \pm \frac{t_2}{2}$
- Длина трубной заготовки $L = 795 \pm 0.8$ мм.

Изм. №, Подп. и дата, Взам. инв. №, Инв. № докум., Подп. и дата

Т01Б.041140.003				Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Растегаева	Лили			1,4	1:5
Пров.	Свириденко	И.С.			Лист	Листов 1
И.контр.	Самохвалов	В.В.				
И.контр.	Ястребов	В.В.			Труба	38×2 ГОСТ 10704-76
Утв.	Самохвалов	В.В.				В-Вст 3 сп ГОСТ 10705-80
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

Т01Б.041140.004

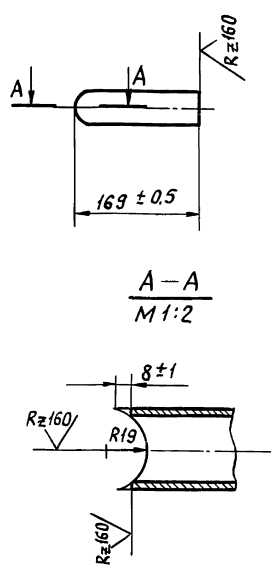


- $1 \pm \frac{t_2}{2}$
- Длина трубной заготовки $L = 426 \pm 0.8$ мм.

Изм. №, Подп. и дата, Взам. инв. №, Инв. № докум., Подп. и дата

Т01Б.041140.004				Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Растегаева	Лили			0,8	1:5
Пров.	Свириденко	И.С.			Лист	Листов 1
И.контр.	Самохвалов	В.В.				
И.контр.	Ястребов	В.В.			Труба	38×2 ГОСТ 10704-76
Утв.	Самохвалов	В.В.				В-Вст 3 сп ГОСТ 10705-80
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

Т01Б.041140.005

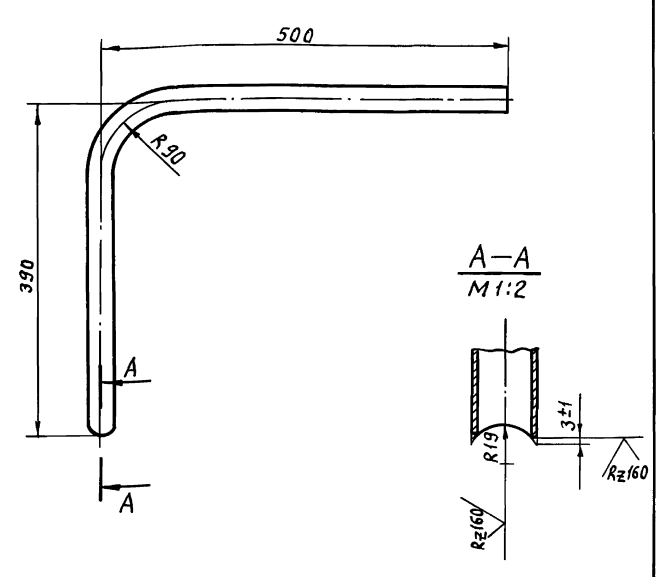


- $1 \pm \frac{t_2}{2}$

Изм. №, Подп. и дата, Взам. инв. №, Инв. № докум., Подп. и дата

Т01Б.041140.005				Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Растегаева	Лили			0,3	1:5
Пров.	Свириденко	И.С.			Лист	Листов 1
И.контр.	Самохвалов	В.В.				
И.контр.	Ястребов	В.В.			Труба	38×2 ГОСТ 10704-76
Утв.	Самохвалов	В.В.				В-Вст 3 сп ГОСТ 10705-80
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

Т01Б.041150.001



- $1 \pm \frac{t_2}{2}$
- Длина трубной заготовки $L = 851 \pm 0.8$ мм.

Изм. №, Подп. и дата, Взам. инв. №, Инв. № докум., Подп. и дата

Т01Б.041150.001				Лит	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Растегаева	Лили			1,3	1:5
Пров.	Свириденко	И.С.			Лист	Листов 1
И.контр.	Самохвалов	В.В.				
И.контр.	Ястребов	В.В.			Труба	32×2 ГОСТ 10704-76
Утв.	Самохвалов	В.В.				В-Вст 3 сп ГОСТ 10705-80
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
A2		T01B.041150.000 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
A4	1	T01B.041150.001	Патрубок	1	
A4	2	T01B.041150.002	Патрубок	1	
A4	3	T01B.041150.003	Патрубок	1	
A4	4	T01B.041150.004	Патрубок	1	
A4	5	T01B.041150.005	Патрубок	1	
B4	6	T01B.041150.006	Патрубок		
			Труба 38x2 ГОСТ10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ10705-80 L=100 ±0.3 мм	2	0.2 кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
	7		Переход К57x4-38x2 ГОСТ17378-83	2	
	8		Переход К76x3,5-38x2,5 ГОСТ 17378-83 Фланцы ГОСТ12821-80 ВСтЗсп2	2	
	9		3-25-64	2	
	10		3-32-64	4	
			Шпильки ГОСТ9066-75		
	11		АМ16-6x85.32.35.И.2	8	
	12		АМ20-6x95.40.35.И.2	16	
			Гайки ГОСТ9064-75		

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

T01B.041150.000

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Лист	Листов
Разраб. Растегасва	Идем				1	3
Проб. Орехова	Идем					
Л. констр. Самохвалов	Идем					
Утв. Самохвалов	Идем					

Узел клапана регулирующего Т-33Б

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	13		АМ16-6н.25.И.2	16	
	14		АМ20-6н.25.И.2	32	
			Шайбы ГОСТ9065-75		
	15		16.20.И.04.029	16	
	16		20.20.И.04.029	32	
			Прокладки ГОСТ15180-86 ПОИ		
	17		Б-25-64	2	
	18		Б-32-64	4	
			<u>Прочие изделия</u>		
			Вентили 15с 27нж1		
			ТУ26-03-1821-79		
	19		Ду 25 Ру 64	1	
	20		Ду 32 Ру 64	2	
	21		Клапан регулирующий Т33Б 50-100		
			ТУ108.21.272-83	1	
	22		Штуцер М24x1,5-50-1		
			ЗКЧ-53-76	1	Сборник 25 ММС СССР
	23		Колпачок М24x1,5		
			ЗКЧ-31-75	1	Сборник 50 ММС СССР
	24		Прокладка 22		
			ЗКЧ-36-70	1	Сборник 25 ММС СССР
	25		Штуцер М20x1,5-50		
			ЗКЧ-33-76	1	Сборник 25 ММС СССР
	26		Колпачок М20x1,5		
			ЗКЧ-31-76	1	Сборник 50 ММС СССР
	27		Прокладка 18		
			ЗКЧ-36-70	1	Сборник 25 ММС СССР

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

T01B.041150.000

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Лист	Листов
						2

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	28		Бобышка БП1-М20x1,5-55УХЛ3 ТУ36.1097-85	1	
	29		Прокладка ПП21x32 УХЛ2 ТУ36.1103-81	1	
	30		Пробка ПМ20x1,5 У3 ТУ36.1144-83	1	
	31		Бобышка БП1-М27x2-55УХЛ3 ТУ36.1097-85	1	
	32		Прокладка ПП28x42 УХЛ2 ТУ36.1103-82	1	
	33		Пробка ПМ27x2 У3 ТУ36.1144-83	1	

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

T01B.041150.000

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Лист	Листов
						3

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
A3		T01B.041200.000 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
A4	1	T01B.041.200.001	Патрубок	1	
A4	2	T01B.041.200.002	Патрубок	1	
			<u>Стандартные изделия</u>		
	3		Муфта 15 ГОСТ8966-75	1	
	4		Контргайка 15 ГОСТ8968-75	1	
	5		Сгон 15 ГОСТ8969-75	1	
	6		Вентиль 15кч 18р Ду 15 Ру 16 ГОСТ18161-72	1	

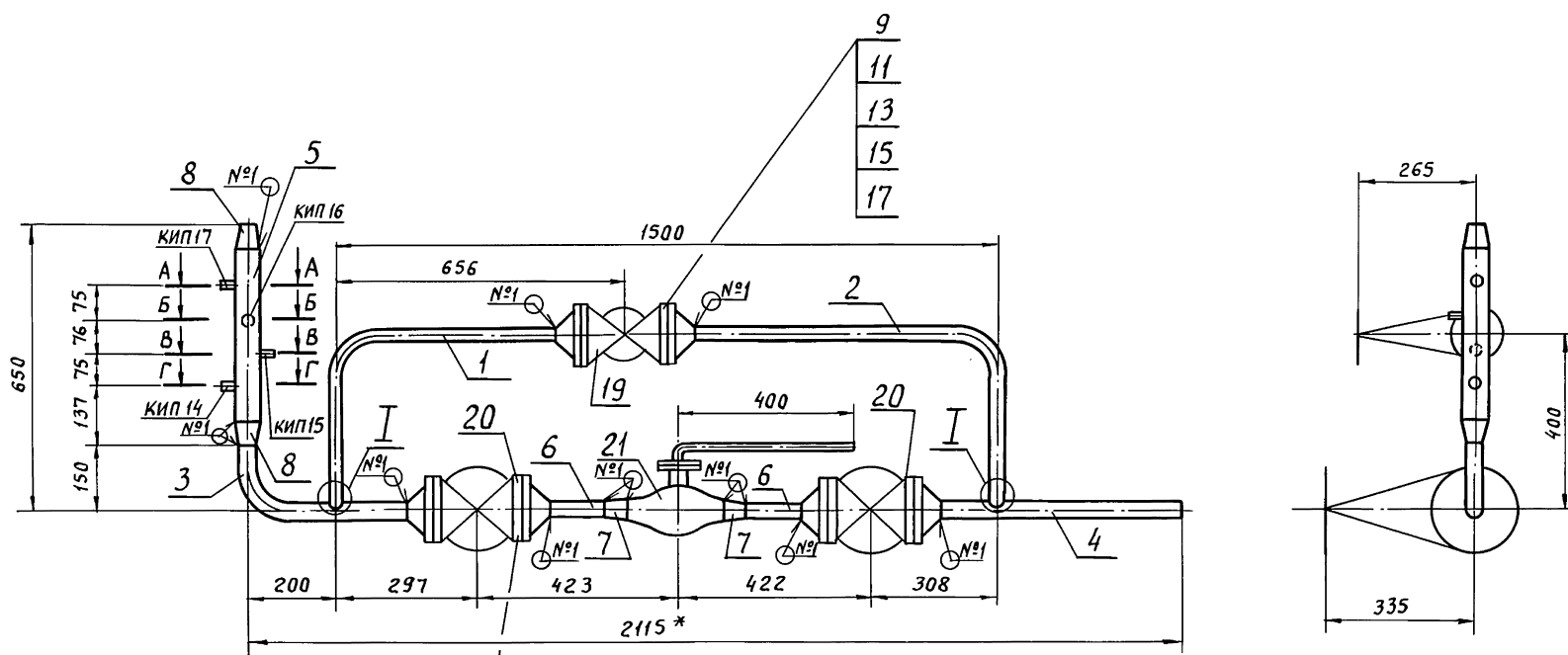
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата.

T01B.041200.000

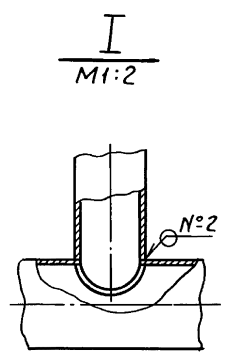
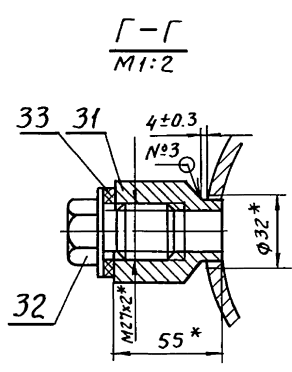
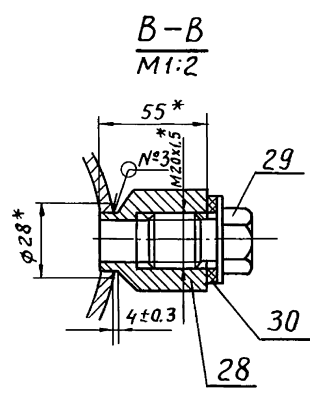
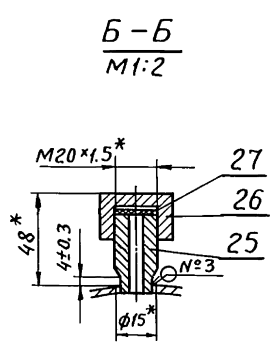
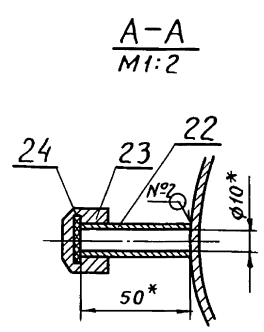
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Лист	Листов
Разраб. Растегасва	Идем					1
Проб. Свириденко	Идем					
Л. констр. Самохвалов	Идем					
Утв. Самохвалов	Идем					

Трубопровод

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва



- 10
- 12
- 14
- 16
- 18



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

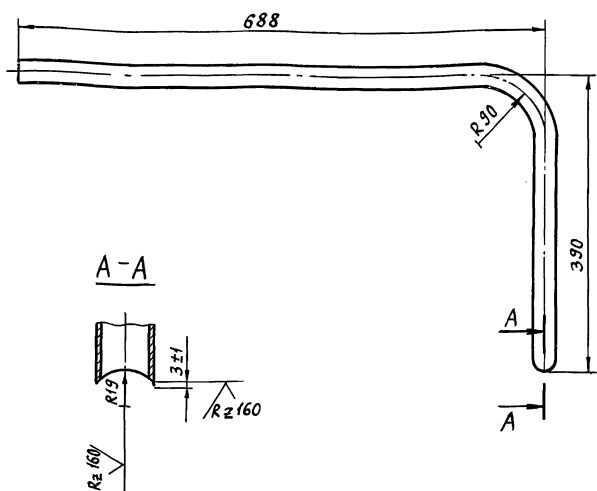
Швы сварных соединений

Номер шва	Обозначение	Кол. швов
1	ГОСТ 16037-80-С17 Δ2	13
2	ГОСТ 16037-80-У17 Δ2	3
3	ГОСТ 16037-80-У20 Δ3	3

ТО1Б.041150.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум	Подп.
Разраб.	Растегаева	Прош.	Свириденко
Пров.	Свириденко	Ил. констр.	Самохвалов
Н. контр.	Ястребов	Утв.	Самохвалов
Узел клапана регулирующего Т-33 ^Б Сборочный чертеж			
Лит.	Масса	Масштаб	
	136,0	1:10	
Лист		Листов 1	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			

Имя, № подл., Подп. и дата / Имя, инв. №, Инв. № дубл., Подп. и дата

Т01Б.041150.001



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

2. Длина трубной заготовки $L = 1039 \pm 12$ мм

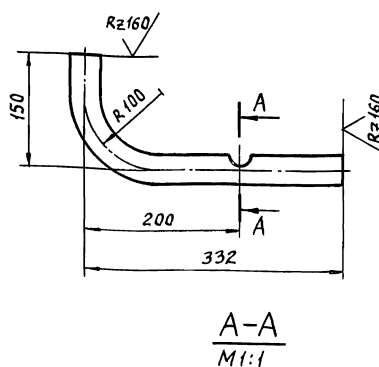
Т01Б.041150.0002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегаева	Лазу				1,54	1:5
Пров.	Свириденко	Лазу					
Л.констр.	Самохвалов	Лазу					
Н.контр.	Ястребов						
Утв.	Самохвалов						

Труба 32×2 ГОСТ 10704-76
В-Вст 3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Т01Б.041150.003



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

2. Длина трубной заготовки $L = 439 \pm 0,8$ мм.

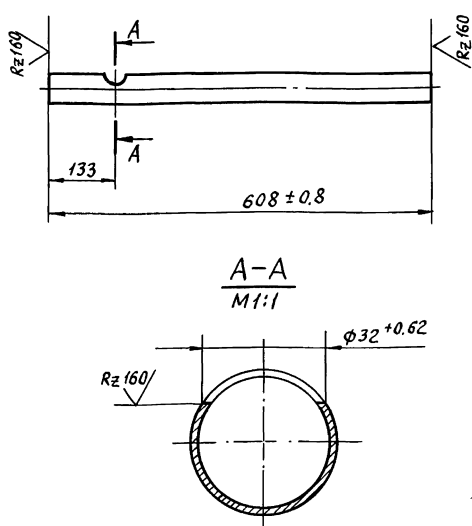
Т01Б.041150.003

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегаева	Лазу				0,8	1:5
Пров.	Свириденко	Лазу					
Л.констр.	Самохвалов	Лазу					
Н.контр.	Ястребов						
Утв.	Самохвалов						

Труба 38×2 ГОСТ 10704-76
В-Вст 3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Т01Б.041150.004



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

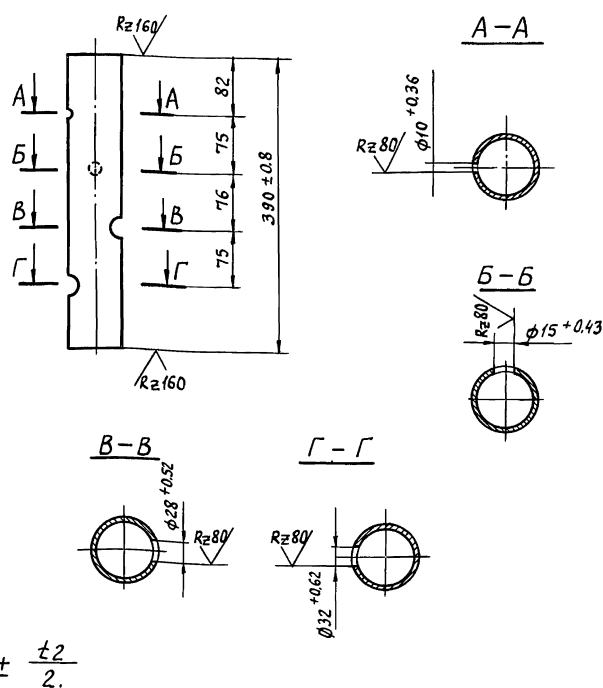
Т01Б.041150.004

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегаева	Лазу				1,0	1:5
Пров.	Свириденко	Лазу					
Л.констр.	Самохвалов	Лазу					
Н.контр.	Ястребов						
Утв.	Самохвалов						

Труба 38×2 ГОСТ 10704-76
В-Вст 3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Т01Б.041150.005



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

Т01Б.041150.005

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегаева	Лазу				2,1	1:5
Пров.	Свириденко	Лазу					
Л.констр.	Самохвалов	Лазу					
Н.контр.	Ястребов						
Утв.	Самохвалов						

Труба 76×3 ГОСТ 10704-76
В-Вст 2сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Серия 5.903-11 Выпуск Э-11

Шифр, № подл., Подп. и дата, Взам. шифр, № шифр, № докум., Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ТО1Б.041.160.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		ТО1Б.041.160.001	Патрубок	1	
А4	2		ТО1Б.041.160.002	Патрубок	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	3			Муфта 15 ГОСТ 8966-75	1	
	4			Контргайка 15 ГОСТ 8968-75	1	
	5			Сгон 15 ГОСТ 8969-75	1	
	6			Вентиль 15 кч 18 р Ду 15 Ру 16 ГОСТ 18161-72	1	

ТО1Б.041.160.000

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Растегаява *И.И.*
Проб. Свириденко *И.И.*
Гл. констр. Самохвалов *В.В.*
Утв. Самохвалов *В.В.*

Лит. Лист Листов
Трубопровод ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва 1

Шифр, № подл., Подп. и дата, Взам. шифр, № шифр, № докум., Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ТО1Б.041.170.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		ТО1Б.041.170.001	Патрубок	1	
А4	2		ТО1Б.041.170.002	Патрубок	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	3			Муфта 15 ГОСТ 8966-75	1	
	4			Контргайка 15 ГОСТ 8968-75	1	
	5			Сгон 15 ГОСТ 8969-75	1	
	6			Вентиль 15 кч 18 р Ду 15 Ру 16 ГОСТ 18161-72	1	

ТО1Б.041.170.000

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Растегаява *И.И.*
Проб. Свириденко *И.И.*
Гл. констр. Самохвалов *В.В.*
Утв. Самохвалов *В.В.*

Лит. Лист Листов
Трубопровод ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва 1

Шифр, № подл., Подп. и дата, Взам. шифр, № шифр, № докум., Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ТО1Б.041.180.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		ТО1Б.041.180.001	Патрубок	1	
А4	2		ТО1Б.041.180.002	Патрубок	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	3			Муфта 15 ГОСТ 8966-75	1	
	4			Контргайка 15 ГОСТ 8968-75	1	
	5			Сгон 15 ГОСТ 8969-75	1	
	6			Вентиль 15 кч 18 р Ду 15 Ру 16 ГОСТ 18161-72	1	

ТО1Б.041.180.000

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Растегаява *И.И.*
Проб. Свириденко *И.И.*
Гл. констр. Самохвалов *В.В.*
Утв. Самохвалов *В.В.*

Лит. Лист Листов
Трубопровод ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва 1

Шифр, № подл., Подп. и дата, Взам. шифр, № шифр, № докум., Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ТО1Б.041.190.000 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		ТО1Б.041.190.001	Патрубок	1	
А4	2		ТО1Б.041.190.002	Патрубок	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	3			Муфта 15 ГОСТ 8966-75	1	
	4			Контргайка 15 ГОСТ 8968-75	1	
	5			Сгон 15 ГОСТ 8969-75	1	
	6			Вентиль 15 кч 18 р Ду 15 Ру 16 ГОСТ 18161-72	1	

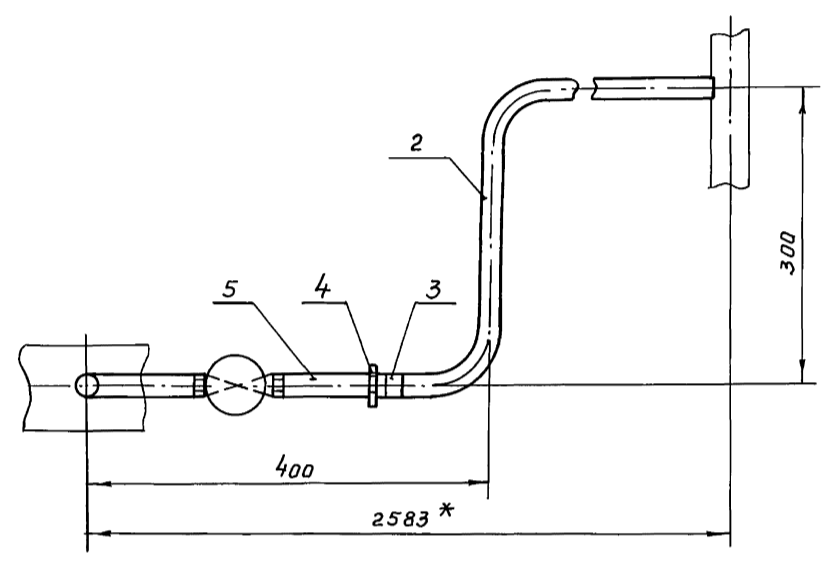
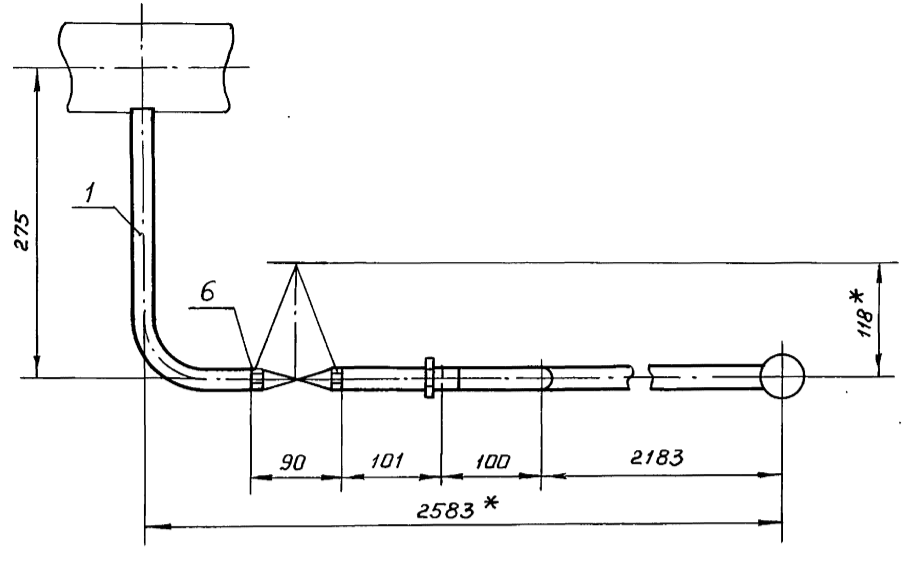
ТО1Б.041.190.000

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Растегаява *И.И.*
Проб. Свириденко *И.И.*
Гл. констр. Самохвалов *В.В.*
Утв. Самохвалов *В.В.*

Лит. Лист Листов
Трубопровод ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва 1

ТО1Б.041160.000 СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 3-11



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

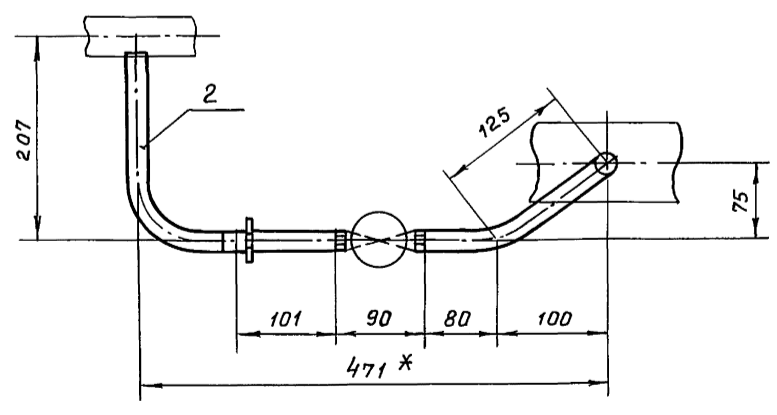
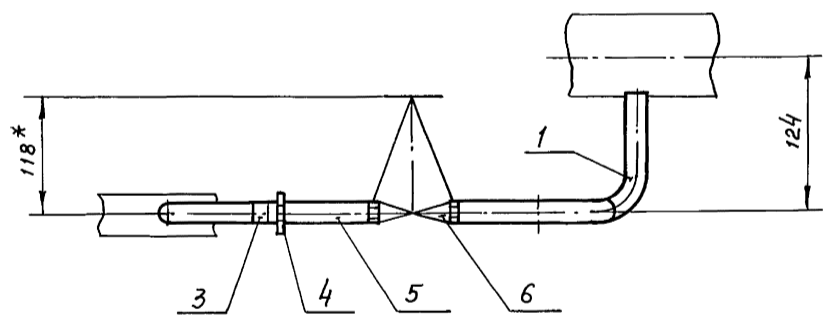
2.* Размеры для справок.

				ТО1Б.041160.000 СБ				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
		Разраб. Растегеева	Сидорова		Сборочный чертёж		4.2	1:5
		Пров. Свириденко	И.С.Сид			Лист	Листов 1	
		Гл. констр. Самохвалов	В.С.С		ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
		Н. контр. Ястребов	В.И.Я		Москва			
		Утв. Самохвалов	В.С.С					

Циф.№ подл. Подп. и дата
 Циф.№ подл. Подп. и дата
 Циф.№ подл. Подп. и дата
 Циф.№ подл. Подп. и дата

ТО1Б.041170.000 СБ

Циф.№ подл. Подп. и дата
 Циф.№ подл. Подп. и дата
 Циф.№ подл. Подп. и дата
 Циф.№ подл. Подп. и дата



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

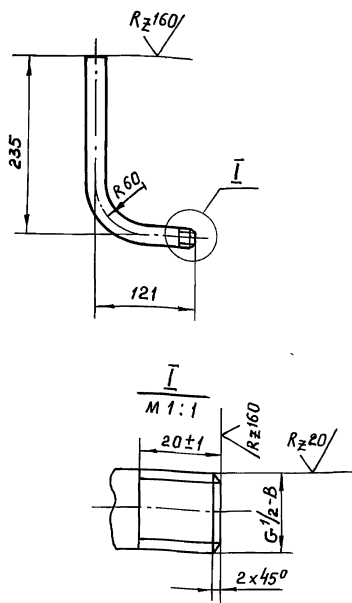
2.* Размеры для справок.

				ТО1Б.041170.000 СБ				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
		Разраб. Растегеева	Сидорова		Сборочный чертёж		1.5	1:5
		Пров. Свириденко	И.С.Сид			Лист	Листов 1	
		Гл. констр. Самохвалов	В.С.С		ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
		Н. контр. Ястребов	В.И.Я		Москва			
		Утв. Самохвалов	В.С.С					

ТО15.041.160.001

(✓/✓)

Серия 5.903-11 Выпуск 3-11



- $1 \pm \frac{t_2}{2}$
- Длина трубной заготовки $L = 330 \pm 0.8$ мм.

ТО15.041.160.001

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	0.4	1:5
Лист Листов 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

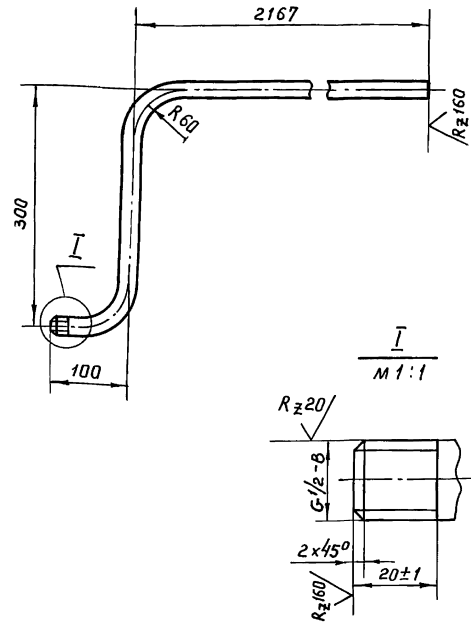
Труба 15x2.5 ГОСТ 3262-75

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

Линь. № подл. Подп. и дата

ТО15.041.160.002

(✓/✓)



- $1 \pm \frac{t_2}{2}$
- Длина трубной заготовки $L = 2515 \pm 2.0$ мм.

ТО15.041.160.002

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	2.9	1:5
Лист Листов 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

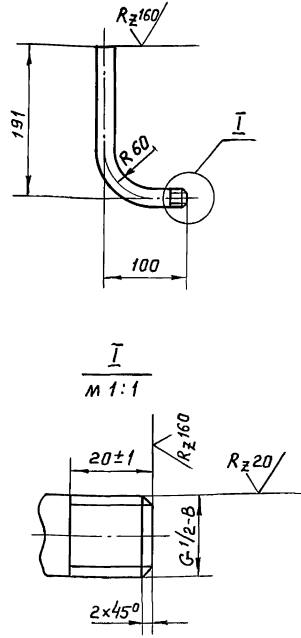
Труба 15x2.5 ГОСТ 3262-75

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

Линь. № подл. Подп. и дата

ТО15.041.170.002

(✓/✓)



- $1 \pm \frac{t_2}{2}$
- Длина трубной заготовки $L = 265 \pm 0.5$ мм.

ТО15.041.170.002

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	0.3	1:5
Лист Листов 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

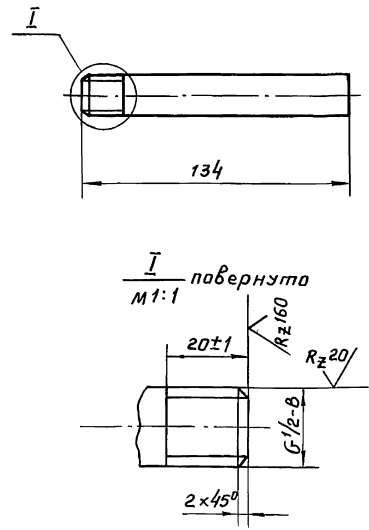
Труба 15x2.5 ГОСТ 3262-75

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

Линь. № подл. Подп. и дата

ТО15.041.180.002

(✓/✓)



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

ТО15.041.180.002

Патрубок

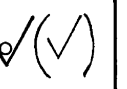
Лист	Масса	Масштаб
	0.15	1:2
Лист Листов 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

Труба 15x2.5 ГОСТ 3262-75

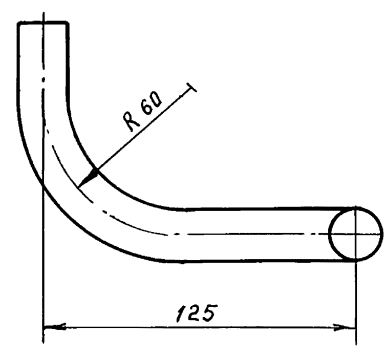
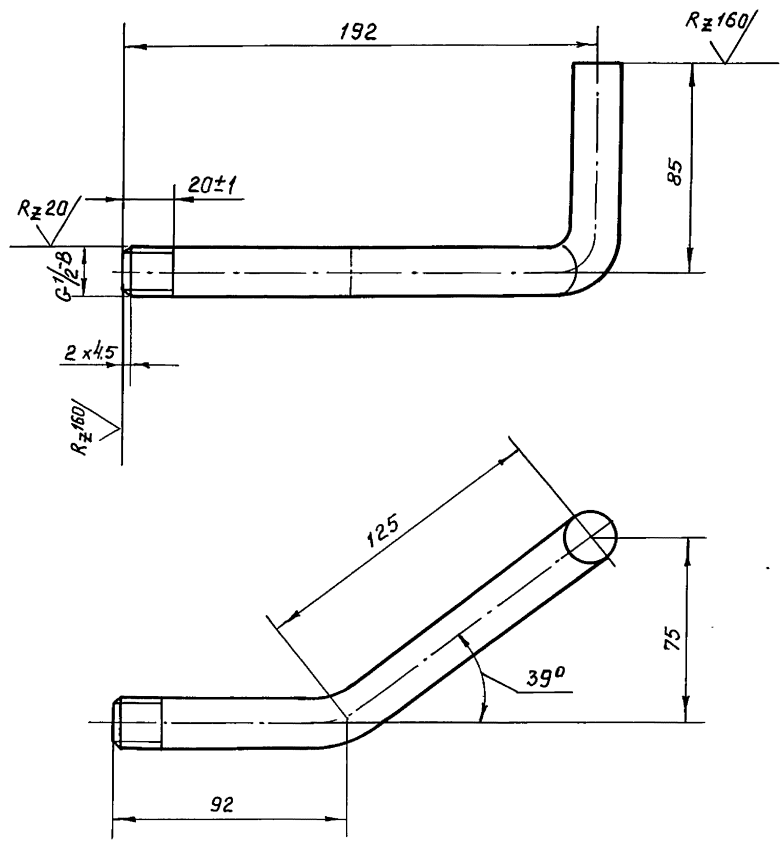
Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.			
Разраб.	Растегеева	Растегеева	
Пров.	Свириденко	Свириденко	
Тл. констр.	Самохвалов	Самохвалов	
Н. контр.	Ястребов	Ястребов	
Утв.	Самохвалов	Самохвалов	

Линь. № подл. Подп. и дата

100.041.170.001



Серия 5.903-11 Выпуск 3-11

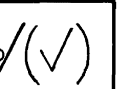


- $\pm \frac{t_2}{2}$.
- Длина трубной заготовки $L = 276 \pm 0.5$ мм.

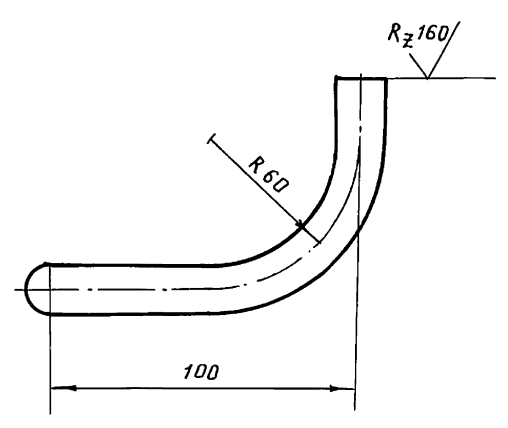
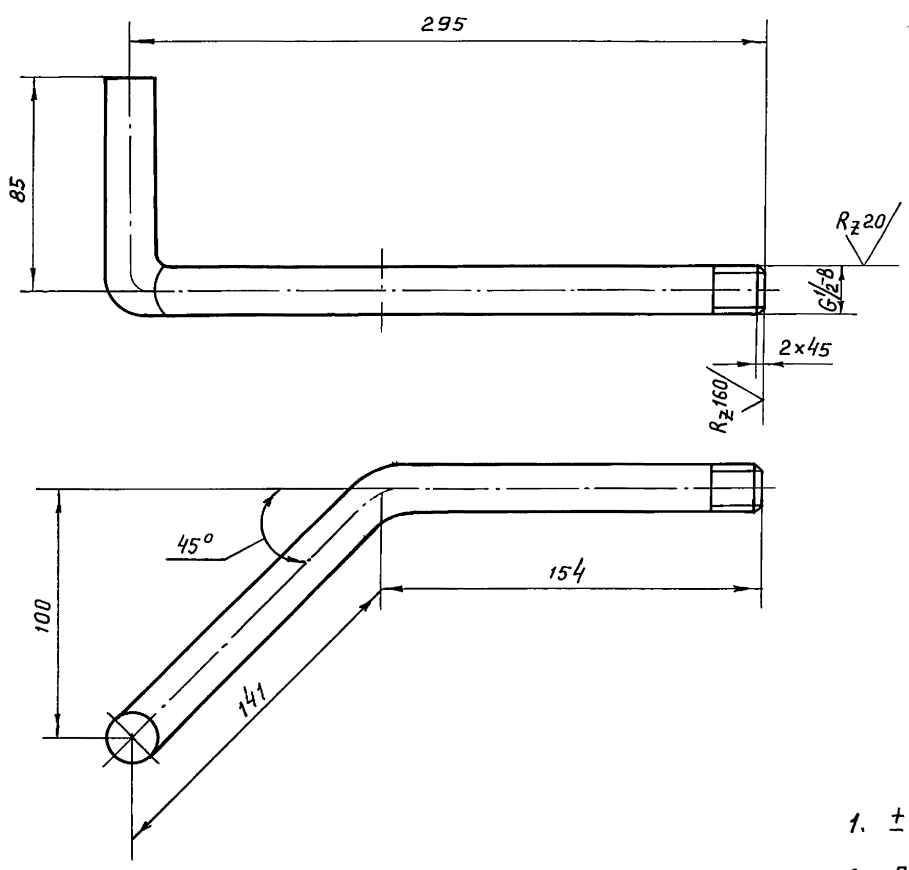
Инв. № подл. Подп. и дата. Изм. №. Инв. №. Подп. и дата.

				Т01Б.041.170.001				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
							0.3	1:2
						Лист	Листов 1	
И.контр.	Ястребов				Труба 15x2.5 ГОСТ 3262-75	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.	Самохвалов							

100.041.180.001



Инв. № подл. Подп. и дата. Изм. №. Инв. №. Подп. и дата.

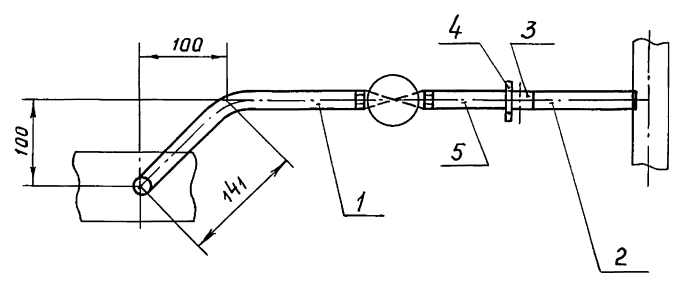
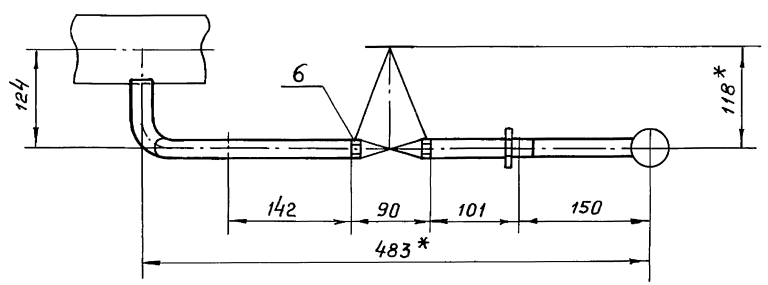


- $\pm \frac{t_2}{2}$.
- Длина трубной заготовки $L = 354 \pm 0.8$ мм.

				Т01Б.041.180.001				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
							0.4	1:2
						Лист	Листов 1	
И.контр.	Ястребов				Труба 15x2.5 ГОСТ 3262-75	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.	Самохвалов							

Т01Б.041180.000 СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 3-11

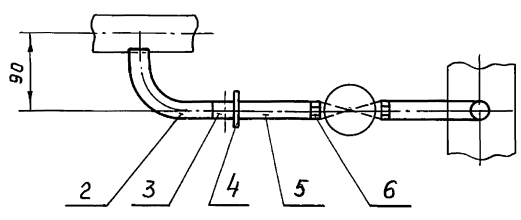
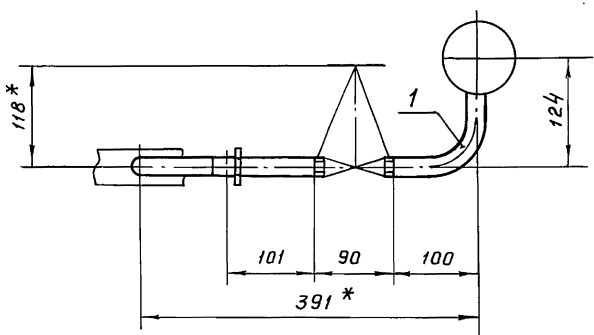


- 1. $\pm \frac{t_2}{2}$.
- 2. * Размеры для справок.

				Т01Б.041180.000 СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод Сборочный чертёж		
Разраб.	Растегаева	А.В.					
Пров.	Свириденко	А.В.					
Гл. констр.	Самохвалов	В.С.					
Н. контр.	Ястребов	В.С.			Лит.	Масса	Масштаб
Утв.	Самохвалов	В.С.				1.45	1:5
					Лист	Листов 1	
					ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

Т01Б.041190.000 СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 3-11



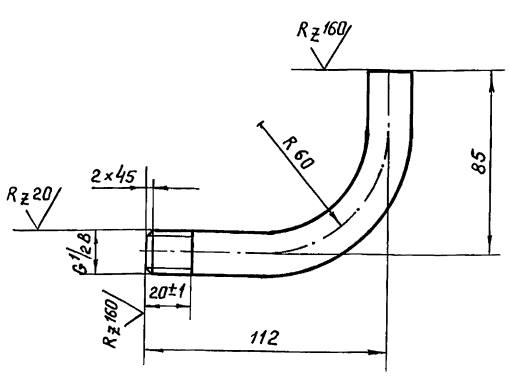
- 1. $\pm \frac{t_2}{2}$.
- 2. * Размеры для справок.

				Т01Б.041190.000 СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод Сборочный чертёж		
Разраб.	Растегаева	А.В.					
Пров.	Свириденко	А.В.					
Гл. констр.	Самохвалов	В.С.					
Н. контр.	Ястребов	В.С.			Лит.	Масса	Масштаб
Утв.	Самохвалов	В.С.				1.3	1:5
					Лист	Листов 1	
					ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

Серия 5.903-11 Выпуск 3-11

100 041 190 001

(✓)A



- $\pm \frac{t_2}{2}$
- Длина трубной заготовки $L = 171 \pm 0.5$ мм.

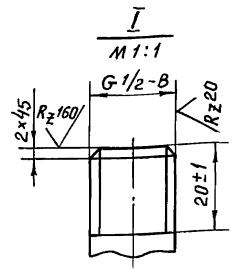
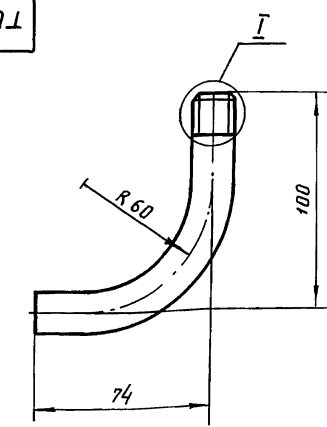
Т01Б.041 190.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Растегеева	С.В.		
Пров.	Свириденко	И.С.		
Гл. констр.	Самохвалов	В.С.		
Н.контр.	Ястребов	В.И.		
Утв.	Самохвалов	В.С.		

Лит.	Масса	Масштаб
	0.2	1:2
Лист Листов 1		
Труба 15x2.5 ГОСТ 3262-75		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

Т01Б.041 190.002

(✓)A



- $\pm \frac{t_2}{2}$
- Длина трубной заготовки $L = 148 \pm 0.5$ мм.

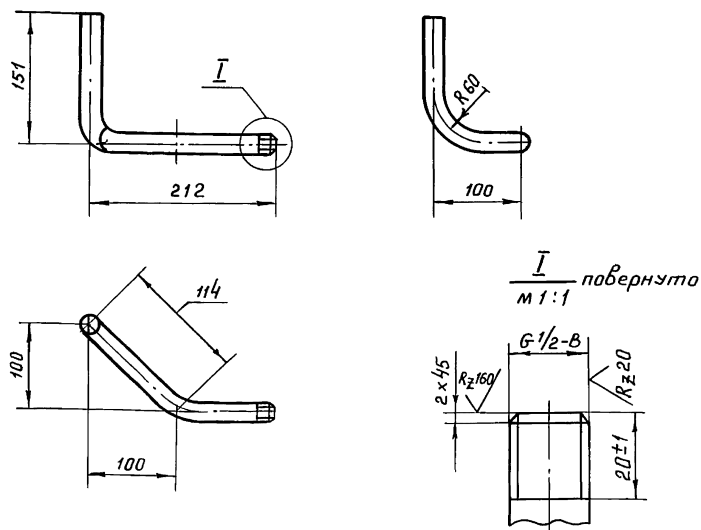
Т01Б.041 190.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Растегеева	С.В.		
Пров.	Свириденко	И.С.		
Гл. констр.	Самохвалов	В.С.		
Н.контр.	Ястребов	В.И.		
Утв.	Самохвалов	В.С.		

Лит.	Масса	Масштаб
	0.17	1:2
Лист Листов 1		
Труба 15x2.5 ГОСТ 3262-75		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

100 041 200 001

(✓)A



- $\pm \frac{t_2}{2}$
- Длина трубной заготовки $L = 404 \pm 0.8$ мм.

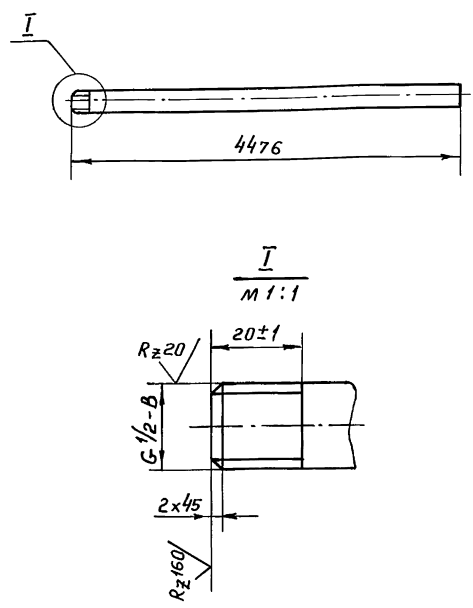
Т01Б.041 200.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Растегеева	С.В.		
Пров.	Свириденко	И.С.		
Гл. констр.	Самохвалов	В.С.		
Н.контр.	Ястребов	В.И.		
Утв.	Самохвалов	В.С.		

Лит.	Масса	Масштаб
	0.5	1:5
Лист Листов 1		
Труба 15x2.5 ГОСТ 3262-75		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

Т01Б.041 200.002

(✓)A



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

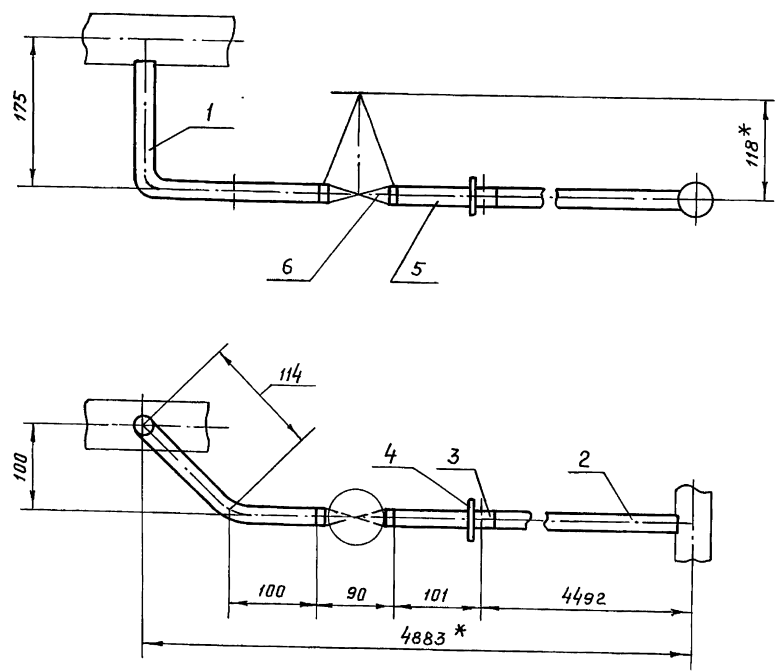
Т01Б.041 200.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Растегеева	С.В.		
Пров.	Свириденко	И.С.		
Гл. констр.	Самохвалов	В.С.		
Н.контр.	Ястребов	В.И.		
Утв.	Самохвалов	В.С.		

Лит.	Масса	Масштаб
	5.2	1:5
Лист Листов 1		
Труба 15x2.5 ГОСТ 3262-75		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

Т01Б.041 200.000СБ

Серия 5.903-11 Выпуск 3-11

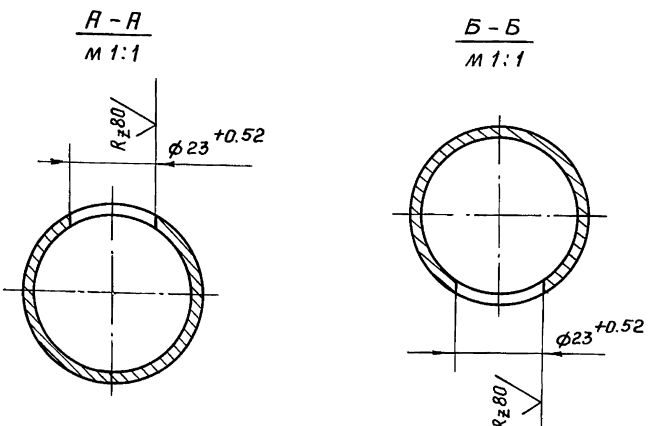
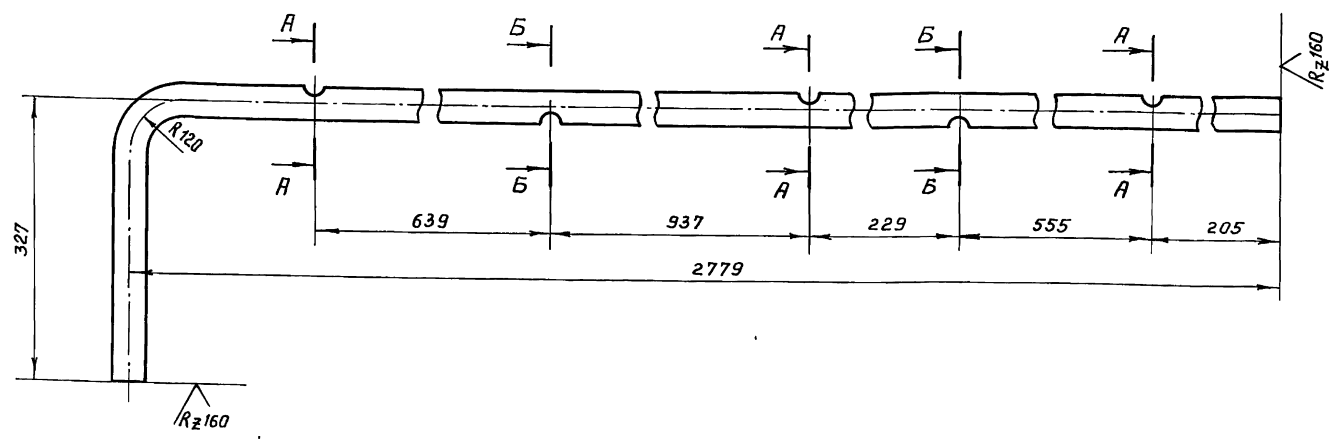


- 1. $\pm \frac{t_2}{2}$.
- 2. *Размеры для справок.

Имя, Подпись, Дата
Имя, Подпись, Дата
Имя, Подпись, Дата
Имя, Подпись, Дата

				Т01Б.041 200.000СБ		
				Трубопровод		
				Сборочный чертёж		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
						7,0
				Масштаб 1:5		
				Лист Листов 1		
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
				Москва		

Т01Б.041 000.001



- 1. $\pm \frac{t_2}{2}$.
- 2. Длина трубной заготовки $L = 3051 \pm 2.0$ мм.

Имя, Подпись, Дата
Имя, Подпись, Дата
Имя, Подпись, Дата
Имя, Подпись, Дата

				Т01Б.041 000.001		
				Патрубок		
				Труба 32x2.8 ГОСТ 3262-75		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
						8,3
				Масштаб 1:5		
				Лист Листов 1		
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
				Москва		

Серия 5.903-11 Выпуск 3-11

ЦНБ. № подл. Подп. и дата

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>Документация</u>		
А4		ТО1Б.041 210.000 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
А4	1	ТО1Б.041 210.001	Балка	2	
	2	-01	Балка	1	
	3	-02	Балка	3	
А4	4	ТО1Б.041 210.002	Балка	2	
	5	-01	Балка	2	
А4	6	ТО1Б.041 210.003	Балка	4	
А4	7	ТО1Б.041 210.004	Балка	1	
А4	8	ТО1Б.041 210.005	Балка	1	
А4	9	ТО1Б.041 210.006	Балка	2	
А4	10	ТО1Б.041 210.007	Консоль	2	
А4	11	ТО1Б.041 210.008	Консоль	1	
	12	-01	Консоль	1	
А4	13	ТО1Б.041 210.009	Балка	1	
	14	-01	Балка	1	
	15	-02	Балка	1	
	16	-03	Балка	1	
А4	17	ТО1Б.041 210.010	Консоль	1	
	18	-01	Консоль	1	
А4	19	ТО1Б.041 210.011	Консоль	1	
А4	20	ТО1Б.041 210.012	Подкос	1	
	21	-01	Подкос	1	
А4	22	ТО1Б.041 210.013	Подкос	1	
	23	-01	Подкос	1	
ТО1Б.041 210.000					
Изм. Лист		№ докум.		Подп.	Дата
Разреш.		Расстрел		Догов.	
Пров.		Свидетель		И.И.И.	
Л. конст.		Самохвалов		И.И.И.	
Н. контр.		Ястребов		И.И.И.	
У тв.		Самохвалов		И.И.И.	
Металлоконструкция				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	

ЦНБ. № подл. Подп. и дата

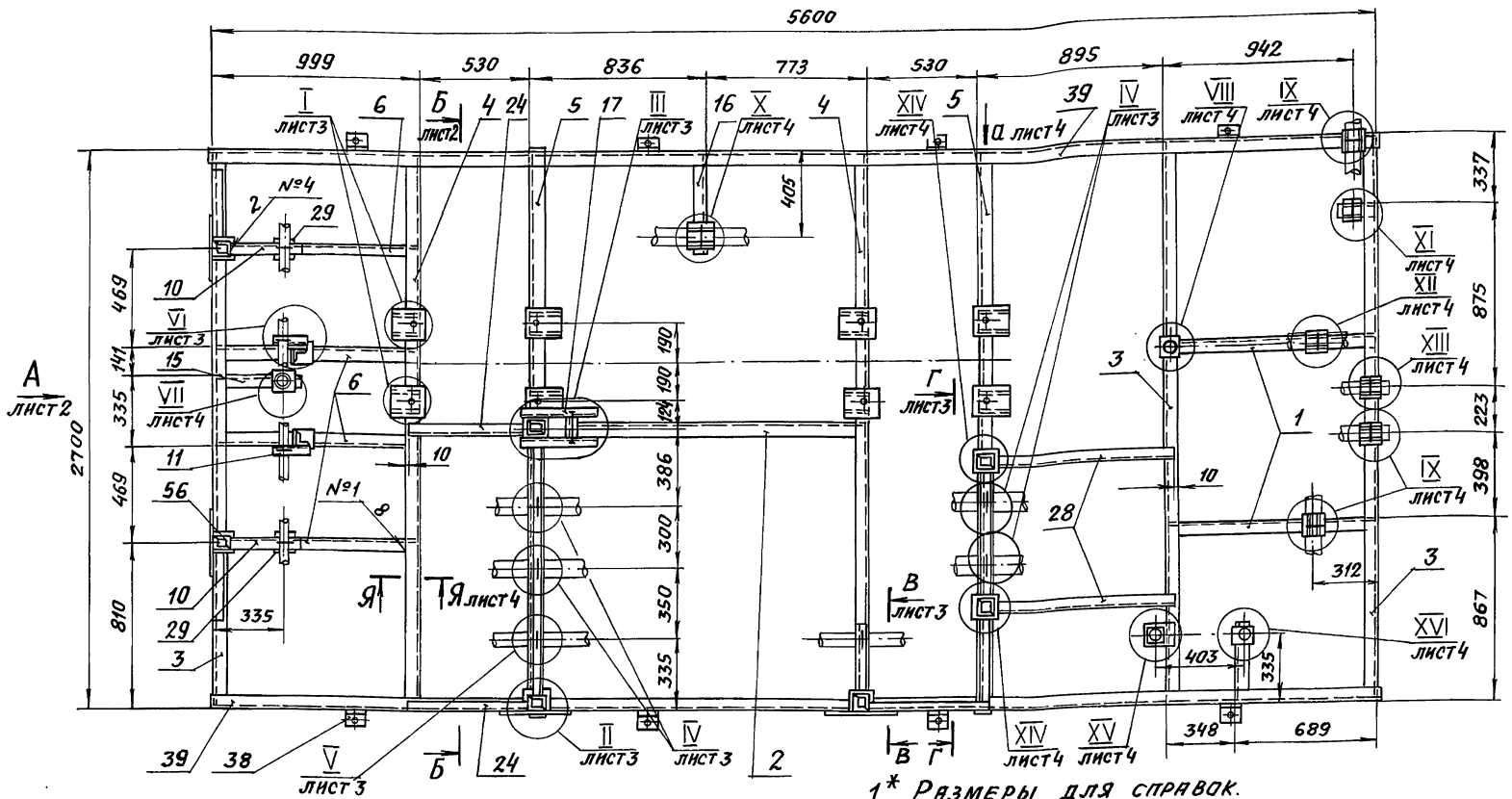
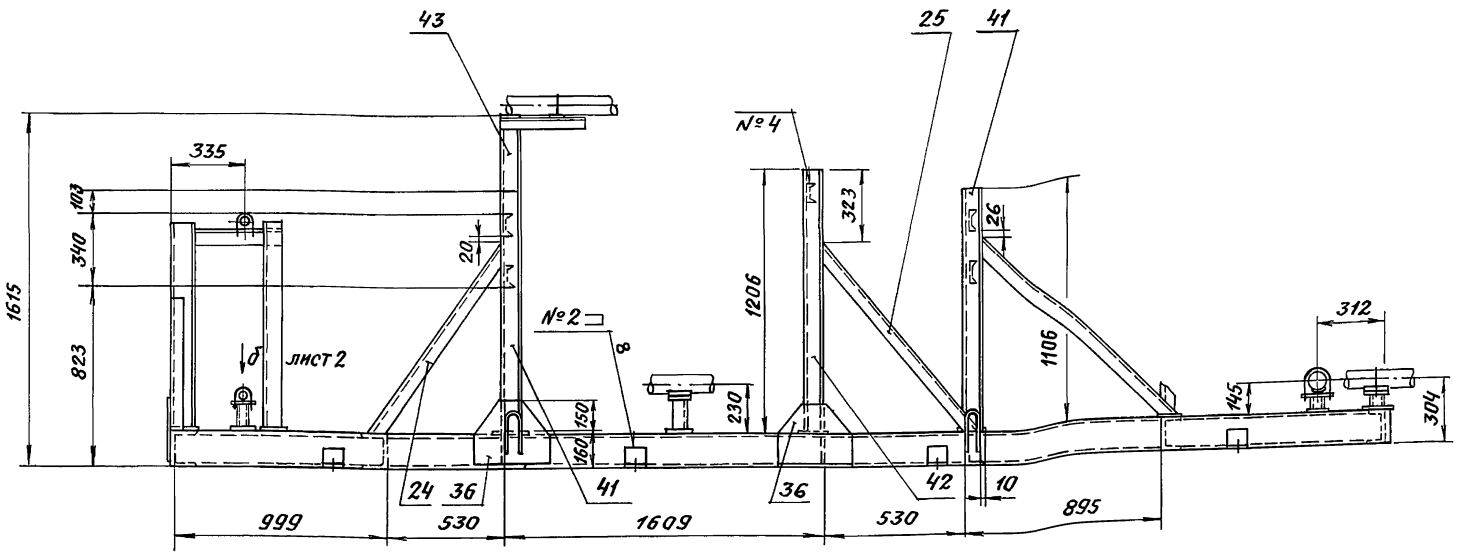
Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86 ВСтЗпс5-Г ГОСТ 535-79 L = 1449 ± 1.2	2	5.5 кг
Б4	44	ТО1Б.041 210.028	Опора		
			Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86 ВСтЗпс5-Г ГОСТ 535-79 L = 55 ± 0.3	1	0.2 кг
Б4	45	ТО1Б.041 210.029	Стойка		
			Труба 38x2 ГОСТ 10704-76 ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L = 84 ± 0.3	1	0.1 кг
Б4	46	ТО1Б.041 210.030	Стойка		
			Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L = 84 ± 0.3	4	0.3 кг
Б4	47	ТО1Б.041 210.031	Стойка		
			Труба 76x3 ГОСТ 10704-76 ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L = 100 ± 0.3	1	0.5 кг
Б4	48	ТО1Б.041 210.032	Стойка		
			Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L = 170 ± 0.5	1	0.7 кг
Б4	49	ТО1Б.041 210.033	Стойка		
			Труба 38x2 ГОСТ 10704-76 ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L = 116 ± 0.3	2	0.2 кг
Б4	50	ТО1Б.041 210.034	Накладка		
			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ 14637-79 (60x60) ± 0.3	2	0.2 кг
Б4	51	ТО1Б.041 210.035	Накладка		
ТО1Б.041 210.000					
Изм. Лист		№ докум.		Подп.	Дата
Лист				3	

ЦНБ. № подл. Подп. и дата

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
А4	24	ТО1Б.041 210.014	Подкос	2	
	25	-01	Подкос	1	
А4	26	ТО1Б.041 210.015	Подкос	1	
	27	-01	Подкос	1	
	28	-02	Подкос	2	
А4	29	ТО1Б.041 210.016	Пластина	2	
	30	-01	Пластина	1	
	31	-02	Пластина	5	
А4	32	ТО1Б.041 210.017	Пластина	8	
А4	33	ТО1Б.041 210.018	Ребро	16	
	34	-01	Ребро	2	
А4	35	ТО1Б.041 210.019	Ребро	1	
А4	36	ТО1Б.041 210.020	Панель	4	
А4	37	ТО1Б.041 210.021	Петля	4	
А4	38	ТО1Б.041 210.022	Уголок	8	
Б4	39	ТО1Б.041 210.023	Балка		
			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 ВСтЗпс5-Г ГОСТ 535-79 L = 5620 ± 5.0	2	79.8 кг
Б4	40	ТО1Б.041 210.024	Стойка		
			Уголок 75x75x6-В ГОСТ 8509-86 ВСтЗпс5-Г ГОСТ 535-79 L = 950 ± 0.8	6	6.5 кг
Б4	41	ТО1Б.041 210.025	Стойка		
			Уголок 75x75x6-В ГОСТ 8509-86 ВСтЗпс5-Г ГОСТ 535-79 L = 1100 ± 1.2	6	7.6 кг
Б4	42	ТО1Б.041 210.026	Стойка		
			Уголок 75x75x6-В ГОСТ 8509-86 ВСтЗпс5-Г ГОСТ 535-79 L = 1200 ± 1.2	2	8.3 кг
Б4	43	ТО1Б.041 210.027	Стойка		
ТО1Б.041 210.000					
Изм. Лист		№ докум.		Подп.	Дата
Лист				2	

ЦНБ. № подл. Подп. и дата

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ 14637-79 (80x80) ± 0.3	6	0.3 кг
Б4	52	ТО1Б.041 210.036	Накладка		
			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ 14637-79 (95x95) ± 0.3	1	0.4 кг
Б4	53	ТО1Б.041 210.037	Накладка		
			Лист Б-ПН-0-5 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ 14637-79 (100x100) ± 0.3	3	0.5 кг
Б4	54	ТО1Б.041 210.038	Накладка		
			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ 14637-79 (120x120) ± 0.3	2	0.7 кг
Б4	55	ТО1Б.041 210.039	Накладка		
			Лист Б-ПН-0-5 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ 14637-79 (55x150) ± 0.5	1	0.3 кг
Б4	56	ТО1Б.041 210.040	Накладка		
			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ 14637-79 (100x120) ± 0.3	4	0.6 кг
Б4	57	ТО1Б.041 210.041	Накладка		
			Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс5 ГОСТ 14637-79 (110x160) ± 0.5	1	0.8 кг
			Стандартные изделия		
	58		Опора ОПБ 2-38 ГОСТ 14911-82	6	0.16 кг
ТО1Б.041 210.000					
Изм. Лист		№ докум.		Подп.	Дата
Лист				4	



ШВЫ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Номер шва	Обозначение	Кол. швов
1	ГОСТ 5264-80-С2 Δ 5	31
2	ГОСТ 5264-80-Н1 Δ 4	99
3	ГОСТ 5264-80-Т1 Δ 4	58
4	ГОСТ 5264-80-Т3 Δ 4	85
5	ГОСТ 5264-80-У4 Δ 4	14
6	ГОСТ 11534-75-Т15 Δ 4	17

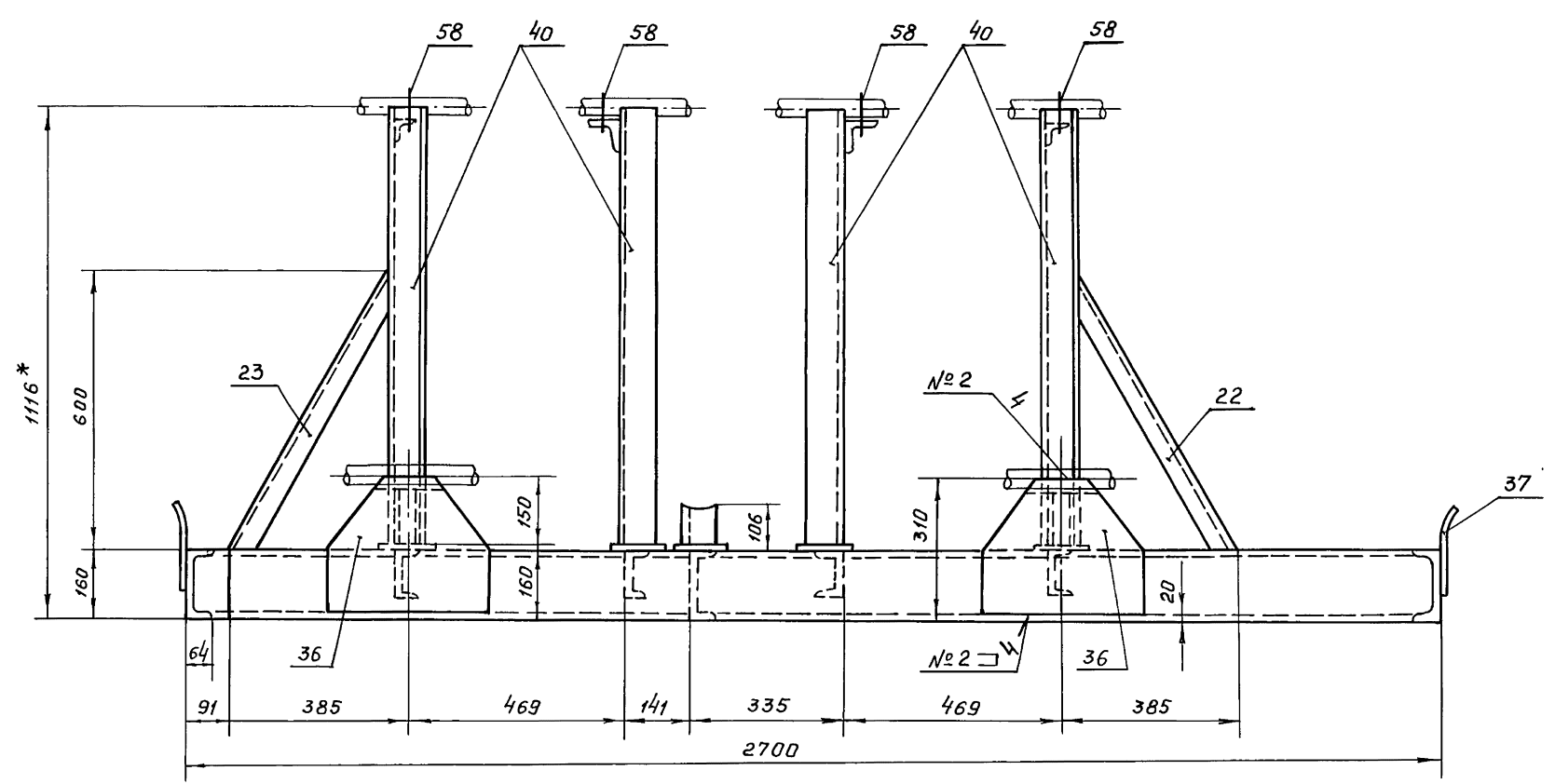
- * Размеры для справок.
- Сварка ручная электродовая. Типы швов см. табл. Приварку петель поз. выполнить в соответствии с сечением Ю-Ю (лист 4). Электроды типа Э-46, Э-50 ГОСТ 9467-75.
- Сварные швы очистить от шлака и окалины. Шероховатость сварных швов $Rz160$.
- Контроль сварных соединений производить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

ИВ. № ПЛАН ПОДП. И ДАТА

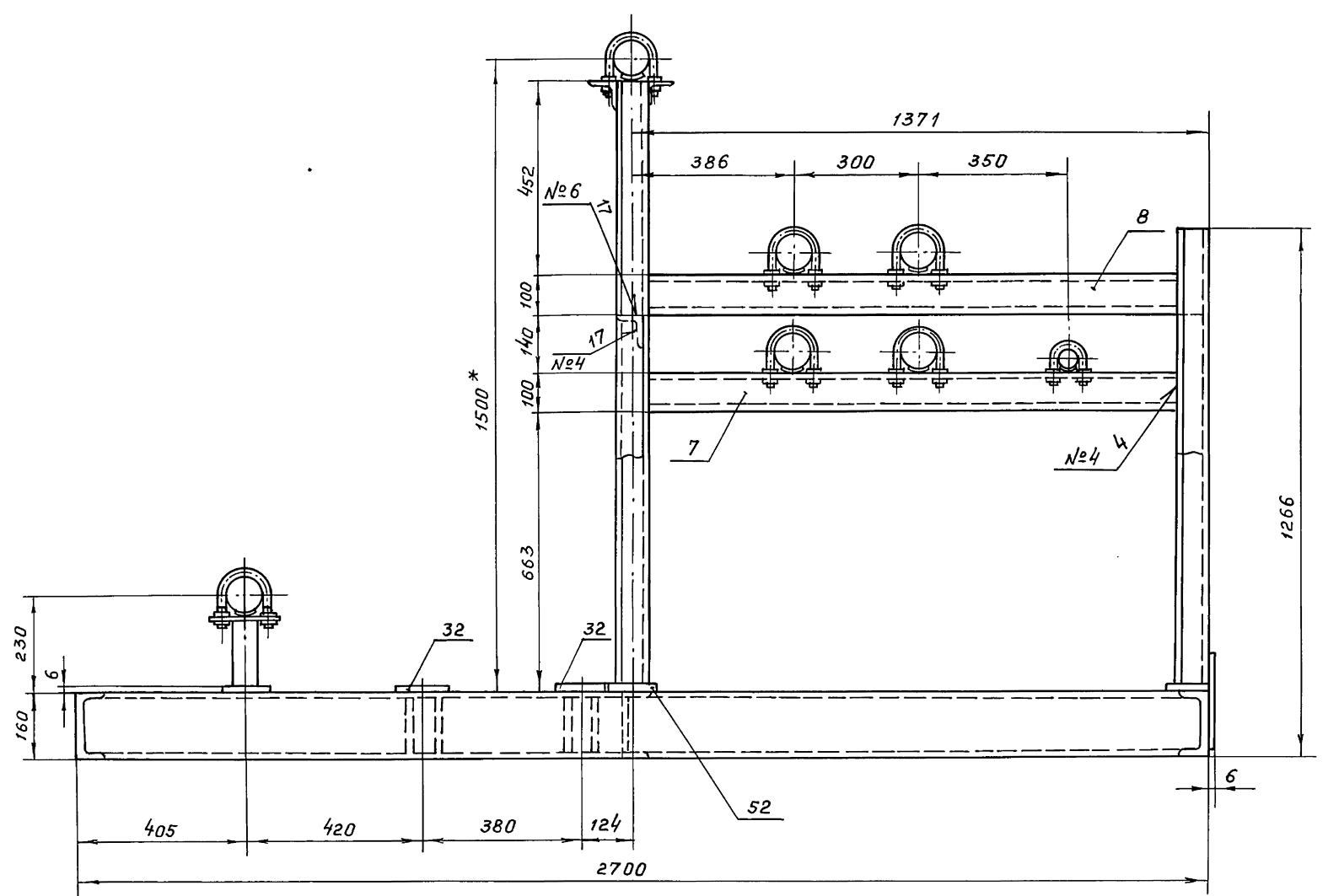
ТО15.041210.000СБ				ЛИТ.	МАСШ	МАСШТАБ
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ	550,0	1:20
РИЗРБ.	РИСДЕЛАТЕЛЬ	ПРОВ.	ГЛАВ. КОНСТ.	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 4
Н. КОНТР.	УТВ.	ГИПРОТЕХМОНТАЖ				
				МОСКВА		

Серия 5.903-11 Выпуск 3-11

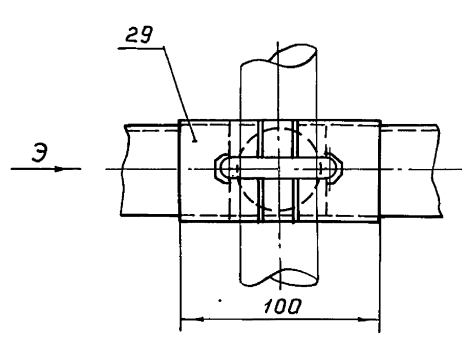
Вид А лист 1
М 1:10



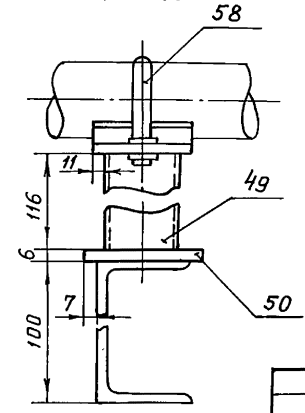
Б-Б лист 1
М 1:10



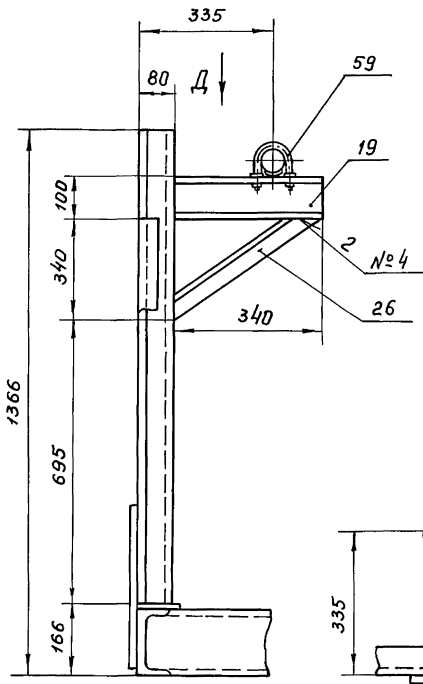
Вид б лист 1
М 1:2.5



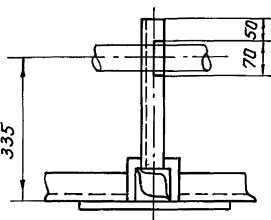
Вид э лист 1
М 1:2.5



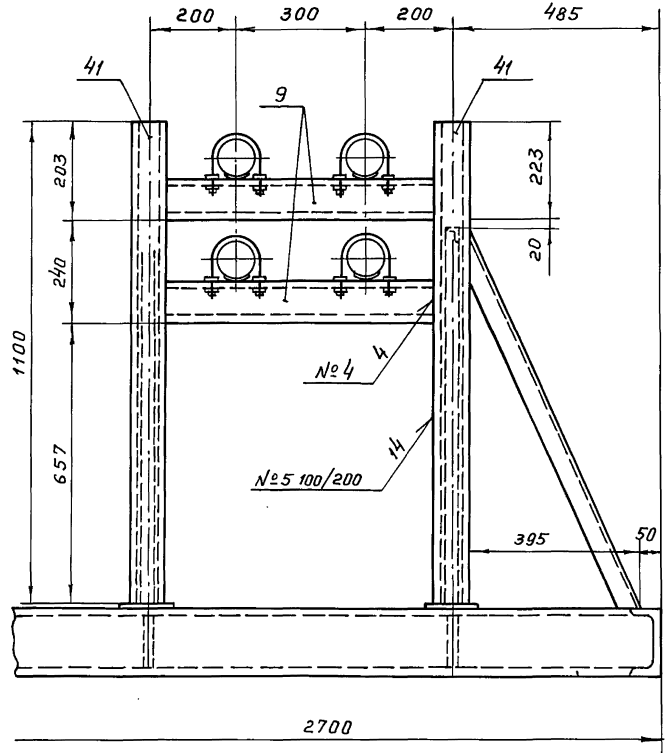
B - B лист 1
M 1:10



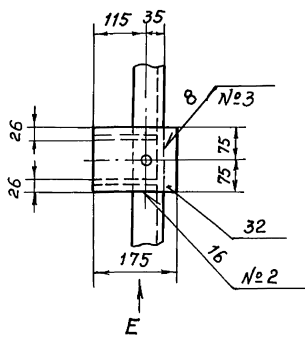
Вид Д повернуто
M 1:10



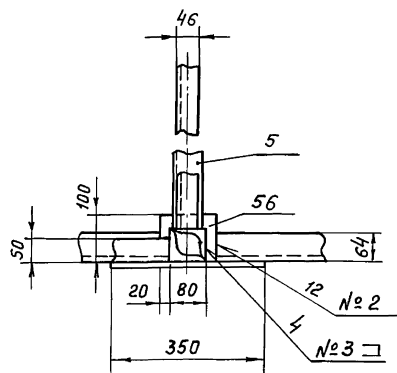
Г - Г лист 1
M 1:10



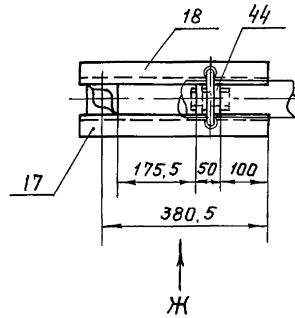
I лист 1
M 1:10



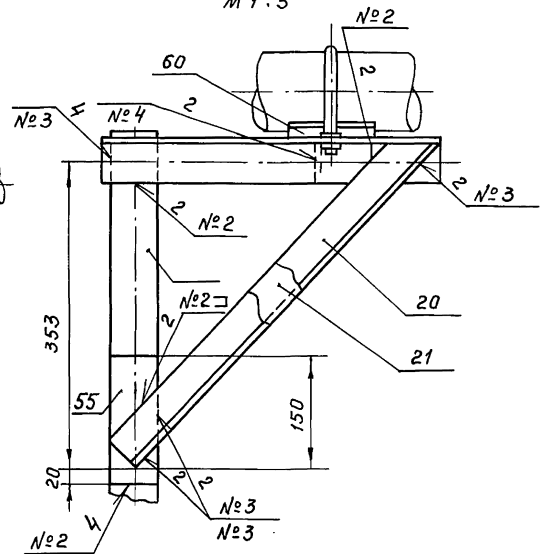
II лист 1
M 1:10



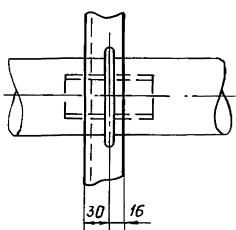
III лист 1
M 1:10



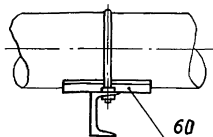
Вид Ж
M 1:5



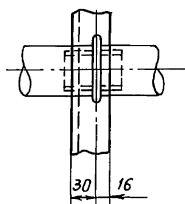
IV лист 1
M 1:5



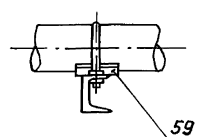
Вид И
M 1:10



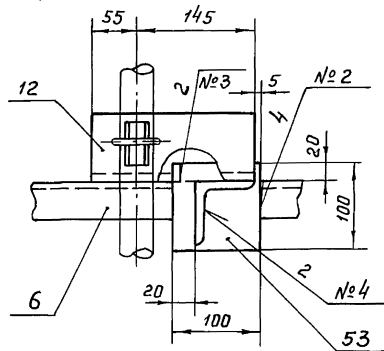
V лист 1
M 1:5



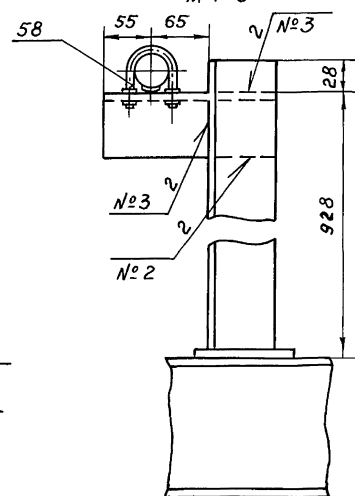
Вид К
M 1:10

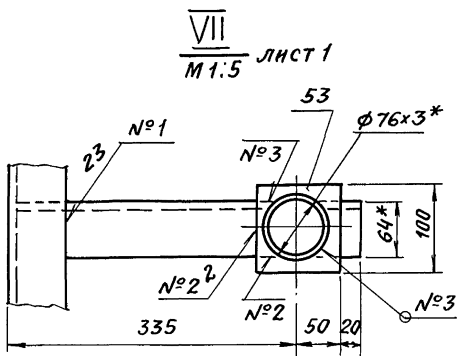


VI лист 1
M 1:5

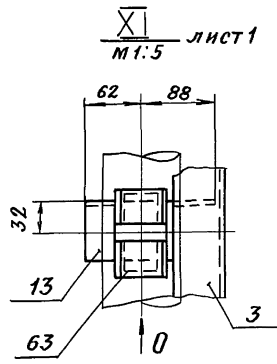
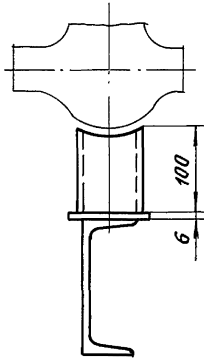


Вид Л
M 1:5

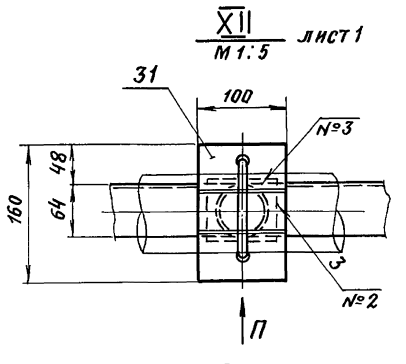
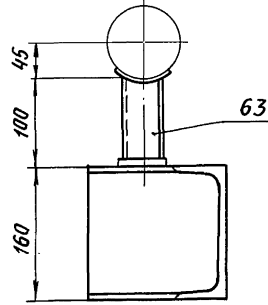




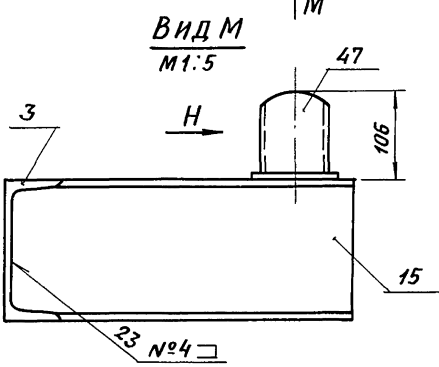
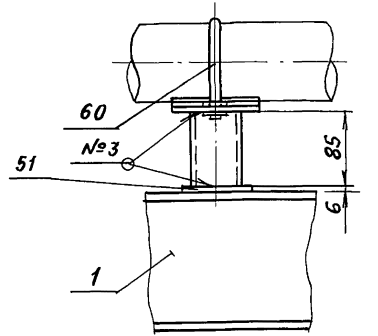
Вид Н
М 1:5



Вид О
М 1:5

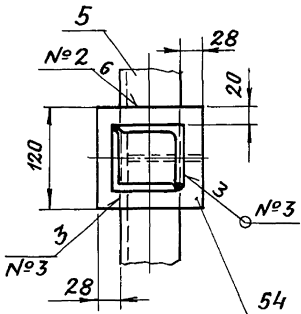


Вид П
М 1:5



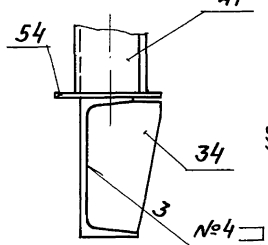
Вид М
М 1:5

XIV M 1:5 Лист 1

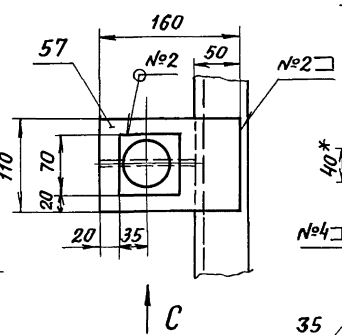


Вид Р
М 1:5

Вид Р
М 1:5

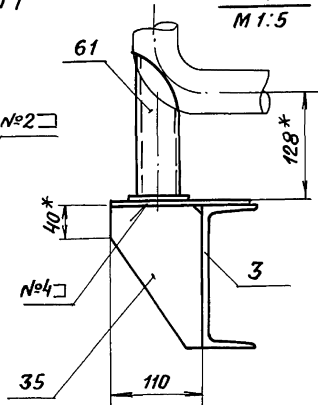


XV M 1:5 Лист 1

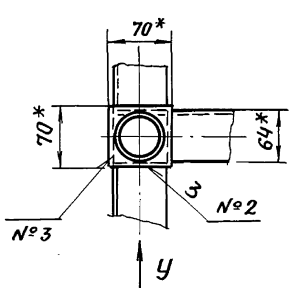


Вид С
М 1:5

Вид С
М 1:5

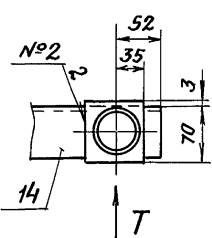


VIII M 1:5 Лист 1



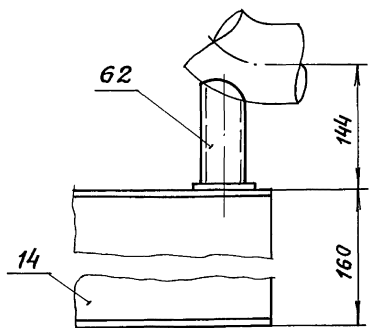
Вид У
М 1:5

XVI M 1:5 Лист 1 повернуто

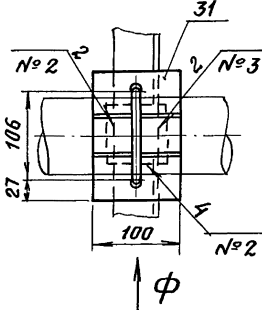


Вид Т
М 1:5

Вид Т
М 1:5

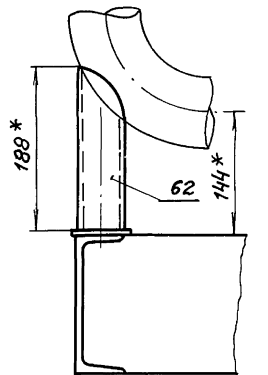
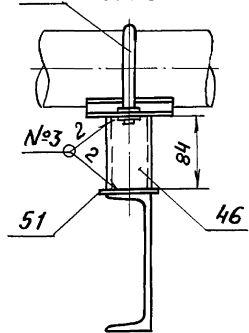


IX M 1:5 Лист 1

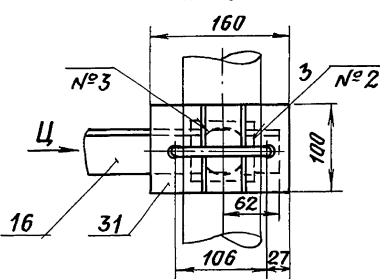


Вид Ф
М 1:5

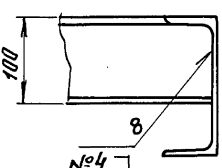
Вид Ф
М 1:5



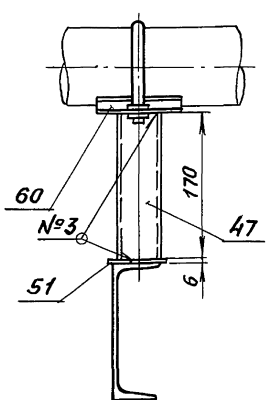
X M 1:5 Лист 1



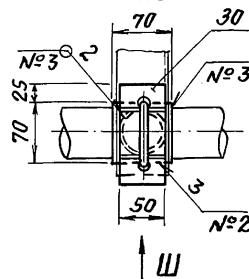
Я-Я M 1:5 Лист 1



Вид Ц
М 1:5

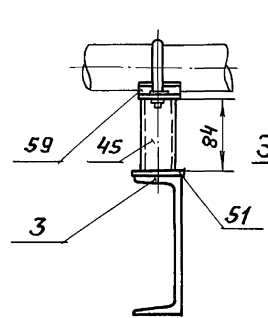


XIII M 1:5 Лист 1

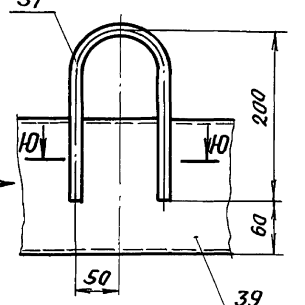


Вид Ш
М 1:5

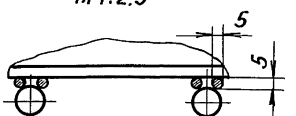
Вид Ш
М 1:5



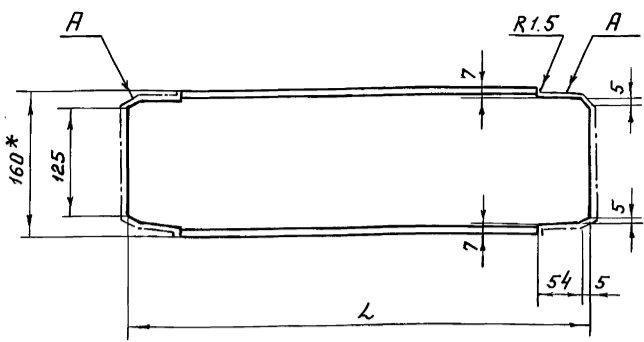
Вид Э
М 1:5 Лист 1



Ю-Ю M 1:2.5



ТО15.041.210.001



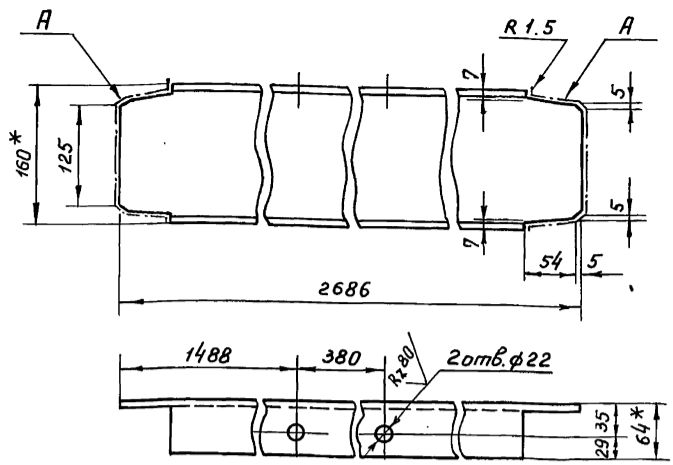
Обозначение	L, мм	Масса кг
ТО15.041.210.001	1023	14.5
ТО15.041.210.001-01	1595	22.6
ТО15.041.210.001-02	2686	38.1

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

ТО15.041.210.001

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегеева	Т.И.				см. табл.	-
Пров.	Свириденко	Т.И.					
Гл. констр.	Самохвалов	В.В.				Лист	Листов 1
Н. контр.	Ястребов					Швеллер 16 ГОСТ 8240-72	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Утв.	Самохвалов					ВСтЗ пс5-Г ГОСТ 535-79	

ТО15.041.210.002



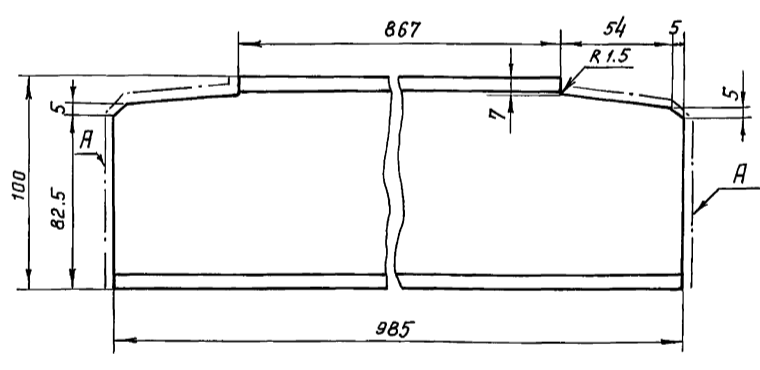
ТО15.041.210.002-01 - зеркальное отражение
остальное см. ТО15.041.210.002.

- * Размер для справок.
- Шероховатость поверхности А $R_z 160$.
- н 14; $\pm \frac{t_2}{2}$.

ТО15.041.210.002

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегеева	Т.И.				38.1	1:5
Пров.	Свириденко	Т.И.					
Гл. констр.	Самохвалов	В.В.				Лист	Листов 1
Н. контр.	Ястребов					Швеллер 16 ГОСТ 8240-72	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Утв.	Самохвалов					ВСтЗ пс5-Г ГОСТ 535-79	

ТО15.041.210.003

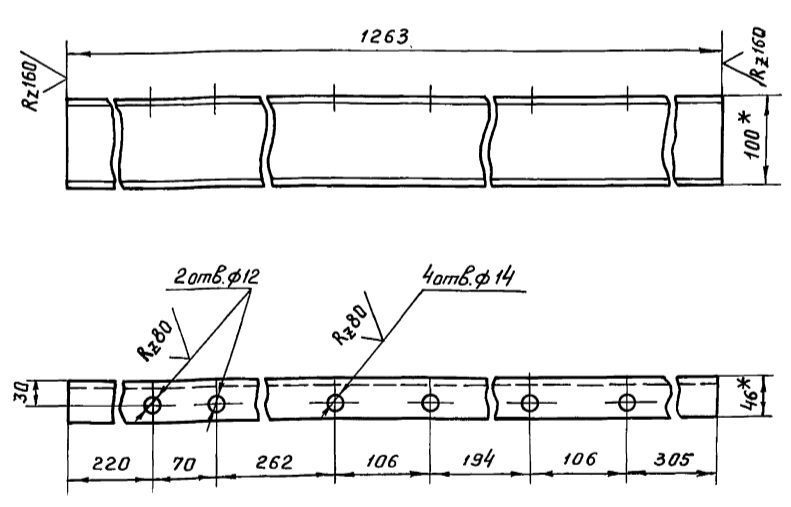


- * Размер для справок.
- Шероховатость поверхности А $R_z 160$.
- $\pm \frac{t_2}{2}$.

ТО15.041.210.003

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегеева	Т.И.				8.5	1:2
Пров.	Свириденко	Т.И.					
Гл. констр.	Самохвалов	В.В.				Лист	Листов 1
Н. контр.	Ястребов					Швеллер 10 ГОСТ 8240-72	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Утв.	Самохвалов					ВСтЗ пс5-Г ГОСТ 535-79	

ТО15.041.210.004

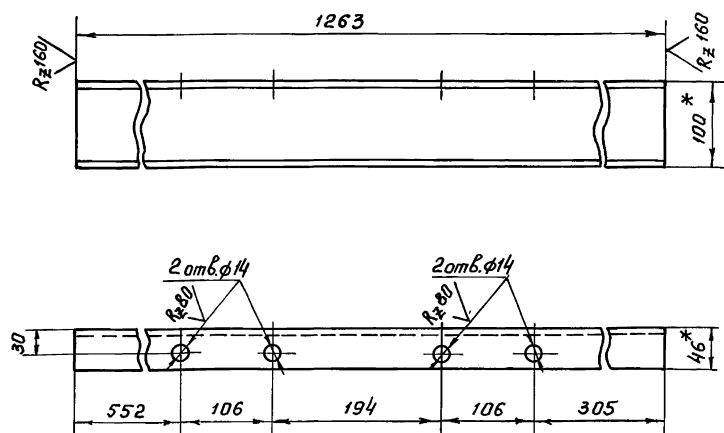


- * Размер для справок.
- н 14; $\pm \frac{t_2}{2}$.

ТО15.041.210.004

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегеева	Т.И.				10.8	1:5
Пров.	Свириденко	Т.И.					
Гл. констр.	Самохвалов	В.В.				Лист	Листов 1
Н. контр.	Ястребов					Швеллер 10 ГОСТ 8240-72	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва
Утв.	Самохвалов					ВСтЗ пс5-Г ГОСТ 535-79	

ТО1Б.041.210.005

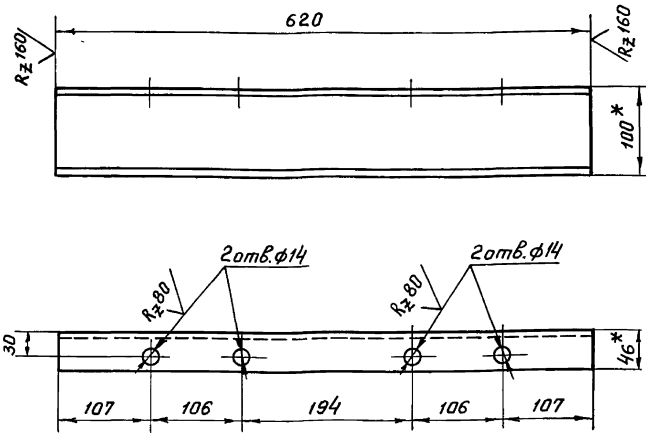


- *Размер для справок.
- н 14; $\pm \frac{t_2}{2}$.

ТО1Б.041.210.005

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегеева	И.И.				11.0	1:5
Пров.	Свириденко	И.И.			Лист	Листов	1
Гл. констр.	Самохвалов	С.В.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н. контр.	Ястребов				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 ВСтЗпс5-І ГОСТ 535-79		
Утв.	Самохвалов						

ТО1Б.041.210.006

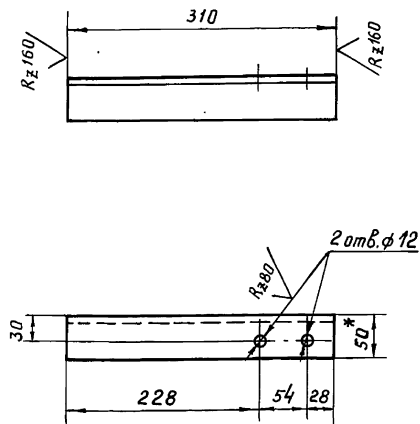


- *Размер для справок.
- н 14; $\pm \frac{t_2}{2}$.

ТО1Б.041.210.006

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегеева	И.И.				5.3	1:5
Пров.	Свириденко	И.И.			Лист	Листов	1
Гл. констр.	Самохвалов	С.В.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н. контр.	Ястребов				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 ВСтЗпс5-І ГОСТ 535-79		
Утв.	Самохвалов						

ТО1Б.041.210.007

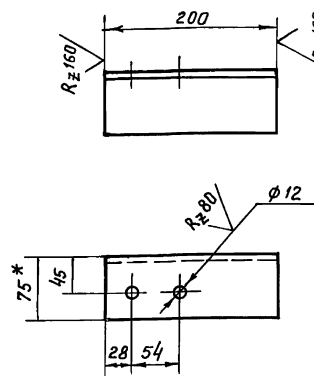


- *Размеры для справок.
- н 14; $\pm \frac{t_2}{2}$.

ТО1Б.041.210.007

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегеева	И.И.				1.2	1:5
Пров.	Свириденко	И.И.			Лист	Листов	1
Гл. констр.	Самохвалов	С.В.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н. контр.	Ястребов				Уголок 50x50x5 В ГОСТ 8509-86 ВСтЗпс5-І ГОСТ 535-79		
Утв.	Самохвалов						

ТО1Б.041.210.008



ТО1Б.041.210.008-01 -зеркальное отражение
остальное см. ТО1Б.042.210.008.

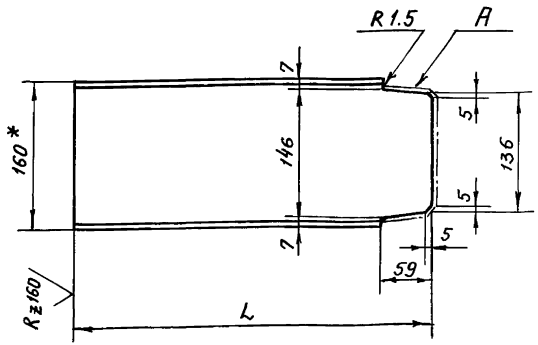
- *Размер для справок.
- н 14; $\pm \frac{t_2}{2}$.

ТО1Б.041.210.008

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Растегеева	И.И.				1.4	1:5
Пров.	Свириденко	И.И.			Лист	Листов	1
Гл. констр.	Самохвалов	С.В.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Н. контр.	Ястребов				Уголок 75x75x6 В ГОСТ 8509-86 ВСтЗпс5-І ГОСТ 535-79		
Утв.	Самохвалов						

Серия 5.903-11 Выпуск 3-11

ТО1Б.041 210.009



Обозначение	L, мм	Масса, кг
ТО1Б.041 210.009	150	2.1
-01	380	5.4
-02	400	5.7
-03	460	6.5

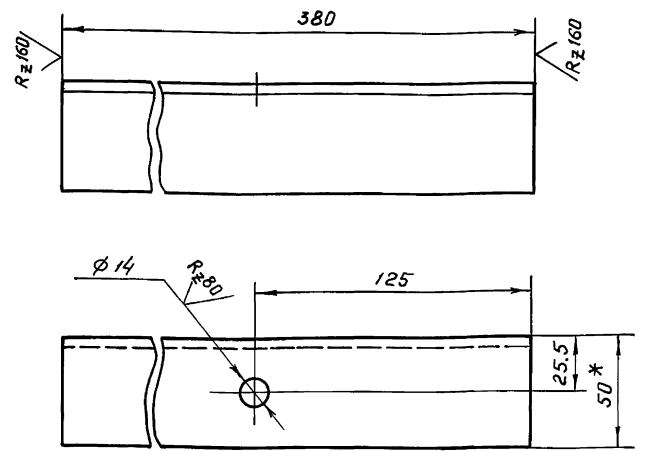
- * Размер для справок.
- Шероховатость поверхности А $R_z 160$
- $\pm \frac{t_2}{2}$.

ТО1Б 041 210.009

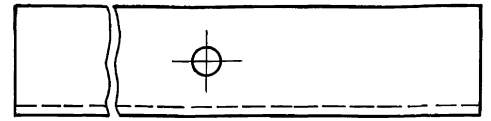
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Растегаева	Д.А.		
Пров.	Свириденко	И.И.		
Гл. констр.	Самохвалов	В.В.		
Н. контр.	Ястребов			
Утв.	Самохвалов			

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист Листов 1		
Швеллер 16 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ВСтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79 Москва		

ТО1Б 041 210.010



ТО1Б.041 210.010-01 - зеркальное отражение
остальное см. ТО1Б.041 210.010.



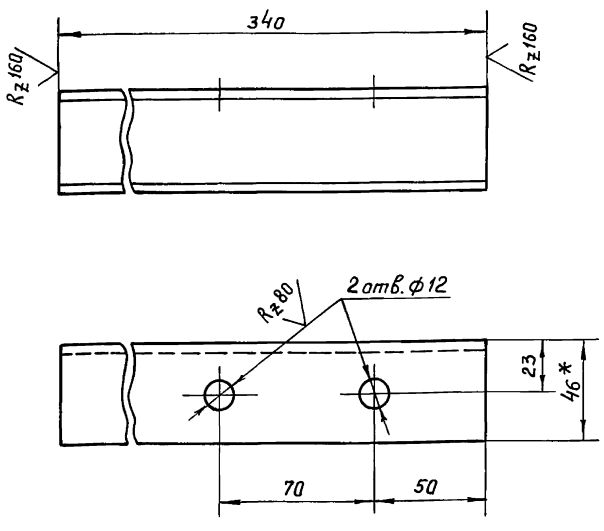
- * Размер для справок.
- $\phi 14; \pm \frac{t_2}{2}$.

ТО1Б.041 210.010.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Растегаева	Д.А.		
Пров.	Свириденко	И.И.		
Гл. констр.	Самохвалов	В.В.		
Н. контр.	Ястребов			
Утв.	Самохвалов			

Лит.	Масса	Масштаб
	1.4	1:2
Лист Листов 1		
Уголок 50x50x5 В ГОСТ 8509-86 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ВСтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79 Москва		

ТО1Б.041 210.011



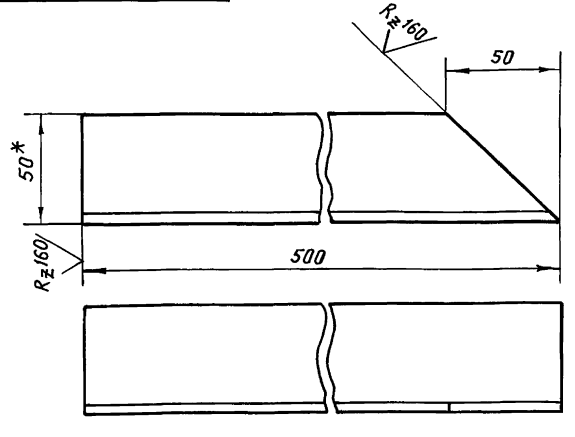
- * Размер для справок.
- $\phi 12; \pm \frac{t_2}{2}$.

ТО1Б.041 210.011

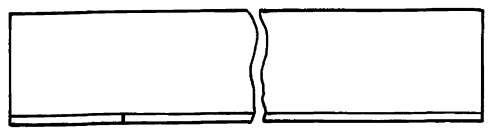
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Растегаева	Д.А.		
Пров.	Свириденко	И.И.		
Гл. констр.	Самохвалов	В.В.		
Н. контр.	Ястребов			
Утв.	Самохвалов			

Лит.	Масса	Масштаб
	2.9	1:2
Лист Листов 1		
Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ВСтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79 Москва		

ТО1Б.041 210.012



ТО1Б.041 210.012-01 - зеркальное отражение
остальное см. ТО1Б.041 210.012.



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

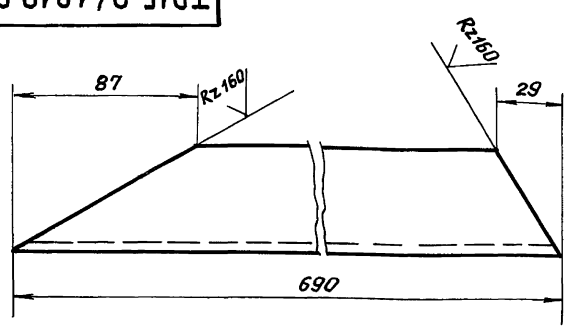
ТО1Б.041 210.012

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Растегаева	Д.А.		
Пров.	Свириденко	И.И.		
Гл. констр.	Самохвалов	В.В.		
Н. контр.	Ястребов			
Утв.	Самохвалов			

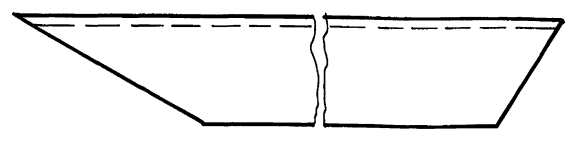
Лит.	Масса	Масштаб
	1.8	1:2
Лист Листов 1		
Уголок 50x50x5 В ГОСТ 8509-86 ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
ВСтЗпс-5-1 ГОСТ 535-79 Москва		

СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 3-11

Т016.041210.013



Т016.041210.013-01 - ЗЕРКАЛЬНОЕ ОТРАЖЕНИЕ
ОСТАЛЬНОЕ СМ. Т016.041210.013



1.* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВК.
2. $\pm \frac{t2}{2}$

Т016.041210.013

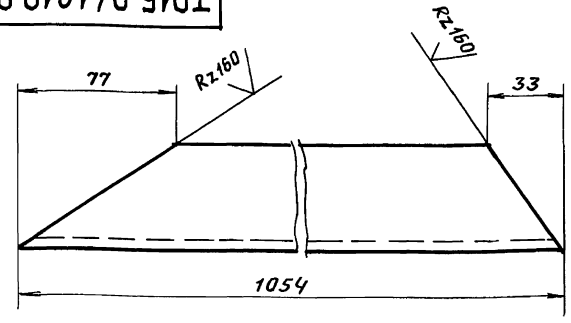
Лодкас

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	2,4	1:2
ЛИСТ ЛИСТОВ 1		
50x50x5В ГОСТ 8509-86		
УГОЛОК ВСТ.ЗПС-Г ГОСТ 535-79		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

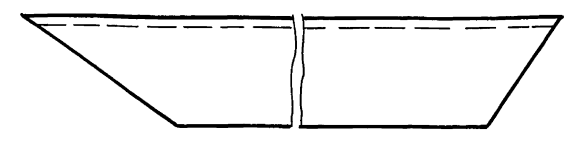
ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. № ДОКУМ. ИЗМ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. № ДОКУМ. ИЗМ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРЯБ.	РАСТЕГНЕВА	Л.С.	
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО	Л.С.	
ГЛ. КОНСТР.	САМОХВАЛОВ	Л.С.	
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	Л.С.	
УТВ.	САМОХВАЛОВ	Л.С.	

Т016.041210.014



Т016.041210.014-01 - ЗЕРКАЛЬНОЕ ОТРАЖЕНИЕ
ОСТАЛЬНОЕ СМ. Т016.041210.014



1.* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВК.
2. $\pm \frac{t2}{2}$

Т016.041210.014

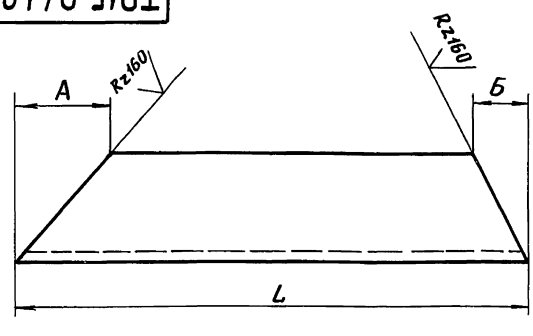
Лодкас

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	3,8	1:2
ЛИСТ ЛИСТОВ 1		
50x50x5В ГОСТ 8509-86		
УГОЛОК ВСТ.ЗПС-Г ГОСТ 535-79		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. № ДОКУМ. ИЗМ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. № ДОКУМ. ИЗМ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРЯБ.	РАСТЕГНЕВА	Л.С.	
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО	Л.С.	
ГЛ. КОНСТР.	САМОХВАЛОВ	Л.С.	
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	Л.С.	
УТВ.	САМОХВАЛОВ	Л.С.	

Т016.041210.015



ОБОЗНАЧЕНИЕ	L, мм	A, мм	B, мм	Масса, кг
Т016.041210.015	481	50	50	1,6
-01	967	22	112	3,4
-02	1240	50	50	4,5

1.* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВК.
2. $\pm \frac{t2}{2}$

Т016.041210.015

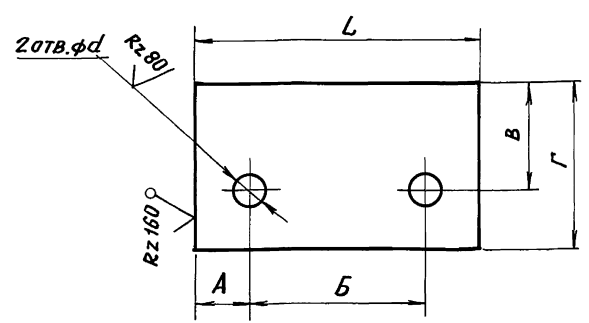
Лодкас

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	СМ. ТАБЛ.	—
ЛИСТ ЛИСТОВ 1		
50x50x5В ГОСТ 8509-86		
УГОЛОК ВСТ.ЗПС-Г ГОСТ 535-79		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. № ДОКУМ. ИЗМ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. № ДОКУМ. ИЗМ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРЯБ.	РАСТЕГНЕВА	Л.С.	
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО	Л.С.	
ГЛ. КОНСТР.	САМОХВАЛОВ	Л.С.	
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	Л.С.	
УТВ.	САМОХВАЛОВ	Л.С.	

Т016.041210.016



ОБОЗНАЧЕНИЕ	РАЗМЕРЫ, мм						Масса, кг
	L	A	B	B	г	d	
Т016.041210.016	100	23	54	25	50	12	0,2
-01	120	25	70	25	50	12	0,3
-02	160	27	106	50	100	14	0,7

н14; $\pm \frac{t2}{2}$

Т016.041210.016

Пластина

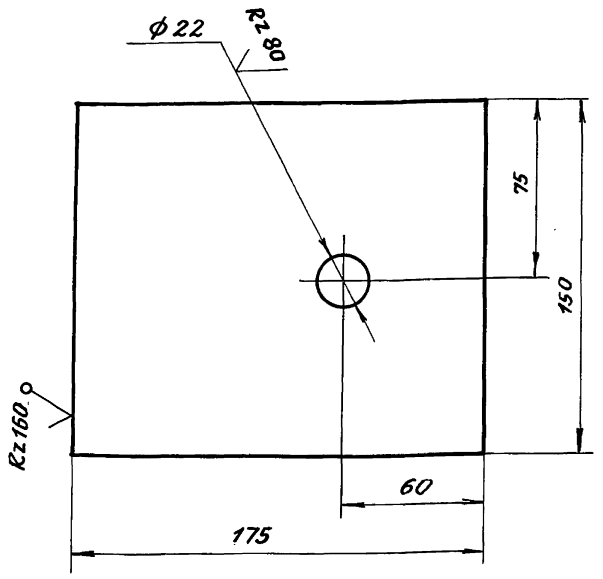
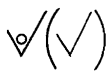
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	СМ. ТАБЛ.	—
ЛИСТ ЛИСТОВ 1		
Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74		
ЛИСТ ВСТ.ЗПС ГОСТ 14637-79		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. № ДОКУМ. ИЗМ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА
ИЗМ. № ДОКУМ. ИЗМ. № ДОК. ПОДП. И ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРЯБ.	РАСТЕГНЕВА	Л.С.	
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО	Л.С.	
ГЛ. КОНСТР.	САМОХВАЛОВ	Л.С.	
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ	Л.С.	
УТВ.	САМОХВАЛОВ	Л.С.	

СЕРИЯ 5.903-11 ВЫПУСК 3-11

T015.041210.017

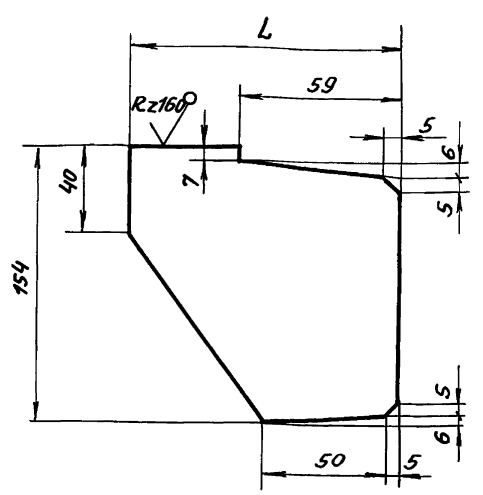
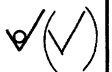


$$H14; \pm \frac{t_2}{2}$$

T015.041210.017

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
РЯЗРЬ.	РАСТЕГНЕВА	Ю.Е.					
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО	Л.С.			Лист	Листов	1
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ	В.С.			Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74		
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	САМОХВАЛОВ				Лист ВСТ.ЗПС.5 ГОСТ 14637-79		
					Москва		

T015.041210.018



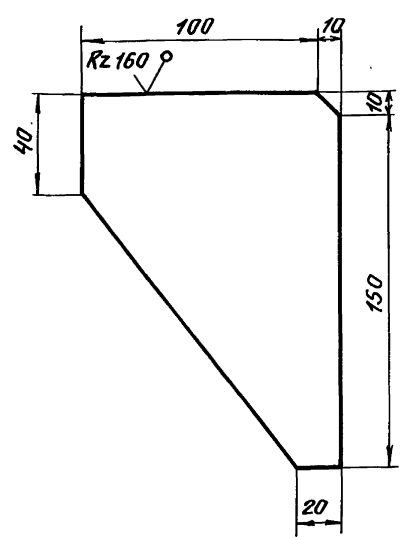
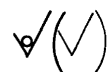
ОБОЗНАЧЕНИЕ	L, мм	МАССА
T015.041210.018	143	0.8
-01	85	0.5

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

T015.041210.018

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
РЯЗРЬ.	РАСТЕГНЕВА	Ю.Е.					
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО	Л.С.			Лист	Листов	1
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ	В.С.			Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74		
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	САМОХВАЛОВ				Лист ВСТ.ЗПС.5 ГОСТ 14637-79		
					Москва		

T015.041210.019

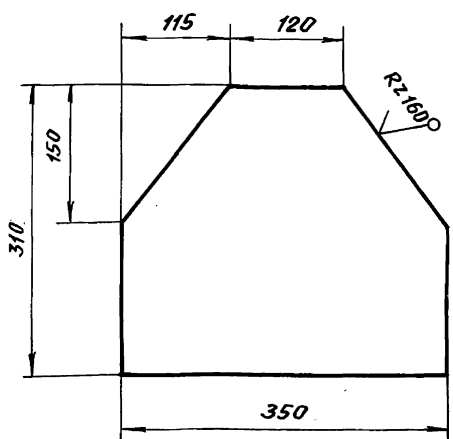
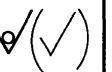


$$\pm \frac{t_2}{2}$$

T015.041210.019

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
РЯЗРЬ.	РАСТЕГНЕВА	Ю.Е.					
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО	Л.С.			Лист	Листов	1
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ	В.С.			Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74		
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	САМОХВАЛОВ				Лист ВСТ.ЗПС.5 ГОСТ 14637-79		
					Москва		

T015.041210.020



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

T015.041210.020

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
РЯЗРЬ.	РАСТЕГНЕВА	Ю.Е.					
ПРОВ.	СВИРИДЕНКО	Л.С.			Лист	Листов	1
ГЛ. КОНСТ.	САМОХВАЛОВ	В.С.			Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74		
И. КОНТР.	ЯСТРЕБОВ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
УТВ.	САМОХВАЛОВ				Лист ВСТ.ЗПС.5 ГОСТ 14637-79		
					Москва		

ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ № ИЛИ № ДОК. ПОДП. И ДАТА

ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ № ИЛИ № ДОК. ПОДП. И ДАТА

ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ № ИЛИ № ДОК. ПОДП. И ДАТА

ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ № ИЛИ № ДОК. ПОДП. И ДАТА

Серия 5.903-11 Выпуск 3-11

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

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Документация</u>			
А2		Т016 041А 000.000 СБ	Сборочный чертеж		
А2		Т016 041А 000.000 СО	Схема автоматизации		
А2		Т016 041А 000.000 ЗЧ	Схема электрических соединений		
		<u>Сборочные единицы</u>			
А4	1	Т016 041А 010.000	Соединение исполнительного механизма МЭО-100/25-0.25Р с регулирующим клапаном ТЗЗБ	1	
А4	2	Т016 041А 040.000	Соединение исполнительного механизма МЭО-100/25-0.25Р с регулирующим клапаном 9С-3-3-4	1	
А4	3	Т016 041А 060.000	Статив	1	
		Т016 041А 000.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
РЗР.РБ.	ЧЕБОКСАРОВ				
Пров.	ФРАДКИН				
Н.Контр.	Литвяк				
УТВ.	Сливяк				
Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15 (МС) Установка приборов контроля и автоматизации			Лит.	Лист	Листов
			И	1	4
			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		

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

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	13		Термопреобразователь сопротивления ТСП-0879.542.821 425-48 ТМ4-151-87 Установка 6	1	
	14		Термопреобразователь сопротивления ТСП-0879.542.821 425-63 ТМ4-151-87 Установка 6	1	
	15		Термометр П41.240.103 в опрае ТМ4-142-87 Установка 1	1	
	16		Термометр П41.240.103 в опрае ТМ4-143-87 Установка 1	4	
	17		Термометр П41.240.103 в опрае ТМ4-144-87 Установка 1	1	
	18		Термометр П41.240.163 в опрае ТМ4-144-87 Установка 1	2	
	19		Термометр П61.240.163 в опрае ТМ4-144-87 Установка 1	2	
		Т016 041А 000.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
					Лист 3

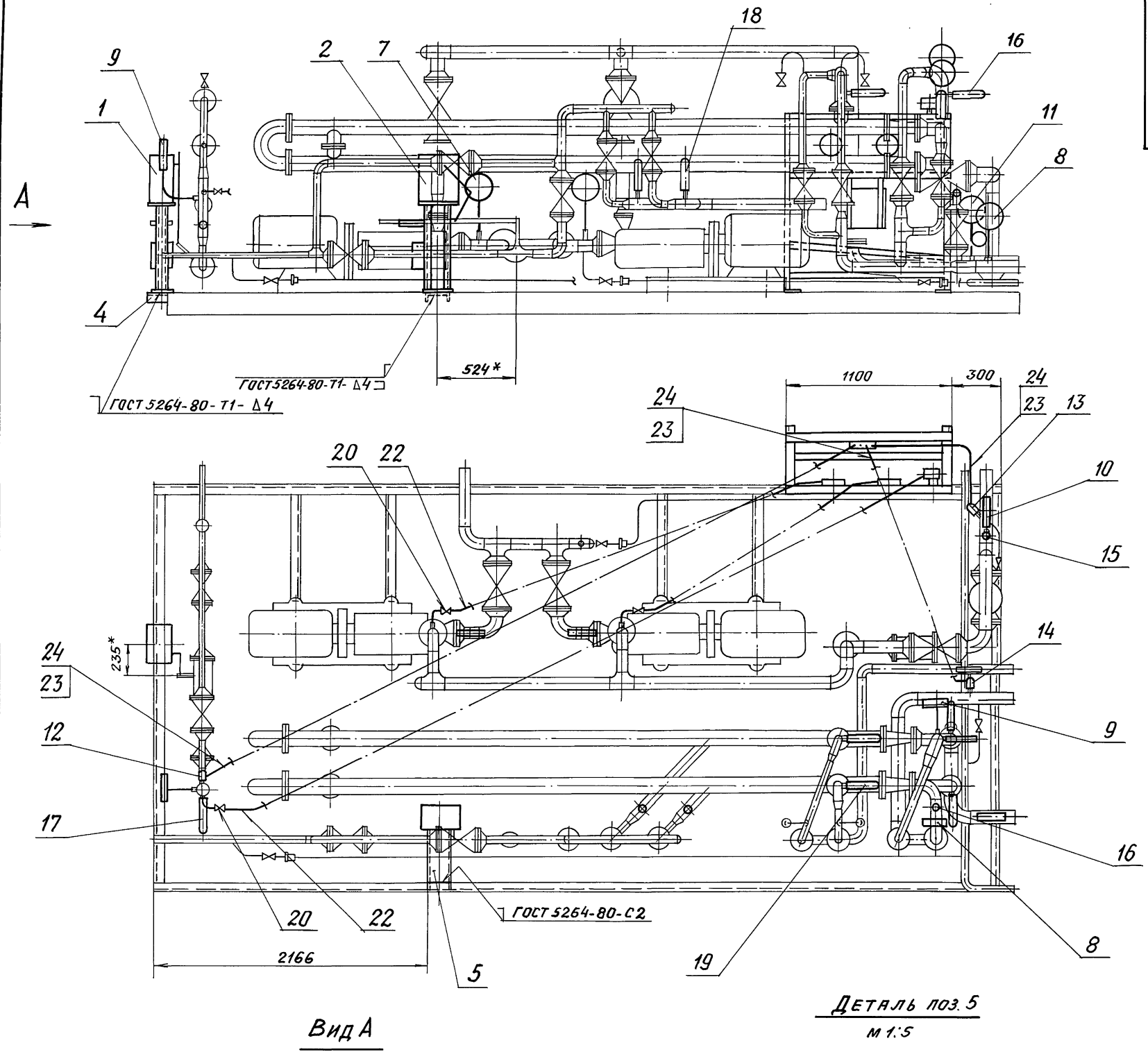
Изм. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
		<u>Детали</u>				
		Кронштейны				
		16 ГОСТ 8240-72				
		Швеллер В Ст. 3-Г ГОСТ 535-79				
БУ	4	Т016 041А 000.000 1	L = 120-2	1	1.49 кг	
БУ	5	Т016 041А 000.000 2	L = 420-2	1	5.22 кг	
БУ	6	Т016 041А 000.000 3	L = 450-2	2	6.39 кг	
		<u>Прочие изделия</u>				
	7	Установка Г-16-80 манометра МП4-Ух1 ТК4-3136-70				2
	8	Установка Г-16-80 манометра МП4-Ух6 ТК4-3136-70				2
	9	Установка В-16-80 манометра МП4-Ух6 ТК4-3137-70				2
	10	Установка Г-16-80 манометра МП4-Ух10 ТК4-3136-70				1
	11	Установка Г-16-225 манометра МП4-Ух10 ТК4-3138-70				1
	12	Термопреобразователь сопротивления ТСП-0879.542.821 425-48 ТМ4-150-87 Установка				1
		Т016 041А 000.000				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
					Лист 2	

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

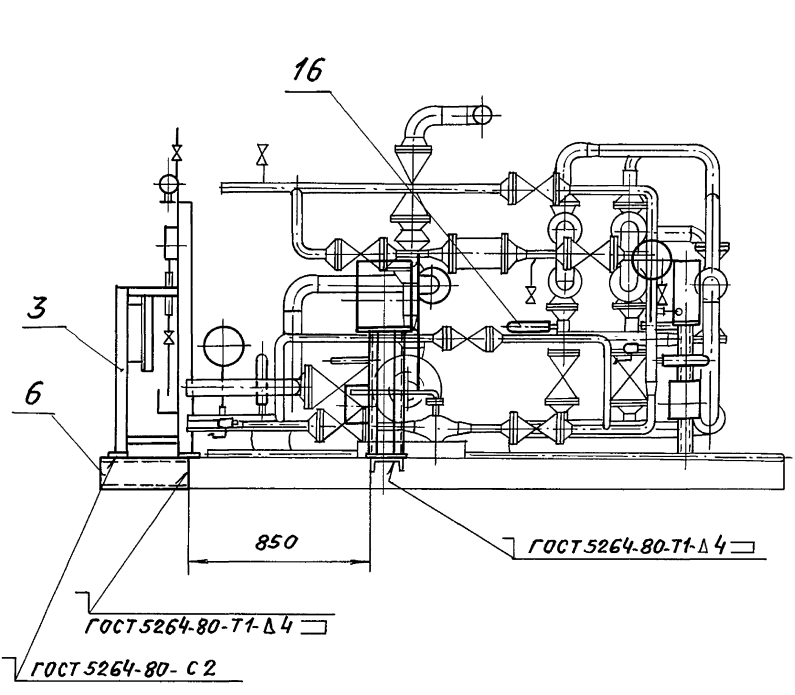
Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	20		Установка 2 отборного устройства 16-200 ТМ4-226-76	3	
		<u>Материалы</u>			
	22		14x2 ГОСТ 8734-75 Труба Д ГОСТ 8734-74	21	м
	23		Провод ПВЗ (1x0.75) ГОСТ 6323-79	24	м
	24		Металлоручкав РЗ-ЦХ-Ш-18 ТУ 22-3988-77	12	м
		Т016 041А 000.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Приборы контроля и средство автоматизации заказываются по заказным спецификациям раздела автоматизации рабочего проекта котельной					Лист 4

Серия 5.903-11 выпуск 3-11



Вид А

ДЕТАЛЬ ПОЗ. 5
М 1:5



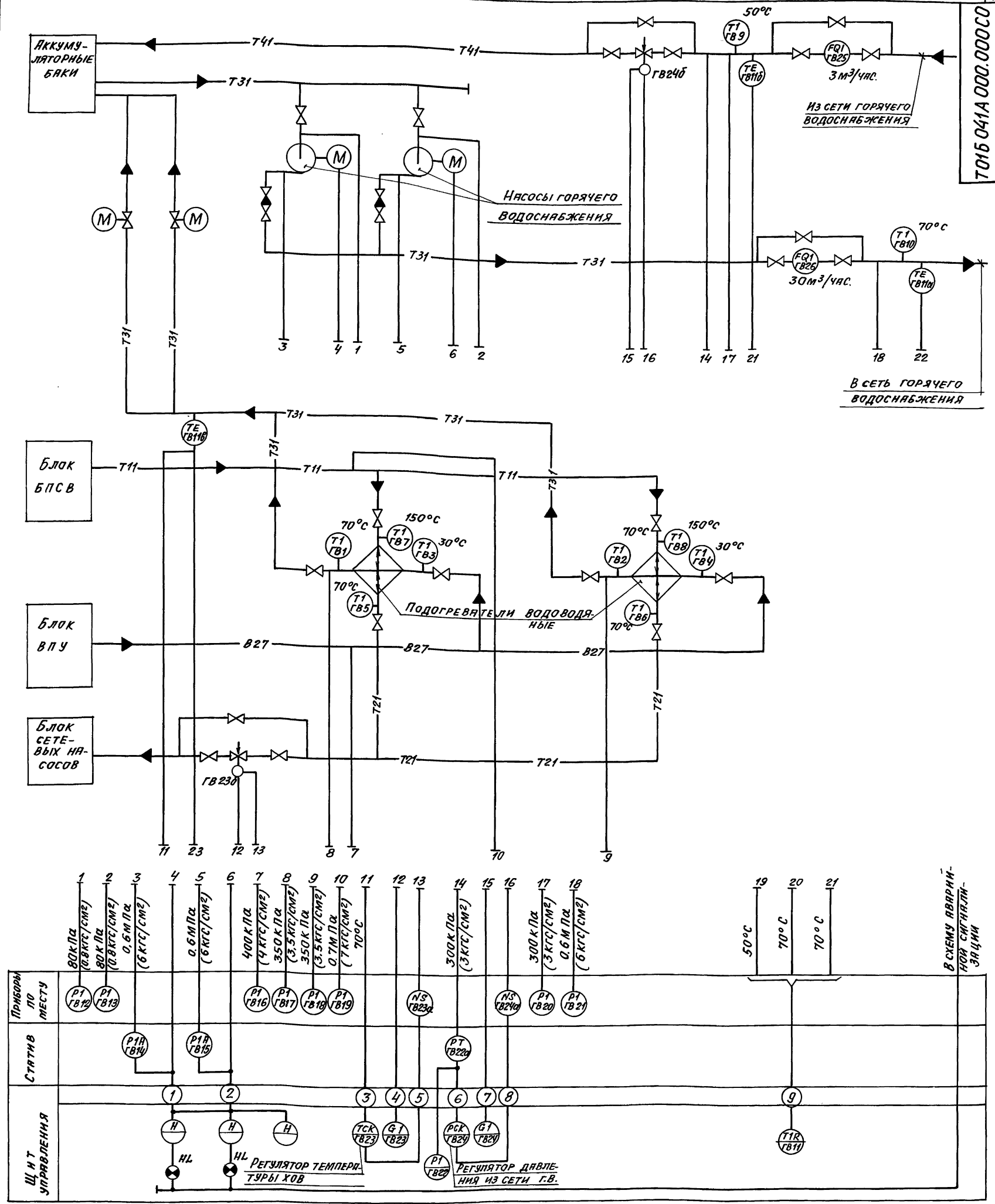
- 1* Размеры для справок.
- 2. ± $\frac{t_2}{2}$
- 3. Провода (поз. 23) прокладывать в металлоручкаве (поз. 24).

Инв. № подл. Подп. и дата
Инв. № подл. Подп. и дата
Инв. № подл. Подп. и дата

				Т015 041А 000.000 С6			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15 (МС)	Лит.	Масштаб
		Чебоксаров	Подп.		Установка приборов контроля и автоматизации	И	1:20
Пров.	Фрядкин					Лист	Листов 1
Нач. гр.	Фрядкин					ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА	
Гл. спец.	Гриновский						
Н. контр.	Литвяк						
Утв.	Спивак						
К.	Скуряков						

ТО16 041А 000.000 СО

Серия 5.903-11 Выпуск 3-11

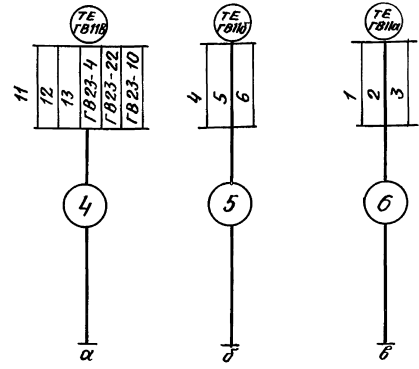
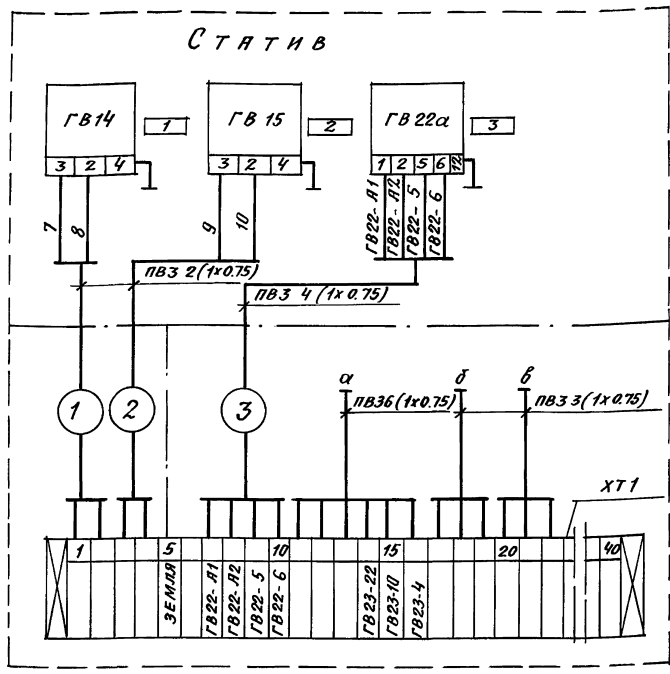


1. Маркировка электроаппаратуры определяется по проекту автоматизации котельной.
2. Установка приборов с указанием их типов приведена на листах данного альбома.
3. Щит управления с установленными на нем приборами и аппаратурой с блоком не составляется.

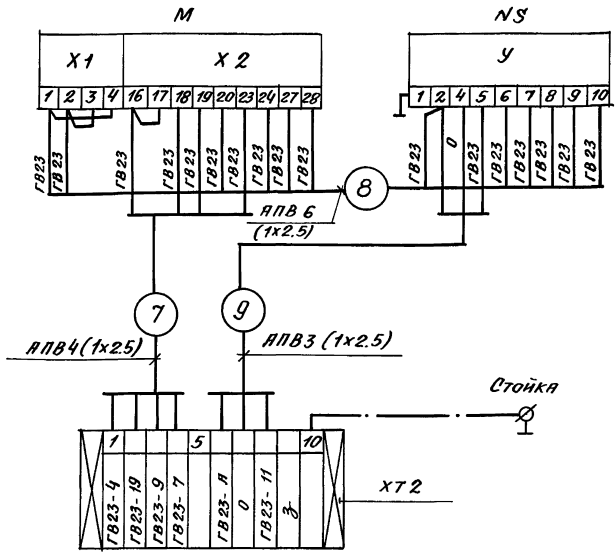
				ТО16 041А 000.000 СО		
ИЗМ. ЛИСТ	И. ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15 (МС)		
ПРОВЕР.	ЭТИНГЕН	<i>[Signature]</i>		Установка приборов контроля и автоматизации. Схема автоматизации.		
И.У. ГР.	ГОРНОСТЕВ	<i>[Signature]</i>		Лист	Листов 1	
Г.Д. СЛЕД.	ЭТИНГЕН	<i>[Signature]</i>		САНТЕХНИИПРОЕКТ Москва		
Норм.ком.	УТВЕРЖ.	ФРИЕРШТЕН				

И.У. ГР. ПОДПИСЬ И ДАТА

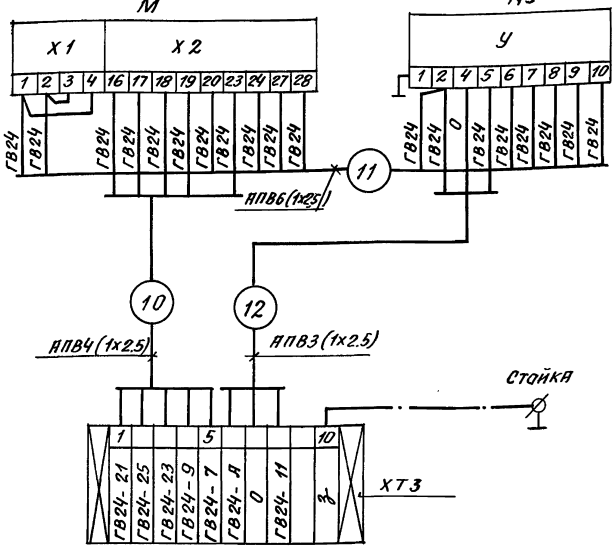
В СХЕМУ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



РЕГУЛЯТОР ПОЗ. ГВ23



РЕГУЛЯТОР ПОЗ. 24



ПЕРЕЧЕНЬ НАДПИСЕЙ В РАМКАХ

№ РАМК	ТЕКСТ НАДПИСИ	К-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	НАСОС ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ №1	1	
2	НАСОС ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ №2	1	
3	ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ В ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	1	

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СХЕМЫ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП	К-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
ГВ14 ГВ15	МАНОМЕТР ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ	ЭКМ	2	
ГВ22а	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ	САТФОР 22ДН	1	
ГВ11в	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДВОЙНОЙ	ТСР-0879	1	
ГВ11а; ГВ11б	ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ОДИНАРНЫЙ	ТСР-0879	2	
ХТ1	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	КС-40-1	1	
ХТ2 ХТ3	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ	КС-10-1	2	
М	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ	МЭ0	2	
Н,С	УСИЛИТЕЛЬ	У29	2	
—	ПРОВОД АПВ	АПВ(1x2.5)		
—	ПРОВОД	ПВЗ(1x0.75)		

- Маркировка цепей дана условно. В соединительных коробках при монтаже проставляется отсутствующая маркировка в соответствии с реальным проектом.
- Провод АПВ и ПВЗ прокладывается в предусмотренной для этого трубке ПВХ.
- Схема автоматизации блока дана на листе

ТО15.041А.000.000 Э4

ИЗМ.	ЛЮК	И. ДОКУМЕНТ	ПОДПИСЬ	ДАТА	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУГВ-15 (МС). Установка приборов контроля и автоматизации. Схема электрических соединений.	ЛИТ.	МАССА	МАССИФЕР
РИЗР.Б.	ГОРНОСТАЕВ	В.В.				И		
ПРОВЕР.	ЭТИНГЕН	В.В.				Л		
НАЧ.ГР.	ГОРНОСТАЕВ	В.В.				Л		
ГЛА.СПЕЦ.	ЭТИНГЕН	В.В.				Л		
НОР.КОН.	УТВЕРЖ.	ФРИМШТЕЙН						

САНТЕХНИПРОЕКТ

Серия 5.903-11 Выпуск 3-11

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

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
И2		Т016041А.010.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
И4	1	Т016041А.020.000	СТОЙКА	1	
И4	2	Т016041А.030.000	ШТАНГА	1	
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
И4	3	Т016041А.010.001	Ось	2	
			<u>Стандартные изделия</u>		
	4		Болт М6x25,36 ГОСТ 7798-70	4	
	5		Болт М12x40,36 ГОСТ 7798-70	4	
	6		Винт М4x20,36 ГОСТ 17473-80	4	
			Гайка ГОСТ 5915-70		
	7		М 4,4	4	
	8		М 6,4	4	
	9		М 12,4	4	
	10		Шайба 6,02 ГОСТ 11371-78	4	
	11		Шайба 12,02 ГОСТ 11371-78	4	
	12		Шп.лнт 3,2x2,2 ГОСТ 397-79	4	

Т016041А.010.000

Изм. лист	№ докум.	подп.	дата	СОУЛЕНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МЭ0-100/25-0,25Р С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ Т 33Б	Лист	Лист	Листов
РАЗРЯБ.	КОМИССАРОВ	подп.	дата			1	2
ПРОВ.	ЛИТВАК	подп.	дата				
ИЗЧ.СР.	ЛИТВАК	подп.	дата				
И.КОНТР.	ФРАДКИН	подп.	дата				
УТВ.	СПИВАК	подп.	дата				

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
И2		Т016041А.040.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
			<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
И4	1	Т016041А.020.000	СТОЙКА	1	
И4	2	Т016041А.050.000	ШТАНГА	1	
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
И4	3	Т016041А.010.001	Ось	2	
			<u>Стандартные изделия</u>		
	4		Болт М6x25,36 ГОСТ 7798-70	4	
	5		Болт М12x40,36 ГОСТ 7798-70	4	
	6		Винт М4x20,36 ГОСТ 17473-80	4	
			Гайки ГОСТ 5915-70		
	7		М 4,4	4	
	8		М 6,4	4	
	9		М 12,4	4	
	10		Шайба 6,02 ГОСТ 11371-78	4	
	11		Шайба 12,02 ГОСТ 11371-78	4	
	12		Шп.лнт 3,2x2,2 ГОСТ 397-79	4	

Т016041А.040.000

Изм. лист	№ докум.	подп.	дата	СОУЛЕНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МЭ0-100/25-0,25Р С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ 9С-3-3-4	Лист	Лист	Листов
ПРОВ.	ЛИТВАК	подп.	дата			1	2
ИЗЧ.СР.	ЛИТВАК	подп.	дата				
И.КОНТР.	ФРАДКИН	подп.	дата				
УТВ.	СПИВАК	подп.	дата				

ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

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

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	13		МЕХАНИЗМ МЭ0-100/25-0,25Р ТУ25-02.19140181	1	
	14		УСИЛИТЕЛЬ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ У29.3 ТУ 25.02(61)-84	1	
	15		КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КС-10-1 ТУ 36.2568-83	1	
			<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
	16		ПРОВОД АПВ 1x2,5 ГОСТ 6323-79	12	М
	17		МЕТАЛЛУРУКАВ РЗ-ЦХ-Ш-18 ТУ 22-3988-77	0,5	М
	18		МЕТАЛЛУРУКАВ РЗ-ЦХ-Ш-25 ТУ 22-3988-77	2,0	М

Т016041А.010.000

Изм. лист	№ докум.	подп.	дата	СОУЛЕНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МЭ0-100/25-0,25Р С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ Т 33Б	Лист	Лист	Листов
ПРОВ.	ЛИТВАК	подп.	дата			1	2
ИЗЧ.СР.	ЛИТВАК	подп.	дата				
И.КОНТР.	ФРАДКИН	подп.	дата				
УТВ.	СПИВАК	подп.	дата				

Лист 2

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

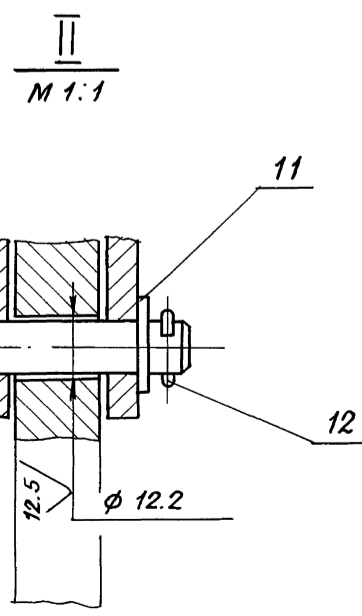
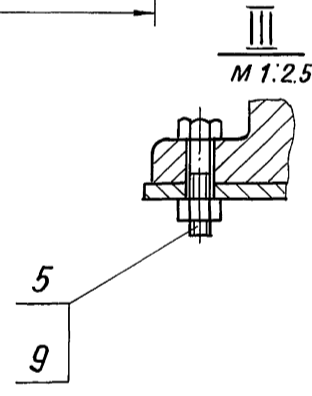
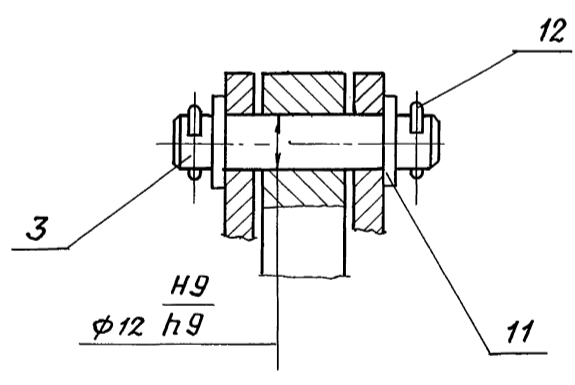
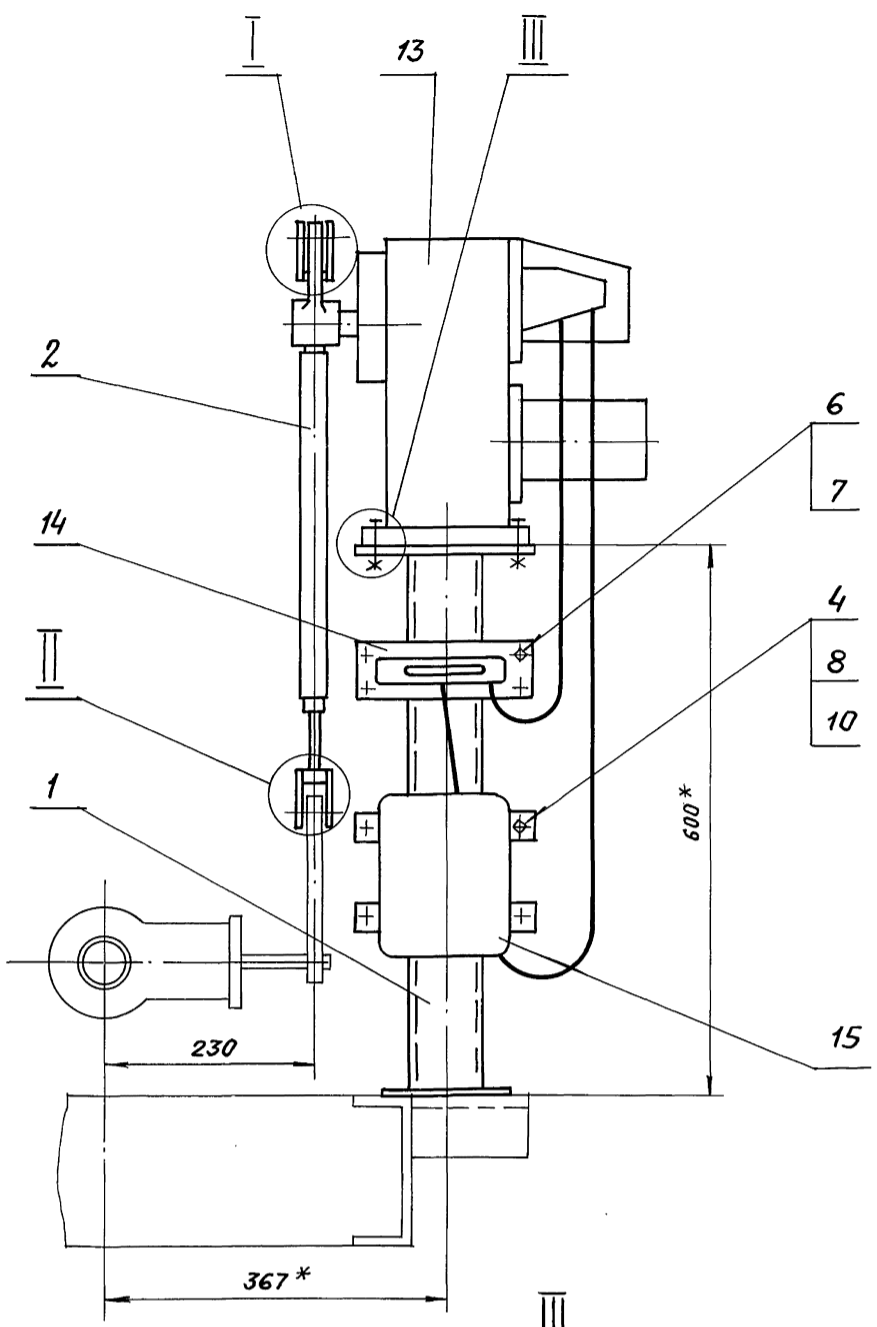
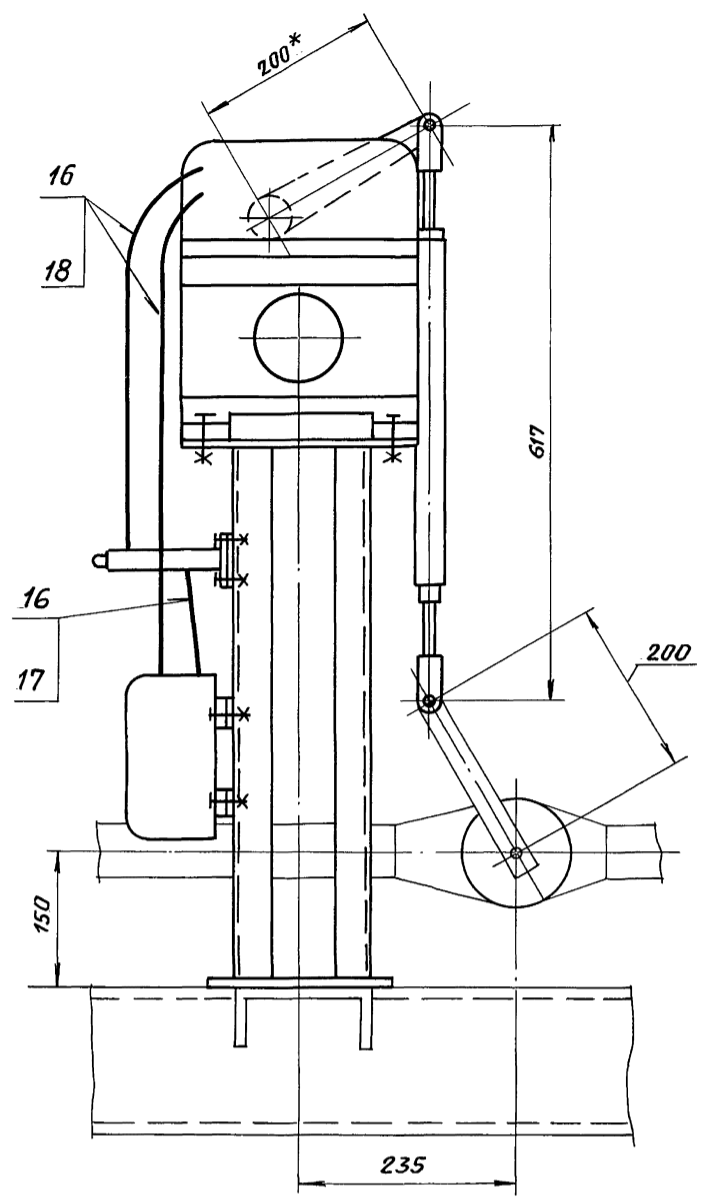
Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	13		МЕХАНИЗМ МЭ0-100/25-0,25Р ТУ25-02.191401-81	1	
	14		УСИЛИТЕЛЬ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ У29.3 ТУ 25.02(61)-84	1	
	15		КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КС-10-1 ТУ 36.2568-83	1	
			<u>МАТЕРИАЛЫ</u>		
	16		ПРОВОД АПВ 1x2,5 ГОСТ 6323-79	12	М
	17		МЕТАЛЛУРУКАВ РЗ-ЦХ-Ш-18 ТУ 22-3988-77	0,5	М
	18		МЕТАЛЛУРУКАВ РЗ-ЦХ-Ш-25 ТУ 22-3988-77	2,0	М

Т016041А.040.000

Изм. лист	№ докум.	подп.	дата	СОУЛЕНЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МЭ0-100/25-0,25Р С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ 9С-3-3-4	Лист	Лист	Листов
ПРОВ.	ЛИТВАК	подп.	дата			1	2
ИЗЧ.СР.	ЛИТВАК	подп.	дата				
И.КОНТР.	ФРАДКИН	подп.	дата				
УТВ.	СПИВАК	подп.	дата				

Лист 2

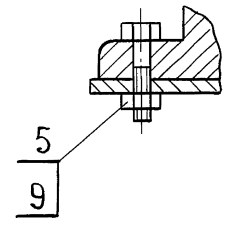
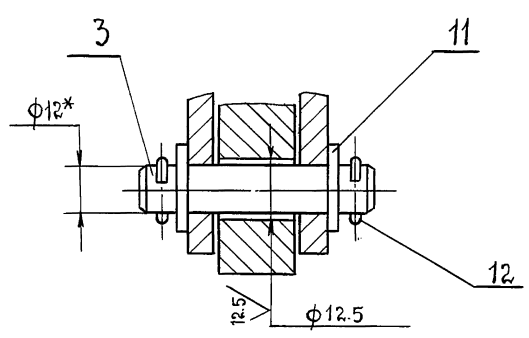
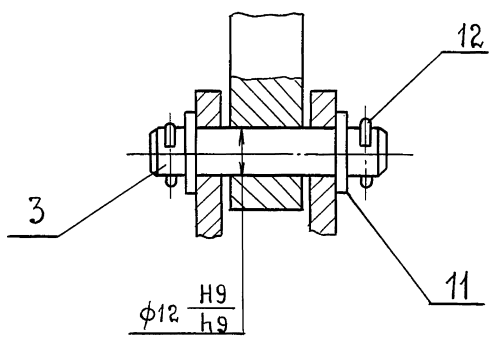
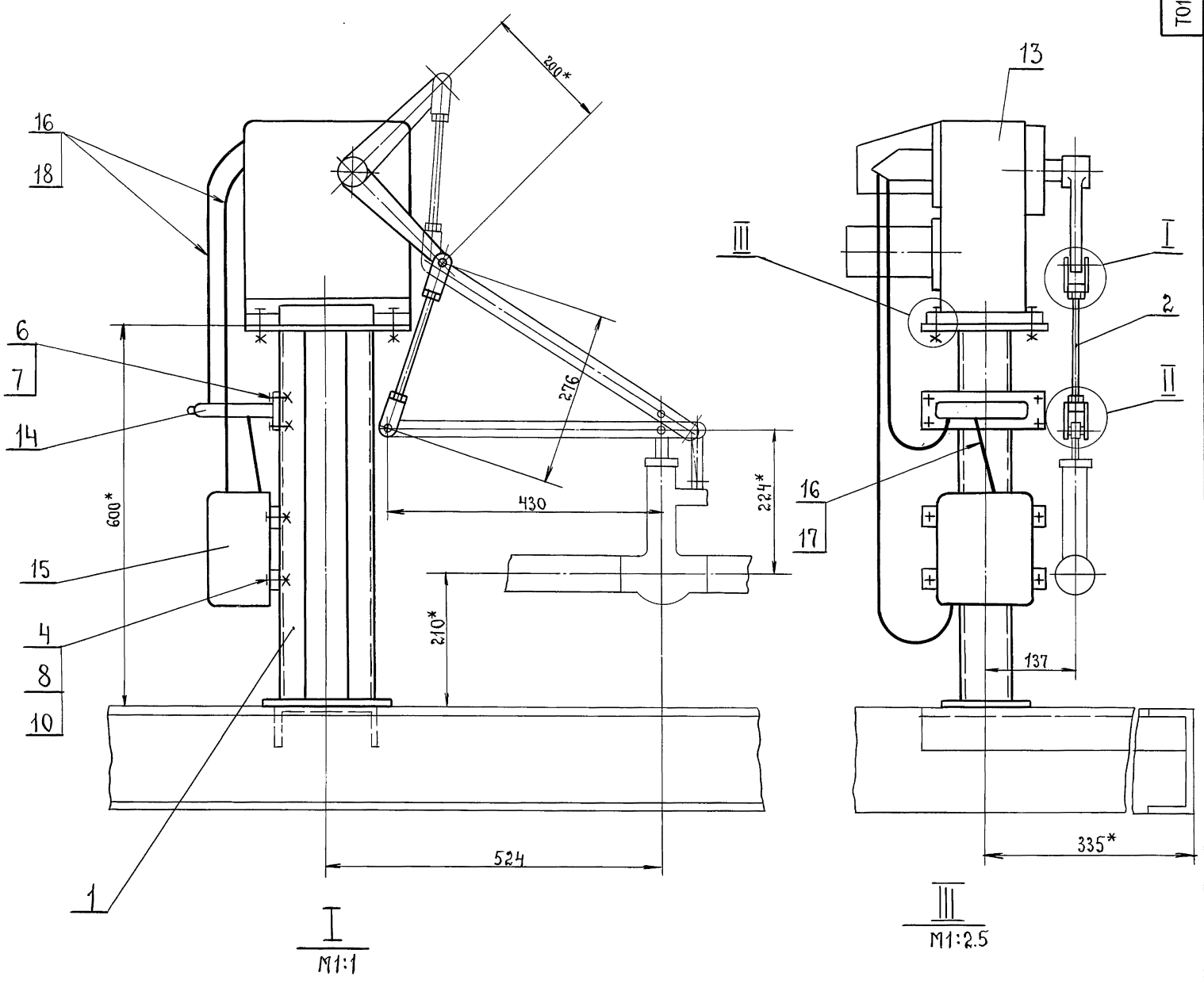
Серия 5.903-11 Выпуск 3-11



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2. H14; $\pm t_2/2$
- 3. Провода поз. 16 прокладывать в МЕТАЛЛУРКАВЕ поз. 17, 18.

ИЗМ. № ПОДП. ПОДП. И. ДАТ. ВЗНМ. ИИВ. № ИИВ. № ДИВ. № ПОДП. ПОДП. И. ДАТ. ПОДП. И. ДАТ.

				Т015 041А.010.000СБ			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	СОЮЗЕНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МЭ0-100/25-0.25Р С РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛЯПАНОМ Т 33Б	ЛИТ.	МЯССА	МАСШТАБ
РЯЗРЯБ.	КОМИССАРОВ	ПОДП.				50	1:5
ПРОВ.	ЛИТВАК						
Т. КОНТР.	ГРЯНОВСКИЙ						
И. КОНТР.	ФРЯДКИН						
УТВ.	СПИВЯК						
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ			



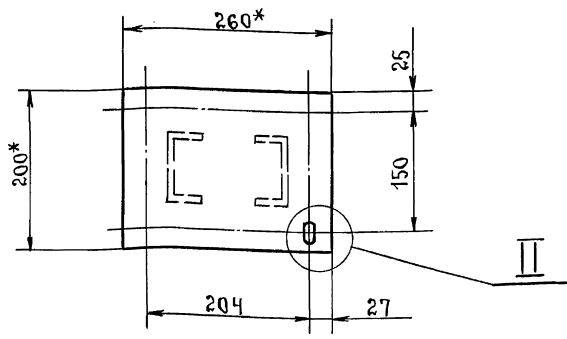
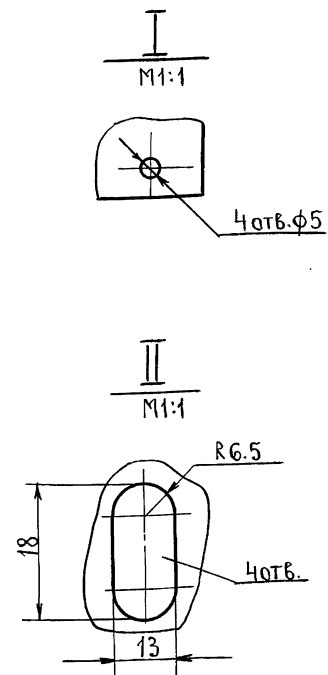
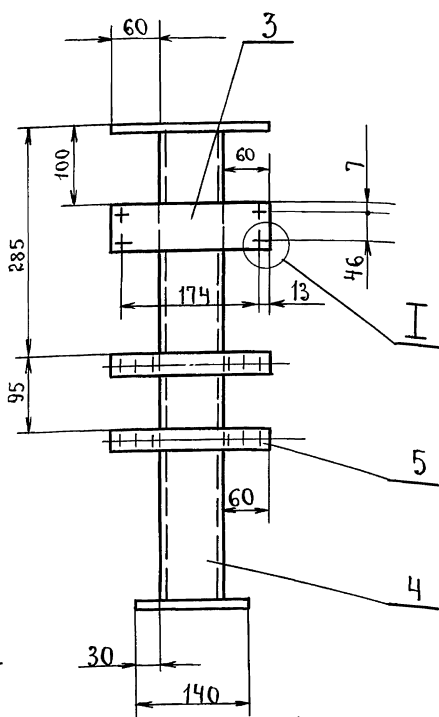
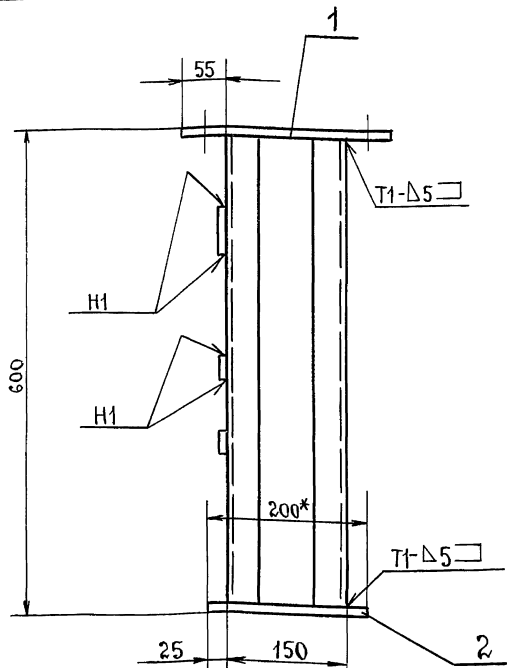
- 1* Размеры для справок.
- 2. Н14; $\pm t_2/2$.
- 3. Провода поз.16 прокладывать в металлорукаве поз. 17,18.

Изм. №	ПОДП. И ДАТА
Изм. №	ПОДП. И ДАТА
Изм. №	ПОДП. И ДАТА
Изм. №	ПОДП. И ДАТА

ТО1Б.041А.040.000 СБ				Лит.	Масса	Масштаб
Изм. Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		49.0	1:5
Разраб.	Комиссаров					
Пров.	Литвак					
Т. контр.	Грановский					
Н. контр.	Фрадкин					
УТВ.	Спибак					
Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0.25р с регулирующим клапаном 9с-3-3-4.				Лист	Листов	1
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		

Т01Б041А.020.000СБ

Серия 5.903-11 выпуск 3-11



- 1.* Размеры для справок.
- 2. H14; h14; ±t2/2.
- 3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА
ВЗЯТ. ИНВ. № ИНВ. № ДИЗ. ПОДП. И ДАТА

				Т01Б.041А.020.000СБ			
Изм. Лист	№ докум.	подп.	Дата	Стойка.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Комиссаров	<i>Комиссаров</i>				15.0	1:5
Проб.	Литвак	<i>Литвак</i>			Лист	Листов 1	
Т. контр.	Грановский	<i>Грановский</i>			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Н. контр.	Фрадкин	<i>Фрадкин</i>					
Утв.	Сливяк	<i>Сливяк</i>					

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	обозначение.	наименование.	КОЛ.	примечание.
				Документация.		
A3			Т01Б041А.020.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали.		
				Лист		
				Лист 58.0 ГОСТ 19903-74		
				Вст.3 ГОСТ 14637-79		
Б4	1		Т01Б041А.020.001	200-1 x 260-1	1	3.3кг.
Б4	2		Т01Б041А.020.002	140-1 x 200-1	1	1.75кг.
Б4	3		Т01Б041А.020.003	Лист		
				Лист 53.0 ГОСТ 19903-74		
				Ч.ИВ-Вст.3 ГОСТ 16523-70		
Б4	4		Т01Б041А.020.004	60-1 x 200-1	1	0.28кг.
				Стойка		
				Швеллер 8 ГОСТ 8240-72		
				Вст.3-Г ГОСТ 535-79		
				ϕ=584-2	2	4.2кг.
				Прочие изделия.		
				Полоса пп30		
				ТУЗ6.1113-75		
				ϕ=200-2	2	0.5кг.

				Т01Б041А.020.000			
Изм. Лист	№ докум.	подп.	Дата	Стойка.	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Комиссаров	<i>Комиссаров</i>				1	1
Проб.	Литвак	<i>Литвак</i>			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Нач. гр.	Литвак	<i>Литвак</i>					
Н. контр.	Фрадкин	<i>Фрадкин</i>					
Утв.	Сливяк	<i>Сливяк</i>					

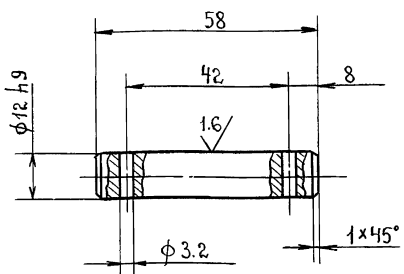
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	обозначение.	наименование.	КОЛ.	примечание.
				Документация.		
A3			Т01Б.041А.020.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
A4	1		Т01Б.041А.020.000	Стойка	2	
				Прочие изделия.		
				Ввод гибкий К1086УЗ		
				ТУЗ6-1684-81	2	
				Материалы		
				Труба 48x2 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80	5 м	
				Электрооборудование заказывается по заказной спецификации электро-технической части рабочего проекта котельной.		

				Т01Б041.3000.000			
Изм. Лист	№ докум.	подп.	Дата	Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБУВ-15(МС). Установка электро-оборудования.	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Чебакаров	<i>Чебакаров</i>				1	1
Проб.	Фрадкин	<i>Фрадкин</i>			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Нач. гр.	Фрадкин	<i>Фрадкин</i>					
Н. контр.	Литвак	<i>Литвак</i>					
Утв.	Сливяк	<i>Сливяк</i>					

100.010.010.001

6.3 / (✓)

Серия 5.903-11 выпуск 3-11



Неуказанные предельные отклонения размеров - H14; h14; ± t₂/2.

ТО1Б0Ч1А. 010.001

осб.

Лит. Масса Масштаб

0.08 1:1

Лист Листов 1

Круг 15-В гост 2590-71
Вст.3-Г гост 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Изм. №	Дата	Подп.	Изм. №	Дата	Подп.
Разраб.	Комиссаров	Литвяк	Т.контр.	Грановский	Фрадкин
Утв.	Сливяк				

Формат	Зона	Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание.
				Документация.		
A3			ТО1Б0Ч1А. 030.000 СБ	Сборочный чертеж.		
				Детали.		
A4	1		ТО1Б0Ч1А. 030.001	Ушко	4	
A4	2		ТО1Б0Ч1А. 030.002	Винт.	1	
	3		-01	Винт.	1	
A4	4		ТО1Б0Ч1А. 030.003	Втулка	1	
	5		-01	Втулка	1	
A4	6		ТО1Б0Ч1А. 030.004	Бобышка	2	
Б4	7			Труба		
				Труба 32x4 гост 8734-75 Д гост 8734-74		
				ℓ=367-2	1	1.0кг.

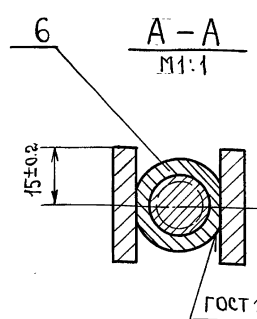
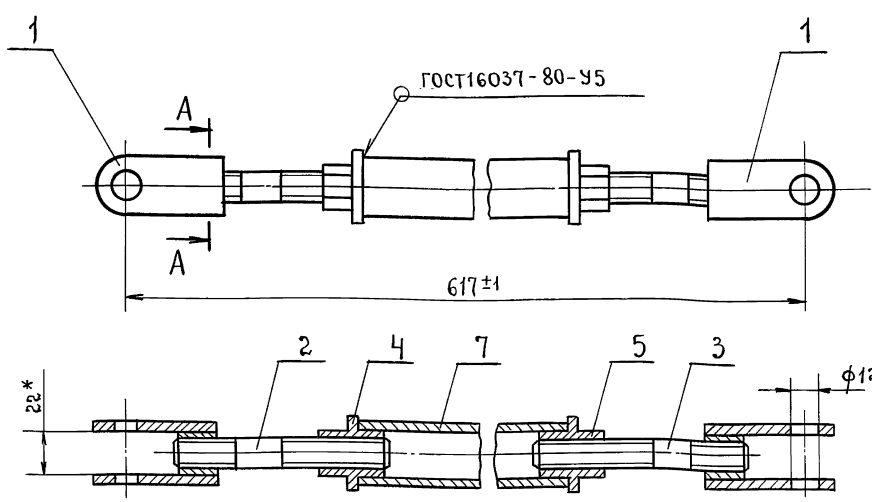
Изм. №	Дата	Подп.	Изм. №	Дата	Подп.
Разраб.	Комиссаров	Литвяк	Т.контр.	Грановский	Фрадкин
Утв.	Сливяк				

ТО1Б0Ч1А. 030.000

Штанга.

Лит.	Лист	Листов
		1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		

100.010.030.000СБ



* Размеры для справок.

ТО1Б0Ч1А. 030.000СБ

Штанга.

Лит. Масса Масштаб

2.2 1:2

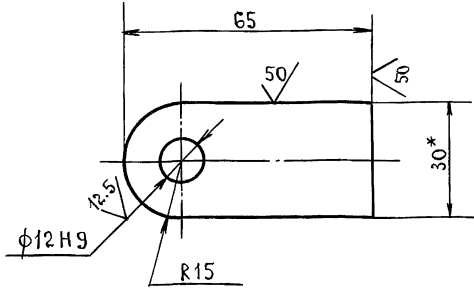
Лист Листов 1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Изм. №	Дата	Подп.	Изм. №	Дата	Подп.
Разраб.	Комиссаров	Литвяк	Т.контр.	Грановский	Фрадкин
Утв.	Сливяк				

ТО1Б041А.030.001

12.5 (✓)



- 1.* Размер для справок.
- 2. Неуказанные предельные отклонения размеров - $h14; \pm t_2/2$.

ТО1Б041А.030.001

Ушко.

Лит.	Масса	Масштаб
	0.12	1:1

Лист 1 Листов 1

Полоса 30х6-Б ГОСТ 103-76
Вст.3-Г ГОСТ 535-79

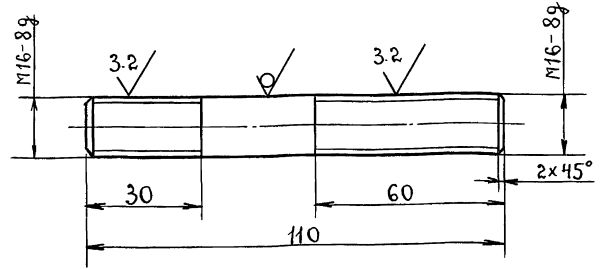
ГИПРОТЕХМОНТАЖ

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

ТО1Б041А.030.002

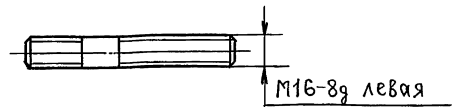
12.5 (✓)

ТО1Б041А.030.002



ТО1Б041А.030.002-01

Остальное - см. ТО1Б041А.030.002



- Неуказанные предельные отклонения размеров - $h14; \pm t_2/2$.

ТО1Б041А.030.002

Винт.

Лит.	Масса	Масштаб
	0.17	1:1

Лист 1 Листов 1

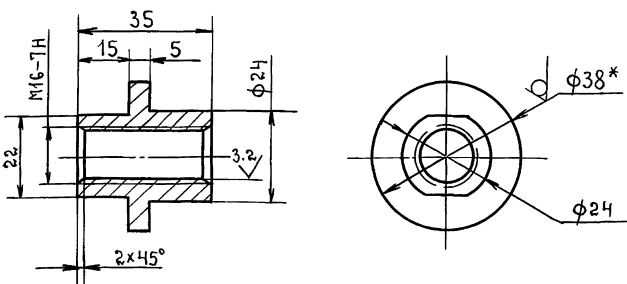
Круг 16-В ГОСТ 2590-71
Вст.3-Г ГОСТ 535-79

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

ТО1Б041А.030.003

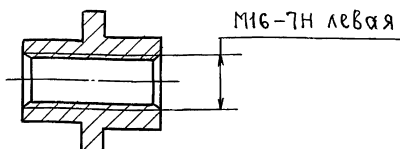
12.5 (✓)

ТО1Б041А.030.003



ТО1Б041А.030.003-01

Остальное - см. ТО1Б041А.030.003



- 1.* Размер для справок.
- 2. $h14; \pm t_2/2$.

ТО1Б041А.030.003

Втулка.

Лит.	Масса	Масштаб
	0.1	1:1

Лист 1 Листов 1

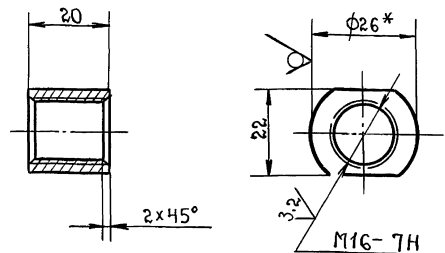
Круг 38-В ГОСТ 2590-71
Вст.3-Г ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

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

ТО1Б041А.030.004

25 (✓)



- 1.* Размер для справок.
- 2. $h14; \pm t_2/2$.

ТО1Б041А.030.004

Бобышка.

Лит.	Масса	Масштаб
	0.07	1:1

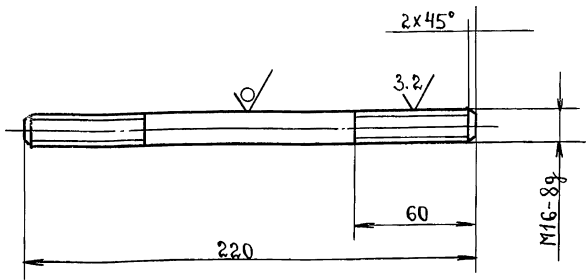
Лист 1 Листов 1

Круг 26-В ГОСТ 2590-71
Вст.3-Г ГОСТ 535-79

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

100.050.VH0910T

12.5 (M)



Неуказанные предельные отклонения размеров - H14; h14; ± t2/2.

ТО1Б041А.050.001

Винт.

Лит.	Масса	Масштаб
	0.35	1:2
Лист		Листов 1

Круп. 16 В ГОСТ 2590-71
Вст.3-1 ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ

Изм/Лист	№ докум.	подп.	Дата
Разраб.	Комиссаров	<i>Комиссаров</i>	
Пров.	Литвак	<i>Литвак</i>	
Т.контр.	Грановский	<i>Грановский</i>	
Н.контр.	Фрадкин	<i>Фрадкин</i>	
Утв.	Сливяк	<i>Сливяк</i>	

ИЗМ. № ПОДА. ПОДА. И ДАТА
ВЗЯТ. № ИВ. № ДЗБА.
ПОДА. И ДАТА

серия 5.903-11, вып. 3-И

Формат	Зона	поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Примечание.
				Документация.		
A3			ТО1Б 041А. 050.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали.		
A4	1		ТО1Б041А. 030.001	Ушко	4	
A4	2		ТО1Б 041А. 030.004	Бобышка	2	
A4	3		ТО1Б 041А. 050.001	Винт	1	
				Стандартные изделия.		
	4			Гайка М16.4 Гост 5915-70	2	

ИЗМ. № ПОДА. ПОДА. И ДАТА
ВЗЯТ. № ИВ. № ДЗБА.
ПОДА. И ДАТА

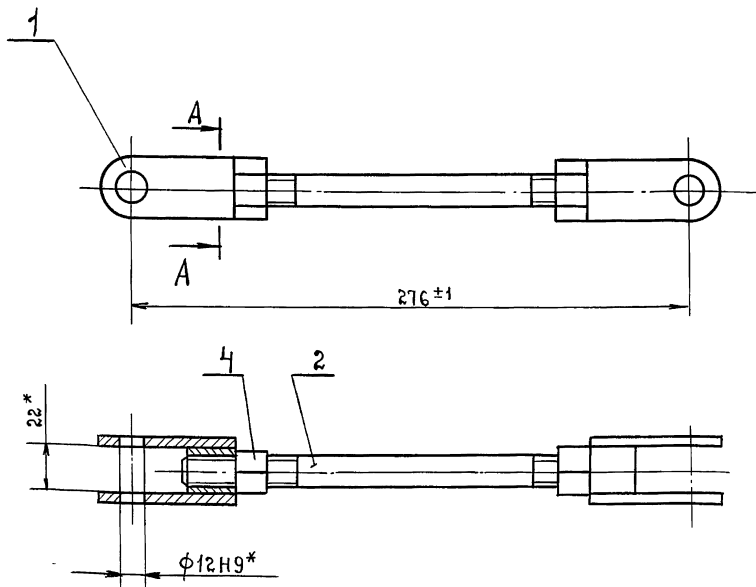
ТО1Б041А.050.000

Штанга.

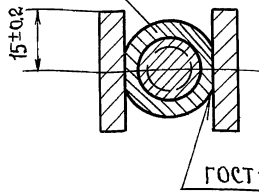
Лит.	Лист	Листов
	1	1

Изм/Лист	№ докум.	подп.	Дата
Разраб.	Комиссаров	<i>Комиссаров</i>	
Пров.	Литвак	<i>Литвак</i>	
Т.контр.	Грановский	<i>Грановский</i>	
Н.контр.	Фрадкин	<i>Фрадкин</i>	
Утв.	Сливяк	<i>Сливяк</i>	

ТО1Б041А.050.000 СБ



3 A-A
M1:1



* Размеры для справок.

ТО1Б.041А.050.000 СБ

Штанга.

Лит.	Масса	Масштаб
	1.0	1:2
Лист		Листов 1

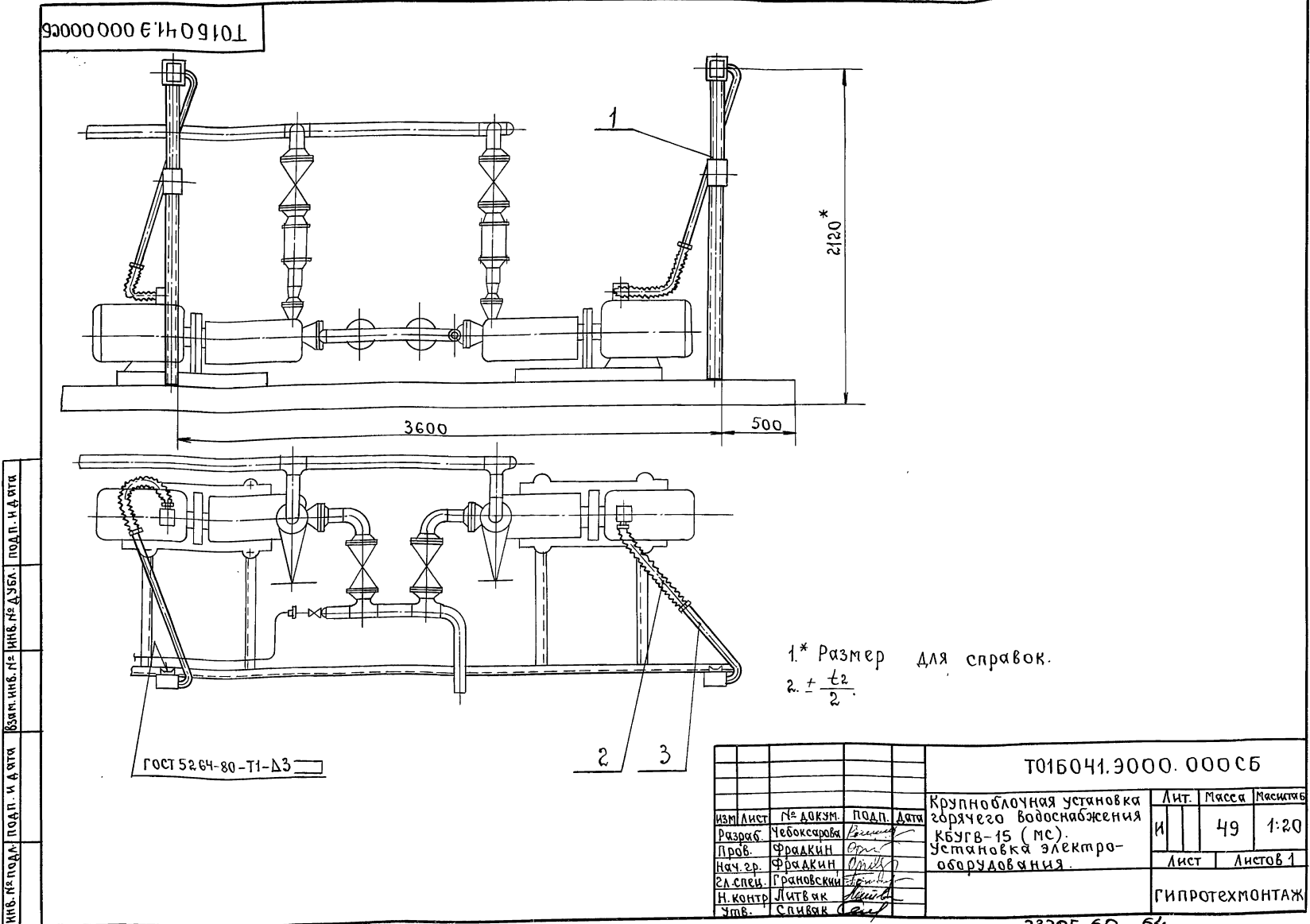
Изм/Лист	№ докум.	подп.	Дата
Разраб.	Комиссаров	<i>Комиссаров</i>	
Пров.	Литвак	<i>Литвак</i>	
Т.контр.	Грановский	<i>Грановский</i>	
Н.контр.	Фрадкин	<i>Фрадкин</i>	
Утв.	Сливяк	<i>Сливяк</i>	

ИЗМ. № ПОДА. ПОДА. И ДАТА
ВЗЯТ. № ИВ. № ДЗБА.
ПОДА. И ДАТА

серия 5903-И, вып. 3-И

формат листа	поз.	обозначение.	наименование.	кол.	приме- чание.
			<u>Документация</u>		
A2		Т015041А060.000СБ	Сборочный чертеж.		
			<u>Прочие изделия.</u>		
	1		Установка 1 преобразователя сапфир 22ДИ-2150 ТМЧ-411-86.	1	
	2		Установка 1 манометра ЭКМ-1У ТМЧ-413-86	2	
	3		Установка 5 коробки КС-40-1 ТМЧ-416-86	1	
	4		Установка 2 коллектора КС-1100 ТМЧ-419-86	1	
	5		Рама РПП-2 ТКЧ-546-86	1	
	6		Рамка РПМ 66x26 ТУ36-1130-83	3	
		Т015041А060.000			
изм. лист	№ докум.	подп.	Дата		
Разраб. Чебоксарова					
Пров. Фрадкин					
Нач. гр. Фрадкин					
Н. контр. Литвак					
Утв. Сливяк					
		статив ГСТ		Лит. Лист Листов И 1 2	
		ГИПРОТЕХМОНТАЖ			

формат листа	поз.	обозначение.	наименование.	кол.	приме- чание.
			<u>Материалы.</u>		
	7		Провод ПВ31x0.75 ГОСТ 6323-79	12 м	
	8		Провод АПВ 1x2.5 ГОСТ 6323-79	1.5 м	
	9		Металлорукав РЗ-ЦХ-Ш-18 ТУ22-3988-77	6 м	
		Т015041А060.000			
изм. лист	№ докум.	подп.	Дата		
		Лит. Лист Листов И 1 2			
		ГИПРОТЕХМОНТАЖ			



изм. лист	№ докум.	подп.	дата	Лит.	Масса	Масштаб
				И	49	1:20
Крупноблочная установка горячего водоснабжения КБГВ-15 (МС). Установка электро- оборудования.				Лист	Листов 1	
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		

формат	дата	поз.	обозначение.	наименование.	кол.	примечание.
				<u>Документация</u>		
A3			T0160419010.000сб	сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1	T0160419010.001	скоба	Лист 63.0 ГОСТ 19903-74 4-й в. СтЗ ГОСТ 16523-70	1	0.45кг
Б4	2	T0160419010.002	стойка	8- ГОСТ 8240-72 ИВелмер вст.з-Г ГОСТ 535-79	1	14.5кг.
Б4	3	T0160419010.003	Труба	L = 2050 - 4.4 2.5x1.6 ГОСТ 10704-76 8. вст.з.сп ГОСТ 10705-80	1	0.33кг.
				L = 500 - 1.55	1	0.33кг.
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Болты ГОСТ 7798-70		
	4			M6x40.36	1	
	5			M10x30.36	2	
	6			Винт M5x30.48 ГОСТ 1491-80	2	

T0160419010.000				
изм.	лист	№ докум.	подп.	дата
Разраб.	Чебоксаров	ИВ		
Пров.	Фрадкин	ИВ		
Нач.зр.	Фрадкин	ИВ		
Н.контр.	Литвак	ИВ		
Утв.	Сливяк	ИВ		
Лит. лист листов				
И				1 2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				

стойка

формат	дата	поз.	обозначение.	наименование.	кол.	примечание.
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	7			M6.4	1	
	8			M10.4	2	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
	9			Шайба 5	2	
	10			Шайба 6	1	
	11			Шайба 10	2	
				<u>Прочие изделия</u>		
	12			Коробка У995МУЗ		
	13			ТУЗ6-2415-81	1	
				Пост кнопочного управления		
				ПКУ15-21.111-40УЗ		
				ТУ16-526.333-83	1	

T0160419010.000				
изм.	лист	№ докум.	подп.	дата
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				

Лист 2

T0160419010.000сб

Деталь поз.1
M1:4

1.* Размер для справок.
2. H14; ± t/2

T0160419010.000сб				
Стойка.				
изм.	лист	№ докум.	подп.	дата
Разраб.	Чебоксаров	ИВ		
Пров.	Фрадкин	ИВ		
Нач.зр.	Фрадкин	ИВ		
Зл.спец.	Грановский	ИВ		
Н.контр.	Литвак	ИВ		
Утв.	Сливяк	ИВ		
Лит.		масса	масштаб	
И		17.5	1:10	
Лист		Листов 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				

Выпуск 3-11
Серия 5.903-11

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры		Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Объем теплоизоляции м³	Лист основного комплекта обозначение или прилагаемых документов	Примечание
			Наружный диаметр или размеры сечения	Длина или высота, м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина на мм			
Оборудование												
ТУ 400-28-429-826	Нагреватель водяной 6x89x4000-Р-2	2	φ 89	17,8	горизонт	30	оттепло	Палатно халстапрошивное ХПС-Т-5	60		1,7	79039-2.1-11
							потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,5	13		79039-2.1-33
	Отвод 90° (для нагревателей)	4	φ 89				"	Палатно халстапрошивное ХПС-Т-5	60		0,2	79039-2.1-11
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие.	0,5	3,0		3903-11.03
Трубопроводы												
	Трубопровод		φ 32	3	горизонт	150±30	оттепло	Палатно халстапрошивное ХПС-Т-5	50		0,05	79039-2.1-11,12
					и вертикал		потерь	Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,4		79039-2.1-33,34
	Трубопровод		φ 38	7	"	"	"	Палатно халстапрошивное ХПС-Т-5	60		0,11	79039-2.1-11,12
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,5		79039-2.1-33,34
	Трубопровод		φ 57	9,5	"	"	"	Палатно халстапрошивное ХПС-Т-5	60		0,5	79039-2.1-11,12
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6		79039-2.1-33,34
	Трубопровод		φ 76	4,5	"	"	"	Палатно халстапрошивное ХПС-Т-5	60		0,2	79039-2.1-11,12
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,2		79039-2.1-33,34
	Трубопровод		φ 89	10,1	"	"	"	Палатно халстапрошивное ХПС-Т-5	60		0,6	79039-2.1-11,12
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	7,5		79039-2.1-33,34
	Отвод 90°	8	φ 57				"	Палатно халстапрошивное ХПС-Т-5	60		0,3	79039-2.1-11,12
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	1,6		3903-11.03
	Отвод 90°	11	φ 76				"	Палатно халстапрошивное ХПС-Т-5	60		0,6	79039-2.1-11,12
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие.	0,5	8		3903-11.03
	Отвод 90°	14	φ 89				"	Палатно халстапрошивное ХПС-Т-5	60		0,7	79039-2.1-11,12
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие.	0,5	11		3903-11.03
	Арматура	10	φ 15				"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани.	40		0,1	79039-2.2-06
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,2		79039-2.2-11,12
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.				79039-2.2-34
	Арматура	1	φ 25				"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани.	40		0,1	79039-2.2-06
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,4		79039-2.2-11,12
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.				79039-2.2-34
	Арматура	9	φ 32				"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	50		0,2	79039-2.2-06
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4,2		79039-2.2-11,12
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.				79039-2.2-34
	Арматура	9	φ 50				"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани.	60		0,3	79039-2.2-06
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	7,1		79039-2.2-11,12
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.				79039-2.2-34
	Арматура	8	φ 80				"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани.	60		0,4	79039-2.2-06
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	7,2		79039-2.2-11,12
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами.				79039-2.2-34

Имя, Фамилия, Подп. и дата
Имя, Фамилия, Подп. и дата
Имя, Фамилия, Подп. и дата

ТО1Б.041.000.000.ТИК

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Обладова	Облад		
Провер.	Романова	Виль		
Нач. гр.	Григоренко	Эль	12.89	
Н. кант.	Спалахова	Эль	12.89	
Учтв.	Кладов	Виль	12.89	

Блак КБУГ-15 (МС).
Ведомость теплоизоляционной конструкции.

Лит. Лист Листов
1

САНТЕХНИПРОЕКТ

