

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

**БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ**

ВЫПУСК 2-1

**БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ
СЕТЕВОЙ ВОДЫ
БПСВ-5**

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23205-23

ЦЕНА

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 2-1
БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ
СЕТЕВОЙ ВОДЫ
БПСВ - 5

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

Институтом Гипротехмонтаж

Главный инженер института *Сидоров*

Главный инженер проекта *Сидоров*

Смирнов Д.Н.

Сидоров А.С.

СПИ Сантехпроект

Главный инженер института *Шиллер*

Главный инженер проекта *Мыскин*

Шиллер Ю.И.

Мыскин А.Ф.

УТВЕРЖДЕНЫ

ММСС СССР

протокол от 10.12.87

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

ИНСТИТУТОМ Гипротехмонтаж

ПРИКАЗ ОТ 30.12.87 N 99

Содержание

Серия 5.903-11 выпуск 2-7

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2,3	Т016.009010.061	Стойка	25
Т016.009000.000д	Блок подогревателей сетевой воды	4,5	Т016.009010.067	Балка	
	БПСВ-5. Технические требования				
Т016.009000.000	Блок подогревателей сетевой воды	6	Т016.009010.068	Балка	
	БПСВ-5				
Т016.009010.000	Металлоконструкция	6,7	Т016.009020.000	Лестница, площадка	26
Т016.009000.000ст	Блок подогревателей сетевой воды	8	Т016.009020.001	Косоур	
	БПСВ-5. Схема, технологическая				
Т016.009000.000сб	Блок подогревателей сетевой воды	9,10	Т016.009020.000сб	Лестница, площадка. Сборочный чертеж	27
	БПСВ-5. Сборочный чертеж				
Т016.009010.000сб	Металлоконструкция. Сборочный чертеж	11-14	Т016.009020.004	Чпор	28
Т016.009010.002	Балка	15	Т016.009.020.009	Косынка	
Т016.009010.003	Балка				
Т016.009010.007	Балка				
Т016.009010.008	Балка	16	Т016.009020.011	Стойка	29
Т016.009010.009	Балка				
Т016.009010.011	Косынка				
Т016.009010.012	Балка	17	Т016.009020.013	Полоса	
Т016.009010.013	Косынка				
Т016.009010.015	Косынка				
Т016.009010.018	Консоль	18	Т016.009020.015	Перила	30
Т016.009010.019	Консоль				
Т016.009010.020	Опора				
Т016.009010.023	Косынка	19	Т016.009020.017	Перила	
Т016.009010.021	Опара				
Т016.009010.024	Ребро				
Т016.009010.025	Косынка	20	Т016.009020.018	Полоса	31
Т016.009010.026	Косынка				
Т016.009010.027	Косынка				
Т016.009010.028	Косынка	21	Т016.009020.020	Стойка	32
Т016.009010.029	Уголок				
Т016.009010.030	Косынка				
Т016.009010.031	Ребро	22	Т016.009020.021	Перила	33
Т016.009010.032	Пластина				
Т016.009010.033	Петля				
Т016.009010.035	Балка	23	Т016.009020.022	Полоса	34
Т016.009010.039	Балка				
Т016.009010.042	Балка				
Т016.009010.043	Косынка	24	Т016.009020.023	Перила	35
Т016.009010.047	Ребро				
Т016.009010.048	Плита				
Т016.009010.049	Ребро	25	Т016.009020.024	Полоса	36
Т016.009010.050	Пластина				
Т016.009010.051	Балка				
Т016.009010.052	Балка	26	Т016.009020.026	Балка	37
Т016.009010.053	Ребро				
Т016.009010.056	Настил				
Т016.009010.057	Балка	27	Т016.009040.000	Узел регулятора перелива БПСВ-5	38
Т016.009010.058	Балка				
Т016.009010.059	Балка				
Т016.009010.060	Стойка	28	Т016.009040.002	Патрубок	39
			Т016.009040.001	Патрубок	
			Т016.009040.000сб	Узел регулятора перелива БПСВ-5 Сборочный чертеж	
			Т016.009050.000	Коллектор	34
			Т016.009060.000	Трубопровод	
			Т016.009080.000	Трубопровод	
			Т016.009070.000	Трубопровод	35
			Т016.009050.000сб	Коллектор. Сборочный чертеж	
			Т016.009050.002	Патрубок	
			Т016.009060.000сб	Трубопровод. Сборочный чертеж	36
			Т016.009080.000сб	Трубопровод. Сборочный чертеж	
			Т016.009070.000сб	Трубопровод. Сборочный чертеж	
			Т016.009070.001	Патрубок	37
			Т016.009090.000	Трубопровод	
			Т016.009100.000	Трубопровод	
			Т016.009110.000	Трубопровод	38
			Т016.009120.000	Трубопровод	
			Т016.009090.000сб	Трубопровод. Сборочный чертеж	
			Т016.009090.001	Патрубок	39
			Т016.009100.000сб	Трубопровод. Сборочный чертеж	
			Т016.009110.000сб	Трубопровод. Сборочный чертеж	
			Т016.009120.000сб	Трубопровод. Сборочный чертеж	39
			Т016.009120.001	Патрубок	

Серия 5.903-11 выпуск 2-1.

Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.009130.000	Трубопровод	40
Т01Б.009330.002	Патрубок	
Т01Б.009130.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.009130.001	Патрубок	41
Т01Б.009140.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.009140.000	Трубопровод	42
Т01Б.009150.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.009150.000	Трубопровод	
Т01Б.009160.001	Патрубок	43
Т01Б.009160.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.009160.000	Трубопровод	
Т01Б.009340.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	44
Т01Б.009340.000	Трубопровод	
Т01Б.009200.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	45
Т01Б.009200.000	Коллектор	
Т01Б.009210.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	46
Т01Б.009210.000	Трубопровод	
Т01Б.009220.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	47
Т01Б.009220.000	Коллектор	
Т01Б.009230.000СБ	Узел клапана регулирующего	48
	6с-9-1. Сборочный чертеж	
Т01Б.009230.000	Узел клапана регулирующего	
	6с-9-1	
Т01Б.009240.000	Трубопровод	49
Т01Б.009240.001	Патрубок	
Т01Б.009240.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.009210.001	Патрубок	50
Т01Б.009220.001	Патрубок	
Т01Б.009260.002	Отвод	
Т01Б.009340.001	Патрубок	51
Т01Б.009250.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.009250.000	Трубопровод	
Т01Б.009260.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	52
Т01Б.009260.000	Трубопровод	53
Т01Б.009270.000	Трубопровод	
Т01Б.009270.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	54
Т01Б.009240.002	Отвод	
Т01Б.009250.001	Патрубок	
Т01Б.009270.001	Патрубок	55
Т01Б.009270.002	Шайба дроссельная Ду80	
Т01Б.009280.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	
Т01Б.009280.000	Коллектор	56
Т01Б.009280.001	Патрубок	
Т01Б.009230.001	Переход	
Т01Б.009280.002	Патрубок	57
Т01Б.009280.003	Патрубок	
Т01Б.009290.000СБ	Коллектор. Сборочный чертеж	
Т01Б.009290.000	Коллектор	58
Т01Б.009300.000	Узел дренажный	
Т01Б.009310.000	Узел дренажный	
Т01Б.009320.000	Узел дренажный	
Т01Б.009320.003	Патрубок	

Обозначение	Наименование	Стр.
Т01Б.009300.000СБ	Узел дренажный. Сборочный чертеж	59
Т01Б.009310.000СБ	Узел дренажный. Сборочный чертеж	60
Т01Б.009310.001	Патрубок	
Т01Б.009310.002	Патрубок	
Т01Б.009320.000СБ	Узел дренажный. Сборочный чертеж	61
Т01Б.009320.001	Патрубок	
Т01Б.009320.002	Патрубок	
Т01Б.009320.003	Патрубок	62
Т01Б.009330.001	Патрубок	
Т01Б.009310.004	Патрубок	
Т01Б.009310.005	Патрубок	
Т01Б.009330.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.009330.000	Трубопровод	63
Т01Б.009300.001	Патрубок	64
Т01Б.009300.002	Патрубок	
Т01Б.009300.003	Патрубок	
А12В040.000	Блок подогревателей сетевой	65
	воды БПСВ-5	
	Установка приборов контроля	
	и автоматизации	
А12В040.002	Опора	
А12В040.000С0	Блок подогревателей сетевой	66,67
	воды БПСВ-5	
	Установка приборов контроля	
	и автоматизации.	
	Схема автоматизации.	
	Схема электрических соеди-	
	нений.	
А12В040.000СБ	Блок подогревателей сетевой	68
	воды БПСВ-5.	
	Установка приборов контроля	
	и автоматизации.	
А12В036.020	Сочленение исполнительного	69
	механизма МЭ0-100/25-0,25Р	
	с регулирующим клапаном	
А12В036.011	Ось	70
А12В036.020СБ	Сочленение исполнительного	
	механизма МЭ0-100/25-0,25Р	
	с регулирующим клапаном	
А12В036.030	Штанга	71
А12В036.030СБ	Штанга	72
А12В032.008	Ушко	
А12В032.009	Винт	
А12В032.011	Втулка	
А12В032.012	Бодышка	
А12В036.040	Опора	73
А12В.036.040СБ	Опора	
А12В040.010	Статив к блоку БПСВ-5	74
А12В040.010СБ	Статив к блоку БПСВ-5	
ТИ009.000ТМВ-ТК	Ведомость теплоизоляционных	75,76
	конструкций	
ТИ009.000ТМВ-М	Ведомость материалов	77
ТИ009.000ТМВ-ОР	Ведомость объемов работ	78
А12В073.000Э7	Электроосвещение	79

1. Общие данные

1.1. Рабочие чертежи блока подогревателей сетевой воды ВПСВ-5 выполнены для применения в проектах котельных с газовой котлом ДК-4, ДК-6,5 и КК-4, КК-6,5 независимо от вида сжигаемого топлива.

1.2. Блок ВПСВ-5 должен изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, содержащимися в настоящем чертеже.

1.3. Блок предназначен для подогрева сетевой воды в котельных с давлением насыщенного пара 14 кг/см².

1.4. Комплект рабочей документации блока ВПСВ-5 включает в себя разделы: теплотехнический, контроль и автоматика, электротехнический, теплоизоляция.

2. Требования к оборудованию и материалам

2.1. Оборудование, входящее в состав блока, должно соответствовать требованиям нормативно-технической документации и иметь паспорта. Качество материалов и технические характеристики готовых изделий, применяемых для изготовления блока, должны

№	Исполн.	Проф.	Дата	Т01Б.009.000.000.0 Блок подогревателей сетевой воды ВПСВ-5 Технические требования, Москва Коллер Вал. Ксеняфактова	Лист	Листов
1	Коллер Вал.	Инженер	1980.05.15		1	8
2	Коллер Вал.	Инженер	1980.05.15			
3	Коллер Вал.	Инженер	1980.05.15			
4	Коллер Вал.	Инженер	1980.05.15			

техническим способом (резком, фрезой или абразивным кругом) с помощью труборезных станков. Не разрешается обрабатывать концы труб блока газовой, плазменной или воздушно-дуговой резкой с последующей зачисткой кромок режущим или абразивным инструментом до удаления следов огневой резки. Снятые фаски с трубных концов производить, начиная с толщин стенок труб 3,5 мм.

3.4. Сварку стоек труб под сварку осуществлять с использованием инверсионных центробежных приспособлений, обеспечивающих точность стыковки труб.

3.5. Весь комплекс работ по реализации сварки трубопроводов блока и контроль качества сварных соединений проводить, руководствуясь указаниями «Руководящих технических материалов по сварке при монтаже оборудования, тепловых электрических станций (РПМ-10-81) Минэнерго СССР, производственных стандартов СССР, а также требованиями рабочих чертежей блока.

3.6. Сварку элементов металлоконструкции узлов выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-60. Сварку длинномерных карбоидных стоек и балок газосваркой металлоконструкций вести преимущественно швом длиной 100 мм с шагом 200 мм.

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

№	Исполн.	Проф.	Дата	Т01Б.009.000.000.0 Коллер Вал. Ксеняфактова	Лист	3
---	---------	-------	------	--	------	---

быть подтверждены предприятиями-изготовителями соответствующими документами.

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

2.3. Поступающие изменения, возникающие в процессе изготовления блока, должны быть согласованы в установленном порядке.

Изменения, связанные с применением материалов, ухудшающих технические характеристики блока, не подлежат изготовителями блока самостоятельному. При изменении деталей МК возможна замена стали Ст3 по ТУ 1611-3023-80 на стали марки Ст3, предусмотренные ГОСТами на сортмент черных металлов.

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

3.2. При изготовлении и монтаже элементов узлов трубопроводов сварку производить, руководствуясь требованиями ГОСТ 16031-80 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

№	Исполн.	Проф.	Дата	Т01Б.009.000.000.0 Коллер Вал. Ксеняфактова	Лист	2
---	---------	-------	------	--	------	---

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

3.8. Изготовление и сборку металлоконструкций блока осуществлять согласно требованиям СНиП 18-15 «Металлические конструкции». При сборке блока руководствоваться указаниями СНиП 3.05.05-84, «Технологические оборудование и технологические трубопроводы».

3.9. Последовательность сборки блока принять следующей:

- Получение стандартного и нестандартного оборудования и проверка его состава;
- изготовление элементов металлоконструкций;
- изготовление узлов трубопроводов;
- сборка металлоконструкций блока;
- установка и закрепление оборудования на металлоконструкции;
- установка и закрепление узлов трубопроводов;
- проверка и гидравлическое испытание блока;
- окраска блока.

3.10. В процессе сборки блока должно проверяться

№	Исполн.	Проф.	Дата	Т01Б.009.000.000.0 Коллер Вал. Ксеняфактова	Лист	4
---	---------	-------	------	--	------	---

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

Имя, Фамилия, Подпись и дата

ся соответствии комплексу изделий, надежность крепления оборудования и трубопроводов к металлоконструкциям, правильность нанесения маркировки на изделия, наличие паспортных табличек на оборудовании, наличие клемм, сварщиков на сварных соединениях при необходимости.

3.11. Герметическое испытание блока должно проводиться в соответствии с требованиями, Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, утвержденных Госгортехнадзором СССР.

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

3.13. Оснащение блока приборами и средствами автоматизации производить согласно абрачному чертежу А12В040.000СБ. При производстве работ по установке указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.07-85, Системы автоматизации.

ТО1Б.009 000.000Д Лист 5
Калибрвал Ксеняфонтова Формат А4

3.14. Теплоизоляционные работы рекомендует 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 калек на горизонтальных участках и разгружающих устройств на вертикальных участках трубопроводов, а также применение спецзаклепок.

Конструкция блока допускает выполнение изоляции после его монтажа.

Работы по изоляции прямолнейных участков трубопроводов, арматурой и фланцевых соединений осуществляются в соответствии с типовыми сериями 7.903.9-2 и 7.903.9-3. Изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования вести согласно серии 3.903-11.

Техномонтажная ведомость на изоляцию блока, ведомости объема работ и материалов приведены на черт. ТИ009.000ТМВ-ТК, ТИ009.000ТМВ-ОРТ009.000ТМВ-М.

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

ТО1Б.009 000.000Д Лист 6
Калибрвал Ксеняфонтова Формат А4

4. Требования к транспортировке и монтажу блока.

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

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

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

4.2. Крепление блока при перевозке должно обеспечивать предохранение его отдельных элементов и блока в целом от деформаций и механических повреждений. Трубопроводы $\Delta \leq 50$ мм при необходимости закрепить по месту хомутовыми аппаратами типа ОПБ-2 ГОСТ 14911-82.

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

ТО1Б.009 000.000Д Лист 7
Калибрвал Ксеняфонтова Формат А4

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

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

4.6. Закрепление блока к силовому полукоптовой впалять с помощью самонакерующихся болтов диаметром 14мм или путем приварки к закладным деталям.

ТО1Б.009 000.000Д Лист 8
Калибрвал Ксеняфонтова Формат А4

Имя, Фамилия, Подпись и дата

Имя, Фамилия, Подпись и дата

5.010-11 Вспучка 2-1

Сборка 5.010-11

Инвентаризация и составление чертежей и спецификаций

Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
A2		ТО16.009.000.000.СБ	Сборочный чертеж		
A2		ТО16.009.000.000.СТ	Схема технологическая		
A4		ТО16.009.000.000.Д	Технические требования		
			<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1	ТО16.009.010.000	Металлоконструкция		
A4	2	ТО16.009.020.000	Лестница и площадка		
A4	3	ТО16.033.000.000	Блок холодильника отбора проб	1	
A4	4	ТО16.009.040.000	Узел регулятора перегиба	1	
A4	5	ТО16.009.200.000	Коллектор	1	
A4	6	ТО16.009.210.000	Трубопровод	2	
A4	7	ТО16.009.200.000	Коллектор	1	
A4	8	ТО16.009.230.000	Узел клапана регулирующего БС-9-1	1	
A4	9	ТО16.009.240.000	Трубопровод	2	
A4	10	ТО16.009.250.000	Трубопровод	1	
A4	11	ТО16.009.260.000	Трубопровод	2	
A4	12	ТО16.009.270.000	Трубопровод	2	
A4	13	ТО16.009.280.000	Коллектор	1	
A4	14	ТО16.009.290.000	Коллектор	1	
A4	15	ТО16.009.300.000	Узел дренажный	1	
A4	16	ТО16.009.310.000	Узел дренажный	1	

ТО16.009000000

Блок подогревателя сетевой воды БПСВ-5
 Лит. Лист Листов
 1 1 3
 ГипроТехмонтаж Москва
 Копирован Ксенофантова формат А4

Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
	33		Правильный ГОСТ 15180-70 Б-20-63	1	
	34		А-50-10	2	
	35		А-80-10	8	
	36		А-100-10	16	
	37		А-150-10	2	
	38		Подогреватель горячей воды ПП2-17-7-IV ОСТ 108.271.105-76	2	
	39		Подогреватель горячей воды В-14x4000-P-2 ТУ 400-28-429-82E	2	

ТО16.009000000

Металлоконструкция
 Литер Лист Листов
 1 1 5
 ГипроТехмонтаж Москва
 Копирован Ксенофантова формат А4

Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
A4	17	ТО16.009.320.000	Узел дренажный	1	
A4	18	ТО16.009.330.000	Трубопровод	1	
A4	19	ТО16.009.340.000	Трубопровод	1	
			<u>Стандартные изделия</u>		
	21		Забивка 30с 41хх Ду 100, Рч 16 ГОСТ 10194 - 78 Пластины ГОСТ 12821-80 ВСТЭСП2	6	
	22		1-100-16	2	
	23		1-150-16	2	
	24		Переход К 159x45-108x4 ГОСТ 17878-83	2	
	25		Болты ГОСТ 7798 - 70	8	
	26		M 16 - 60 x 50,58	8	
	27		M 16 - 60 x 55,58	40	
	28		M 20 - 60 x 70,58	16	
	29		Гайки ГОСТ 5915-70		
	30		M 16 - 6H, 5	172	
	31		M 20 - 6H, 5	16	
	32		Шайбы ГОСТ 11371-78 16. 01. 08 КП 20. 01. 08 КП	172	

ТО16.009000000

Металлоконструкция
 Литер Лист Листов
 2 2 2
 ГипроТехмонтаж Москва формат А4

Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
A2		ТО16.009.010.000	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
A4	1	ТО16.009.010.001	Балка Исполнение по ГОСТ 8240-72 Исполнение по ГОСТ 8240-72 L = 4900 ± 3,0 мм	2	69,6 кг
A4	2	ТО16.009.010.002	Балка	4	
A4	3	ТО16.009.010.003	Балка	1	
A4	4	ТО16.009.010.004	Балка Исполнение по ГОСТ 8240-72 Исполнение по ГОСТ 8240-72 L = 2300 ± 2,0 мм	4	32,7 кг
A4	5	ТО16.009.010.005	Стройка Углок 100x100x7,6 ГОСТ 8240-72 Углок 100x100x7,6 ГОСТ 8240-72 L = 1534 ± 1,2 мм	8	16,6 кг
A4	6	ТО16.009.010.006	Стальной Углок 100x100x7,6 ГОСТ 8240-72 Углок 100x100x7,6 ГОСТ 8240-72 L = 220 ± 0,5 мм	4	2,2 кг
A4	7	ТО16.009.010.007	Балка	2	
A4	8	ТО16.009.010.008	Балка	2	
A4	9	ТО16.009.010.009	Балка	2	
A4	10	ТО16.009.010.010	СВЯЗЬ Углок 100x100x7,6 ГОСТ 8240-72 Углок 100x100x7,6 ГОСТ 8240-72 L = 2100 ± 2,0 мм	4	10,1 кг
A4	11	ТО16.009.010.011	Косынка	8	
A4	12	ТО16.009.010.012	Балка	1	

ТО16.009010000

Металлоконструкция
 Литер Лист Листов
 1 1 5
 ГипроТехмонтаж Москва
 Копирован Ксенофантова формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

Условные обозначения: 1 - лист, 2 - пластина, 3 - уголок, 4 - балка, 5 - ребро, 6 - консоль, 7 - стайка, 8 - полоса

№ п/п	№ поз	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
44	13	Т01Б.009010.013	Косынка	4	
44	14	Т01Б.009010.014	Косынка 6-мм-0-6 ГОСТ 18903-74 Лист ВСтЗКП2 ГОСТ 14637-79 250×300	2	3,5кг
44	15	Т01Б.009010.015	Косынка	4	
44	16	Т01Б.009010.016	Пластина 6-мм-0-6 ГОСТ 18903-74 Лист ВСтЗКП2 ГОСТ 14637-79 120×120	4	0,7кг
44	17	Т01Б.009010.017	Стайка 18 ГОСТ 2540-72 Уголок ВСтЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 1975 ± 1,2 мм	2	28,0кг
44	18	Т01Б.009010.018	Консоль	2	
44	19	Т01Б.009010.019	Консоль	1	
44	20	Т01Б.009010.020	Опора	1	
44	21	Т01Б.009010.021	Опора	2	
44	22	Т01Б.009010.022	Пластина 6-мм-0-6 ГОСТ 18903-74 Лист ВСтЗКП2 ГОСТ 14637-79 90×90	3	0,4кг
44	23	Т01Б.009010.023	Косынка	2	
44	24	Т01Б.009010.024	Ребро	1	
44	25	Т01Б.009010.025	Косынка	2	
44	26	Т01Б.009010.026	Косынка	2	
44	27	Т01Б.009010.027	Косынка	2	
44	28	Т01Б.009010.028	Косынка	4	
44	29	Т01Б.009010.029	Уголок	8	
44	30	Т01Б.009010.030	Косынка	2	
44	31	Т01Б.009010.031	Ребро	2	
44	32	Т01Б.009010.032	Пластина	2	

Т01Б.009010.000 Лист 2
Копиробот декартовой системы формат А4

Условные обозначения: 1 - лист, 2 - пластина, 3 - уголок, 4 - балка, 5 - ребро, 6 - консоль, 7 - стайка, 8 - полоса

№ п/п	№ поз	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
44	33	Т01Б.009010.033	Пелля	4	
44	34	Т01Б.009010.034	Стайка 63×63×5 ГОСТ 8509-86 Уголок ВСтЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 1420 ± 1,2 мм	8	6,8кг
44	35	Т01Б.009010.035	Балка	2	
44	36	Т01Б.009010.036	СВЯЗ6 50×50×5 ГОСТ 8509-86 Уголок ВСтЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 910 ± 0,8 мм	2	3,4кг
44	37	Т01Б.009010.037	СВЯЗ6 50×50×5 ГОСТ 8509-86 Уголок ВСтЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 700 ± 0,8 мм	2	2,6кг
44	38	Т01Б.009010.038	СВЯЗ6 50×50×5 ГОСТ 8509-86 Уголок ВСтЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 890 ± 0,8 мм	2	3,4кг
44	39	Т01Б.009010.039	Балка	4	
44	40	Т01Б.009010.040	Настил 6-мм-0-6 ГОСТ 18903-74 Лист ВСтЗКП2 ГОСТ 14637-79 760×2100	1	67,5кг
44	41	Т01Б.009010.041	Пластина 6-мм-0-6 ГОСТ 18903-74 Лист ВСтЗКП2 ГОСТ 14637-79 150×150	10	1,0кг
44	42	Т01Б.009010.042	Балка	1	
44	43	Т01Б.009010.043	Косынка	2	
44	44	Т01Б.009010.044	Косынка 6-мм-0-6 ГОСТ 18903-74 Лист ВСтЗКП2 ГОСТ 14637-79 240×300	2	3,4кг
44	45	Т01Б.009010.045	Косынка 6-мм-0-6 ГОСТ 18903-74 Лист ВСтЗКП2 ГОСТ 14637-79 100×240	2	1,1кг

Т01Б.009010.000 Лист 3
Копиробот декартовой системы формат А4

Условные обозначения: 1 - лист, 2 - пластина, 3 - уголок, 4 - балка, 5 - ребро, 6 - консоль, 7 - стайка, 8 - полоса

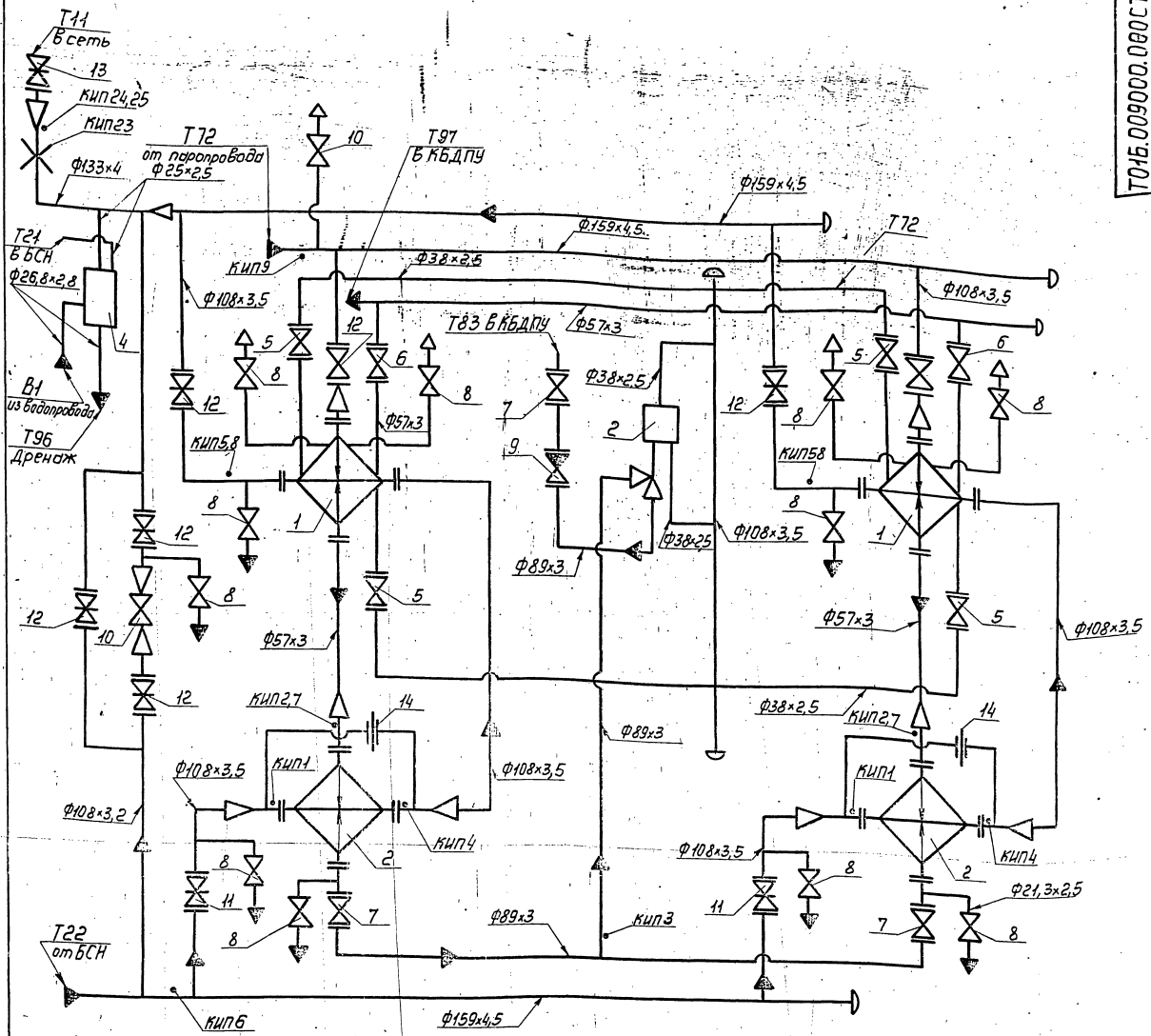
№ п/п	№ поз	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
44	46	Т01Б.009010.046	Косынка 6-мм-0-6 ГОСТ 18903-74 Лист ВСтЗКП2 ГОСТ 14637-79 150×230	4	1,6кг
44	47	Т01Б.009010.047	Ребро	4	
44	48	Т01Б.009010.048	Пластина	4	
44	49	Т01Б.009010.049	Ребро	2	
44	50	Т01Б.009010.050	Пластина	2	
44	51	Т01Б.009010.051	Балка	1	
44	52	Т01Б.009010.052	Балка	1	
44	53	Т01Б.009010.053	Ребро	2	
44	54	Т01Б.009010.054	Ребро 6-мм-0-6 ГОСТ 18903-74 Лист ВСтЗКП2 ГОСТ 14637-79 45×105	1	1,5кг
44	55	Т01Б.009010.055	Ребро 6-мм-0-6 ГОСТ 18903-74 Лист ВСтЗКП2 ГОСТ 14637-79 45×450	1	1,0кг
44	56	Т01Б.009010.056	Настил	1	
44	57	Т01Б.009010.057	Балка	2	
44	58	Т01Б.009010.058	Консоль	1	
44	59	Т01Б.009010.059	Консоль	1	
44	60	Т01Б.009010.060	Стайка	1	
44	61	Т01Б.009010.061	Стайка	3	
44	62	Т01Б.009010.062	Полоса 25×25×3 ГОСТ 5050-86 Уголок ВСтЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 2170 ± 2,0 мм	1	2,4кг
44	63	Т01Б.009010.063	Полоса 6-мм-0-6 ГОСТ 18903-74 Лист ВСтЗКП2 ГОСТ 14637-79 150×2170	1	7,7кг

Т01Б.009010.000 Лист 4
Копиробот декартовой системы формат А4

Условные обозначения: 1 - лист, 2 - пластина, 3 - уголок, 4 - балка, 5 - ребро, 6 - консоль, 7 - стайка, 8 - полоса

№ п/п	№ поз	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
44	64	Т01Б.009010.064	Фиксатор 50×50×5 ГОСТ 8509-86 Уголок ВСтЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 100 ± 0,3 мм	4	0,4кг
44	65	Т01Б.009010.065	Ребро 25×25×3 ГОСТ 5050-86 Уголок ВСтЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 150 ± 0,5 мм	4	0,5кг
44	66	Т01Б.009010.066	Перило 50×50×5 ГОСТ 8509-86 Уголок ВСтЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 2170 ± 2,0 мм	1	8,2кг
44	67	Т01Б.009010.067	Балка	1	
44	68	Т01Б.009010.068	Балка	1	
Стандартные изделия					
44	69	Т01Б.009010.069	Опора 0162-114 ГОСТ 14911-82	8	0,55кг
44	70	Т01Б.009010.070	Опора 0162-133 ГОСТ 14911-82	4	1,21кг
44	71	Т01Б.009010.071	Опора 0162-159 ГОСТ 14911-82	3	1,32кг

Т01Б.009010.000 Лист 5
Копиробот декартовой системы формат А4



Поз	Оборудование	Кол.	Примеч.
1	Подогреватель ПП2-17-IV от 108.271.105-76 Н-17м, Р=730кг	2	
2	Подогреватель 8-Н4х1000-Р-2Т3400-28-429-82Е Н-354г2-7004Р234кг2	2	
3	Регулятор перелива Т23 дУ80	1	
4	Блок холодильника отбора проб БХОП	1	

Номер прибора	Закладная конструкция	Наименование	Кол.	Примеч.
КИП-5,24	103К4-1-75	Бобышка	10	
КИП-6	3К4-45-70	Штуцер	1	
КИП7-9	13К4-46-76	Штуцер	5	
КИП23	310СТ34-42-756-85	Фланцевое соединение	1	
КИП25	53К4-1-75	Бобышка	2	

Поз	Арматура	Кол.	Примеч.
5	Вентиль запорный фланцевый 15кч16п1 Ду32 Ру25	4	
6	Вентиль запорный фланцевый 15кч16п1 Ду60 Ру25	2	
7	Вентиль запорный фланцевый 15кч16п1 Ду80 Ру25	3	
8	Вентиль запорный муфтовый 15кч18п Ду15 Ру16	12	
9	Клапан обратный фланцевый 16кч19п1 Ду80 Ру25	1	
10	Клапан регулирующий бс-9-4 Ду80 Ру100	1	
11	Задвижка фланцевая 30с41нж1 Ду100 Ру16	2	
12	Задвижка фланцевая 30с41нж1 Ду100 Ру16	7	
13	Задвижка фланцевая 30с64нж Ду150 Ру25	1	
14	Дроссельная шайба Ду80	2	

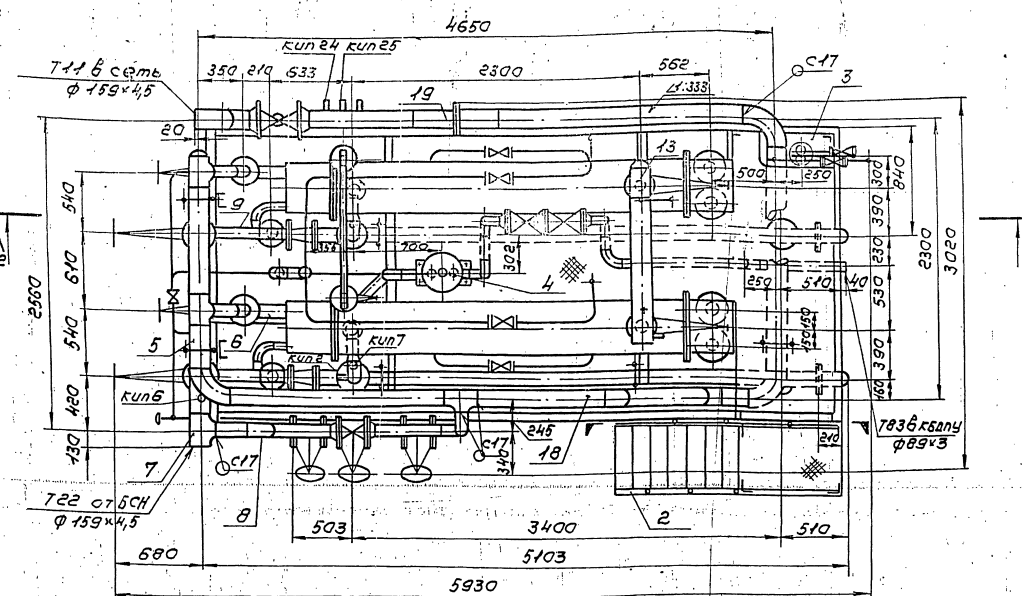
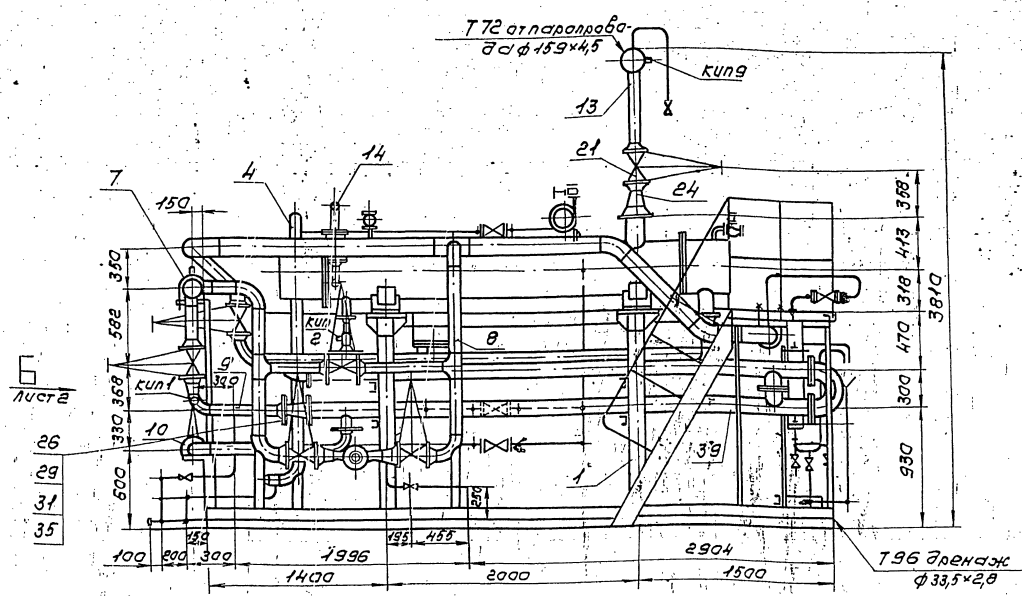
ТО15.009000.000СТ

Изм.	Исп.	И.о.д.к.м.	Подп.	Дата	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5 Технологическая схема	Лист	Масштаб
Разр.	А.И.И.	И.И.				Лист	Масштаб
Проб.	О.К.	И.И.				Лист	Масштаб
Л.п.к.т.	С.А.	И.И.				Лист	Масштаб

Гипротехмонтаж
Москва

Серия 5-903-Н Вентура-1

ТО16.009.000.000.СБ



Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Диаметр в мм
T 11	Прямая сетевая вода $\rho=8 \text{ кг/см}^3, t=150^\circ\text{C}$	150
T 22	Обратная сетевая вода после насосов $\rho=11 \text{ кг/см}^3, t=150^\circ\text{C}$	150
T 72	Пар $\rho=6-7 \text{ кг/см}^3$	150
T 83	Конденсат $\rho=3 \text{ кг/см}^3, t=90^\circ\text{C}$	80
T 97	Паровоздушная смесь	20
T 96	Свободный дренаж	25
81	Водопровод $\rho=3 \text{ кг/см}^3, t=5^\circ\text{C}$	50
T 21	Обратная сетевая вода $\rho=8 \text{ кг/см}^3, t=70^\circ\text{C}$	20

1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80 для трубопроводов и ГОСТ 5264-80 для металлоконструкций.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm t_2/2$.
3. Лестница с баковой площадкой транспортируются отдельно.
4. Размеры для справок.
5. Масса блока с изоляцией и водой - 7325 кг.

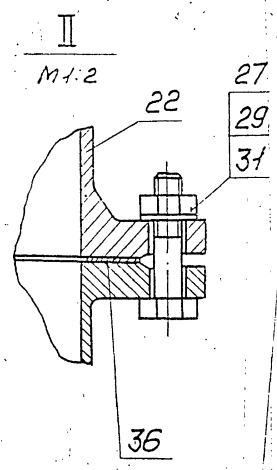
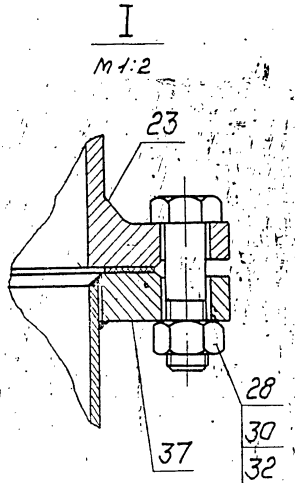
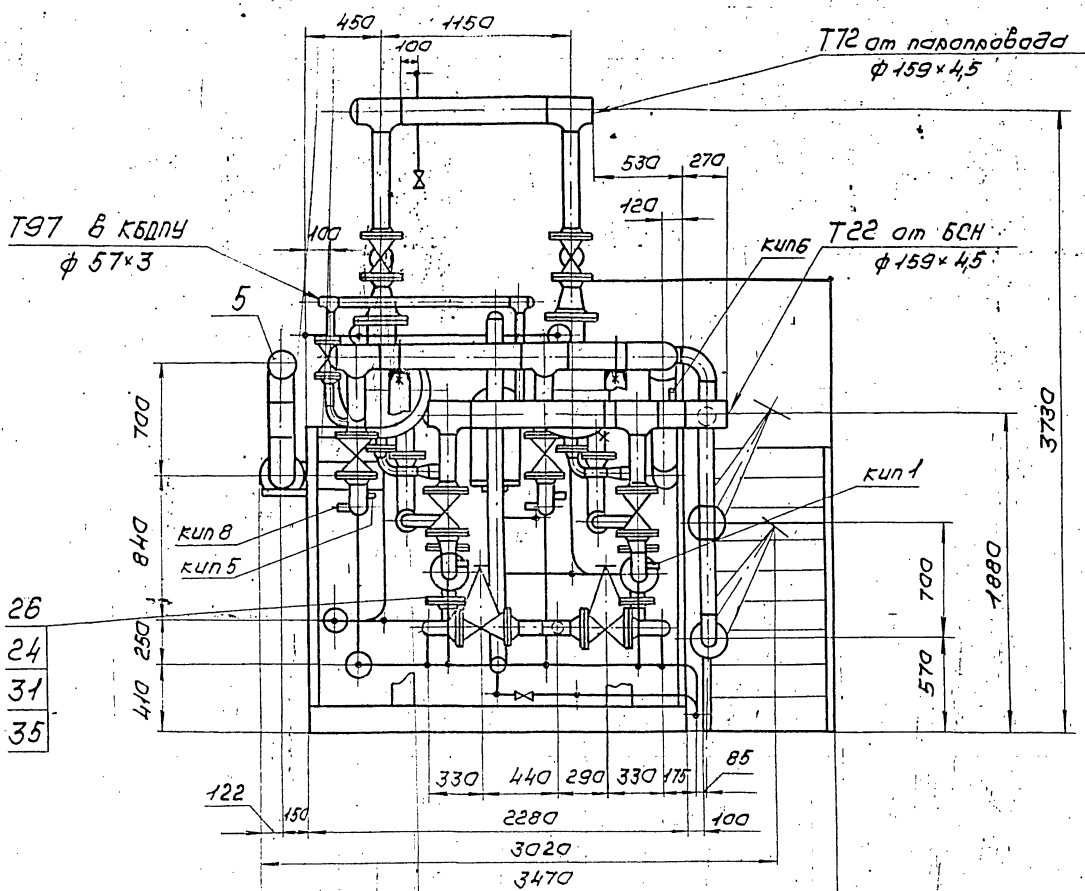
ТО16.009.000.000.СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Блок подогревателей сетевой воды БНСВ-5 Сварочный чертеж	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Выполн.	Провер.	Инж.			5337	1:25	
Проект.	Сметчик	Инж.	Инж.					

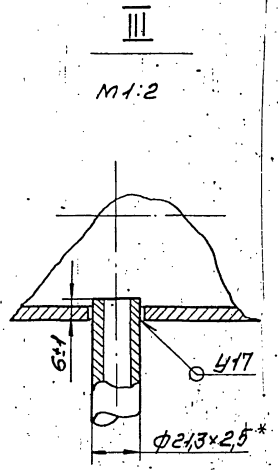
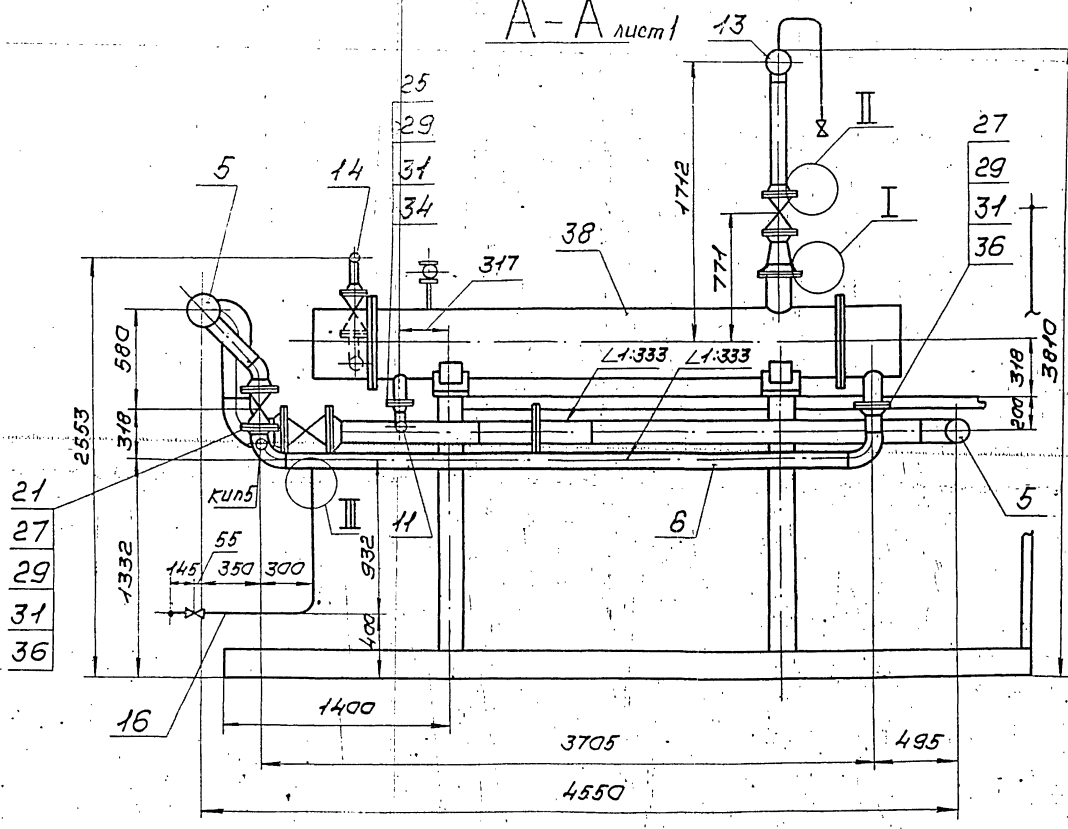
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

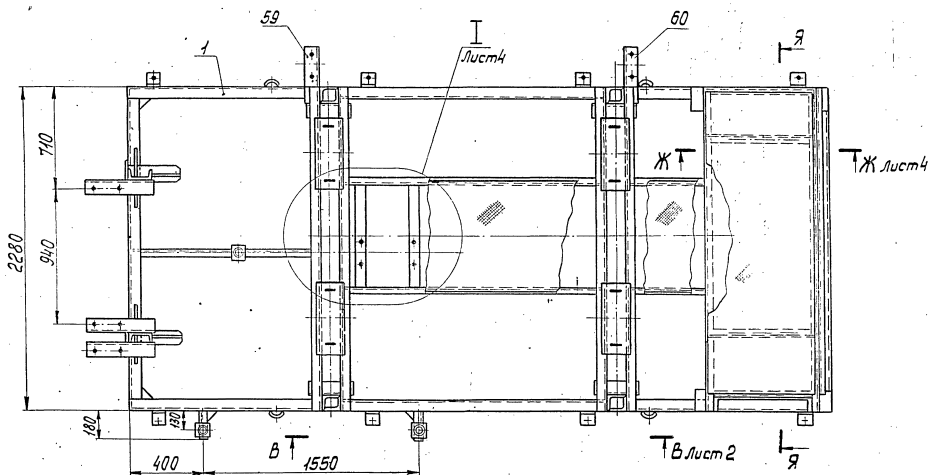
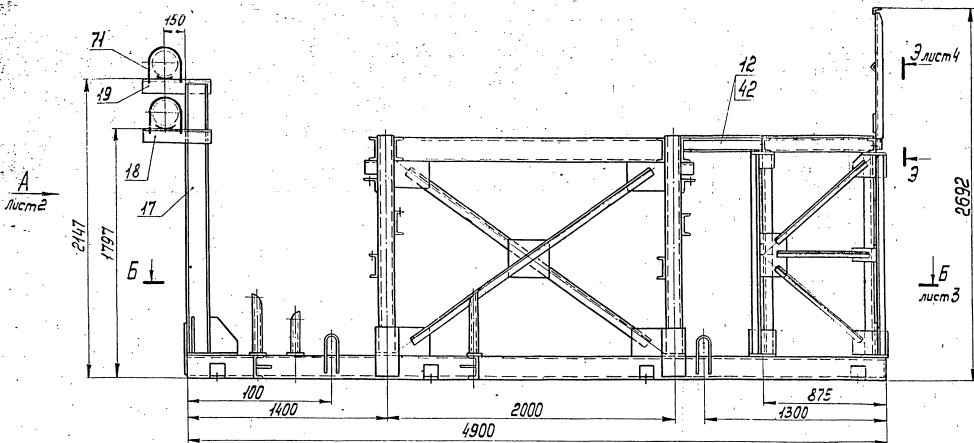
Копирован Сираткина 23205-23 10 Формат А2

Шифр документа: 16.009.000.000.СБ.Лист 2

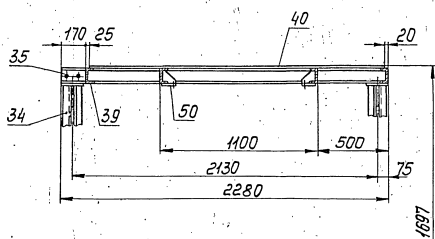


A-A лист 1





Я - Я



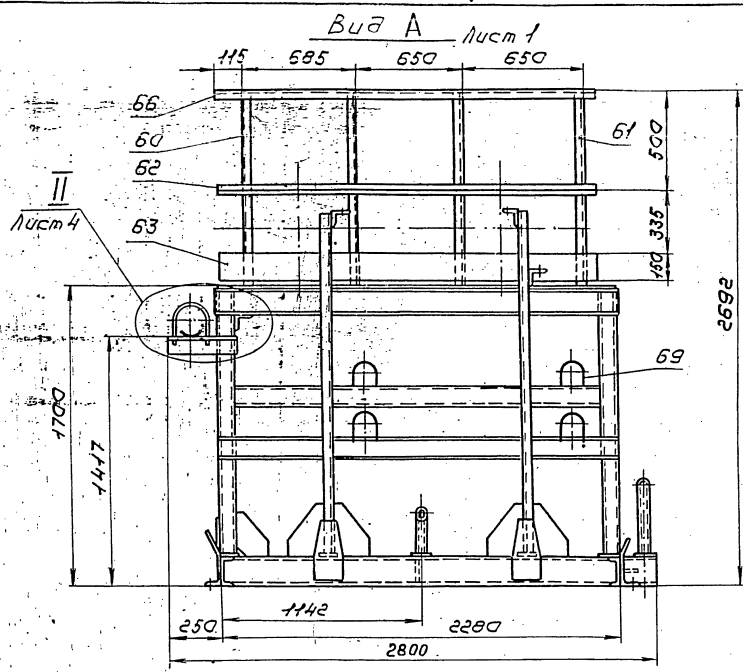
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
 2. Сварные швы сплошные по контуру прилегания свариваемых деталей. Катет сварных швов по наименьшей толщине свариваемых деталей.
 3. Сварные швы очистить от шлака и окалины. Шероховатость сварных швов R_a160.
 4. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t}{2}$.
 5. На виде сверху связи условно не показаны.
- б* Размер для справок.

Ш.В. № 10001. Лист и дата. Изготовитель. Ш.В. № 10001. Лист и дата.

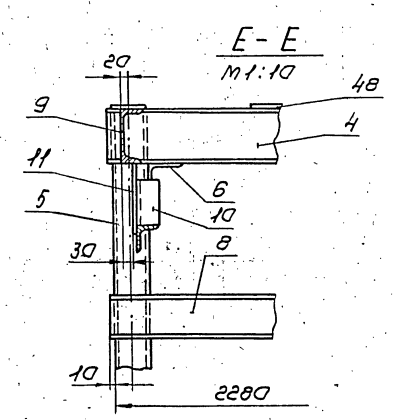
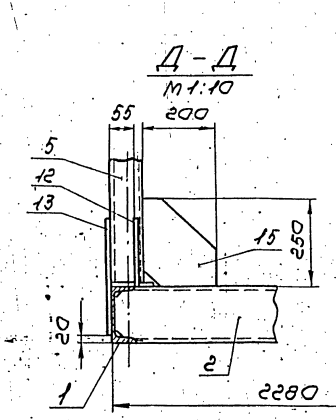
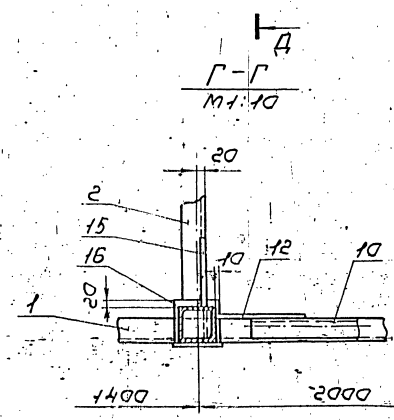
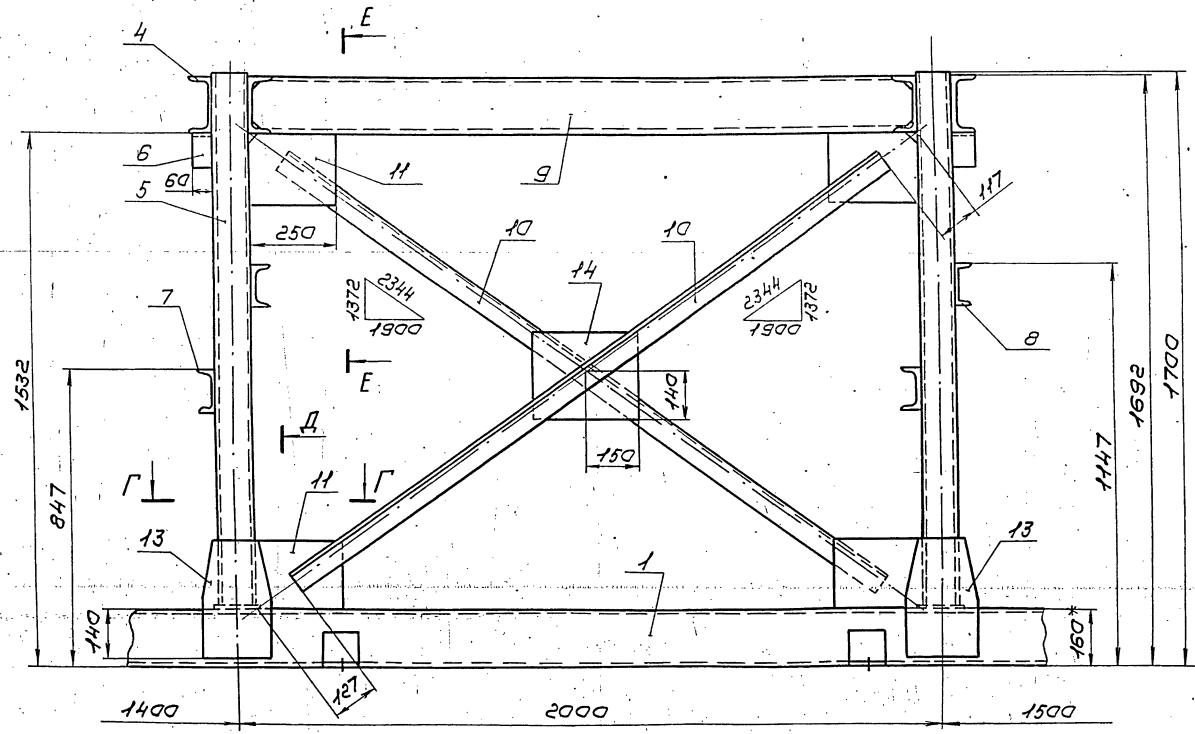
				Т01Б.009010.000СБ		Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Металлоконструкция Сборочный чертеж	1420	1:20	
Разработ.	Дизайнер	Провер.	Судейко	1984		Лист 1	Листов 4	
Проектант	Кудряков	Инженер	Иванов	1984	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			
И.Контр.	Иванов	Инж.	Иванов	1984				
Упр.	Иванов	Инж.	Иванов	1984				

7016009010000006

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000



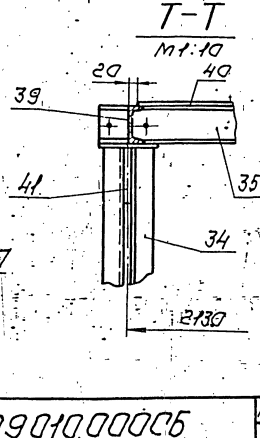
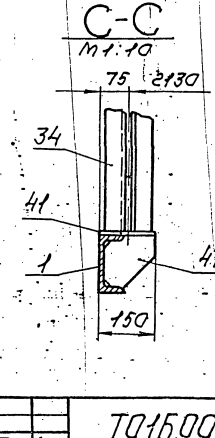
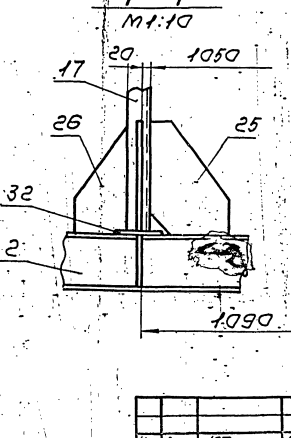
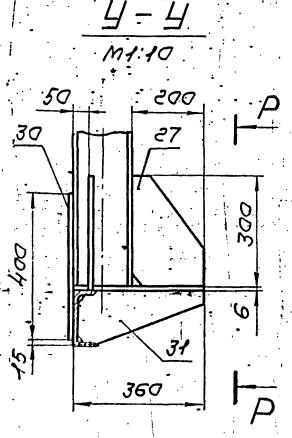
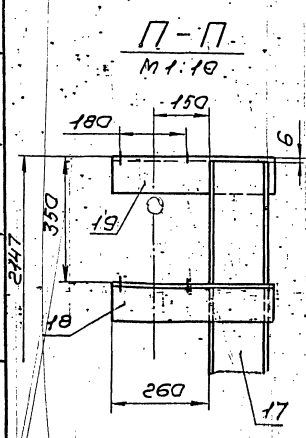
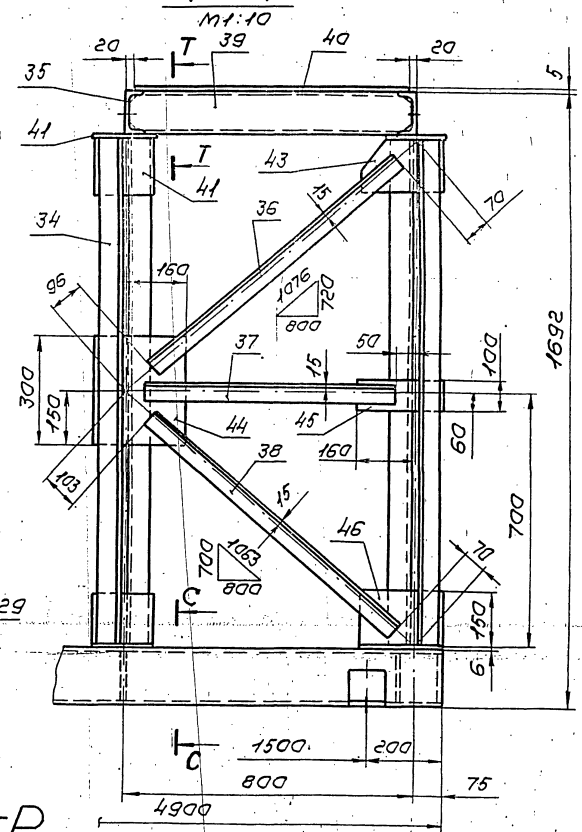
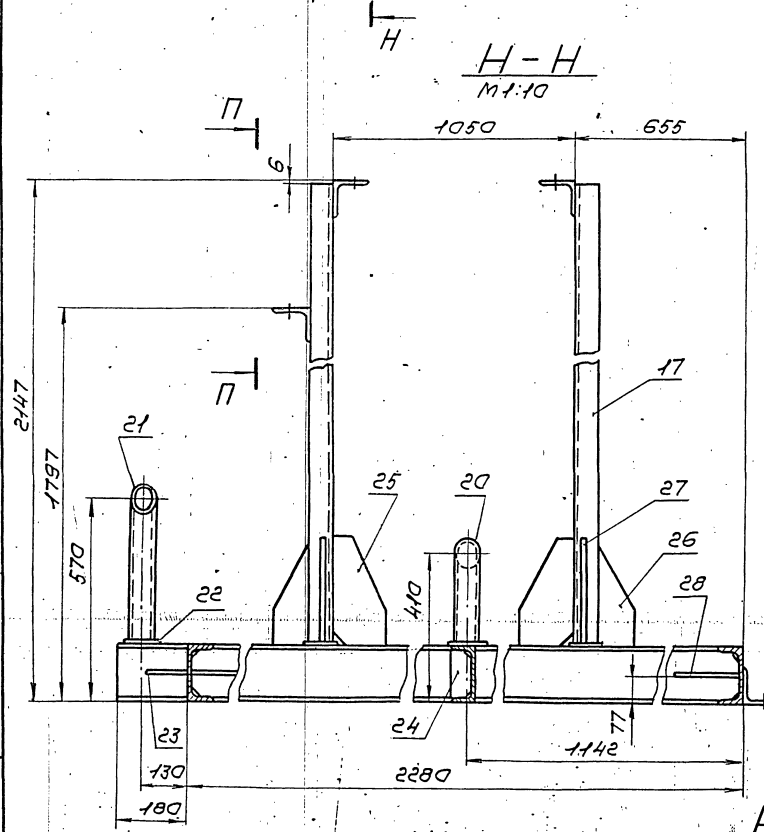
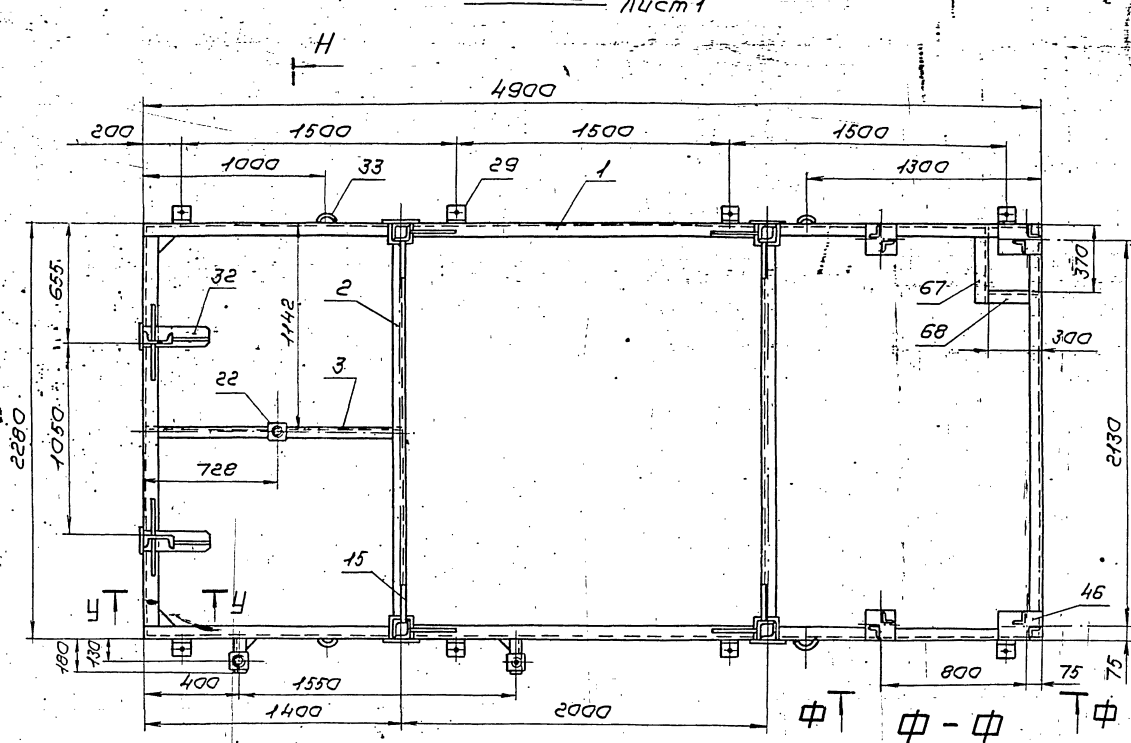
В - В лист
М 1:10



Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

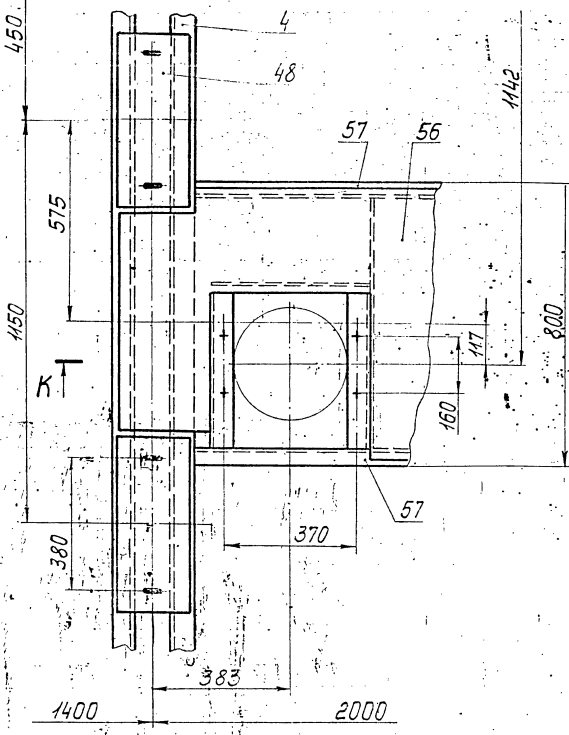
Б-Б Лучт 1

13
ТО16.009010.0000006

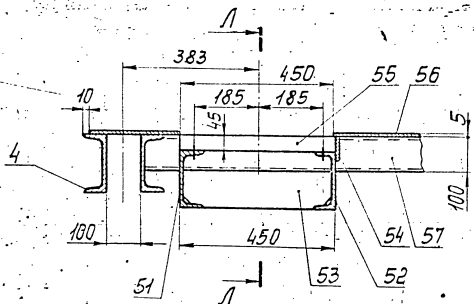


Ум. лист № 3

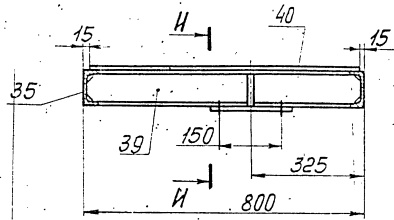
I лист 1
М 1:10



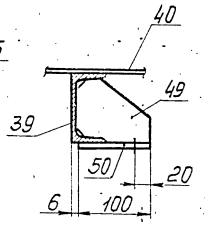
К-К
М 1:10



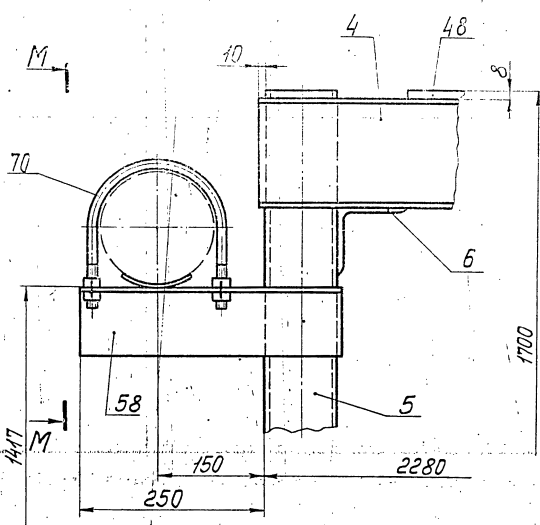
Ж-Ж лист 1
М 1:10



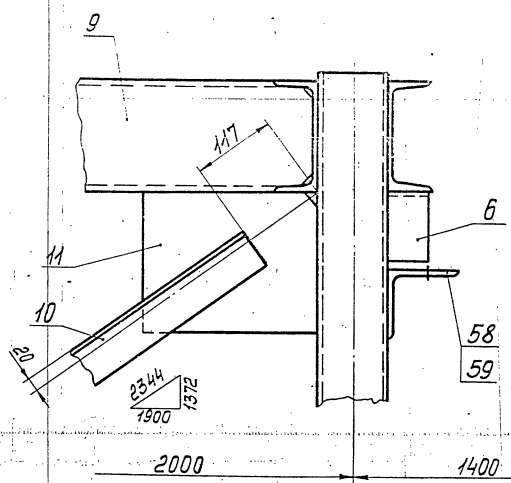
И-И
М 1:5



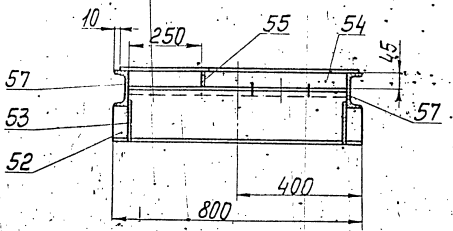
II лист 2
М 1:5



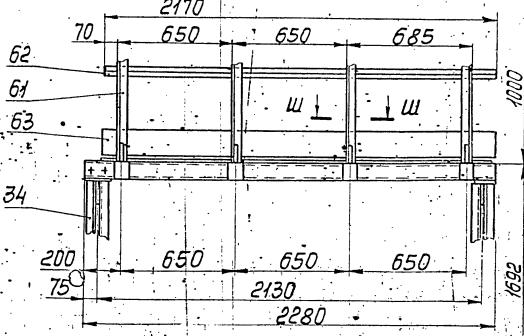
М-М
М 1:5



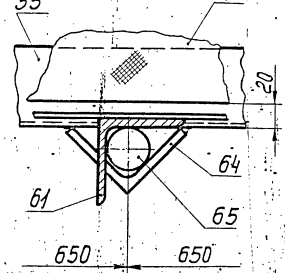
Л-Л
М 1:10



З-З лист 1



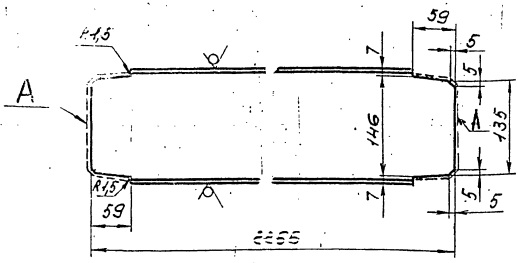
Ш-Ш
М 1:2



Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

ТО15.009010002

Rz160 (✓)



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

ТО15.009010002

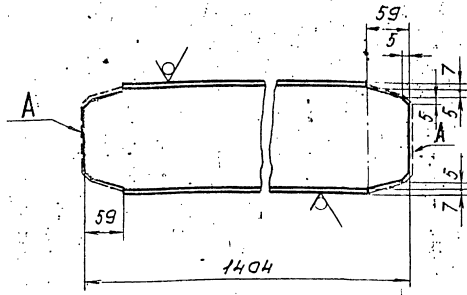
Балка

Лист	Масса	Масштаб
1	32,0	1:5
Лист	Листов	
1	1	

Исполн. Ястребов
 Упр. Калужский
 Швеллер 12 ГОСТ 8240-72
 ГОСТ 535-79
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва
 Карла Маркса 23205-23

ТО15.009010003

(✓)



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

ТО15.009010003

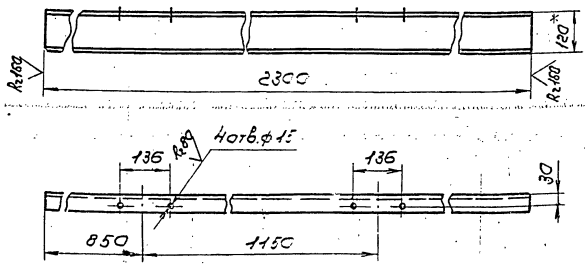
Балка

Лист	Масса	Масштаб
1	19,7	1:5
Лист	Листов	
1	1	

Исполн. Ястребов
 Упр. Калужский
 Швеллер 12 ГОСТ 8240-72
 ГОСТ 535-79
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва
 Карла Маркса 23205-23

ТО15.009010007

(✓)



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

ТО15.009010007

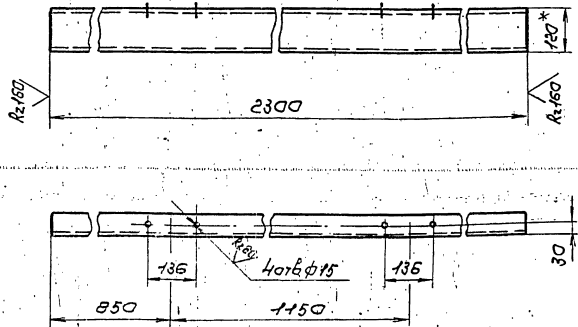
Балка

Лист	Масса	Масштаб
1	23,9	1:10
Лист	Листов	
1	1	

Исполн. Ястребов
 Упр. Калужский
 Швеллер 12 ГОСТ 8240-72
 ГОСТ 535-79
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва
 Карла Маркса 23205-23

ТО15.009010008

(✓)



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

ТО15.009010008

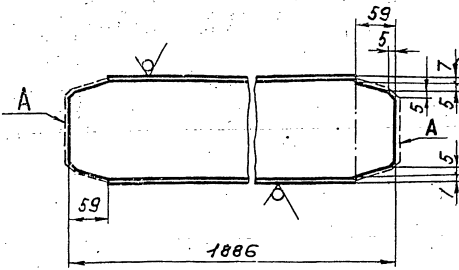
Балка

Лист	Масса	Масштаб
1	23,9	1:10
Лист	Листов	
1	1	

Исполн. Ястребов
 Упр. Калужский
 Швеллер 12 ГОСТ 8240-72
 ГОСТ 535-79
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва
 Карла Маркса 23205-23

1016009010009

Rz160 (✓)



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

1016009010009

Балка

Лист	Масса	Масштаб
1	26,5	1:5
Листов 1		

Исполн. Ястребов
Утв. Катериничи

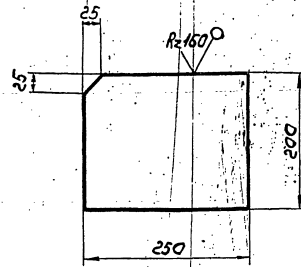
Швеция 10 ГОСТ 8240-72
§СтЗкл2-1144/1303-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Калининград Сивагина Формат А4

1016009010011

(✓)



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

1016009010011

Косынка

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

Исполн. Ястребов
Утв. Катериничи

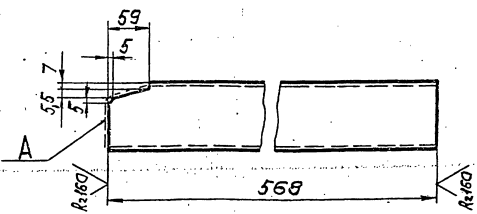
БН-0-50 ГОСТ 19903-74
§СтЗкл2 ГОСТ 14637-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Калининград Сивагина Формат А4

1016009010012

(✓)



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

1016009010012

Балка

Лист	Масса	Масштаб
1	5,03	1:5
Листов 1		

Исполн. Ястребов
Утв. Катериничи

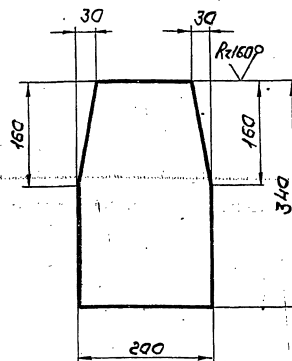
Швеция 10 ГОСТ 8240-72
§СтЗкл2-1144/1303-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Калининград Сивагина Формат А4

1016009010013

(✓)



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

1016009010013

Косынка

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

Исполн. Ястребов
Утв. Катериничи

Б-ПН-0-50 ГОСТ 19903-74
§СтЗкл2 ГОСТ 14637-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

33205-33 А1 Калининград Сивагина Формат А4

Серия 5.903-11 выпуск 2-1

Исполн. Ястребов

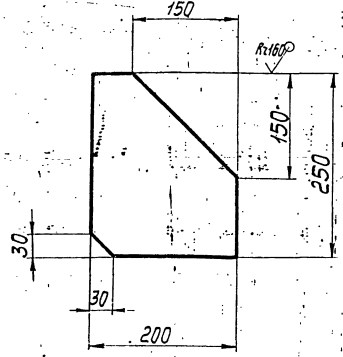
Утв. Катериничи

Исполн. Ястребов

Исполн. Ястребов

Т015.009010.015

✓(✓)



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

Т015.009010.015

Косынка

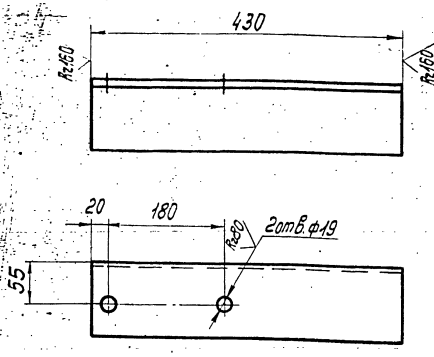
Лист	Масса	Масштаб
	1,2	1:5
Лист		Листов 1

Лист Б-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74
 ВС Зпс 2 ГОСТ 14637-79
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва
 Копировал Смирнова
 формат А4

Шиб. № табл. Подп. и дата. Взят шиб. № Шиб. № табл. Подп. и дата.

Т015.009010.018

✓(✓)



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

Т015.009010.018

Консоль

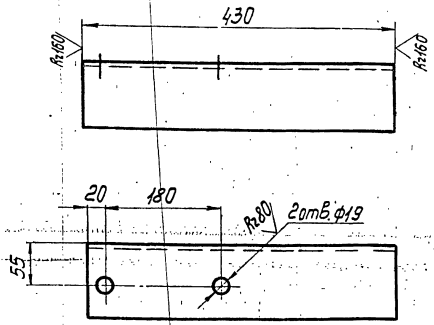
Лист	Масса	Масштаб
	4,64	1:5
Лист		Листов 1

Уголок 100x100x7-В ГОСТ 8509-86
 ВС Зпс 6-174-14-1-3023-80
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва
 Копировал Смирнова
 формат А4

Шиб. № табл. Подп. и дата. Взят шиб. № Шиб. № табл. Подп. и дата.

Т015.009010.019

✓(✓)



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

Т015.009010.019

Консоль

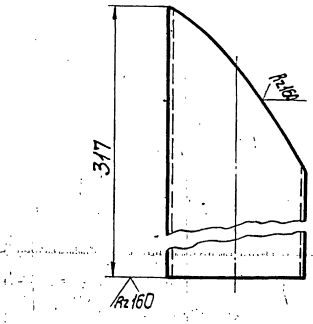
Лист	Масса	Масштаб
	4,64	1:5
Лист		Листов 1

Уголок 100x100x7-В ГОСТ 8509-86
 ВС Зпс 6-174-14-1-3023-80
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва
 Копировал Смирнова
 формат А4

Шиб. № табл. Подп. и дата. Взят шиб. № Шиб. № табл. Подп. и дата.

Т015.009010.020

✓(✓)



Шаблон

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

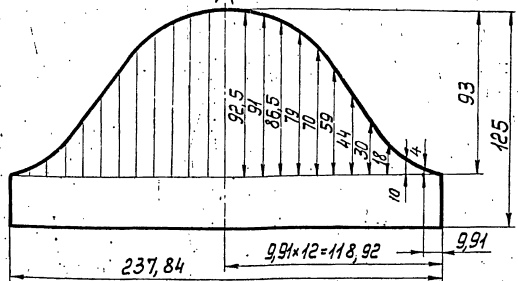
Т015.009010.020

Опора

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

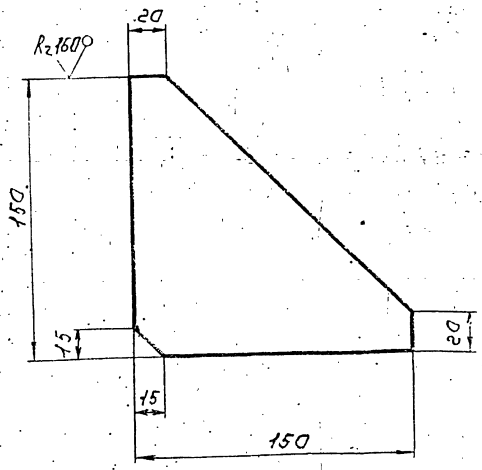
Труба 76x3,5 ГОСТ 8732-78
 Ст 6сп ГОСТ 8731-74
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва
 Копировал Смирнова 23205-23 18 формат А4

Шиб. № табл. Подп. и дата. Взят шиб. № Шиб. № табл. Подп. и дата.



ТО16.009010.023

✓(✓)

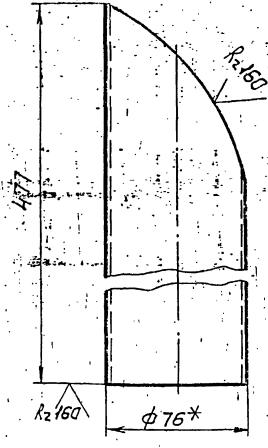


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.009010.023				Лист	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Косынка	0,8 1:2
Разраб	Денисенко	В.И.				
Проб	Сидоров					
Л.контр	Сидоров					
И.контр	Ястребов				Б-ИИ-0-8 ГОСТ 19903-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Ч.т.в.	Катерманни				Лист ВСтЗкп2 ГОСТ 14637-79	Москва
Калининград Свардинг				Формат А4		

ТО16.009010.024

✓(✓)



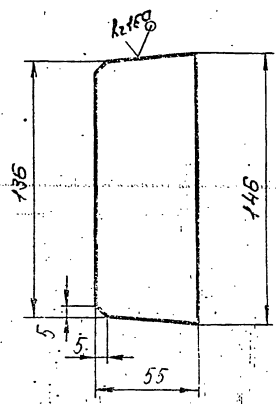
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шаблон см. черт. ТО16.009010.020
3. *Размер для справок.

Изм. № лист Листов и даты вставки. Шлифы и эскизы. Подп. и дата

ТО16.009010.024				Лист	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Опора	3,0 1:2
Разраб	Денисенко	В.И.				
Проб	Сидоров					
Л.контр	Сидоров					
И.контр	Ястребов				76x3,5 ГОСТ 8732-78	ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Ч.т.в.	Катерманни				Труба Ст 3пс ГОСТ 8731-74	Москва
Калининград Свардинг				Формат А4		

ТО16.009010.024

✓(✓)

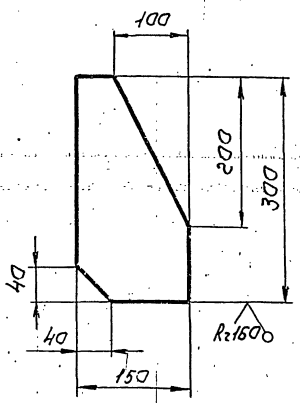


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.009010.024				Лист	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Ребро	0,4 1:2
Разраб	Денисенко	В.И.				
Проб	Сидоров					
Л.контр	Сидоров					
И.контр	Ястребов				Б-ИИ-0-60 ГОСТ 19903-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Ч.т.в.	Катерманни				Лист ВСтЗкп2 ГОСТ 14637-79	Москва
Калининград Свардинг				Формат А4		

ТО16.009010.025

✓(✓)

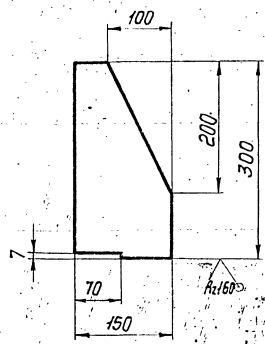


Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм. № лист Листов и даты вставки. Шлифы и эскизы. Подп. и дата

ТО16.009010.025				Лист	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Косынка	1,6 1:5
Разраб	Денисенко	В.И.				
Проб	Сидоров					
Л.контр	Сидоров					
И.контр	Ястребов				Б-ИИ-0-60 ГОСТ 19903-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Ч.т.в.	Катерманни				Лист ВСтЗкп2 ГОСТ 14637-79	Москва
Калининград Свардинг				Формат А4		

Т01Б.009 010.026



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

Т01Б.009 010.026

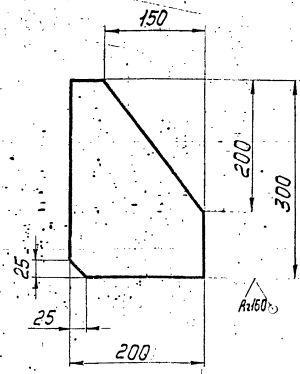
Косынка

Лист	Масса	Масштаб
	1,6	1:5
Лист	Листов 1	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74
ВСтЗкл2 ГОСТ 14637-79
Копировал Смирнов С.А.

Формат А4

Т01Б.009 010.027



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

Т01Б.009 010.027

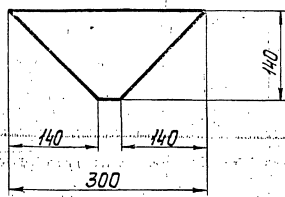
Косынка

Лист	Масса	Масштаб
	2,35	1:5
Лист	Листов 1	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74
ВСтЗкл2 ГОСТ 14637-79
Копировал Смирнов С.А.

Формат А4

Т01Б.009 010.028



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

Т01Б.009 010.028

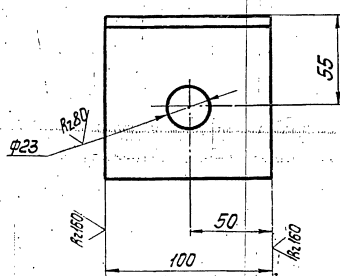
Косынка

Лист	Масса	Масштаб
14		1:5
Лист	Листов 1	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

Лист Б-ПН-0-8 ГОСТ 19903-74
ВСтЗкл2 ГОСТ 14637-79
Копировал Смирнов С.А.

Формат А4

Т01Б.009 010.029



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

Т01Б.009 010.029

Уголок

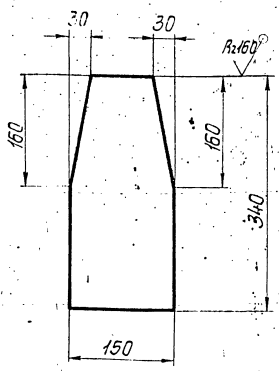
Лист	Масса	Масштаб
10		1:2
Лист	Листов 1	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

Уголок 100x100x7Б ГОСТ 8509-86
ВСтЗкл6-1 ТУ 44-13023-80
Копировал Смирнов С.А. 23105-23

Формат А4

ТО16.009010.030

(✓) (✓)



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

ТО16.009010.030

Косынка

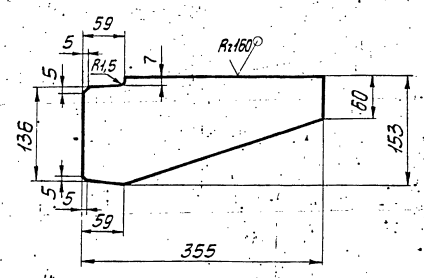
Лит.	Масса	Масштаб
	1,9	1:5

Лист	Листов
	1

Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74
В Ст 3 кп 2 ГОСТ 14637-79
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Копировал Смирнова
Формат А4

ТО16.009010.031

(✓) (✓)



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

ТО16.009010.031

Ребро

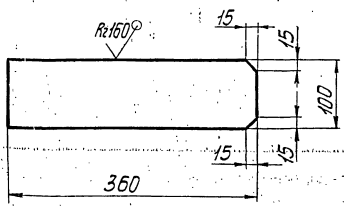
Лит.	Масса	Масштаб
	1,9	1:5

Лист	Листов
	1

Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74
В Ст 3 кп 2 ГОСТ 14637-79
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Копировал Смирнова
Формат А4

ТО16.009010.032

(✓) (✓)



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

ТО16.009010.032

Пластина

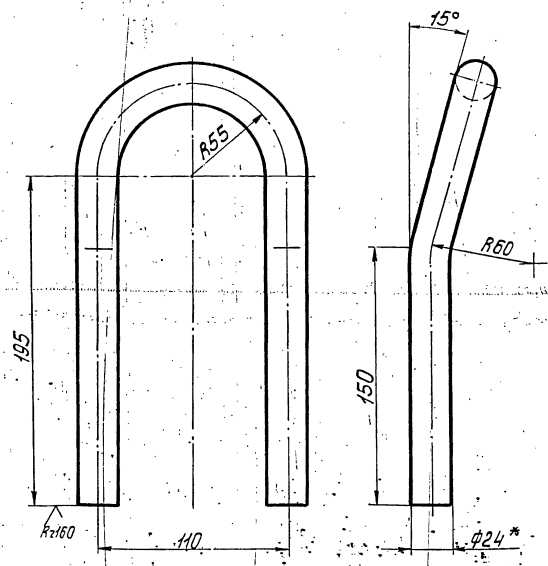
Лит.	Масса	Масштаб
	1,7	1:5

Лист	Листов
	1

Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ 19903-74
В Ст 3 кп 2 ГОСТ 14637-79
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Копировал Смирнова
Формат А4

ТО16.009010.033

(✓) (✓)



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

ТО16.009010.033

Петля

Лит.	Масса	Масштаб
	2,0	1:2

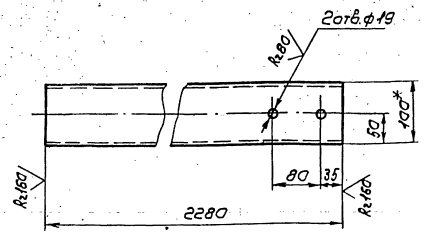
Лист	Листов
	1

Круг 24-В ГОСТ 2590-74
В Ст 3 кп 2 ГОСТ 535-79
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА
Копировал Смирнова
Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

ТО15.009010.035

(✓)(✓)



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

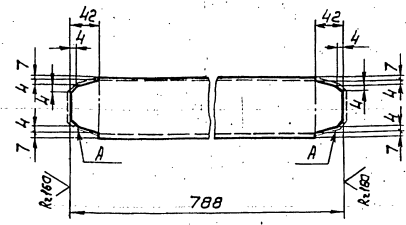
ТО15.009010.035

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Инженер	Лист					
Дроб.	Сударов				136	15	
И.контр.	Сударов				Лист	Листов	
И.контр.	Ястребов	Швеллер	10 гост 8240-72		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.тв.	Каткович	И.тв.	8Ст3кп2 гост 335-79		МОСКВА		

Калибровый Суротина Формат А4

ТО15.009010.039

(✓)(✓)



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

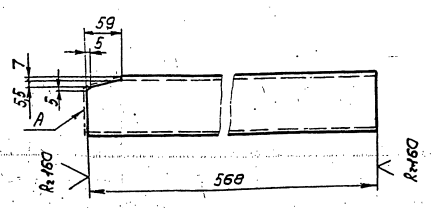
ТО15.009010.039

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Инженер	Лист					
Дроб.	Сударов				68	15	
И.контр.	Сударов				Лист	Листов	
И.контр.	Ястребов	Швеллер	10 гост 8240-72		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.тв.	Каткович	И.тв.	8Ст3кп2 гост 335-79		МОСКВА		

Калибровый Суротина Формат А4

ТО15.009010.042

(✓)(✓)



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

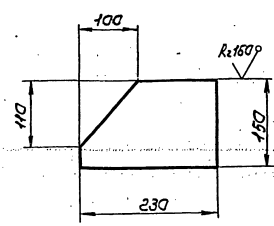
ТО15.009010.042

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Инженер	Лист					
Дроб.	Сударов				503	15	
И.контр.	Сударов				Лист	Листов	
И.контр.	Ястребов	Швеллер	10 гост 8240-72		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.тв.	Каткович	И.тв.	8Ст3кп2 гост 335-79		МОСКВА		

Калибровый Суротина Формат А4

ТО15.009010.043

(✓)(✓)



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

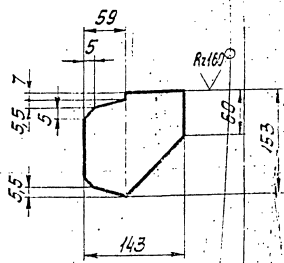
ТО15.009010.043

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Инженер	Лист					
Дроб.	Сударов				13	15	
И.контр.	Сударов				Лист	Листов	
И.контр.	Ястребов	Лист	6-ИИ-0-50 гост 19903-74		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
И.тв.	Каткович	И.тв.	8Ст3кп2 гост 335-79		МОСКВА		

Калибровый Суротина 23205-23 22 Формат А4

Т01Б.009 010.047

✓ (✓)



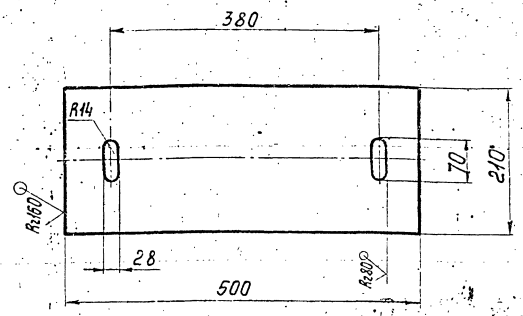
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Т01Б.009 010.047

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
							0,97	1:5
Разработ.	Денисенко	В.И.				Лист	Листов	1
Проект.	Сидоров							
Исполн.	Ястребов				Лист Б-ПН-0-60 ГОСТ 19903-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.	Коваленко				ВСТ 3 кп 2 ГОСТ 14637-79	формат А4		

840 010 600 910 Т01Б.009 010.048

✓ (✓)



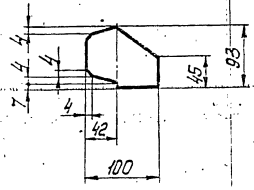
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Т01Б.009 010.048

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Плита	Лит.	Масса	Масштаб
							6,5	1:5
Разработ.	Денисенко	В.И.				Лист	Листов	1
Проект.	Сидоров							
Исполн.	Ястребов				Лист Б-ПН-0-60 ГОСТ 19903-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.	Коваленко				ВСТ 3 кп 2 ГОСТ 14637-79	формат А4		

640 010 600 910 Т01Б.009 010.049

✓ (✓)



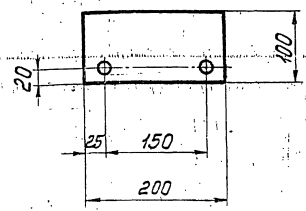
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Т01Б.009 010.049

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
							0,4	1:5
Разработ.	Денисенко	В.И.				Лист	Листов	1
Проект.	Сидоров							
Исполн.	Ястребов				Лист Б-ПН-0-60 ГОСТ 19903-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.	Коваленко				ВСТ 3 кп 2 ГОСТ 14637-79	формат А4		

050 010 600 910 Т01Б.009 010.050

✓ (✓)



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

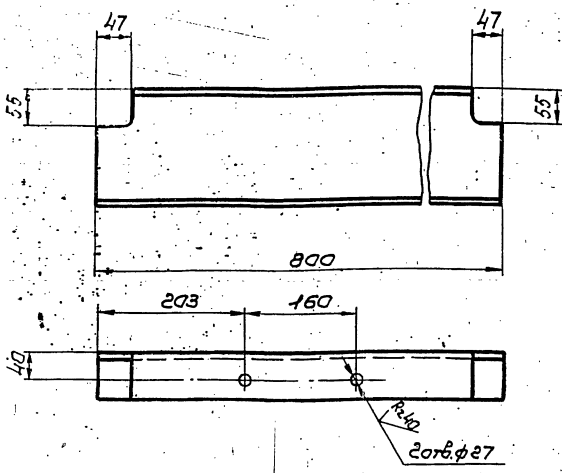
Т01Б.009 010.050

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пластина	Лит.	Масса	Масштаб
							0,94	1:5
Разработ.	Денисенко	В.И.				Лист	Листов	1
Проект.	Сидоров							
Исполн.	Ястребов				Лист Б-ПН-0-60 ГОСТ 19903-74	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Утв.	Коваленко				ВСТ 3 кп 2 ГОСТ 14637-79	формат А4		

Серия 5-903-11 Выпуск 2-1

ТО16.009.010.051

(✓) (✓)



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

ТО16.009.010.051

И.м. И.п. Ф. И.О.	Подп. и. дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подп. и. дата
И.м. И.п. Ф. И.О.	Подп. и. дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подп. и. дата

Балка

Лист	Масса	Масштаб
	11,4	1:5

Швеллер 16 ГОСТ 8240-72
8СтЗкл ГОСТ 535-79

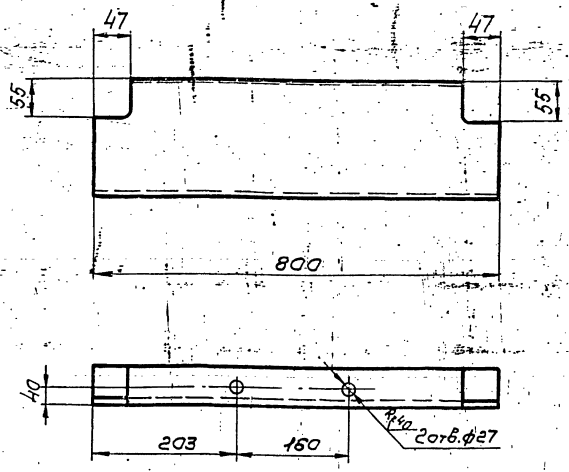
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
- МОСКВА

Копировал Сиротина

Формат А4

ТО16.009.010.052

(✓) (✓)



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

ТО16.009.010.052

И.м. И.п. Ф. И.О.	Подп. и. дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подп. и. дата
И.м. И.п. Ф. И.О.	Подп. и. дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подп. и. дата

Балка

Лист	Масса	Масштаб
	11,4	1:5

Швеллер 16 ГОСТ 8240-72
8СтЗкл ГОСТ 535-79

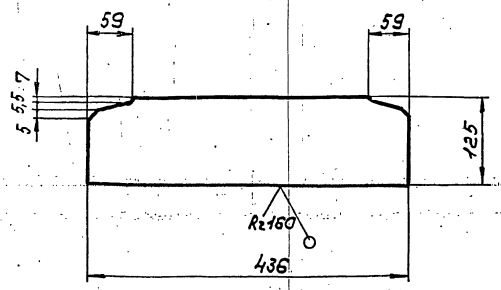
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Копировал Сиротина

Формат А4

ТО16.009.010.053

(✓) (✓)



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

ТО16.009.010.053

И.м. И.п. Ф. И.О.	Подп. и. дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подп. и. дата
И.м. И.п. Ф. И.О.	Подп. и. дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подп. и. дата

Ребра

Лист	Масса	Масштаб
	2,56	1:5

Лист 6-НН-0-50 ГОСТ 13903-74
8СтЗкл ГОСТ 4637-79

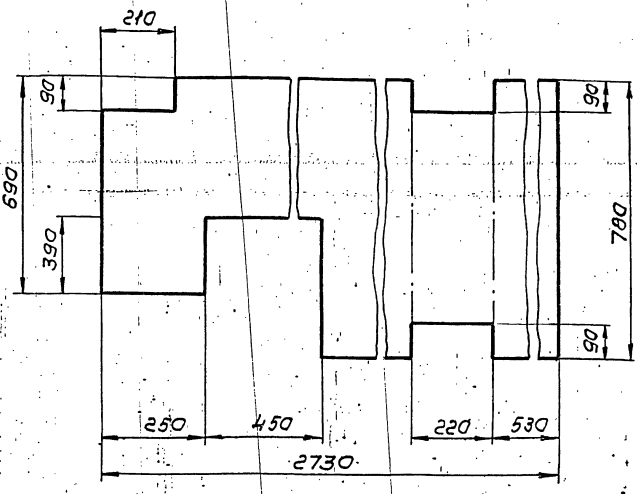
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Копировал Сиротина

Формат А4

ТО16.009.010.056

(✓) (✓)



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

ТО16.009.010.056

И.м. И.п. Ф. И.О.	Подп. и. дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подп. и. дата
И.м. И.п. Ф. И.О.	Подп. и. дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подп. и. дата

Гайка

Лист	Масса	Масштаб
	77,5	1:10

Лист рамб. К-ПЧ-50
8СтЗкл ГОСТ 8568-77

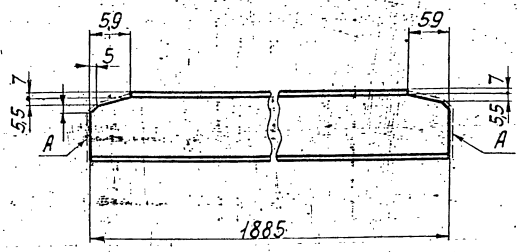
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Копировал Сиротина 23205-23 24 Формат А4

Серия 3.903-11 бытук 2-1

Т016.009010.057

✓(✓)



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

Т016.009010.057

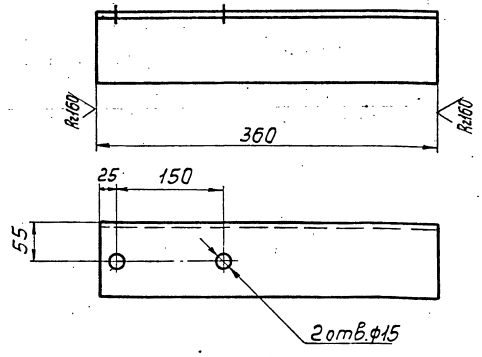
Балка

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Денисенко	В.И.	
Разраб.		Сидоров		
Проб.		Сидоров		
Инж.контр.		Сидоров		
И.контр.		Ястребов		
Утв.		Козарманов		

Лит.	Масса	Масштаб
	16,2	1:5
Лист	Листов 1	
Швеллер 10 ГОСТ 8240-72		
ВС-3кп2-ГОСТ535-79		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		
Копировал Смирнова формат А4		

Т016.009010.058

✓(✓)



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

Т016.009010.058

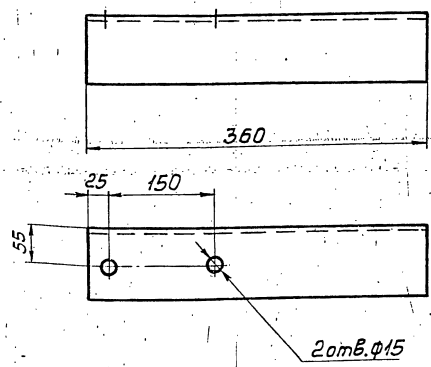
Балка

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Денисенко	В.И.	
Разраб.		Сидоров		
Проб.		Сидоров		
Инж.контр.		Сидоров		
И.контр.		Ястребов		
Утв.		Козарманов		

Лит.	Масса	Масштаб
	3,89	1:5
Лист	Листов 1	
Уголок 100x100x7-В ГОСТ 8509-86		
ВС-3кп2-ГОСТ535-79		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		
Копировал Смирнова формат А4		

Т016.009010.059

✓(✓)



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

Т016.009010.059

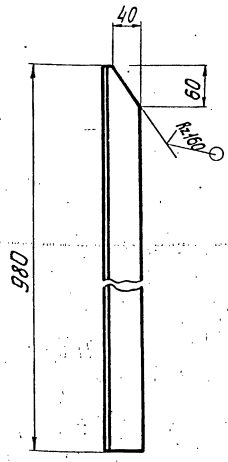
Балка

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Денисенко	В.И.	
Разраб.		Сидоров		
Проб.		Сидоров		
Инж.контр.		Сидоров		
И.контр.		Ястребов		
Утв.		Козарманов		

Лит.	Масса	Масштаб
	3,89	1:5
Лист	Листов 1	
Уголок 100x100x7-В ГОСТ 8509-86		
ВС-3кп2-ГОСТ535-79		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		
Копировал Смирнова формат А4		

Т016.009010.060

✓(✓)



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

Т016.009010.060

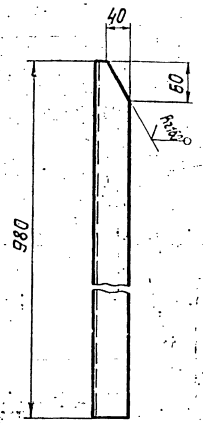
Стойка

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Денисенко	В.И.	
Разраб.		Сидоров		
Проб.		Сидоров		
Инж.контр.		Сидоров		
И.контр.		Ястребов		
Утв.		Козарманов		

Лит.	Масса	Масштаб
	3,7	1:5
Лист	Листов 1	
Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86		
ВС-3кп2-ГОСТ535-79		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		
Копировал Смирнова формат А4		

Т01Б.009010.061

✓ (✓)



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

Т01Б.009010.061

Стойка

Лит.	Масса	Масштаб
	3,7	1:5
Лист		Листов 1

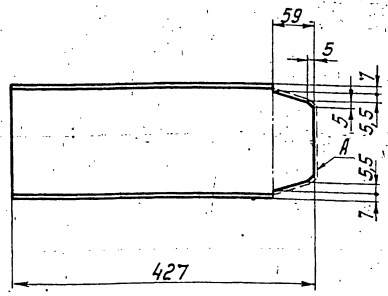
Узелок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86
ВСт 3кп2-1 ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнова Формат А4

Т01Б.009010.067

✓ (✓)



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

Т01Б.009010.067

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
	6,06	1:5
Лист		Листов 1

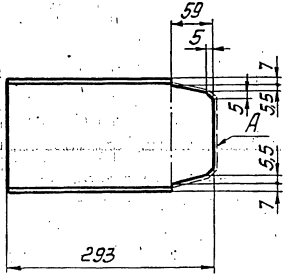
Швеллер 16 ГОСТ 8240-72
ВСт 3кп2 ГОСТ 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнова Формат А4

890 010600 061

✓ (✓)



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

Т01Б.009010.068

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
	4,16	1:5
Лист		Листов 1

Швеллер 16 ГОСТ 8240-72
ВСт 3кп2-1 ТУ 41-3023-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнова Формат А4

Лит. и дата
Взам. инв. №
Шк. №
Лист и дата

Лит.	Масса	Масштаб
Лист		Листов

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Серия 5903-И Выпуск 2-1

Кол. Штук	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А2	Т015.009.020.000	Сборочный чертеж		
Детали				
А4	1 Т015.009.020.001	Косыра	2	
А4	2 Т015.009.020.002	Ступень	5	
54	3 Т015.009.020.003	Настил		
Лист рамб. К-114-50x84x470				
		Б.Ст.3сп.гост 8568-77	1	32,0кг
А4	4 Т015.009.020.004	Упор	2	
54	5 Т015.009.020.005	Балка		
ГОСТ 8240-72 Швеллер 5-П ГОСТ 19903-74 Лист рамб. К-114-50x84x470				
		L=900±0,8мм	2	15,5кг
54	6 Т015.009.020.006	Свободная		
54	7 Т015.009.020.007	Упор		
ГОСТ 8240-72 Уголок 3-К12-1 ГОСТ 535-78				
		L=765±0,8мм	1	6,0кг
54	8 Т015.009.020.008	Подкос		
ГОСТ 8240-72 Уголок 3-К12-1 ГОСТ 535-78				
		L=1137±1,2мм	2	7,9кг
А4	9 Т015.009.020.009	Косынка	2	
А4	10 Т015.009.020.010	Косынка	2	
А4	11 Т015.009.020.011	Стойка	2	
	12 -01	Стойка	2	
А4	13 Т015.009.020.013	Полоса	1	
	14 -01	Полоса	1	
А4	15 Т015.009.020.015	Перило	1	
	16 -01	Перило	1	

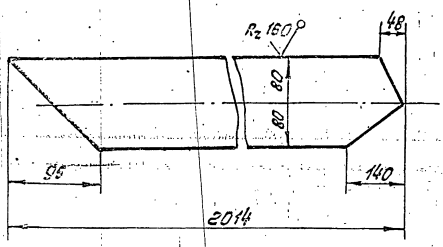
Т015.009.020.000			
Исполн. Сидоров	Провер. Сидоров	Листов 1	Листов 2
Институт - ПЛОЩАДКА		Гипротехмонтаж Москва	
Копировал Косыгина Г.В.		Формат А4	

Кол. Штук	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4	17 Т015.009.020.017	Перило	1	
А4	18 Т015.009.020.018	Полоса	1	
54	19 Т015.009.020.019	Полоса		
Лист рамб. К-114-50x84x470				
		ГОСТ 8240-72 Лист рамб. К-114-50x84x470	1	3,2кг
А4	20 Т015.009.020.020	Стойка	5	
А4	21 Т015.009.020.021	Перило	1	
А4	22 Т015.009.020.022	Полоса	1	
А4	23 Т015.009.020.023	Перило	1	
А4	24 Т015.009.020.024	Полоса	1	
54	25 Т015.009.020.025	Полоса		
ГОСТ 8240-72 Лист рамб. К-114-50x84x470				
		150x1100	1	4,0кг
А4	26 Т015.009.020.026	Балка	2	

Т015.009.020.000			
Исполн. Сидоров	Провер. Сидоров	Листов 1	Листов 2
Институт - ПЛОЩАДКА		Гипротехмонтаж Москва	
Копировал Косыгина Г.В.		Формат А4	

Шел. Н.И. Грей, Подпись и дата Взам.инв.№ Шел. № док. Лист. и дата

Т015.009.020.001

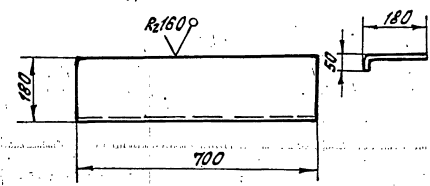


Предельные отклонения размеров ± $\frac{t_2}{2}$

Т015.009.020.001

Исполн. Сидоров	Провер. Сидоров	Листов 1	Листов 1
Институт - ПЛОЩАДКА		Гипротехмонтаж Москва	
Копировал Косыгина Г.В.		Формат А4	

Т015.009.020.002

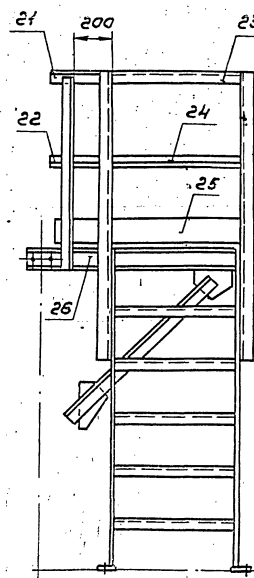
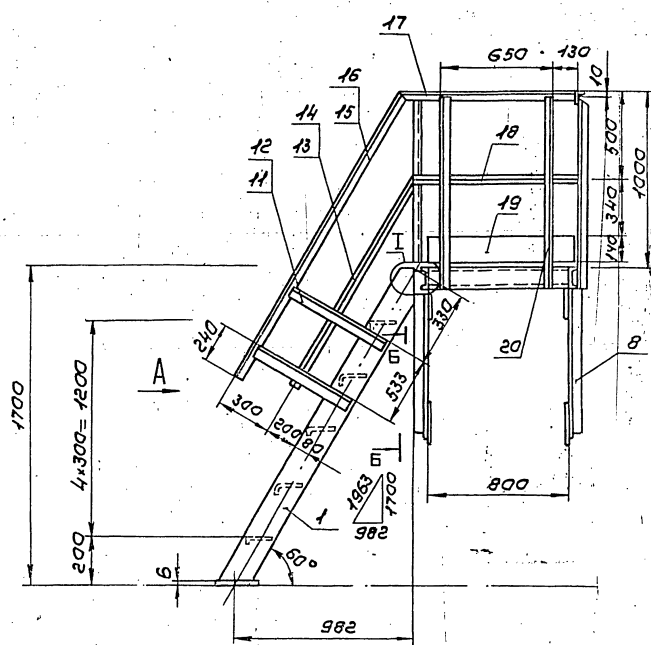


Предельные отклонения размеров ± $\frac{t_2}{2}$

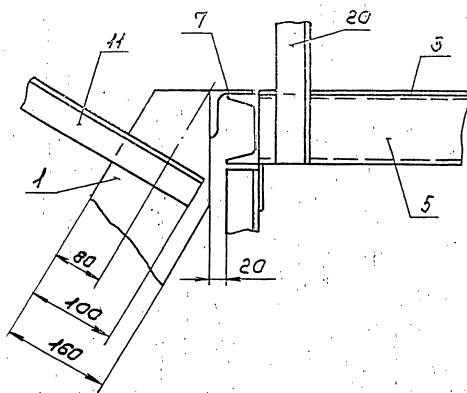
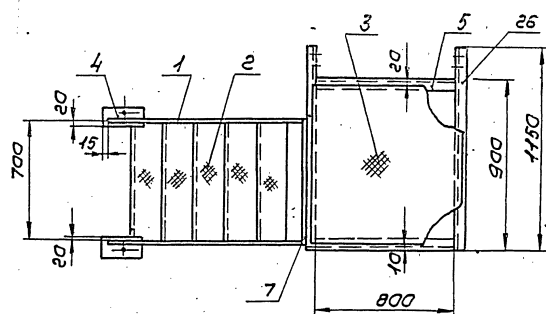
Т015.009.020.002

Исполн. Сидоров	Провер. Сидоров	Листов 1	Листов 1
Институт - ПЛОЩАДКА		Гипротехмонтаж Москва	
Копировал Косыгина Г.В.		Формат А4	

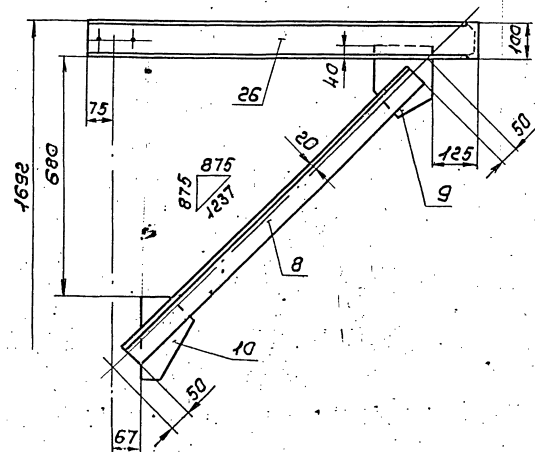
Шел. Н.И. Грей, Подпись и дата Взам.инв.№ Шел. № док. Лист. и дата



Узел I



Б - Б
М 1:10

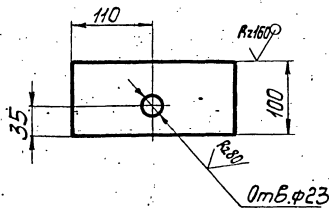


- 1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
- 2. Сварные швы сплошные по контуру прилегания свариваемых деталей. Катет сварных швов по наименьшей толщине свариваемых деталей.
- 3. Сварные швы очистить от шлака и окалины. Шероховатость сварных швов R_a 160.
- 4. Предельные отклонения размеров ± 1/2
- 5. На виде сверху ограждение условно не показано
- 6.* Размер для справки.

7015.009020.000056					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
	243	1-20			Лист 1-20
Лестница - площадка				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Сборочный чертёж				МОСКВА	
Исполн.	Реставратор				
Изм.	Корректор				

700 020600 9101

✓(✓)



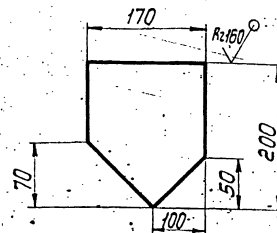
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

7016.009020.004

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						0,52	1:2
Разработ.	Денисенко				Лист	Листов 1	
Проб.	Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Л.контр.	Сидоров				Москва		
И.контр.	Ястребов				Лист Б-ПН-П-6.0 ГОСТ 19903-74		
Утв.	Когерманяц				ВСтЗкп2 14637-79		
					Копировал Смирнова		
					Формат А4		

7016.009020.009

✓(✓)



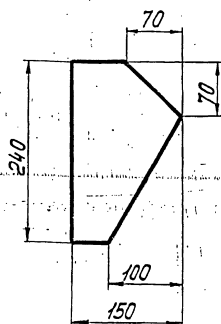
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

7016.009020.009

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						1,6	1:5
Разработ.	Денисенко				Лист	Листов 1	
Проб.	Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Л.контр.	Сидоров				Москва		
И.контр.	Ястребов				Лист Б-ПН-О-6.0 ГОСТ 19903-74		
Утв.	Когерманяц				ВСтЗкп2 14637-79		
					Копировал Смирнова		
					Формат А4		

7016.009020.010

✓(✓)



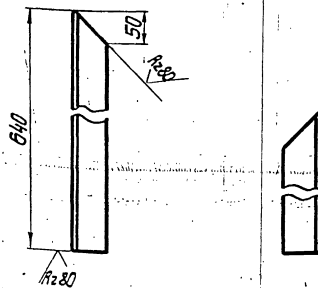
Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

7016.009020.010

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						1,6	1:5
Разработ.	Денисенко				Лист	Листов 1	
Проб.	Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Л.контр.	Сидоров				Москва		
И.контр.	Ястребов				Лист Б-ПН-О-6.0 ГОСТ 19903-74		
Утв.	Когерманяц				ВСтЗкп2 14637-79		
					Копировал Смирнова		
					Формат А4		

7016.009020.011

✓(✓)



Деталь 7016.009020.011-01 зеркальное отражение дет. 7016.009020.011
Предельное отклонение размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

7016.009020.011

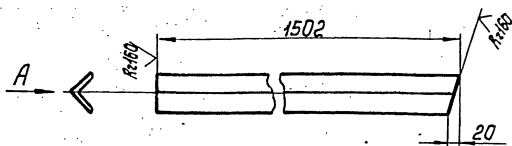
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						2,41	1:2
Разработ.	Денисенко				Лист	Листов 1	
Проб.	Сидоров				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Л.контр.	Сидоров				Москва		
И.контр.	Ястребов				Уголок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86		
Утв.	Когерманяц				ВСтЗкп2-1 ГОСТ 535-79		
					Копировал Смирнова 23205-23 29		
					Формат А4		

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

Т016.009020.013

✓(✓)

Вид А



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

Т016.009020.013

Полоса

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

Уголок 25x25x3-В-ГОСТ8509-86
ВСт3кп2-I ГОСТ535-79

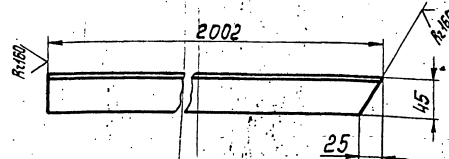
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнов

формат А4

Т016.009020.015

✓(✓)



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

Т016.009020.015

Перила

Лист	Масса	Масштаб
	7,5	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 50x50x3-В-ГОСТ8509-86
ВСт3кп2-I ГОСТ535-79

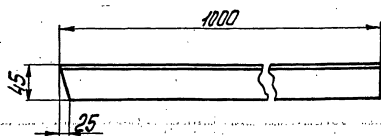
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнов

формат А4

Т016.009020.017

✓(✓)



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

Т016.009020.017

Перила

Лист	Масса	Масштаб
	3,77	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 50x50x3-В-ГОСТ8509-86
ВСт3кп2-I ГОСТ535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

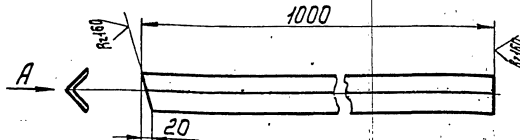
Копировал Смирнов

формат А4

Т016.009020.018

✓(✓)

Вид А



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

Т016.009020.018

Полоса

Лист	Масса	Масштаб
	1,12	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 25x25x3-В-ГОСТ8509-86
ВСт3кп2-I ГОСТ535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнов 23205-23

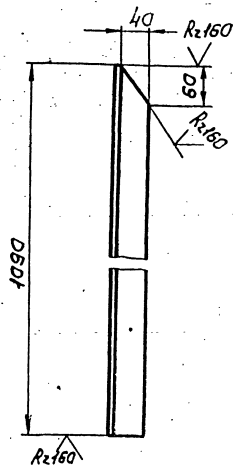
30

Шифр листа, Лист и дата, Взятый из Шифр, Лист и дата

Шифр листа, Лист и дата, Взятый из Шифр, Лист и дата

ТО15.009020.020

✓ (V)



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

ТО15.009020.020

Стойка

Лист	Масса	Масштаб
	4,5	1:5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Ленинград	Сидоров		
Проб.	Сидоров			
Исполн.	Сидоров			
Исх. №	Ястребов			
Упр.	Копировальня			

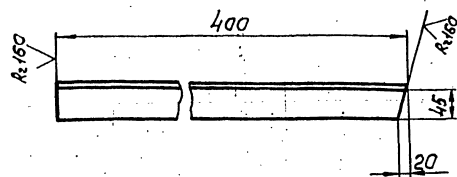
Уголок 50x50x5-8-Гост 8509-86
ВСтЗкп2-Гост 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировальня Сидорова Формат А4

ТО15.009020.021

✓ (V)



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

ТО15.009020.021

Перила

Лист	Масса	Масштаб
	1,5	1:5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Ленинград	Сидоров		
Проб.	Сидоров			
Исполн.	Сидоров			
Исх. №	Ястребов			
Упр.	Копировальня			

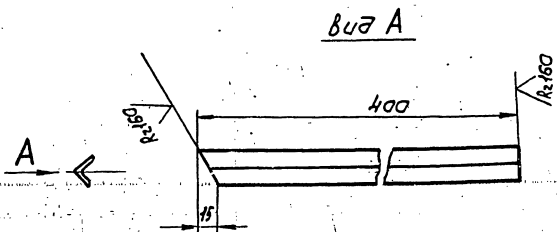
Уголок 50x50x5-8-Гост 8509-86
ВСтЗкп2-Гост 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировальня Сидорова Формат А4

ТО15.009020.022

✓ (V)



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

ТО15.009020.022

Полоса

Лист	Масса	Масштаб
	0,5	1:5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Ленинград	Сидоров		
Проб.	Сидоров			
Исполн.	Сидоров			
Исх. №	Ястребов			
Упр.	Копировальня			

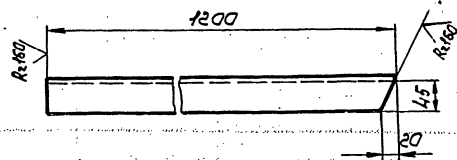
Уголок 25x25x3-8-Гост 8509-86
ВСтЗкп2-Гост 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировальня Сидорова Формат А4

ТО15.009020.023

✓ (V)



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

ТО15.009020.023

Перила

Лист	Масса	Масштаб
	4,5	1:5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Ленинград	Сидоров		
Проб.	Сидоров			
Исполн.	Сидоров			
Исх. №	Ястребов			
Упр.	Копировальня			

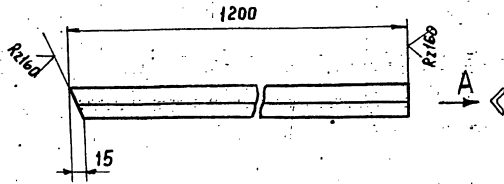
Уголок 50x50x5-8-Гост 8509-86
ВСтЗкп2-Гост 535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Т01Б.009020.024

(✓) (✓)

Вид А



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

Т01Б.009020.024

Полоса

Лист 13 Масса 1:5

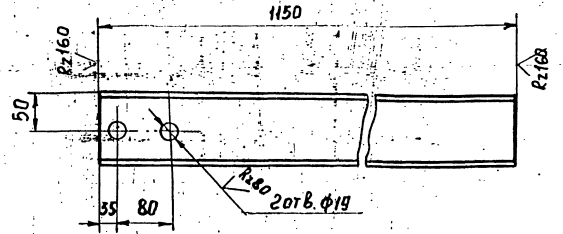
Лист 1 Листов 1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Угол 25x25x3-В-ГОСТ 8509-86
ВСтЗ кп2-1-ГОСТ 535-79
Копировал Зверева

Формат А4

Т01Б.009020.026

(✓) (✓)



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

Т01Б.009020.026

Балка

Лист 9,88 Масса 1:5

Лист 1 Листов 1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Швеллер 10 ГОСТ 8240-72
ВСтЗ кп2-1-ГОСТ 535-79
Копировал Зверева

Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

Изм. лист. Подп. и дата. Изм. лист. Подп. и дата. Изм. лист. Подп. и дата.

Изм. лист. Подп. и дата. Изм. лист. Подп. и дата. Изм. лист. Подп. и дата.

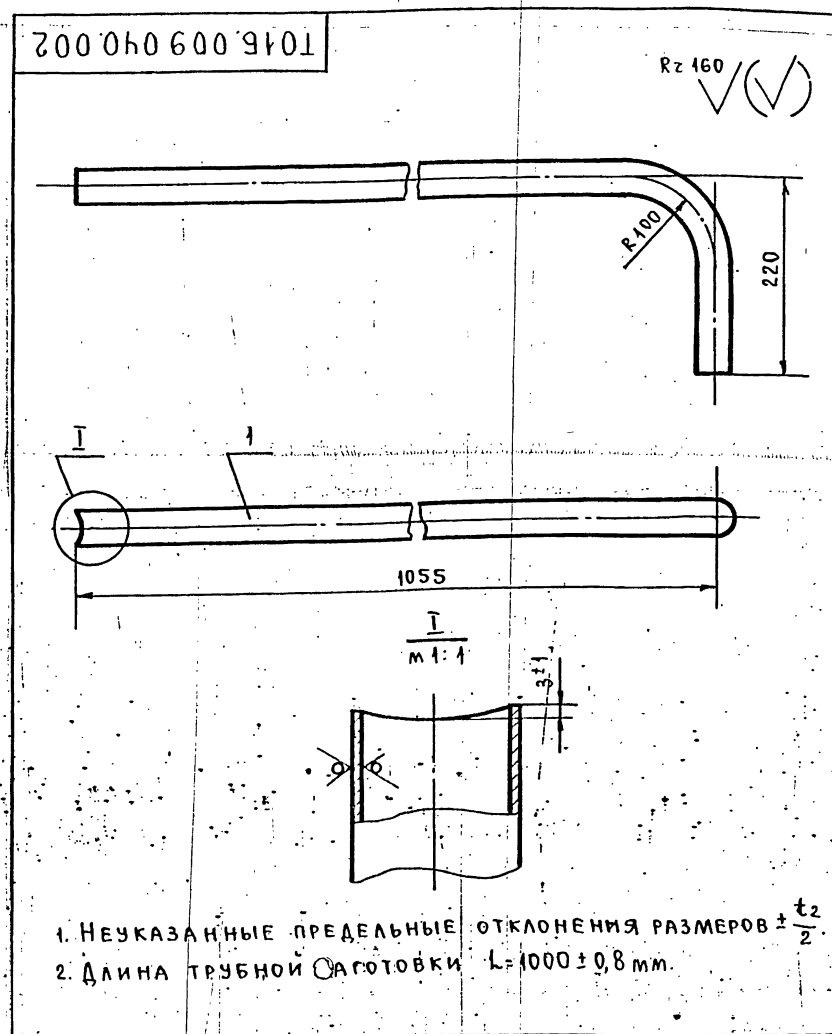
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧ.
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2			T016.009 040.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
A4	1		T016.009 050.000	КОЛЛЕКТОР	1	
A4	2		T016.009 060.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	3		T016.009 070.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	4		T016.009 080.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	5		T016.009 090.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	6		T016.009 100.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	7		T016.009 110.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	8		T016.009 120.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	9		T016.009 130.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	10		T016.009 140.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	11		T016.009 150.000	ТРУБОПРОВОД	1	
A4	12		T016.009 160.000	ТРУБОПРОВОД	1	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	15		T016.009 040.001	ПАТРУБОК	1	
A4	16		T016.009 040.002	ПАТРУБОК	1	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
				БОЛТЫ ГОСТ 7798-70		
	17		M16-6g x 50.58		24	
	18		M16-6g x 55.58		12	

T016.009 040.000			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	БАРКОВА		
ПРОВ.	ОРЕХОВА		
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ		
Н. КОНТР.	МОЛОТКОВА		
УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ		
УЗЕЛ РЕГУЛЯТОРА ПЕРЕЛИВА БПСВ-5П		ЛИТ.	ЛИСТ ЛИСТОВ
			1 2
		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	

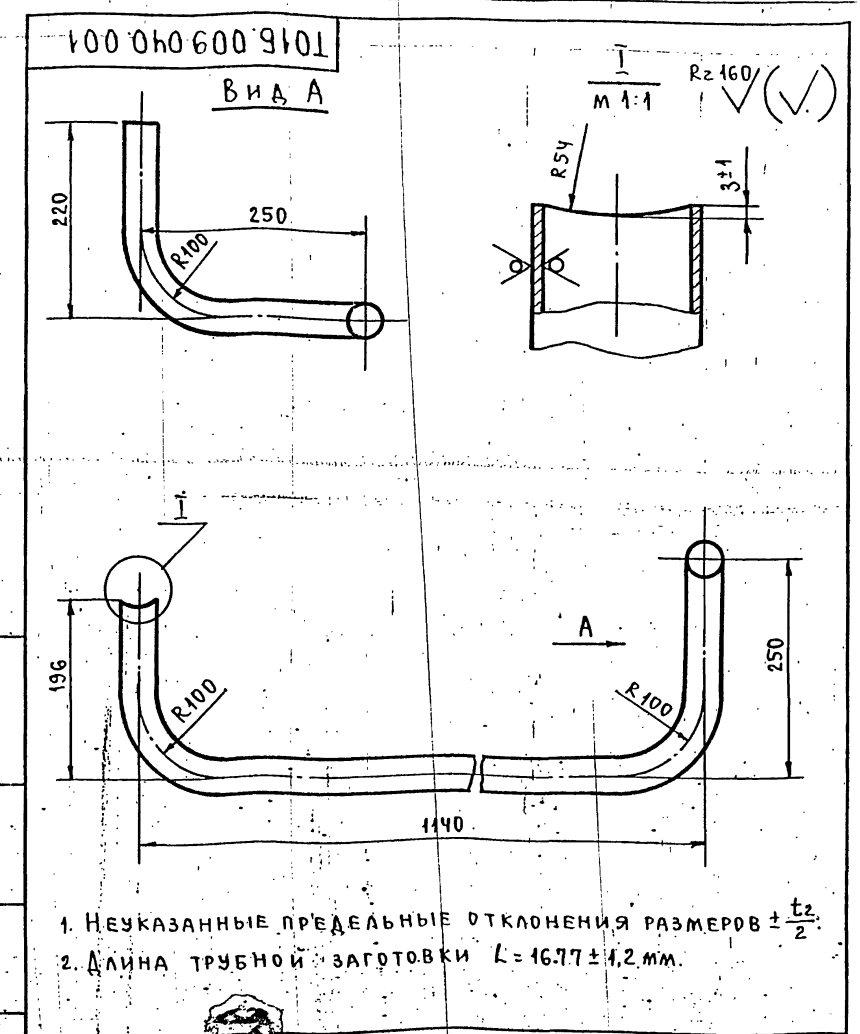
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧ.
		19		ГАЙКА M16-6H,5	36	
				ГОСТ 5915-70		
		20		ШЕЙБА 16.01.08 КП	36	
				ГОСТ 11371-78		
				ПРОКЛАДКИ ГОСТ 15180-70		
		21		A-32-25	8	
		22		A-80-25	3	
				ВЕНТИЛИ ГОСТ 18163-72		
		23		15кч 16п1 Ду 32, Ру 25	4	
		24		15кч 16п1 Ду 80, Ру 25	1	
		25		КЛАПАН 16кч 9п1 Ду 80 Ру 25 ГОСТ 11823-74	1	
				<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		26		РЕГУЛЯТОР ПЕРЕЛИВА Т-23 Ду 80	1	

T016.009 040.000			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	БАРКОВА		
ПРОВ.	ОРЕХОВА		
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ		
Н. КОНТР.	МОЛОТКОВА		
УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ		
УЗЕЛ РЕГУЛЯТОРА ПЕРЕЛИВА БПСВ-5П		ЛИТ.	ЛИСТ ЛИСТОВ
			1 2
		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	

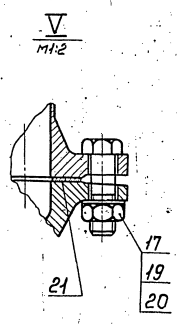
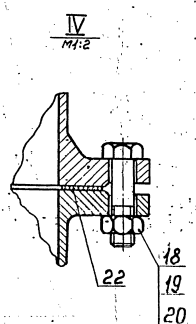
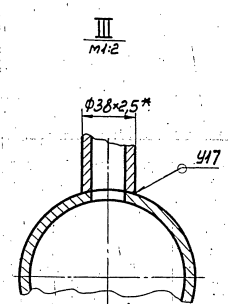
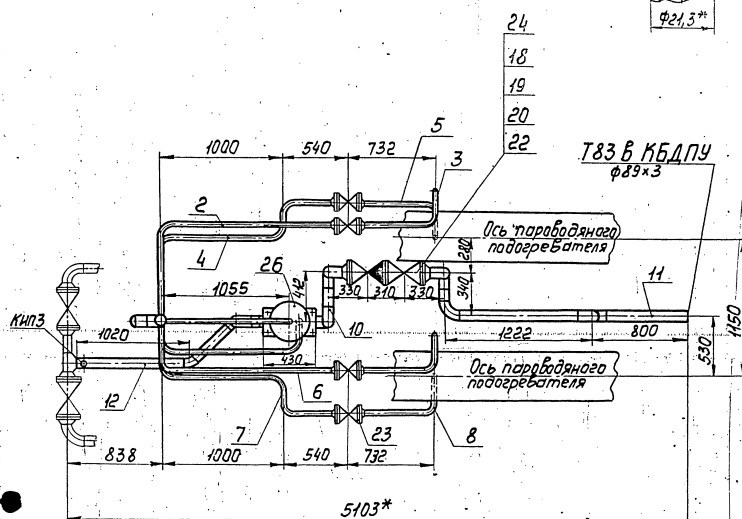
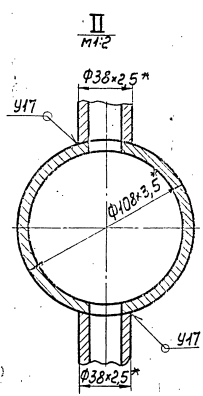
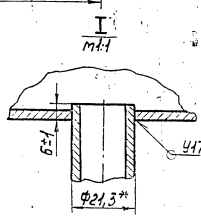
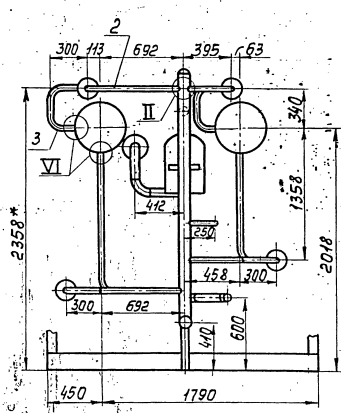
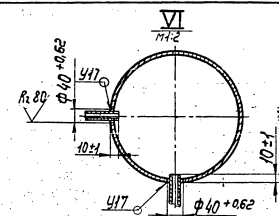
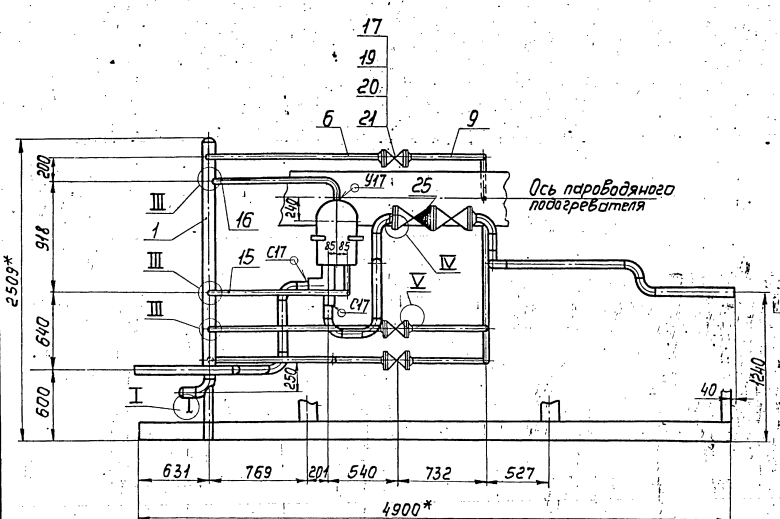
ИМВ. И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМВ. И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА



T016.009 040.002			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	БАРКОВА		
ПРОВ.	ОРЕХОВА		
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ		
Н. КОНТР.	МОЛОТКОВА		
УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ		
ПАТРУБОК		ЛИТ.	МАССА МАСШТАБ
			2,19 1:10
		ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1
ТРУБА 38x2,5 ГОСТ 10704-76		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
В-Вст 3сп ГОСТ 10705-80			



T016.009 040.001			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	БАРКОВА		
ПРОВ.	ОРЕХОВА		
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ		
Н. КОНТР.	МОЛОТКОВА		
УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ		
ПАТРУБОК		ЛИТ.	МАССА МАСШТАБ
			3,67 1:5
		ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1
ТРУБА 38x2,5 ГОСТ 10704-76		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
В-Вст 3сп ГОСТ 10705-80			



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 0.2 .
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 3.* Размеры для справок.

ТО1Б.009040.000СБ

Узел регулятора перепада ВПСВ-5		Лист	Масштаб	М/ш/дт
Сборочный чертёж		335.5	1:25	
		Лист	Листов	
		Лист	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Техн. условия, условия и детали. В том числе: чертежи, детали, планы, спецификации.

выпуск 2-1
сгк-3300

Код	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
A3		ТО16.009.050.000СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
1		ТО16.009.050.001	Патрубок Труба 108х3,5 ГОСТ 10704-76 в-83 ГОСТ 10705-80	1	0,9 кг См. черт. ТО16.009.050.000СБ
A4	2	ТО16.009.050.002	Патрубок <u>Стандартные изделия</u>	1	
			Отвод 90° 108х4 ГОСТ 17375-83	1	
4			Заглушка 108х4 ГОСТ 17379-83	2	

ТО16.009.050.000
Исполн. Воронин Леоид
Нач. отд. Баркова
Проект. Орехова
Инженер Чернов
Инженер Москатов
Упр. Косыгина

Лит. Лист Листов
Трубопровод
Капротехмонтаж
Москва

Копировал Ксеняфонтова

Исполн. Воронин Леоид
Нач. отд. Баркова
Проект. Орехова
Инженер Чернов
Инженер Москатов
Упр. Косыгина

Код	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
A3		ТО16.009.060.000СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
1		ТО16.009.050.001	Патрубок Труба 38х2,5 ГОСТ 10704-80 в-83 ГОСТ 10705-80	1	4,6 кг См. черт. ТО16.009.060.000СБ
2			<u>Стандартные изделия</u> Фланец 1-32-1683Сп2 ГОСТ 12821-80	1	

ТО16.009.060.000
Исполн. Воронин Леоид
Нач. отд. Баркова
Проект. Орехова
Инженер Чернов
Инженер Москатов
Упр. Косыгина

Лит. Лист Листов
Трубопровод
Капротехмонтаж
Москва

Копировал Ксеняфонтова

Код	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
A3		ТО16.009.080.000СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
1		ТО16.009.080.001	Патрубок Труба 38х2,5 ГОСТ 10704-76 в-83 ГОСТ 10705-80	1	4,85 кг См. черт. ТО16.009.080.000СБ
2			<u>Стандартные изделия</u> Фланец 1-32-1683Сп2 ГОСТ 12821-80	1	

ТО16.009.080.000
Исполн. Воронин Леоид
Нач. отд. Баркова
Проект. Орехова
Инженер Чернов
Инженер Москатов
Упр. Косыгина

Лит. Лист Листов
Трубопровод
Капротехмонтаж
Москва

Копировал Ксеняфонтова

Исполн. Воронин Леоид
Нач. отд. Баркова
Проект. Орехова
Инженер Чернов
Инженер Москатов
Упр. Косыгина

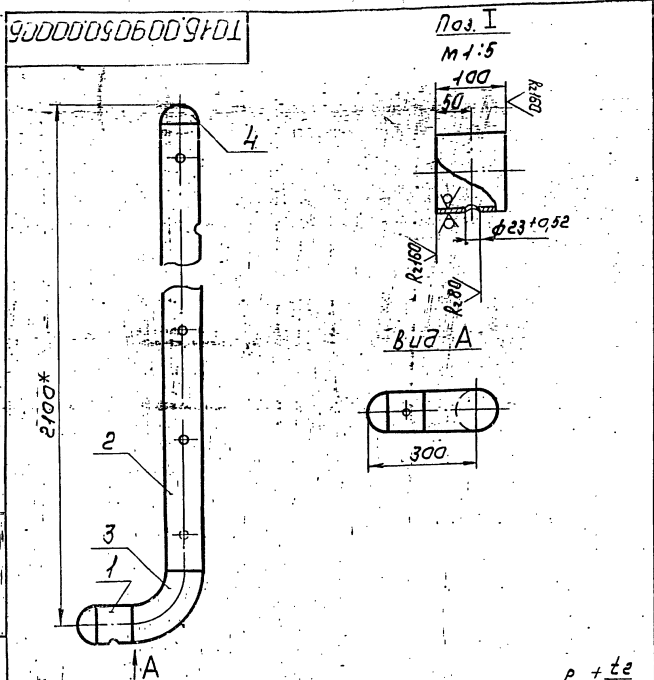
Код	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
A3		ТО16.009.070.000СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
A4		ТО16.009.070.001	Патрубок <u>Стандартные изделия</u>	1	
2			Фланец 1-32-1683Сп2 ГОСТ 12821-80	1	

ТО16.009.070.000
Исполн. Воронин Леоид
Нач. отд. Баркова
Проект. Орехова
Инженер Чернов
Инженер Москатов
Упр. Косыгина

Лит. Лист Листов
Трубопровод
Капротехмонтаж
Москва

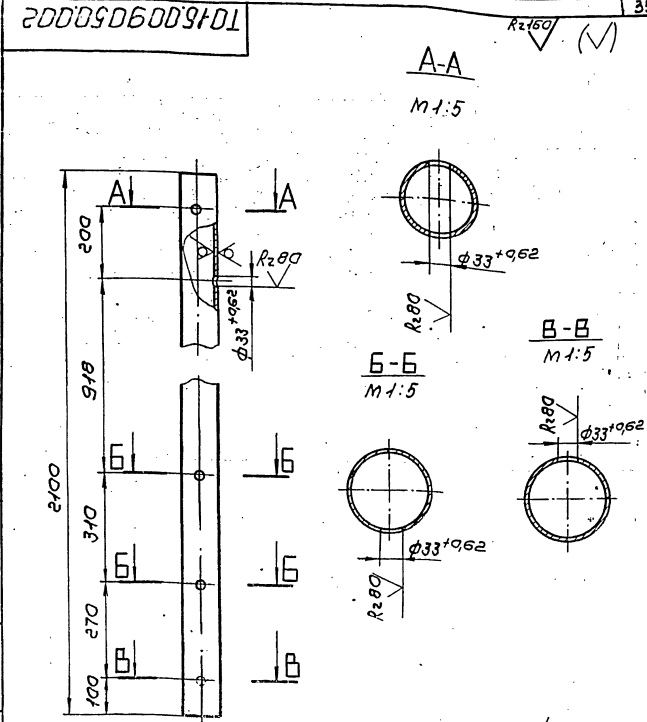
Копировал Ксеняфонтова 23205-23 35 фармтех

Серия 5.903-М Выпуск 2-1



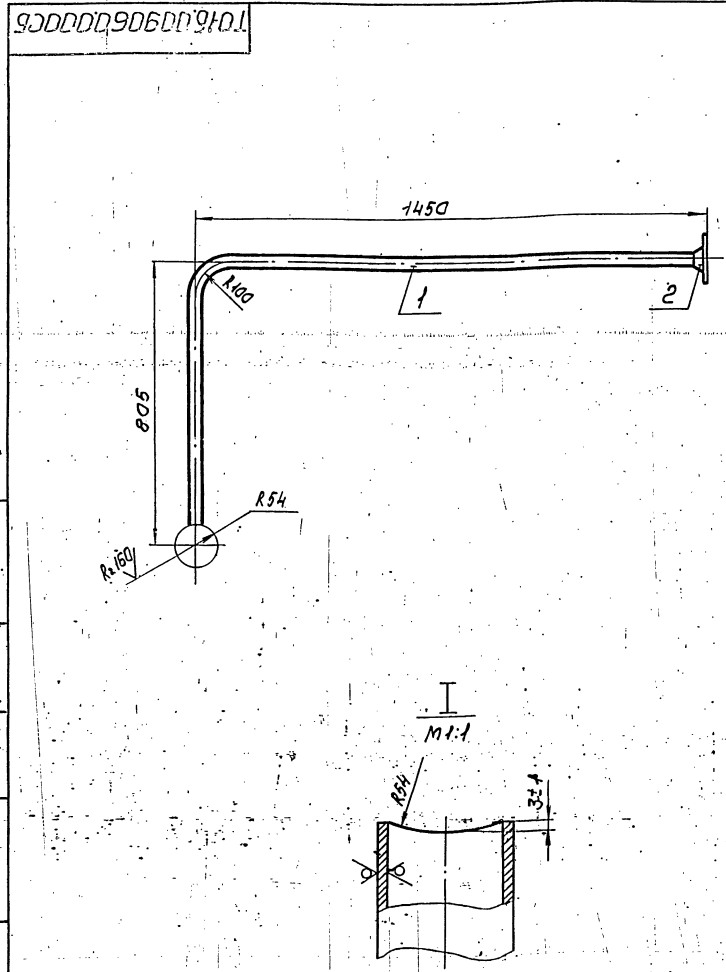
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы с 17 по ГОСТ 16037-80
3. Размеры для справок.

Т016.009050.0000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
			Дата
Коллектор			
Сборочный чертеж			
Лист	Листов 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
Москва			
Копировал Сивотунин		Формат А4	



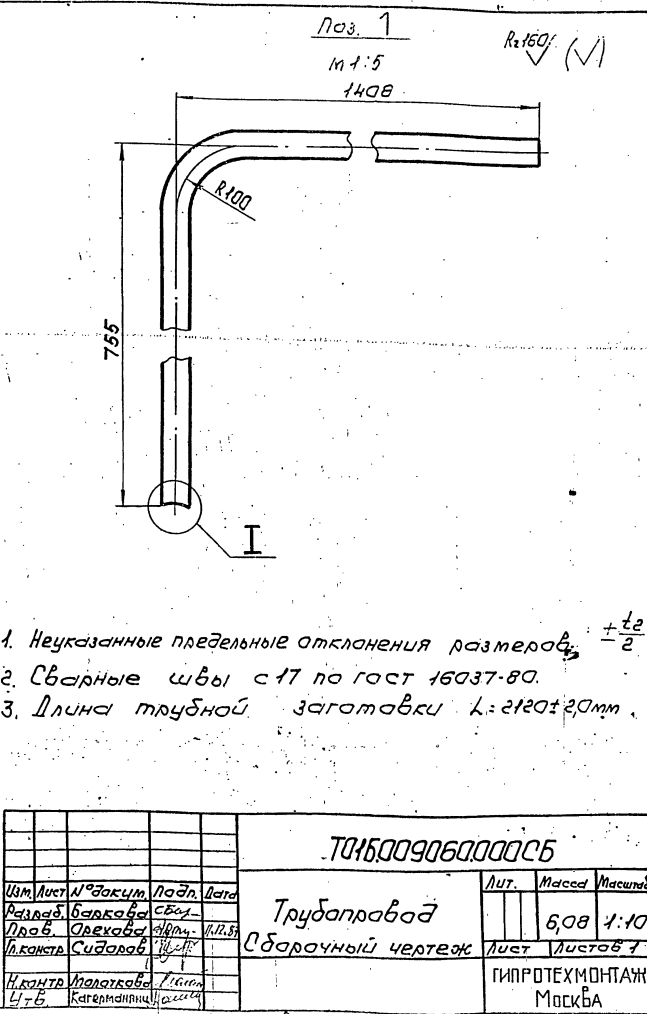
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

Т016.009050.0002			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
			Дата
Патрубок			
Лист	Листов 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
Москва			
Копировал Сивотунин		Формат А4	



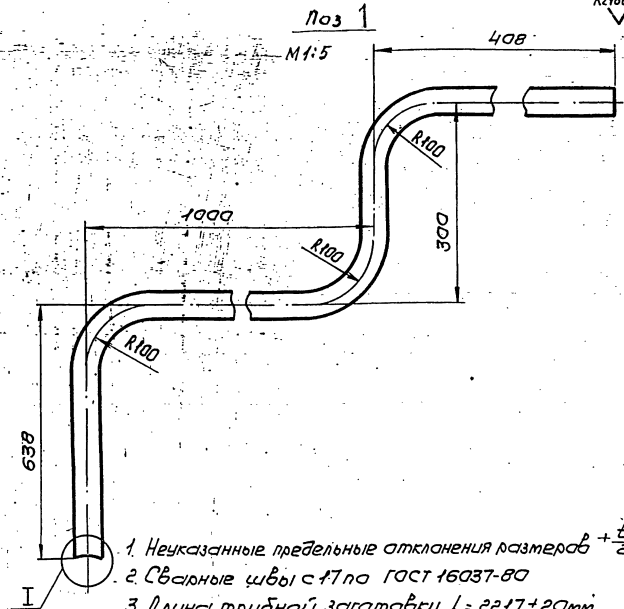
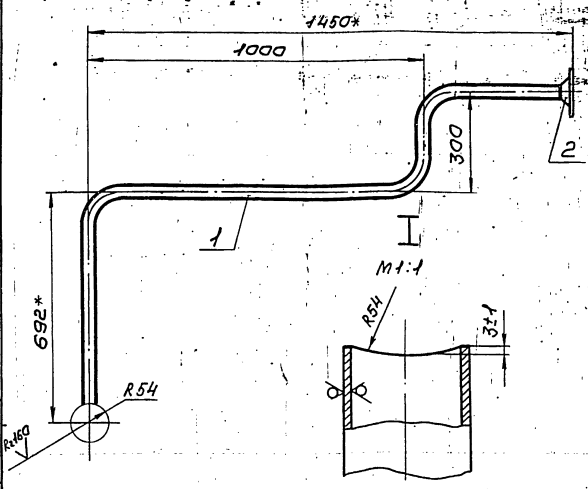
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы с 17 по ГОСТ 16037-80.
3. Длина трубной заготовки $L: 2120 \pm 20$ мм.

Т016.009060.0000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
			Дата
Трубопровод			
Сборочный чертеж			
Лист	Листов 1		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
Москва			
Копировал Сивотунин		Формат А4	



ТО15.009080.0000СБ

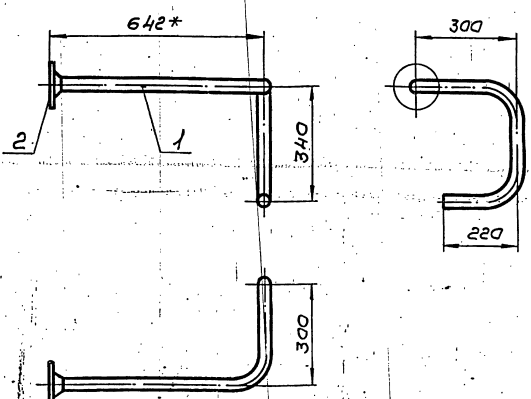
№160 (M)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы с ± 17 по ГОСТ 16037-80
3. Длины трубной заготовки $L = 2217 \pm 20$ мм
- 4.* Размеры для справок.

ТО15.009080.0000СБ				Лит.	Масштаб	Масштаб
Трубопровод				6,39	1:10	
Сборочный чертеж				Лист	Листов 1	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				Москва		
Копилов Сиротина				Формат А4		

ТО15.009070.0000СБ

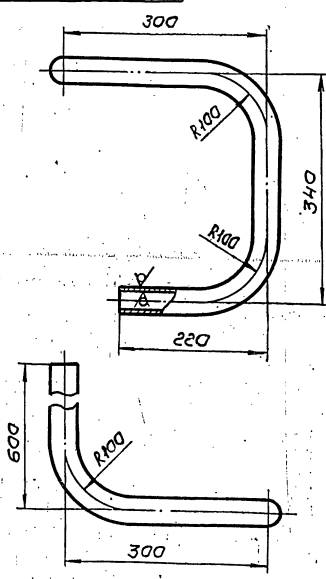


1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы с ± 17 по ГОСТ 16037-80
- 3.* Размеры для справок.

ТО15.009070.0000СБ				Лит.	Масштаб	Масштаб
Трубопровод				4,36	1:10	
Сборочный чертеж				Лист	Листов 1	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				Москва		

ТО15.009070.001

№160 (M)



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длины трубной заготовки $L = 1288 \pm 12$ мм

УТВЕРЖДЕНО

ТО15.009070.001				Лит.	Масштаб	Масштаб
Патрубок				2,82	1:10	
Труба 38x5 ГОСТ 10704-76				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
8-8СЗСЛАСНОТАБ-80				Москва		

Серия 5.903-11 вылаз 2-1.

Вит. инв. Лист и дата. Вит. инв. Лист и дата. Вит. инв. Лист и дата.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
A4			Т01Б.009090.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		Т01Б.009090.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
	2			Фланец 1-32-16 ВСтЗсп2 ГОСТ12821-80	1	

Т01Б.009090.000

Трубопровод

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнов
формат А4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
A4			Т01Б.009100.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		Т01Б.009100.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
	2			Фланец 1-32-16 ВСтЗсп2 ГОСТ12821-80	1	

Т01Б.009100.000

Трубопровод

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнов
формат А4

Вит. инв. Лист и дата. Вит. инв. Лист и дата. Вит. инв. Лист и дата.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
A3			Т01Б.009110.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
-	1		Т01Б.009110.001	Патрубок	1	см. черт. Т01Б.009110 000СБ
				Трубы 38x2,5 ГОСТ1071-76 В-ВСтЗсп ГОСТ105-80 L=1983±1,2	1	4,34
				Стандартные изделия		
	2			Фланец 1-32-16 ВСтЗсп2 ГОСТ12821-80	1	

Т01Б.009110.000

Трубопровод

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнов
формат А4

Вит. инв. Лист и дата. Вит. инв. Лист и дата. Вит. инв. Лист и дата.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
A4			Т01Б.009120.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		Т01Б.009120.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
	2			Фланец 1-32-16 ВСтЗсп2 ГОСТ12821-80	1	

Т01Б.009120.000

Трубопровод

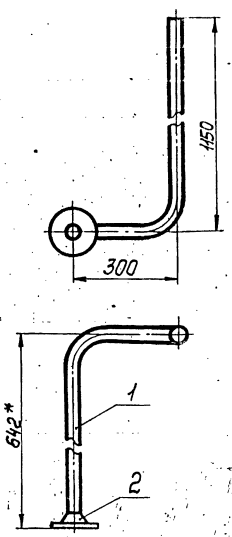
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
Москва

Копировал Смирнов
формат А4



Серия 5.903.11 Выпуск 2-1

7015.009090.000СБ



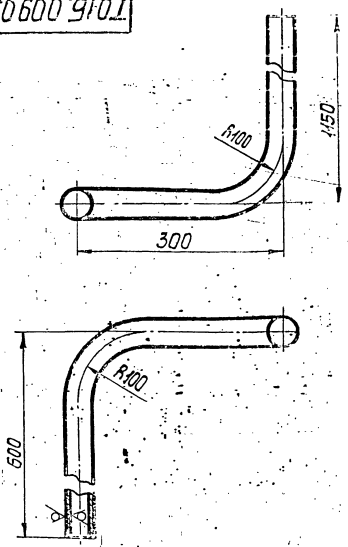
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
- 3* Размеры для справок.

7015.009090.000СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						5,85	1:10
Трубопровод					Лист Листов 1		
Сборочный чертеж					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
					Москва		

Копировал Смирнова Формат А4

7015.009090.001Т



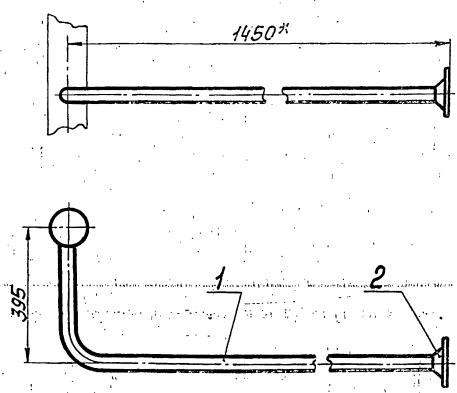
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L=4974 \pm 1,2 \text{ мм}$.

7015.009090.001Т

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						4,32	1:5
Патрубок					Лист Листов 1		
Труба 38x2,5 ГОСТ 10704-76					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
В-ВУЗ сп ГОСТ 10705-80					Москва		

Копировал Смирнова Формат А4

7015.009100.000СБ



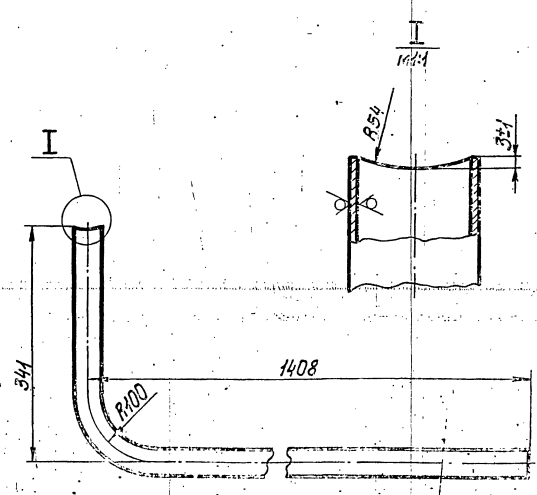
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
- 3* Размеры для справок

7015.009100.000СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						5,28	1:10
Трубопровод					Лист Листов 1		
Сборочный чертеж					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
					Москва		

Копировал Смирнова Формат А4

7015.009100.001Т



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L=4706 \pm 1,2 \text{ мм}$.

7015.009100.001Т

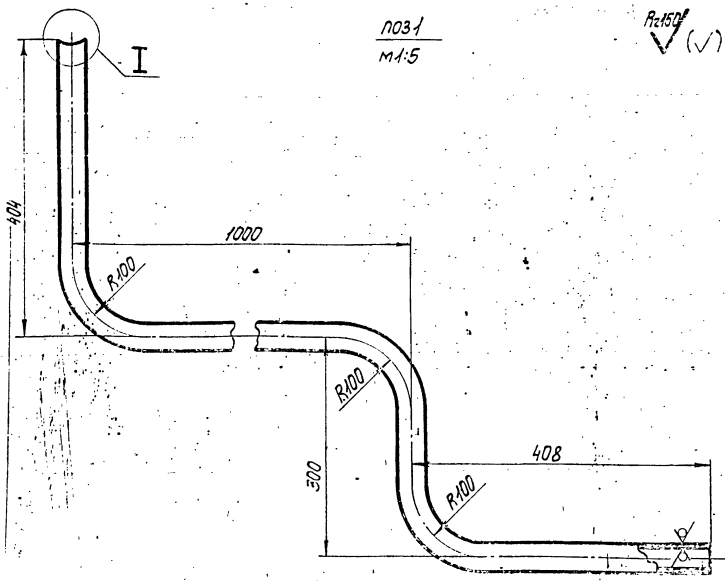
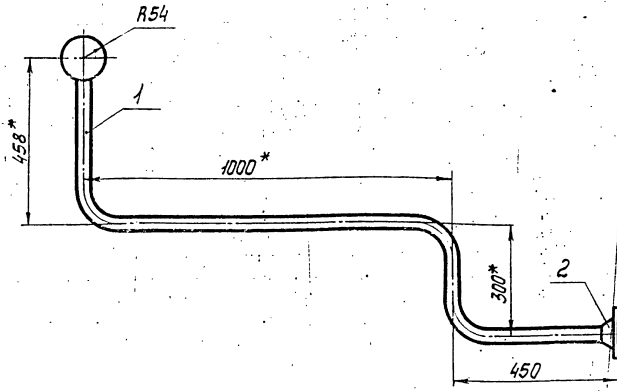
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						3,74	1:5
Патрубок					Лист Листов 1		
Труба 38x2,5 ГОСТ 10704-76					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
В-ВУЗ сп ГОСТ 10705-80					Москва		

Копировал Смирнова 23205-23 39 Формат А4

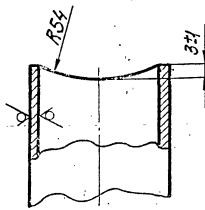
ГОСТ 101600910.000СБ

ноз-1
М:1-5

Р2150
✓(✓)



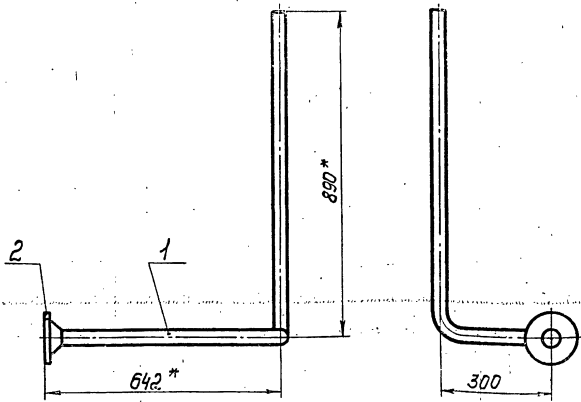
I
М:1



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы с17 по ГОСТ 16037-80.
3. Длина трубной заготовки $L = 1983 \pm 1.2$ мм.
4. *Размеры для справок.

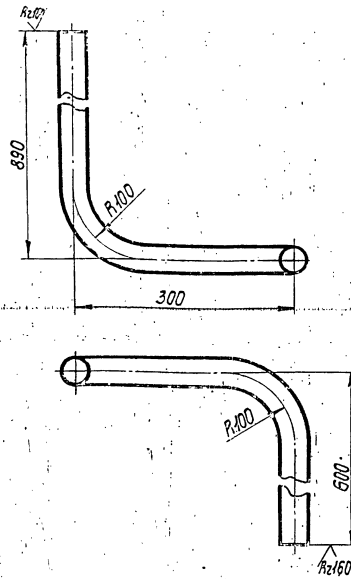
ГОСТ 101600910.000СБ				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Баркова	С.В.			5,88	1:10
Проб.	Прекова	И.И.			Лист	Листов 1
Инж.	Сидоров	И.И.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н. контр.	Молоткова	И.И.			Формат А3	
Утв.	Кагерманян	А.А.			Копировал Смирнов	

ГОСТ 1016009120.000СБ



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

ГОСТ 1016009120.001



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Длина трубной заготовки $L = 1704 \pm 1.2$ мм.

ГОСТ 1016009120.000СБ

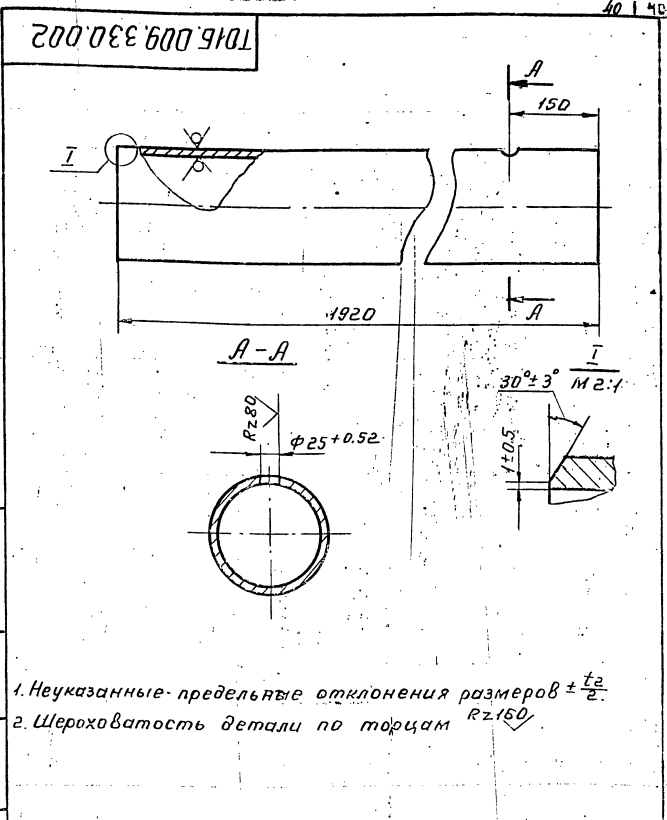
ГОСТ 1016009120.000СБ				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Баркова	С.В.			5,27	1:10
Проб.	Прекова	И.И.			Лист	Листов 1
Инж.	Сидоров	И.И.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н. контр.	Молоткова	И.И.			Формат А4	
Утв.	Кагерманян	А.А.			Копировал Смирнов	

ГОСТ 1016009120.001

ГОСТ 1016009120.001				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Баркова	С.В.			3,73	1:5
Проб.	Прекова	И.И.			Лист	Листов 1
Инж.	Сидоров	И.И.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н. контр.	Молоткова	И.И.			Формат А4	
Утв.	Кагерманян	А.А.			Копировал Смирнов	

Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<u>Документация</u>		
А4			Т01Б.010 130.000 сб	Сборочный чертёж	1	
				<u>Детали</u>		
А4	1		Т01Б.010 130.001	Патрубок	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	2			Фланец 1-32-16 ВСтЗсп2 ГОСТ 12881-80	1	

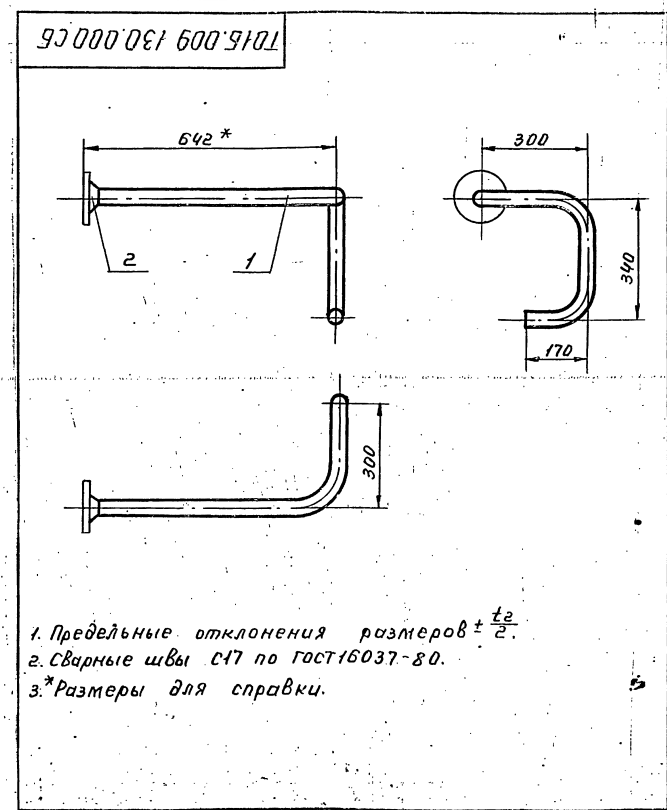
Т01Б.009 130.000				Лит. Лист Листов		
Трубопровод				Гипротехмонтаж Москва		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Баркова	С.Б.				
Пров.	Орехова	И.И.				
Ин. констр.	Сидоров	И.И.				
Н. контр.	Молоткова	Л.И.				
Чтв.	Кисельман	С.С.				



Т01Б.009.330.002				Лит. Масса Массшт.		
Патрубок				24,42 1:5		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Баркова	С.Б.				
Пров.	Орехова	И.И.				
Ин. констр.	Сидоров	И.И.				
Н. контр.	Молоткова	Л.И.				
Чтв.	Кисельман	С.С.				

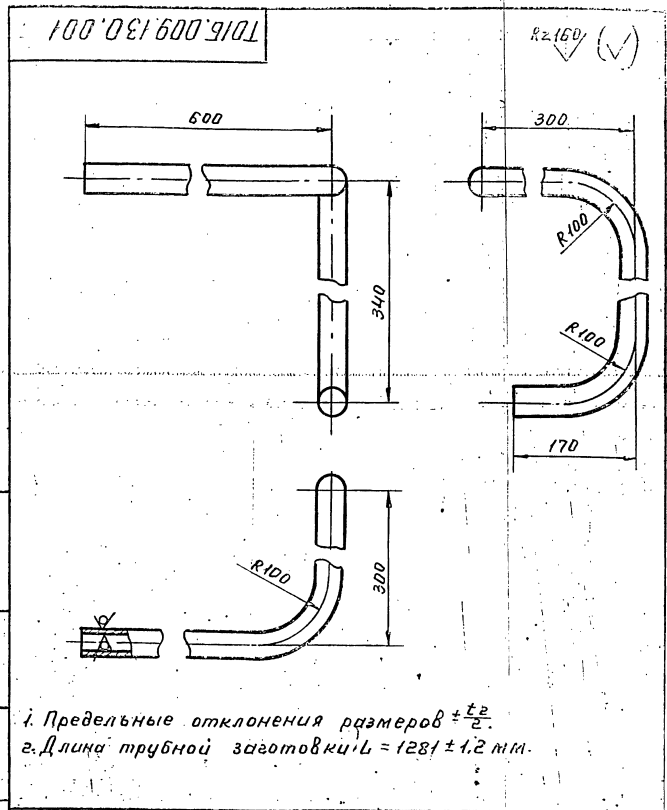
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
 2. Шероховатость детали по торцам Rz160

Шкала под. Подп. и дата. Взят. инж. И.И. Молоткова



Т01Б.009 130.000 сб				Лит. Масса Массшт.		
Трубопровод				4,35 1:10		
Сборочный чертёж				Лист Листов 1		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Баркова	С.Б.				
Пров.	Орехова	И.И.				
Ин. констр.	Сидоров	И.И.				
Н. контр.	Молоткова	Л.И.				
Чтв.	Кисельман	С.С.				

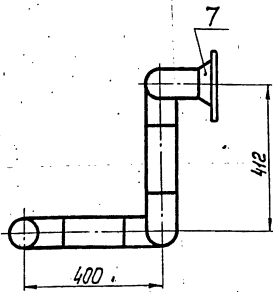
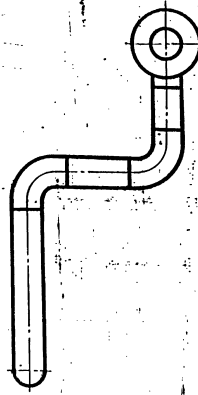
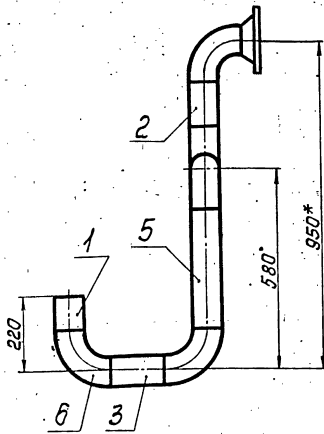
1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
 2. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80.
 3. *Размеры для справки.



Т01Б.009 130.001				Лит. Масса Массшт.		
Патрубок				2,81 1:5		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Баркова	С.Б.				
Пров.	Орехова	И.И.				
Ин. констр.	Сидоров	И.И.				
Н. контр.	Молоткова	Л.И.				
Чтв.	Кисельман	С.С.				

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

Шкала под. Подп. и дата. Взят. инж. И.И. Молоткова



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

Учб. № 0001, Лист № 0001, Взам. инв. № 0001, Лист № 0001

ТО15.009140.000СБ				Лист	Масса	Масштаб
Трубопровод					16,95	1:10
Сборочный чертеж				Лист	Листов 1	
И. контр. Малоткова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв. Козырякина				Москва		
Копировал Смирнова				Формат А3		

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ТО15.009140.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4	1	ТО15.009140.001	Патрубок	Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=100±0,3мм	1	0,64кг
Б4	2	ТО15.009140.002	Патрубок	Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=130±0,5мм	1	0,83кг
Б4	3	ТО15.009140.003	Патрубок	Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=160±0,5мм	1	1,02кг
Б4	4	ТО15.009140.004	Патрубок	Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=172±0,5мм	1	1,09кг
Б4	5	ТО15.009140.005	Патрубок	Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=340±0,8мм	1	2,16кг

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
		6		Отвод 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-83	5	
		7		Фланец 1-80-16 ВСтЗсп2 ГОСТ 12824-80	1	

Учб. № 0001, Лист № 0001, Взам. инв. № 0001, Лист № 0001

Учб. № 0001, Лист № 0001, Взам. инв. № 0001, Лист № 0001

ТО15.009140.000

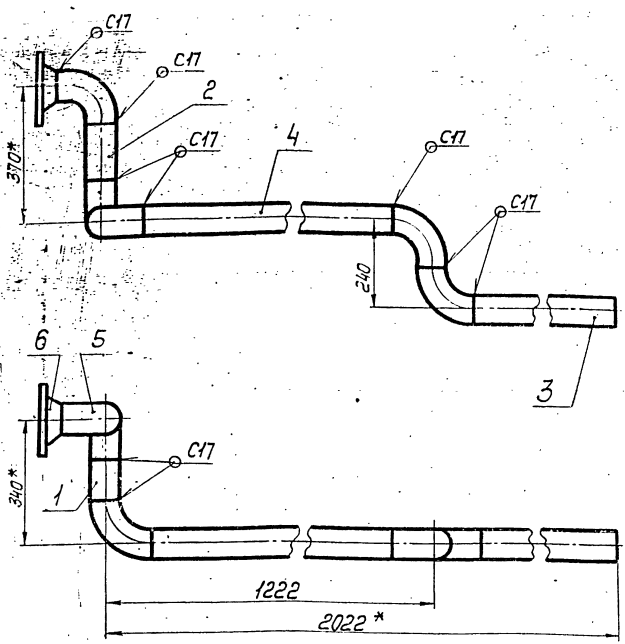
Трубопровод

Лист	Лист	Листов
		2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

ТО15.009140.000

ГО 15.009150.000СБ

Лист 23 из 23



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Шероховатость деталей поз. 1, 2, 3 и 4 по торцам $R_{a, 6.3}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 4.* Размеры для справок.

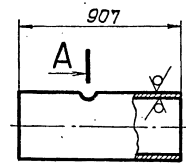
				ГО 15.009150.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						23,24	1:10
Разработчик: Боркова					Трубопровод		
Проектировщик: Боркова					Сборочный чертеж		
Исполнитель: Сидоров					Лист 1 из 1		
Контр. Малоткова					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Итв. Косарев					Москва		
Копировал Смирнова					Формат А3		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>								
А4		ГО 15.009150.000СБ			Сборочный чертеж			
<u>Детали</u>								
Б4	1	ГО 15.009150.001			Патрубок			
					Труба 89x3 ГОСТ 10704-76			
					В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80			
					L=100 ± 0,30 мм	1	0,64 кг	
Б4	2	ГО 15.009150.002			Патрубок			
					Труба 89x3 ГОСТ 10704-76			
					В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80			
					L=130 ± 0,5 мм	1	0,83 кг	
Б4	3	ГО 15.009150.003			Патрубок			
					Труба 89x3 ГОСТ 10704-76			
					В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80			
					L=680 ± 0,8 мм	1	4,32 кг	
Б4	4	ГО 15.009150.004			Патрубок			
					Труба 89x3 ГОСТ 10704-76			
					В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80			
					L=982 ± 0,8 мм	1	6,24 кг	
<u>Стандартные изделия</u>								
					Отвод 90° 89x3,5	5		
					ГОСТ 17375-83			
					Фланец 1-80-16 ВСт3сп2	1		
					ГОСТ 2824-80			

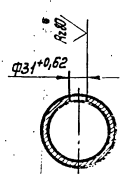
				ГО 15.009150.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разработчик: Боркова					Трубопровод		
Проектировщик: Боркова					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Исполнитель: Сидоров					Москва		
Контр. Малоткова							
Итв. Косарев							
Копировал Смирнова					Формат А4		

ГО 15.009160.001

Ra 6.3



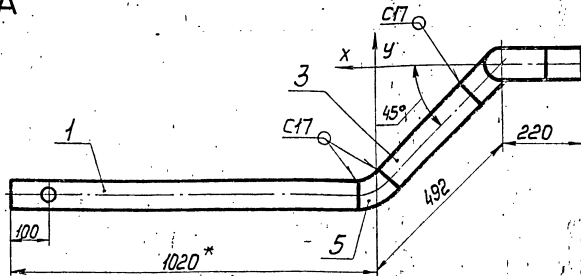
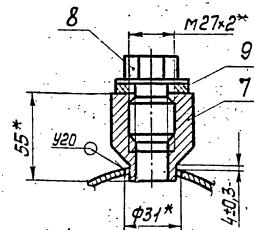
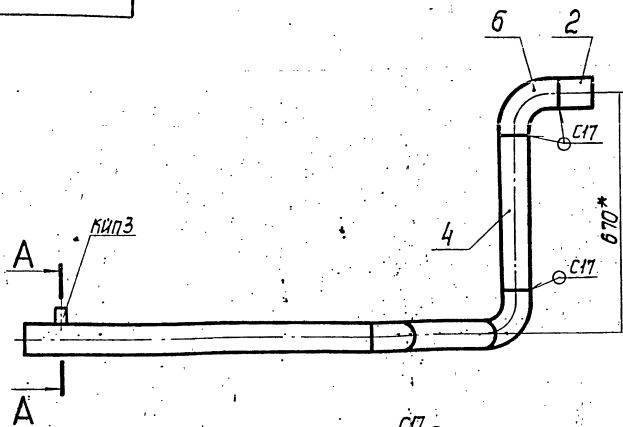
A-A
M:5



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

Лист 1 из 1

				ГО 15.009160.001			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						5,77	1:2
Разработчик: Боркова					Патрубок		
Проектировщик: Боркова					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Исполнитель: Сидоров					Москва		
Контр. Малоткова							
Итв. Косарев							
Копировал Смирнова					Формат А4		



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm t_2$
2. Шероховатость деталей по паз. 1, 2, 3 и 4 по таблицам R_{max}
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. *Размеры для справок.

Серия 5.903-11 выпуск 2-1

Имя, № докум., Лист и дата, Изом. шифр, Шифр, № серии, Лист и дата

				Т01Б.009160.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод Сборочный чертеж	
Разраб.	Борисова	С.С.	И.П.			
Проб.	Иванова	И.И.	И.И.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
И.контр.	Молодцова	И.И.				
И.в.	Колесова	И.И.			Исполнитель: Колесова Смирнова	
				Лит.		Масса
				Лист		Масштаб
				1		13 кг
				2		1:10

Формат	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						Документация		
	ВЗ	Т01Б.009160.000СБ				Сборочный чертеж		
						Детали		
	А4	1 Т01Б.009160.001				Патрубок	1	5,77 кг
	Б4	2 Т01Б.009160.002				Патрубок		
						Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗсп ГОСТ 10705-80 L=100±0,3 мм	1	0,64 кг
	Б4	3 Т01Б.009160.003				Патрубок		
						Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗсп ГОСТ 10705-80 L=322±0,8 мм	1	2,05 кг
	Б4	4 Т01Б.009150.004				Патрубок		
						Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗсп ГОСТ 10705-80 L=430±0,8 мм	1	2,73 кг
						Стандартные изделия		
						Отводы ГОСТ 17375-83		
					5	45° 89x3,5	1	
					6	90° 89x3,5	2	
					7	Бобышка БПТ-М27-55 ОСТ 36.7-74	1	

Имя, № докум., Лист и дата, Изом. шифр, Шифр, № серии, Лист и дата

Имя, № докум., Лист и дата, Изом. шифр, Шифр, № серии, Лист и дата

Формат	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						Прочие изделия		
					8	Трубка ПМ27x2 УЗ ТУЗБ.1144-83	1	
					9	Прокладка ПП28x42УП2 ТУЗБ.1103-82	1	

Т01Б.009160.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		

Исполнитель: Колесова Смирнова

Формат А4

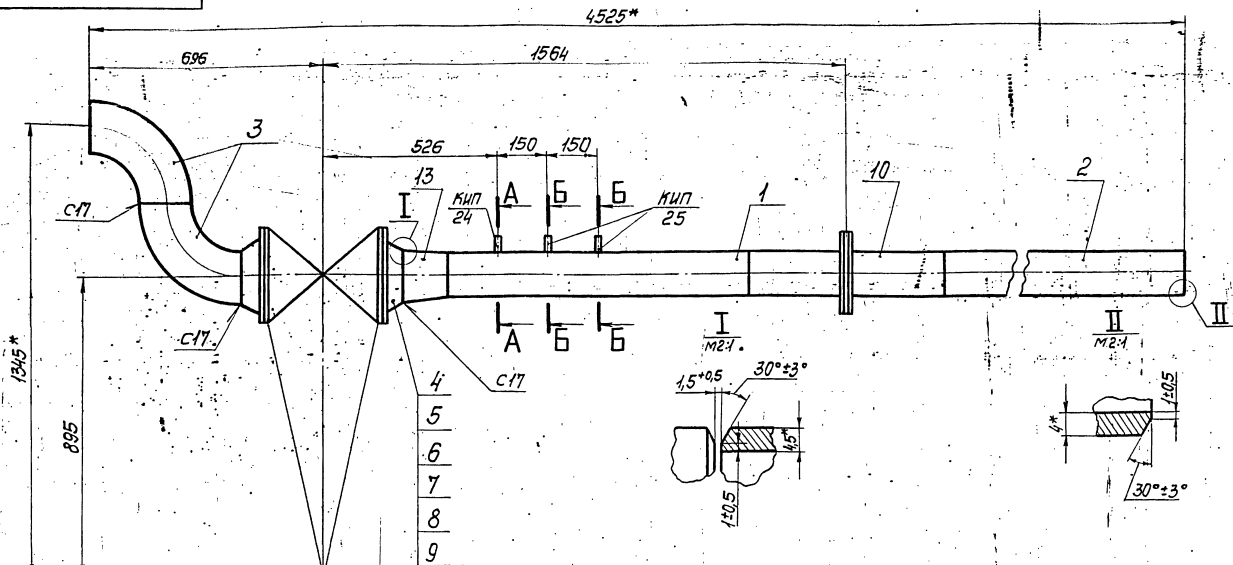
Т01Б.009160.000

Исполнитель: Колесова Смирнова

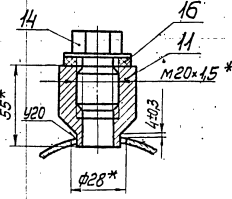
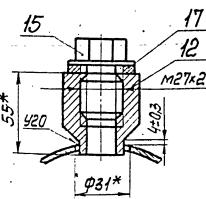
23205-23 41

9000.042600.910.1

44



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



Т016.009340.000СБ

Трубопровод
Сборочный чертёж:

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Боркова	С.В.А.		
Проб.	Орехова	И.И.Р.		
Инженер	Сидоров	И.И.Р.		
И. контр.	Молоткова	Л.С.С.		
Утв.	Когерманн	В.С.С.		

Копировал Смирнова
Формат А3

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

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация		
		Т016.009340.000СБ	Сборочный чертёж		
			Детали		
А4		Т016.009340.001	Патрубок	1	15,4кг
Б4		Т016.009340.002	Патрубок		
			Труба 133×4 ГОСТ 10704-76		
			В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80		
			$L=1975 \pm 1,2 \text{ мм}$	1	25,12кг
			Стандартные изделия		
	3		Отвод $90^\circ 159 \times 4,5$	2	
			ГОСТ 17375-83		
	4		Фланец $1-150-16$	2	
			ГОСТ 12821-80 ВСтЗсп2		
	5		Болт $М20-6р \times 70,58$	16	
			ГОСТ 7798-70		
	6		Гайка $М16-6Н,5$	16	
			ГОСТ 5915-70		
	7		Шайба $16,01, 08 КП$	16	
			ГОСТ 11571-78		
	8		Прокладка $А-150-25$	1	
			ГОСТ 15180-70		

Т016.009340.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		

Копировал Смирнова

Формат А4

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	9		Задвижка фланцевая	1	
			$Ду150, Ру 25$ Ст 30с 97нж		
			ГОСТ 5762-74		
	10		Соединение фланцевое		
			$125-16$	1	
			ГОСТ 34-42-756-85		
			Бобышки ОСТ 36.7-74		
	11		БПН-М20-55	1	
	12		БПН-М27-55	1	
	13		Переход $К159 \times 4,5-133 \times 4$	1	
			ГОСТ 17378-83		
			Прочие изделия		
			Пробки ТУ36.1144-83		
	14		ПМ20x1,5 43	1	
	15		ПМ27x2 43	1	
			Прокладки ТУ36.1103-82		
	16		ПП21x32 4Х12	1	
	17		ПП28x42 4Х12	1	

Лист № 1 из 2. Листы и детали. 50 мм шрифт. Шрифт: № 10. Листы и детали

Т016.009340.000

Копировал Смирнова

23205-23

45

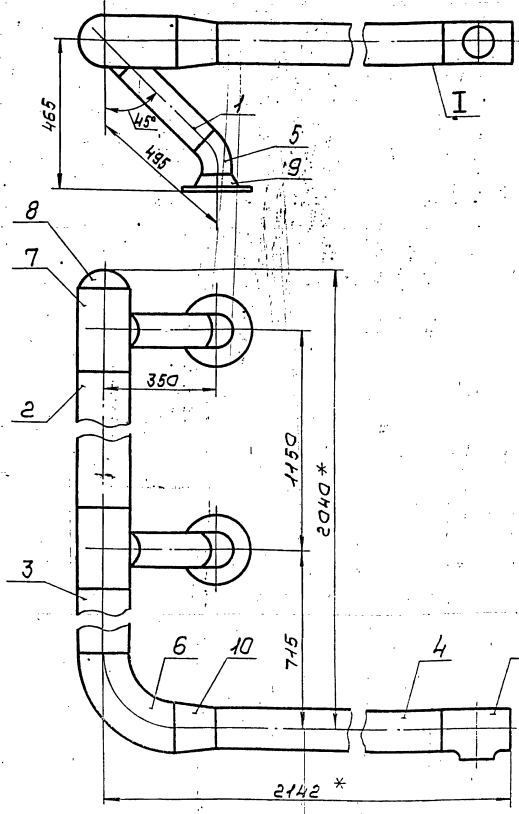
Формат А4

Лист 2

90000000000000000000

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

Изд. и пер. Лист. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата



1. Предельные отклонения размеров = $\frac{L}{2}$
2. Шероховатость деталей поз. 1, 2, 3 и 4 по таблицам R_{a160}
3. Сварные швы с 17 по ГОСТ 15037-80
4. * Размеры для справок.

				ТО16.009200.000СБ					
Изм	Лист	И.о. докум.	Лист	Дата	Коллектор			Лист	Всего листов
Разработ	Выполн	Сект			Сборочный чертеж			7	10
Проект	Провер	Исполн	В.И.П.					Лист	Листов
Инженер	Специал	Инж						ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Инженер	Инженер	Инженер						МОСКВА	
Инж	Инж	Инж			Копирован Суратины			С.О.РАТОВ	

Взам	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
43		ТО16.009200.000СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
64	1	ТО16.009200.001	Патрубок		
			Труба 108x3,5 ГОСТ 10704-76 В-8С3эл ГОСТ 10705-80 L = 323 ± 0,8 мм	2	2,9 кг
64	2	ТО16.009200.002	Патрубок		
			Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 В-8С3эл ГОСТ 10705-80 L = 892 ± 0,8 мм	1	15,26 кг
64	3	ТО16.009200.003	Патрубок		
			Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 В-8С3эл ГОСТ 10705-80 L = 359 ± 0,8 мм	1	6,17 кг
64	4	ТО16.009200.004	Патрубок		
			Труба 133x4 ГОСТ 10704-76 В-8С3эл ГОСТ 10705-80 L = 1567 ± 1,2 мм	1	19,93 кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
			Олвадол ГОСТ 17375-83 46° 108x4	2	

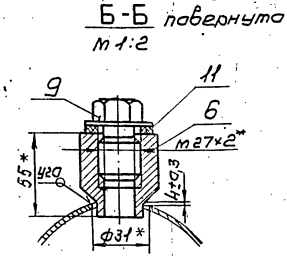
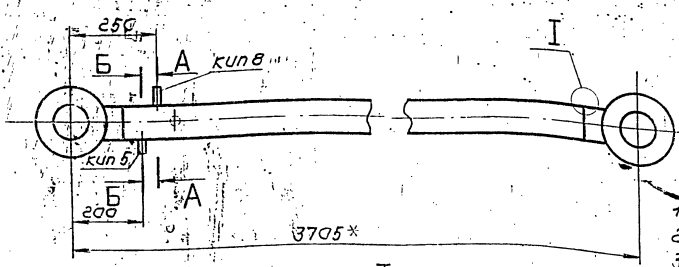
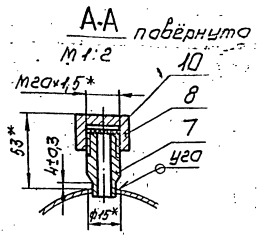
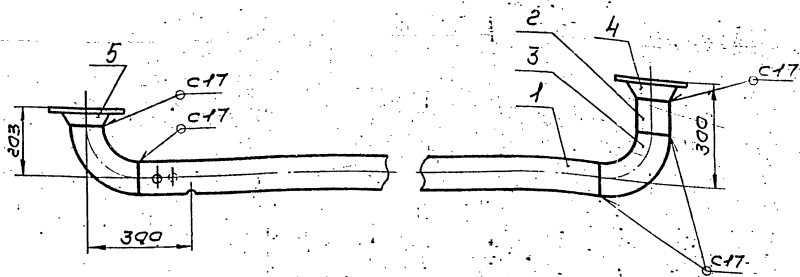
Взам	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	6		90° 159x4,5	1	
	7		Тройник 159x4,5-108x4 ГОСТ 17376-83	3	
	8		Заглушка 159x4,5	1	
			ГОСТ 17379-83		
	9		Фланец 1-100-16	2	
			ГОСТ 2628-80 ВСтЗэл 2		
	10		Переход К159x4,5-133x4	1	
			ГОСТ 17378-83		

Изд. и пер. Лист. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата

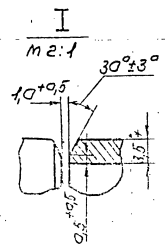
Изд. и пер. Лист. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата Изм. и дата

				ТО16.009200.000					
Изм	Лист	И.о. докум.	Лист	Дата	Коллектор			Лист	Всего листов
Разработ	Выполн	Сект						7	2
Проект	Провер	Исполн	В.И.П.					ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Инженер	Специал	Инж						МОСКВА	
Инженер	Инженер	Инженер			Копирован Суратины			С.О.РАТОВ	

				ТО16.009200.000						
Изм	Лист	И.о. докум.	Лист	Дата				Лист	Всего листов	



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



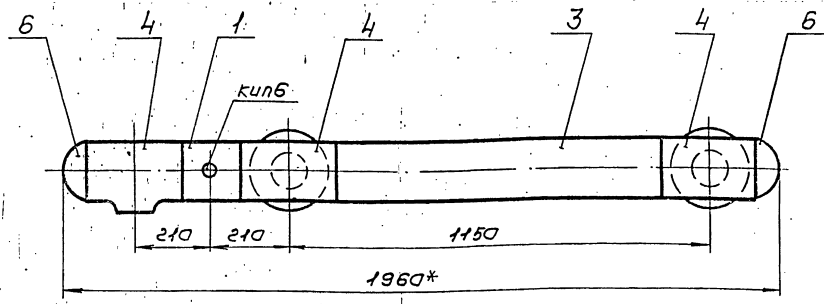
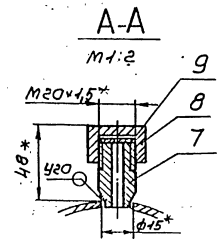
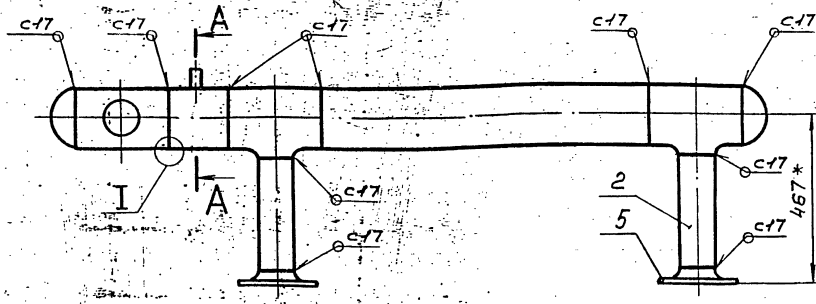
7016.009210.000000				Лист	Масштаб	Исполнитель
Трубопровод				44,55	1:1	
Оборочный чертеж				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Копирован Сивотины				Москва		
				Формат А4		

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
44	7016.009210.000000	Оборочный чертеж		
		Детали		
44	1 7016.009210.0001	Патрубок	1	
54	2 7016.009210.0002	Патрубок	1	
		Труба 108x3,5 ГОСТ 10704-76		
		Труба 8-8 СЗС ГОСТ 10705-80		
		L = 99±0,30 мм	1	0,09 кг
		Стандартные изделия		
3		Отвод 90° 108x4	2	
		ГОСТ 17375-83		
		Фланцы ГОСТ 16881-80		
		8ЛТ 3СН-2		
		1-100-10	1	
4		1-100-16	1	
5		Падьшкы 8ЛТ-127-55	1	
6		ОСТ 357-74		
		Прочие изделия		
7		Штуцер 120x1,5-50	1	Сборник №22
		ЗК4-33-76		ИМСС СССР

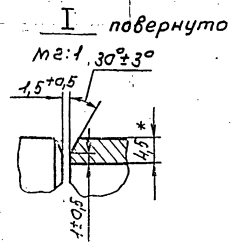
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
8		Колпачок 120x1,5	1	Сборник №20
		ЗК4-31-76		ИМСС СССР
9		Пробка 1127x243		
		ТУЗБ.1144-83	1	
10		Прокладка 18	1	Образцы №28
		ЗК4-36-70		ИМСС СССР
11		Прокладка 1127x42	1	
		ЧУЛБ ТУЗБ.1103-82		

7016.009210.0000				Лист	Масштаб	Исполнитель
Трубопровод				1	2	
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
				Москва		

7016.009210.0000				Лист	Масштаб	Исполнитель
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
				Москва		



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$
2. Шероховатость деталей поз. 2 и 3 по торцам $R_{a,50}$
3. Сварные швы по гост 16037-80.
4. Размеры для справок.



				ТО16.009220.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коллектор	Лит.
		Белкава	С.Е.		Оборочный чертеж	Масса
		Лавров	С.В.			54,81
		Лавров	С.В.			Конт.
		Лавров	С.В.			Лист
		Лавров	С.В.			Листов
		Лавров	С.В.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ
		Лавров	С.В.			МОСКВА
		Лавров	С.В.			ФОРМАТ А3

Размер листа	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
	43		ТО16.009220.000СБ	Оборочный чертеж		
				Детали		
	44	1	ТО16.009220.001	Патрубок	1	
	54	2	ТО16.009220.002	Патрубок		
				Труба 108x3,81 ГОСТ 10704-76 в-в из гост 10705-80	2	2,74 кг
	54	3	ТО16.009220.003	Патрубок		
				Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 в-в из гост 10705-80	1	15,26 кг
				Стандартные изделия		
	4			Тройник 159x4,5-108x4 Гост 17376-83	3	
	5			Фланец 1-100-16 гост 16021-80 в-в из гост 16022-80	2	
	6			Заглушка 159x4,5 гост 17379-83	2	

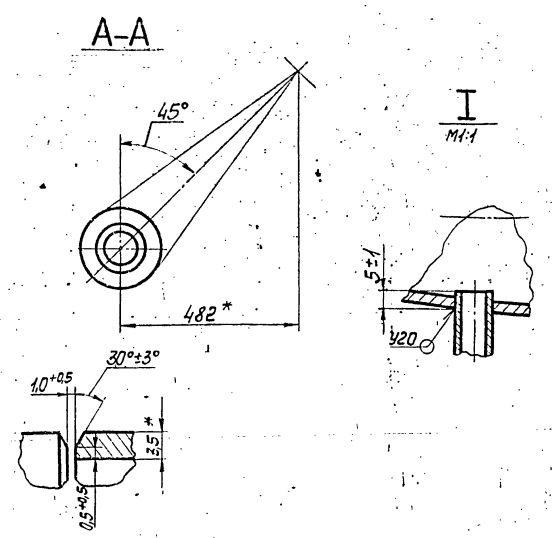
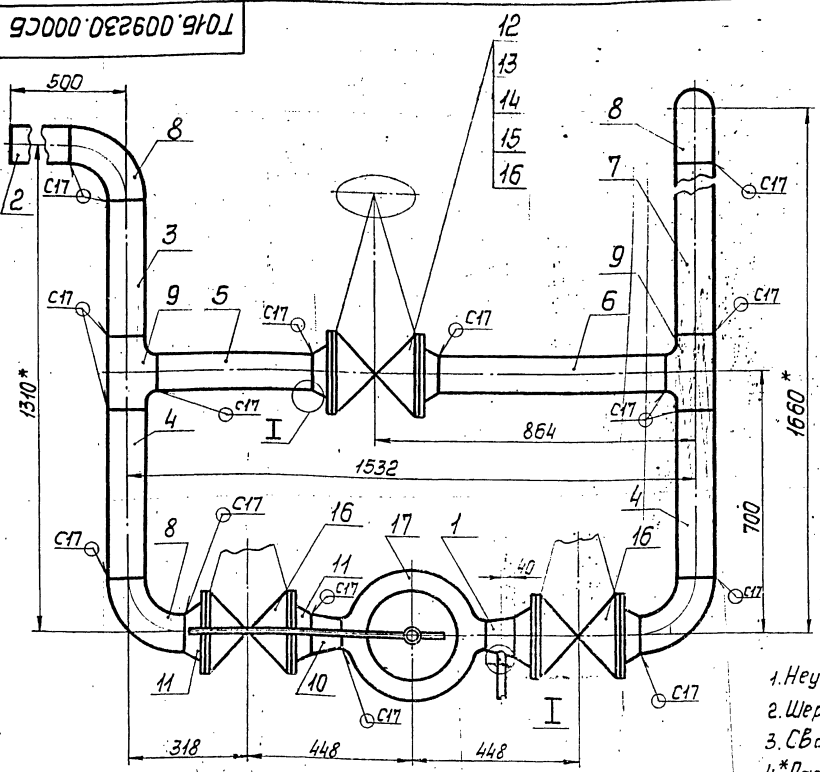
				ТО16.009220.000		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коллектор	Лит.
		Белкава	С.Е.		Оборочный чертеж	Масса
		Лавров	С.В.			54,81
		Лавров	С.В.			Конт.
		Лавров	С.В.			Лист
		Лавров	С.В.			Листов
		Лавров	С.В.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ
		Лавров	С.В.			МОСКВА
		Лавров	С.В.			ФОРМАТ А3

Размер листа	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
	7			Штуцер М20x1,5-50 ЗК4-33-76	1	Оборочный лист масса 0,25
	8			Колпачок М20x1,5 ЗК4-31-75	1	Оборочный лист масса 0,05
	9			Прокладка 18 ЗК4-36-70	1	Оборочный лист масса 0,02

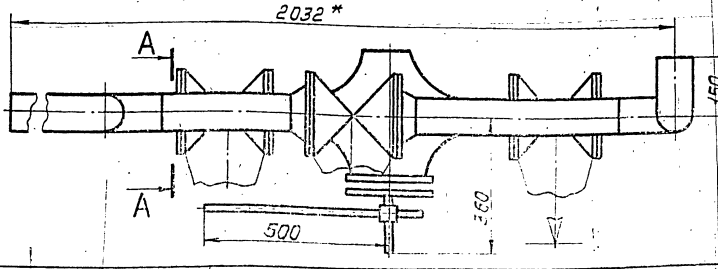
				ТО16.009220.000		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коллектор	Лит.
		Белкава	С.Е.		Оборочный чертеж	Масса
		Лавров	С.В.			54,81
		Лавров	С.В.			Конт.
		Лавров	С.В.			Лист
		Лавров	С.В.			Листов
		Лавров	С.В.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ
		Лавров	С.В.			МОСКВА
		Лавров	С.В.			ФОРМАТ А3

Серия 5.903 - 11 выпуск 2-1

Уч. № 10001 / Дел. и дата / Взам. инв. № / Шт. № / Число / Лист и дата



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



Т01Б.009230.000СБ				Лист	Масса	Число листов
Узел клапана регулирующего БС-9-1				348,17	1,10	
Сборочный чертеж				Лист	Листов	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				Москва		
Исполнитель: Смирнов				Формат: А5		

Формат	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4	7	703		Документация		
Б3			Т01Б.009230.000СБ	Сборочный чертеж		
Детали						
Б4	1		Т01Б.009230.001	Переход К108x4-89x3,5 ГОСТ 17378-83	1	1,0 кг
Б4	2		Т01Б.009230.002	Патрубок Труба 108x3,5 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=350±0,8 мм	1	3,16 кг
Б4	3		Т01Б.009230.003	Патрубок Труба 108x3,5 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=360±0,8 мм	1	3,25 кг
Б4	4		Т01Б.009230.004	Патрубок Труба 108x3,5 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=450±0,8 мм	2	4,06 кг
Б4	5		Т01Б.009230.004	Патрубок Труба 108x3,5 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=367±0,8 мм	1	3,31 кг
Б4	6		Т01Б.009230.006	Патрубок Труба 108x3,5 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=563±0,8 мм	1	5,08 кг

Формат	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б4	7		Т01Б.009230.007	Патрубок		
				Труба 108x3,5 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=110±0,8 мм	1	6,4 кг
Стандартные изделия						
	8			Отвод 90° 108x4 ГОСТ 17375-83	4	
	9			Тройник 108x4 ГОСТ 17376-83	2	
	10			Переход К108x4-89x3,5 ГОСТ 17378-83	1	
	11			Фланец 1-100-16 ГОСТ 12824-80 ВСтЗсп 2	6	
	12			Болт М16-6g x 60.58 ГОСТ 7798-70	48	
	13			Гайки М16-6Н.5 ГОСТ 5945-70	48	
	14			Шайбы 16.01.08 кп ГОСТ 11371-78	48	
	15			Прокладка А-100-16 ГОСТ 15180-70	6	
	16			Задвижка фланцевая Ду100, Ру16 ЭОС-41нж1 ГОСТ 10194-78	6	
Прочие изделия						
	17			Клапан регулирующий Ду80, Ру100 БС-9-1 ТУ 404-728-80	1	

Т01Б.009230.000				Лист	Листов	Листов
Узел клапана регулирующего БС-9-1				1	2	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				Москва		
Исполнитель: Смирнов				Формат: А5		

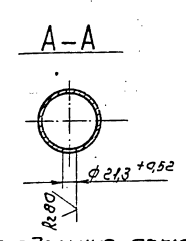
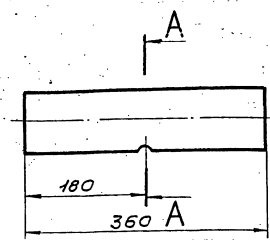
Т01Б.009230.000				Лист	Листов	Листов
				2		

Лист	№ докум.	Подл.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
					Документация		
А3				ТО15.009240.000	Сборочный чертеж		
					Детали		
А4	1			ТО15.009240.001	Патрубок	1	
А4	2			ТО15.009240.002	Отвод	1	
					Стандартные изделия		
	3				Переход к ювх. 4-89х38 ГОСТ 17378-83	1	
	4				Тройник 89х38 ГОСТ 17376-83	1	
					Фланцы ГОСТ 12821-80 ВСтЗсл.2		
	5				1-80-10	1	
	6				1-100-16	1	

Ш.№, лист, Подл. и дата, Взам. инв. №, Ш.№, лист, Подл. и дата				ТО15.009240.000				Лит. Лист Листов			
Разработано				Трубопровод				ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
Проверено								Москва			
Утверждено				Копировал Сиротина				Формат А4			

1000426009101

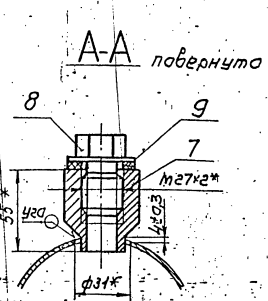
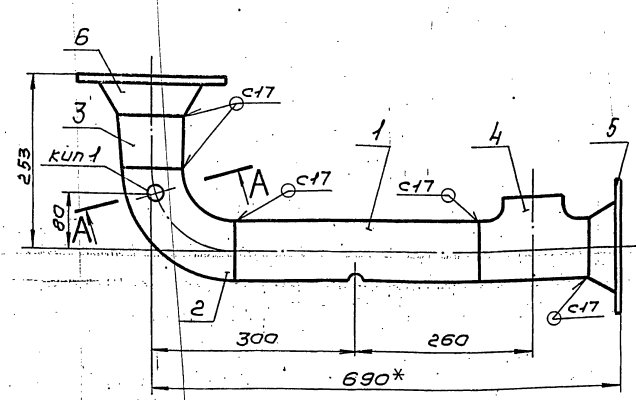
✓✓



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость детали по торцам $Rz150$

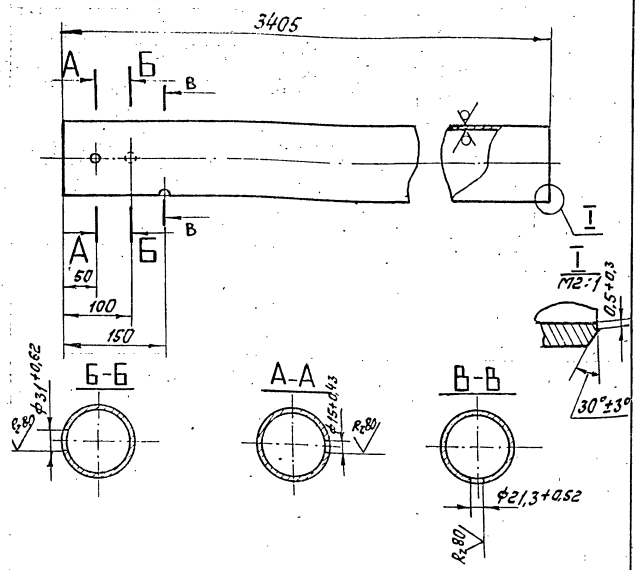
				ТО15.009240.001				Лит. Масса Масса			
				Патрубок				2,29 1,5			
Разработано				Труба 89х3 ГОСТ 10204-76				ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
Проверено				ВСтЗсл ГОСТ 10205-80				Москва			
Утверждено				Копировал Сиротина				Формат А4			

920000426009101



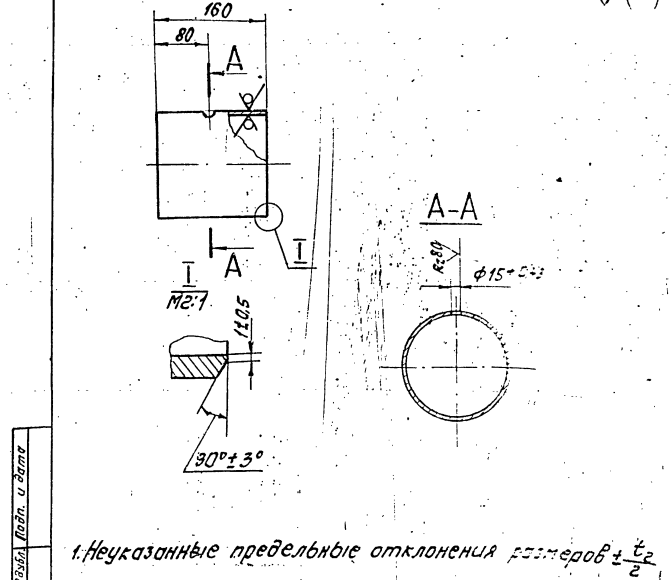
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
3. * Размеры для справок.

				ТО15.009240.000СБ				Лит. Масса Масса			
				Трубопровод				16,46 1,5			
				Сборочный чертеж				Лист Листов 1			
Разработано				ГИПРОТЕХМОНТАЖ				Москва			
Проверено											
Утверждено				23205-23				50			



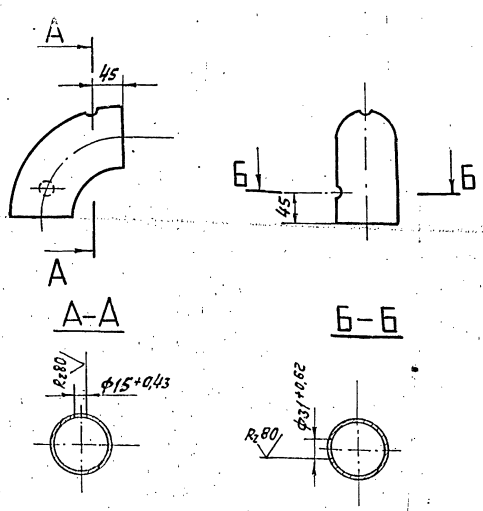
Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.009210001				Лист	Масса	Масштаб
Патрубок					30,7	1:5
Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-75				СПРОМТЕХМОНТАЖ		
Б-08-30 ГОСТ 10705-88				Москва		
Копирован в соответствии с				формат А4		



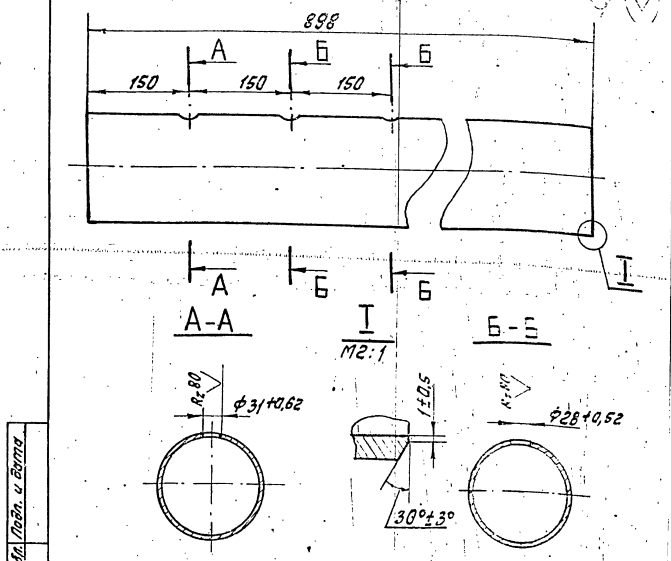
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.009220001				Лист	Масса	Масштаб
Патрубок					2,74	1:5
Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-75				СПРОМТЕХМОНТАЖ		
Б-08-30 ГОСТ 10705-88				Москва		
Копирован в соответствии с				формат А4		



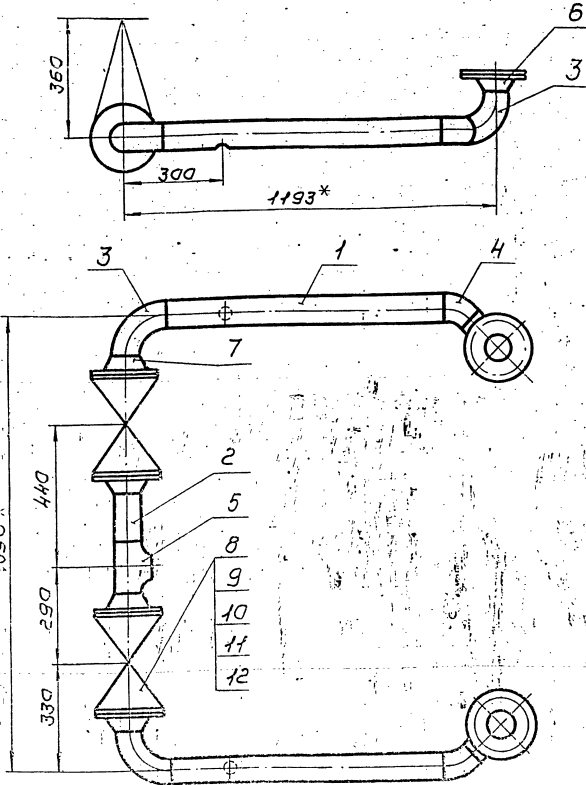
Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.009260.002				Лист	Масса	Масштаб
Отвод					1,4	1:5
Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-75				СПРОМТЕХМОНТАЖ		
Б-08-30 ГОСТ 10705-88				Москва		
Копирован в соответствии с				формат А4		



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

ТО16.009340.001				Лист	Масса	Масштаб
Патрубок					15,4	1:5
Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-75				СПРОМТЕХМОНТАЖ		
Б-08-30 ГОСТ 10705-88				Москва		
Копирован в соответствии с				формат А4		



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость детали по торцам R_{a160}
3. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80
4. *размеры для справок.

7016.009250000005				Лист	Масштаб	Листов
Трубопровод				№ 04	1:10	
Оборачный чертеж				Лист листов		
Копирова Сиротина				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
				Москва		
				Формат А3		

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
03	7016.009250.000005	Оборачный чертеж		
		Детали		
01	7016.009250.0001	Патрубок	2	
02	7016.009250.0002	Патрубок		
		Трубы 89x3 ГОСТ 1704-76		
		8-Ст3сп ГОСТ 10203-80	1	0,996 кг
		Стандартные изделия		
		Отводы ГОСТ 17376-83		
3		90° 89x3,5	4	
4		45° 89x3,5	2	
5		Тройник 89x3,5	1	
		ГОСТ 17376-83		
		Фланцы ГОСТ 12821-80		
		8Ст3сп 2		
6		1-80-10	2	
7		1-80-16	4	
8		болт М16-6g x 59,58	16	
		ГОСТ 7798-70		
9		Гайка М16-6Н5	16	
		ГОСТ 5915-70		

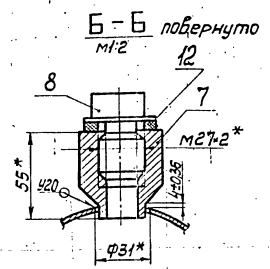
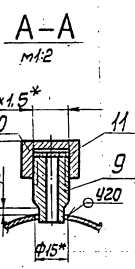
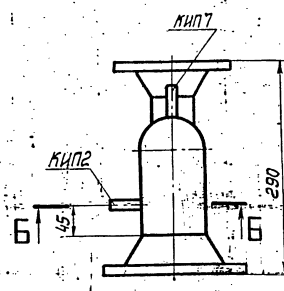
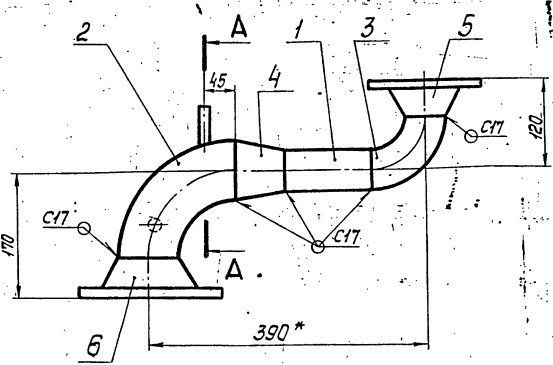
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
10		Шайба 16.01.08кп	16	
		ГОСТ 11371-78		
11		Прокладка А-80-16	4	
		ГОСТ 15180-70		
12		Вентиль французский	2	
		Ду50 Ру25 15кв 16г1		
		ГОСТ 18163-72		

7016.0092500000				Лист	Листов
Трубопровод				7	2
Копирова Сиротина				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
				Москва	
				Формат А4	

7016.009250.0000				Лист	Листов
Копирова Сиротина				23	23
				Формат А4	

ТО15.009260.000СБ

Серия 5.903-11 выпуск 2-1



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

Изм. №, лист, дата, подпись, дата, подпись, дата, подпись

ТО15.009260.000СБ				Лит.	Масса	Масштаб
Трубопровод					2,77	1:5
Сборочный чертеж				Лист	Листов	
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Копировал Смирнова				Формат А5		

Формат	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>			
А3			ТО15.009260.000СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>			
Б4	1		ТО15.009260.001	Патрибок Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=20±0,30мм	1	0,48 кг
А4	2		ТО15.009260.002	Отвод	1	1,4 кг
			<u>Стандартные изделия</u>			
	3			Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-83	1	
	4			Переход К 89x3,5-57x3 ГОСТ 17378-83 Фланцы ГОСТ 12821-80 ВСтЗсп2	1	
	5			1-50-10	1	
	6			1-80-10	1	
	7			Бобышка БПН-М27-55 ОСТ 36	1	

Формат	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Прочие изделия</u>			
	8			Штуцер М20x1,5-50 ЗКЧ-33-76	1	Сборник №25 иные ссвр
	9			Пробка ПМ27x2 43 ТУЗБ. 144-83	1	
	10			Колпачок М20x1,5 ЗКЧ-31-75	1	Сборник №50 иные ссвр
	11			Прокладка ПП28x42 УХЛ2 ТУЗБ. 1103-82	1	
	12			Прокладка 18 ЗКЧ-36-70	1	Сборник №5 иные ссвр

Изм. №, лист, дата, подпись, дата, подпись, дата, подпись

Изм. №, лист, дата, подпись, дата, подпись, дата, подпись

ТО15.009260.000				Лит.	Лист	Листов
Трубопровод					1	2
				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Копировал Смирнова				Формат А5		

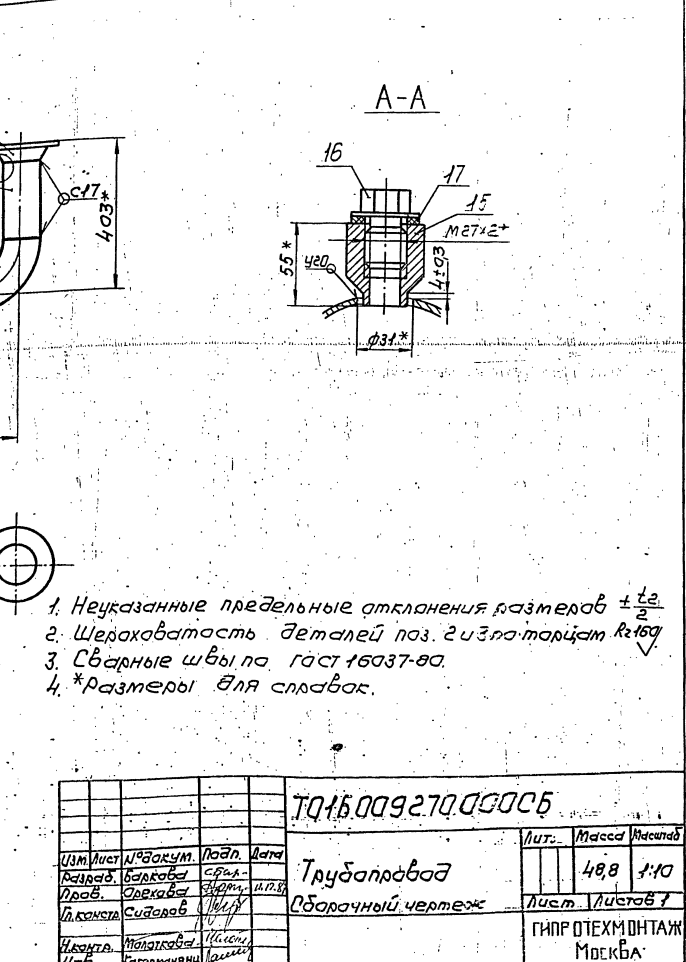
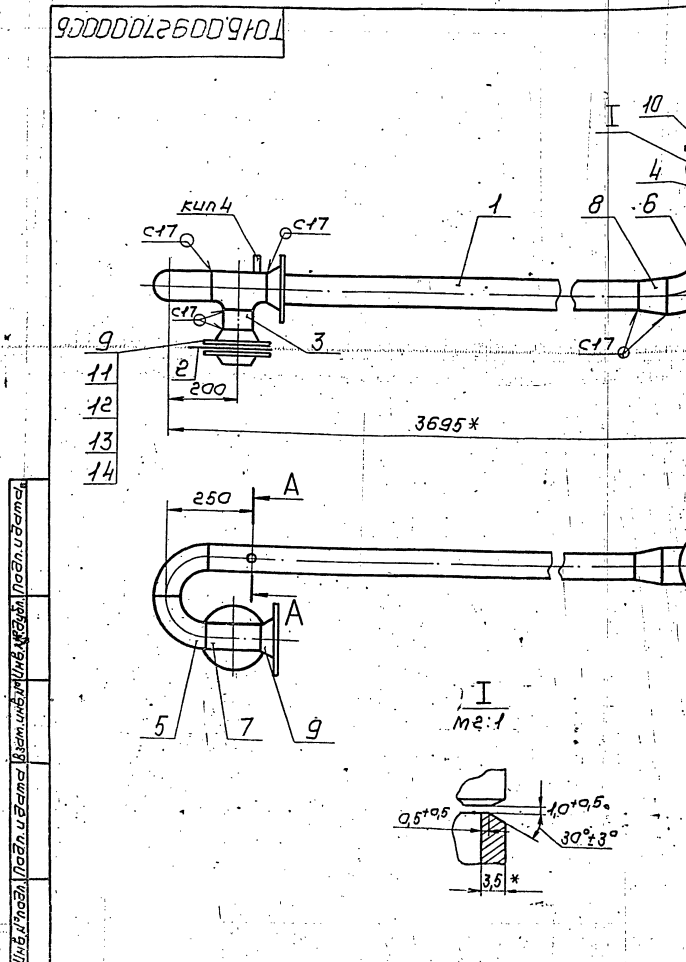
ТО15.009260.000				Лит.	Лист	Листов
						2
Копировал Смирнова				Формат А5		

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТО16.009270.000							
Трубопровод				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА			
Копирован Сиротина							

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТО16.009270.000							
Трубопровод				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА			
Копирован Сиротина							

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТО16.009270.000							
Трубопровод				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА			
Копирован Сиротина							

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТО16.009270.000							
Трубопровод				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА			
Копирован Сиротина							

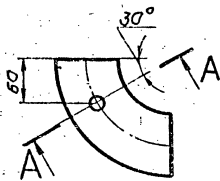


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость деталей поз. 2 и 3 по таблице Rz160
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. *Размеры для справок.

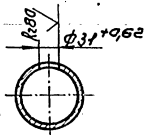
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ТО16.009270.00006							
Трубопровод				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА			
Копирован Сиротина							

1016009240002

(M) A



A-A повернуто



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

1016009240002

Отвод

Лист	Масса	Изготов.
1,4	1,5	

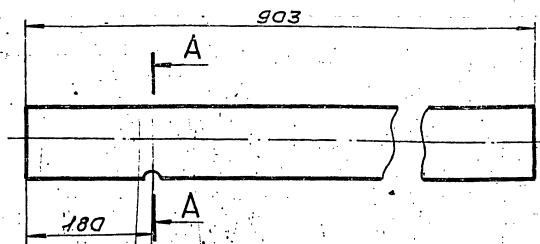
Отвод 90° 89 x 3,5
ГОСТ 17375-83

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

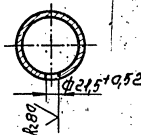
Копирован Сиротини Формат А4

1016009250001

(M) A



A-A



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость детали по торцам R160

1016009250001

Патрубок

Лист	Масса	Изготов.
5,74	1,5	

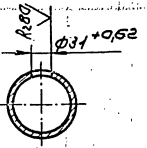
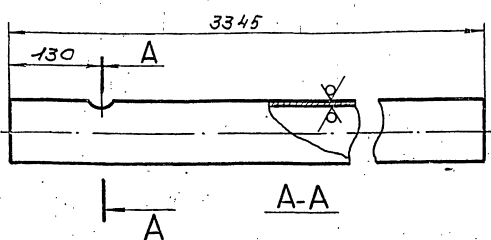
Труба 89 x 3 ГОСТ 10704-76
8-В СЗ СЛ ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Копирован Сиротини Формат А4

1016009270001

(M) A



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

1016009270001

Патрубок

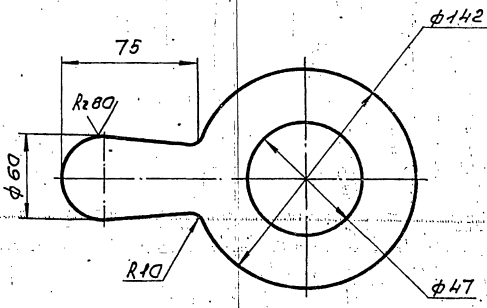
Лист	Масса	Изготов.
2,27	1,5	

Труба 89 x 3 ГОСТ 10704-76
8-В СЗ СЛ ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Копирован Сиротини Формат А4

1016009270002



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

1016009270002

Шайба дроссельная
Ду 80

Лист	Масса	Изготов.

Б-М-2 ГОСТ 19903-74
8-СЗ СЛ СБ-77У44-13083-80

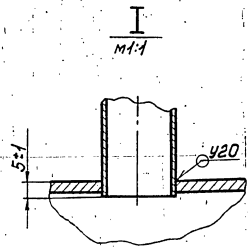
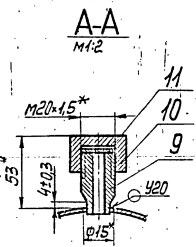
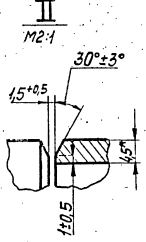
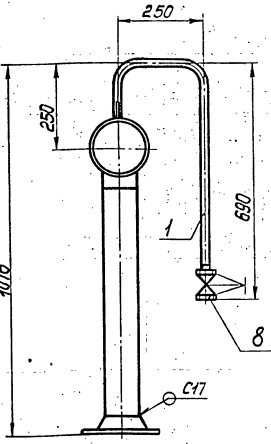
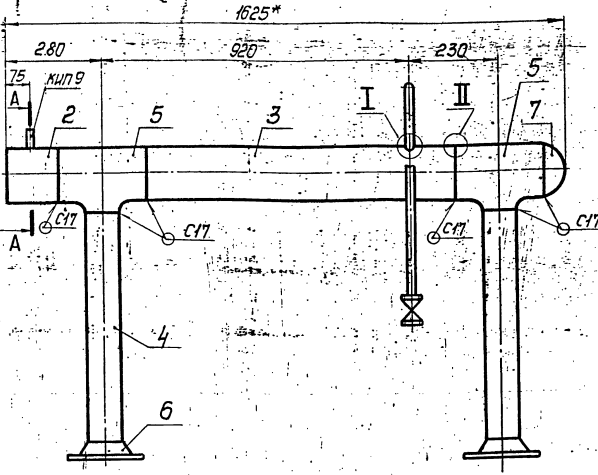
ГИПРОТЕХМОНТАЖ
МОСКВА

Копирован Сиротини Формат А4

Т01Б.009280.000СБ

Серия 5.903-11 661пуск 2-1

Шт. № 421. Лист 1 и дата 1959.03.11 Ш. № 421. Лист 1 и дата



- 1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 0.2
- 2. Шероховатость детали поз. 2 по торцам $Ra 6.3$
- 3. Сварные швы по ГОСТ 15037-80.
- 4* Размеры для справок.

Т01Б.009280.000СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Баркова	СБ.А.		
Проб.	Орехова	Д.И.	10.12.79	
Проконтр.	Сидоров	И.В.		
И.контр.	Молодцова	И.В.		
Утв.	Исаева	И.В.		

Коллектор

Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
1	42,83	1:10
Лист		Листов 1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

Копирова И. Смирнова

Формат А3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						Документация		
43		Т01Б.009280.000СБ				Сборочный чертеж		
						Детали		
А4	1	Т01Б.009280.001				Патрубок	1	1,23кг
А4	2	Т01Б.009280.002				Патрубок	1	1,71кг
А4	3	Т01Б.009280.003				Патрубок	1	15,26кг
Б4	4	Т01Б.009280.004				Патрубок		
						Труба $159 \times 4,5$ ГОСТ 10704-76		
						в-5СТ3сп ГОСТ 10705-80		
						L = 663 ± 0,8 мм	2	11,37кг
						Стандартные изделия		
						Тройник 159x4,5-108x4,5	2	
						ГОСТ 17376-83		
						Фланец 1-100-16	2	
						ГОСТ 42821-80 В Ст3сп2		
						Заглушка 159x4,5	1	
						ГОСТ 17379-83		
						Вентиль муфтовый		
						Ду15 Ру16 15кч 18р	1	
						ГОСТ 18464-72		

Т01Б.009280.000

Коллектор

Лист	Лист	Листов
1	1	2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

Копирова И. Смирнова

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						Прочие изделия		
						Штуцер М20x1,5-50	1	Сборник 25 мм с ввер
						ЗКЧ-33-76		
						Колпачок М20x1,5	1	Сборник 40 мм с ввер
						ЗКЧ-31-76		
						Прокладка 18	1	Сборник 18 мм с ввер
						ЗКЧ-36-70		

Шт. № 421. Лист 1 и дата 1959.03.11 Ш. № 421. Лист 1 и дата

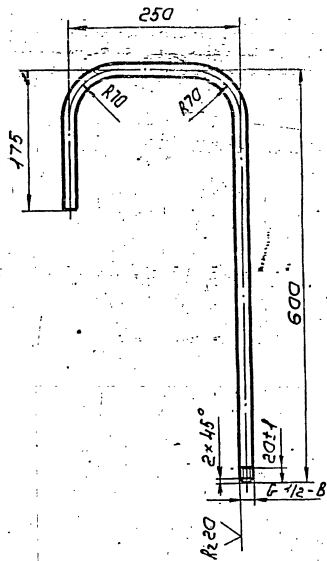
Т01Б.009280.000

Копирова И. Смирнова

Формат А4

Лист 2

10000826009101

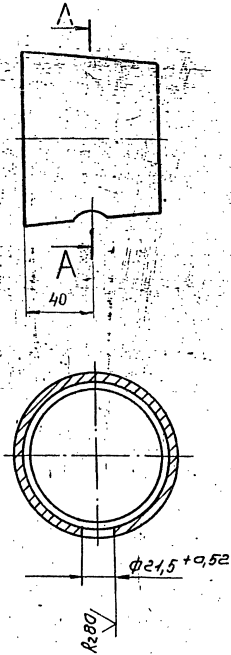


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость детали по таблицам $Rz 20$
3. Длина трубной заготовки $L = 965 \pm 0,8 \text{ мм}$

ТО15.009280.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						1,23	1:5
Разработ.	Баркова				Лист	Листов	7
Проект.	Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Инженер.	Сидорова				Москва		
Начальн.	Молодцова				Труба 15x2,5 ГОСТ 2662-75		
Утв.	Катеринкина				Копировал Сидорова		

10000826009101

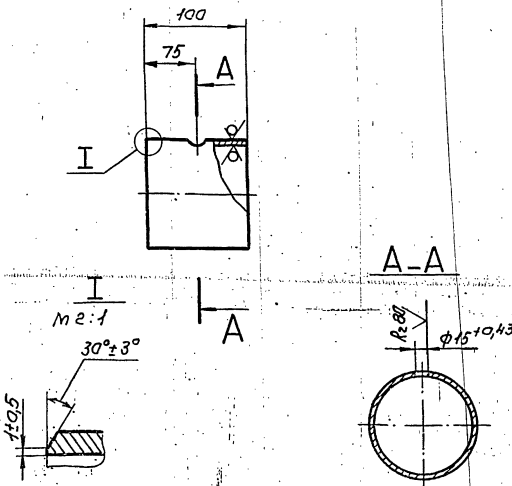


Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разработ. Баркова
Проект. Орехова
Инженер. Сидорова
Начальн. Молодцова
Утв. Катеринкина

ТО15.009230.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						1,0	1:2
Разработ.	Баркова				Лист	Листов	7
Проект.	Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Инженер.	Сидорова				Москва		
Начальн.	Молодцова				108x4,89x3,5 ГОСТ 17376-83		
Утв.	Катеринкина				Копировал Сидорова		

20000826009101

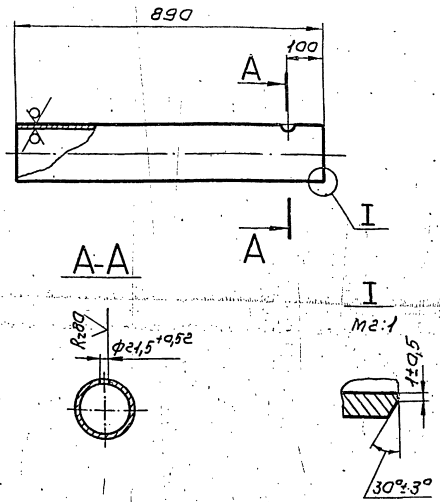


Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО15.009280.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						1,71	1:5
Разработ.	Баркова				Лист	Листов	7
Проект.	Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Инженер.	Сидорова				Москва		
Начальн.	Молодцова				Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76		
Утв.	Катеринкина				Труба 8-83 ГОСТ 10705-80		

20000826009101

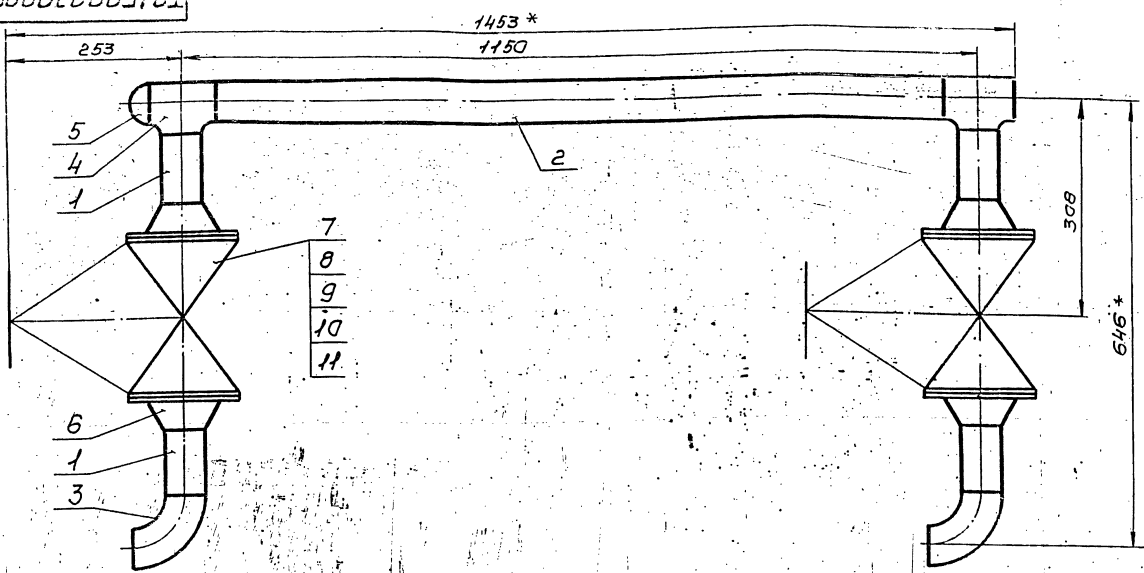


Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО15.009280.003

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						15,26	1:10
Разработ.	Баркова				Лист	Листов	7
Проект.	Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Инженер.	Сидорова				Москва		
Начальн.	Молодцова				Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76		
Утв.	Катеринкина				Труба 8-83 ГОСТ 10705-80		

Т016.009290.000001



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость деталей поз. 1 и 2 по торцам R160
3. Сварные швы с 17 по ГОСТ 16087-80
- 4.* Размеры для справок.

Т016.009290.000006

Шк. Углы	Подл.	Дата
Разработ.	Борисов	11.78
Проб.	Сидоров	11.78
Инженер	Сидоров	11.78
Исполн.	Малаткова	11.78
Утв.	Катеринич	11.78

Коллектор
Сборочный чертеж

Лист	Масштаб	Масштаб
1	50:3	1:5
Лист	Листов	1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Формат А3		

Калиграф Сидорина

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т016.009290.000006	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4	1		Т016.009290.001	Патрубок 57х3 ГОСТ 10704-76 Труба В-8 СЗС ГОСТ 17005-80 L = 1000 ± 0,3 мм	4	0,4 кг
Б4	2		Т016.009290.002	Патрубок 57х3 ГОСТ 10704-76 Труба В-8 СЗС ГОСТ 17005-80 L = 1050 ± 12 мм	1	4,2 кг
				Стандартные изделия		
				Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-83	2	
				Тройник 57х3 ГОСТ 17376-83	2	
				Заглушка 57х3 ГОСТ 17379-83	1	
				Фланец 4-50-25 ГОСТ 12821-80	4	

Т016.009290.0000

Шк. Углы	Подл.	Дата
Разработ.	Борисов	11.78
Проб.	Сидоров	11.78
Инженер	Сидоров	11.78
Исполн.	Малаткова	11.78
Утв.	Катеринич	11.78

Коллектор

Лист	Лист	Листов
1	1	2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Формат А4		

Калиграф Сидорина

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		7		Болт М16-6g x 60.58 ГОСТ 7798-70	16	
		8		Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	16	
		9		Шайба 160x1.08x1 ГОСТ 11371-78	16	
		10		Вентиль фланцевый Ду 50 Ру 25 15кч 16н1 ГОСТ 18163-72	2	

Т016.009290.0000

Шк. Углы	Подл.	Дата
Разработ.	Борисов	11.78
Проб.	Сидоров	11.78
Инженер	Сидоров	11.78
Исполн.	Малаткова	11.78
Утв.	Катеринич	11.78

Калиграф Сидорина

Формат А4

№ п/п	№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. Примеч.
			<u>Документация</u>	
A2		ТО1Б.009.300.000.001	Сборочный чертеж	
			<u>Детали</u>	
A3	1	ТО1Б.009.300.001	Патрубок	1
A4	2	ТО1Б.009.300.002	Патрубок	6
A4	3	ТО1Б.009.300.003	Патрубок	1
-	4	ТО1Б.009.300.003-01	Патрубок	1
-	5	ТО1Б.009.300.003-02	Патрубок	1
-	6	ТО1Б.009.300.003-03	Патрубок	1
-	7	ТО1Б.009.300.003-04	Патрубок	1
-	8	ТО1Б.009.300.003-05	Патрубок	1
			<u>Стандартные изделия</u>	
	9		Муфта 15	6
			ГОСТ 8966-75	
	10		Контргайка 15	6
			ГОСТ 8968-75	
	11		Сгон 15 ГОСТ 8969-75	6
	12		Вентиль муфтовый Ду15 Ру16 15К4 18 П	6
			ГОСТ 18161 ГОСТ 5761-74	

ТО1Б.009300.000

Узел дренажный

Лит. Масса Количество

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Космополитово Формат А4

№ п/п	№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. Примеч.
			<u>Документация</u>	
A3		ТО1Б.009310.000	Сборочный чертеж	
			<u>Детали</u>	
A4	1	ТО1Б.009310.001	Патрубок	1
A4	2	ТО1Б.009310.002	Патрубок	1
			<u>Стандартные изделия</u>	
	3		Муфта 15	1
			ГОСТ 8966-75	
	4		Контргайка 15	1
			ГОСТ 8968-75	
	5		Сгон 15 ГОСТ 8969-75	1
	6		Вентиль муфтовый Ду15 Ру16 15К4 18 П	1
			ГОСТ 18161-72 ГОСТ 5761-74	

ТО1Б.009310.000

Узел дренажный

Лит. Масса Количество

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Космополитово Формат А4

№ п/п	№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. Примеч.
			<u>Документация</u>	
A3		ТО1Б.009320.000	Сборочный чертеж	
			<u>Детали</u>	
A4	1	ТО1Б.009320.001	Коллектор	1
A4	2	ТО1Б.009320.002	Патрубок	1
A4	3	ТО1Б.009320.003	Патрубок	1
			<u>Стандартные изделия</u>	
	4		Муфта 15	1
			ГОСТ 8966-75	
	5		Контргайка 15	1
			ГОСТ 8968-75	
	6		Сгон 15 ГОСТ 8969-75	1
	7		Вентиль муфтовый Ду15 Ру16 15К4 18 П	1
			ГОСТ 18161-72 ГОСТ 5761-74	
	8		Болты шк 32х3	1
			ГОСТ 17579-83	

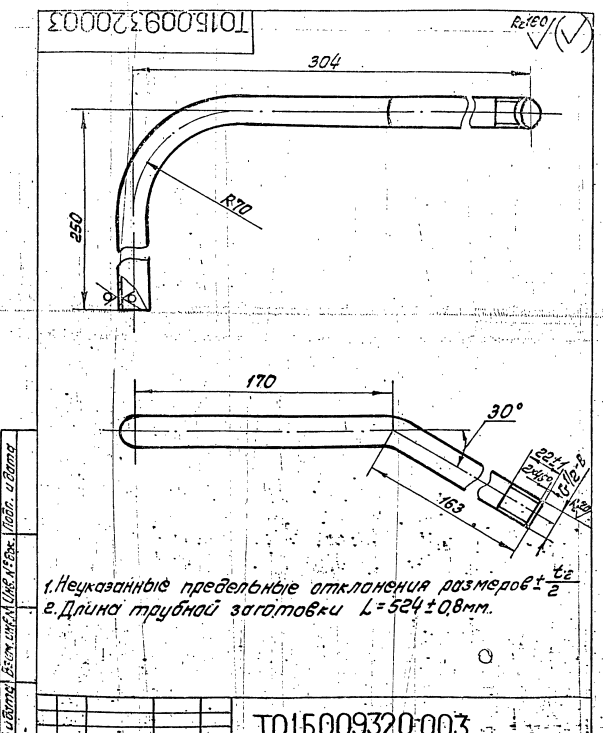
ТО1Б.009320.000

Узел дренажный

Лит. Масса Количество

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Космополитово Формат А4



ТО1Б.009320.003

Патрубок

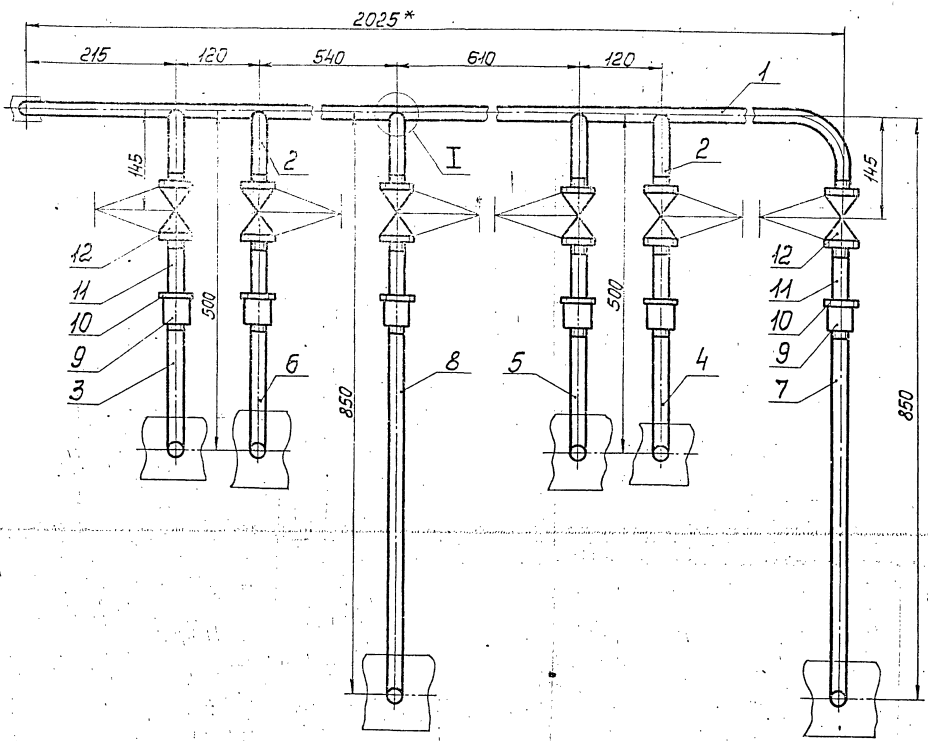
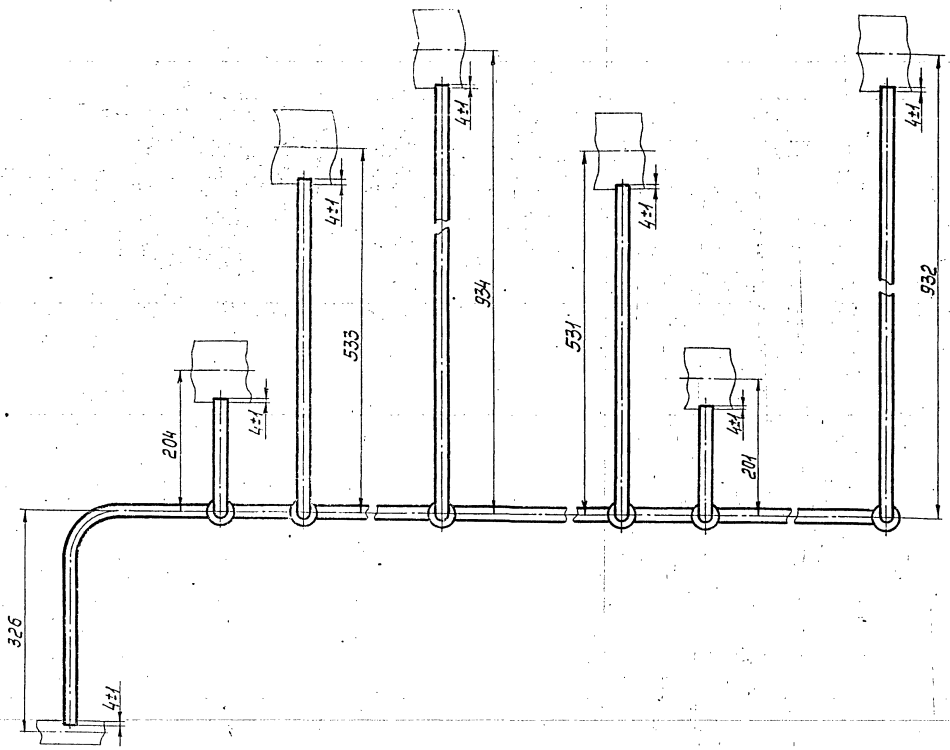
Лит. Масса Количество

0,61 1:2

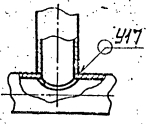
Труба 15х25 ГОСТ 3262-75

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Космополитово 23.05-23 59 Формат А4



I
1/4:2

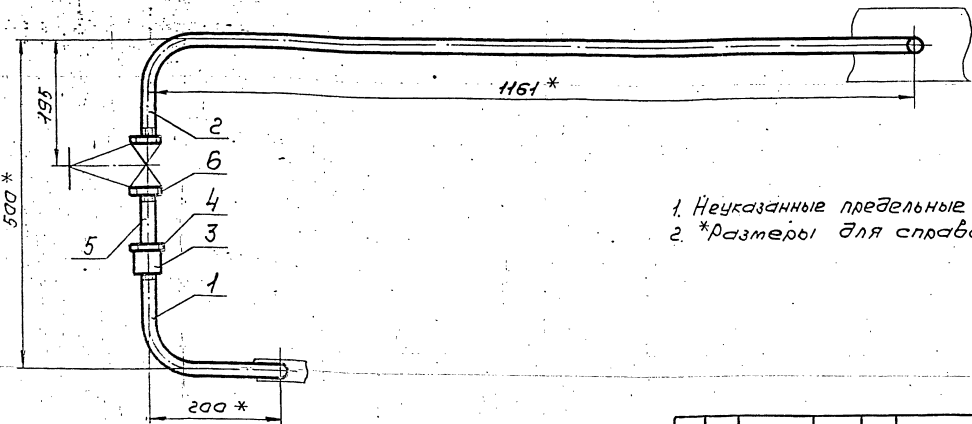
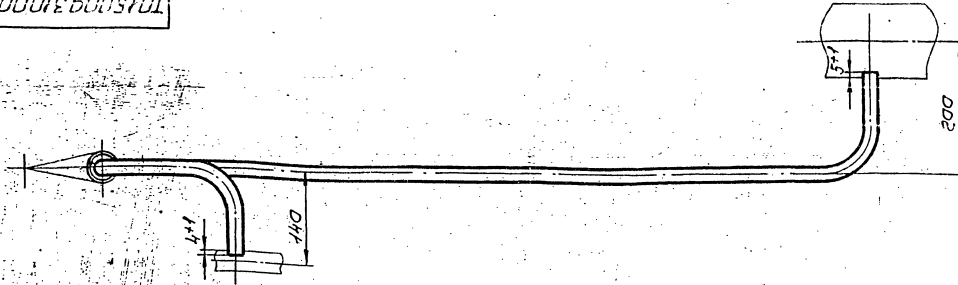


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. * Размеры для справок.

Шифр изделия: ПРДН и ДРДН. Взам. шифр: ЦАБ.5.903.11.002. Листы и детали

				ТО15.009300.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ит.	Масса
Разраб.	Борисова	СБМ			№42	1:5
Испол.	Сидорова	Арт.	И.И.И.		Лист	Листов 1
И.контр.	Михайлова	М.И.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА	
Упр.	Михайлова	М.И.			Исполнитель: Сидорова 23205-23 60 формат А2	

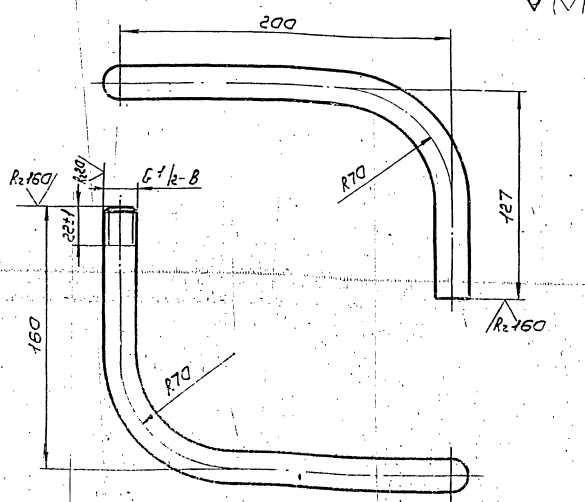
200000145009101



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

				Т016.009310.000СБ		Лист	Масштаб	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узел дренажный			2,89	1:5
Разработ.	Беркова				Сборочный чертеж			Лист	Листов
Проект.	Сидоров							ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Инженер.	Сидоров							Москва	
Чертеж.	Молокова							Формат А3	
Утв.	Кеременин				Копирован Сидорова				

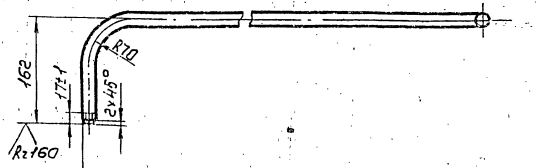
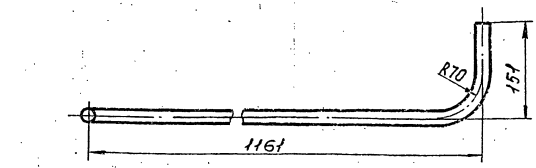
100000145009101



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

				Т016.009310.001		Лист	Масштаб	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок			0,46	1:2
Разработ.	Беркова							Лист	Листов
Проект.	Сидоров							ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Инженер.	Сидоров							Москва	
Чертеж.	Молокова				Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75			Формат А4	
Утв.	Кеременин				Копирован Сидорова				

200000145009101

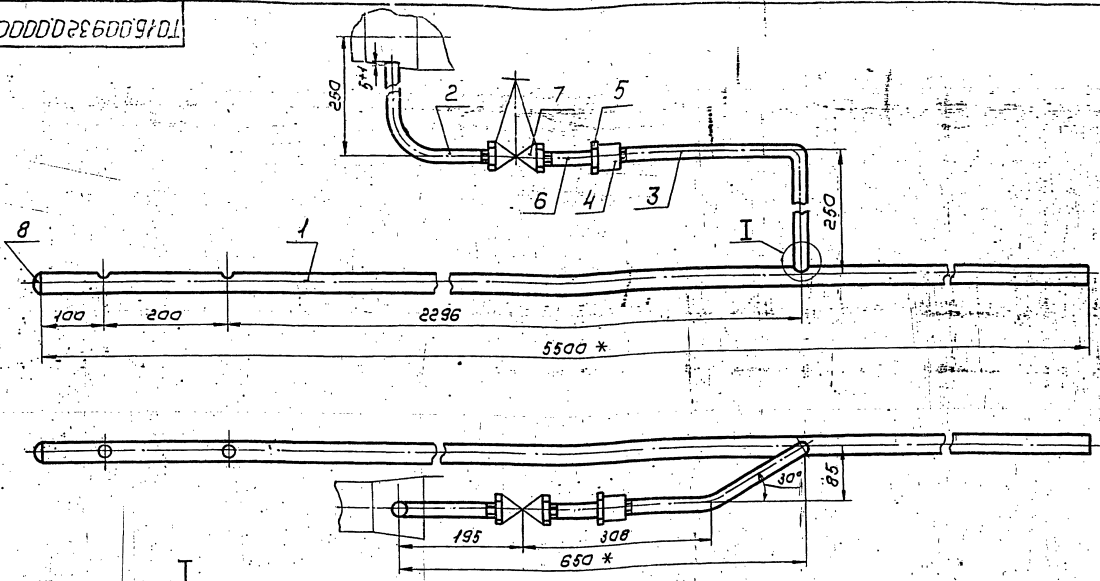


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
 2. Длина трубной заготовки $L = 1414 \pm 1,2 \text{ мм}$

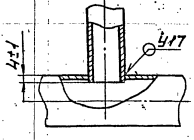
				Т016.009310.002		Лист	Масштаб	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок			1,54	1:5
Разработ.	Беркова							Лист	Листов
Проект.	Сидоров							ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Инженер.	Сидоров				Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75			Москва	
Чертеж.	Молокова				Копирован Сидорова			Формат А4	
Утв.	Кеременин				Копирован Сидорова				

101500932000009

Серия 5.903-11 выпуск 2-1



I
M 1:2

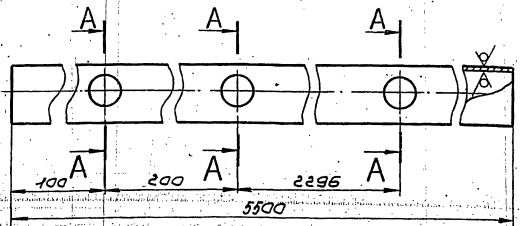


1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
- 3.* размеры для справок.

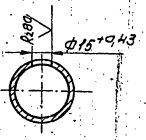
				ТО15.009320.00005				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узел дренажный		Лист	Масштаб
		Борисов	С.С.		Сборочный чертеж		13,59	1:5
Исполн.	Провер.	Л.Сидоров	И.И.И.				Лист	Листов
Исполн.	Утв.	Молоткова	К.С.				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
		Катеринин	Л.И.		Каляев Сидорина		Москва	
							Формат А3	

10002256009401

R2.150



A-A повернуто

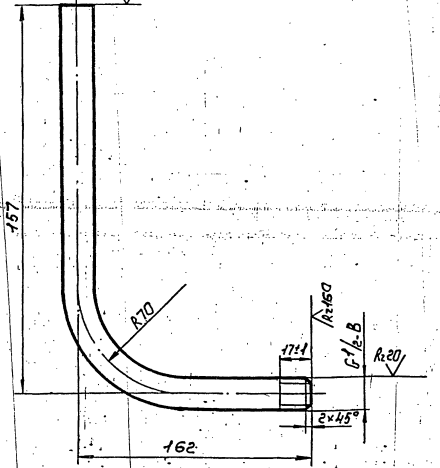


Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$

				ТО15.009320.001				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок		Лист	Масштаб
		Борисов	С.С.		Труба 25x2,5 ГОСТ 3262-75		1,56	1:2
Исполн.	Провер.	Л.Сидоров	И.И.И.				Лист	Листов
Исполн.	Утв.	Молоткова	К.С.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		Москва	
		Катеринин	Л.И.		Каляев Сидорина		Формат А4	

20002256009401

R2.150



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки L=289±0,5мм.

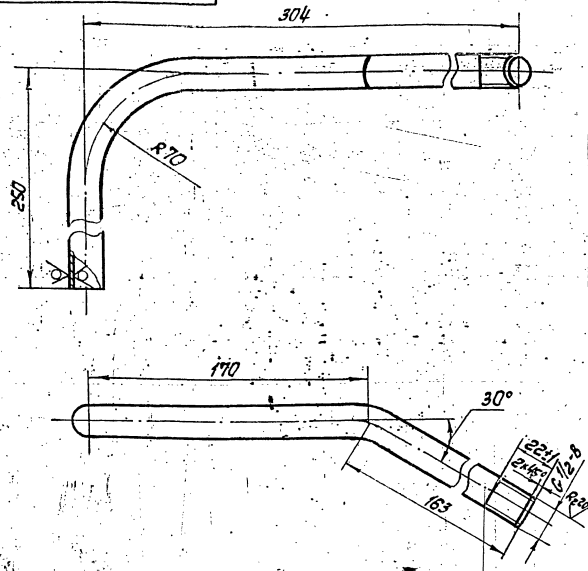
				ТО15.009320.002				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок		Лист	Масштаб
		Борисов	С.С.		Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75		0,32	1:2
Исполн.	Провер.	Л.Сидоров	И.И.И.				Лист	Листов
Исполн.	Утв.	Молоткова	К.С.		ГИПРОТЕХМОНТАЖ		Москва	
		Катеринин	Л.И.		Каляев Сидорина		Формат А4	

Шв. в/свар. Подп. и дата в/свар. Шв. в/свар. Подп. и дата в/свар.

Шв. в/свар. Подп. и дата в/свар. Шв. в/свар. Подп. и дата в/свар.

Т015.009320.003

R₂₁₆₀



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

Т015.009320.003

Патрубок

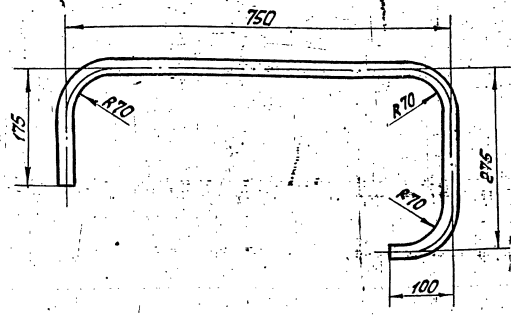
Лист	Масса	Масштаб
	0,61	1:2

Лист Листов 1
 ИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва

Труба 15*2,5 ГОСТ 3262-75
 Копировал Ксения Фомичева
 Формат А4

Т015.009330.001

R₂₁₆₀



1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
 2. Шероховатость детали по торцам R_{a160}
 3. Длина трубной заготовки $L = 1210 \pm 1,2$ мм.

Т015.009330.001

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	1,36	1:5

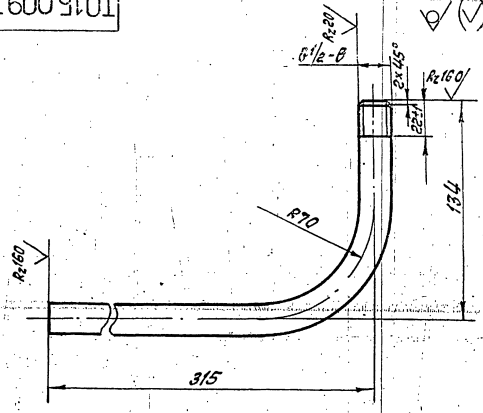
Лист Листов 1
 ИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва

Труба 25*2,5 ГОСТ 3262-75
 Копировал Ксения Фомичева
 Формат А4

Лист Листов 1 ИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Т015.009310.004

R₂₁₆₀



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

Т015.009310.004

Патрубок

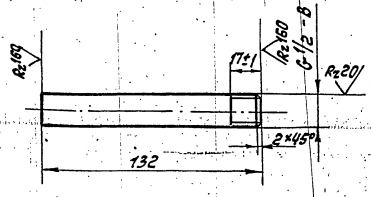
Лист	Масса	Масштаб
	0,49	1:2

Лист Листов 1
 ИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва

Труба 15*2,5 ГОСТ 3262-75
 Копировал Ксения Фомичева
 Формат А4

Т015.009310.005

R₂₁₆₀



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

Т015.009310.005

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	0,15	1:2

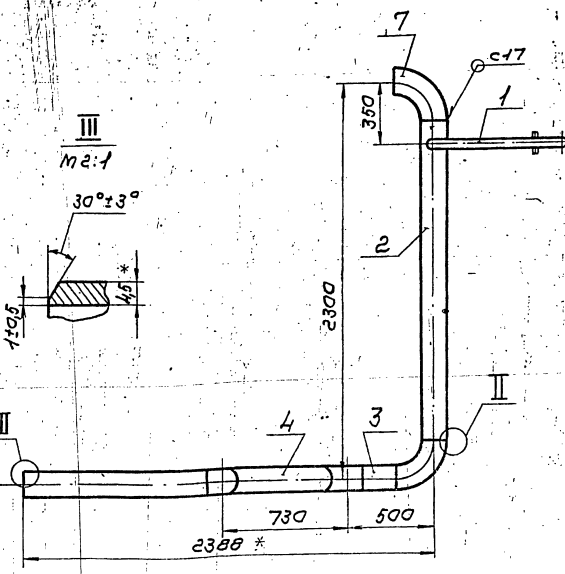
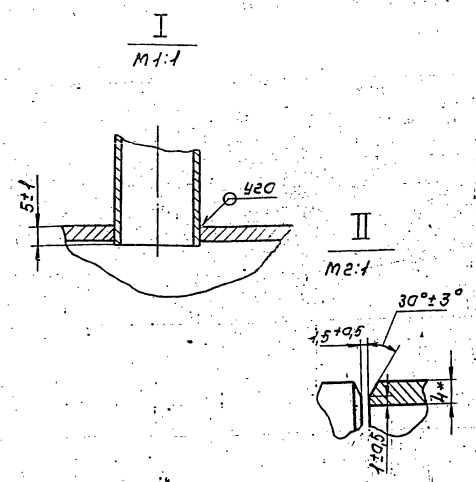
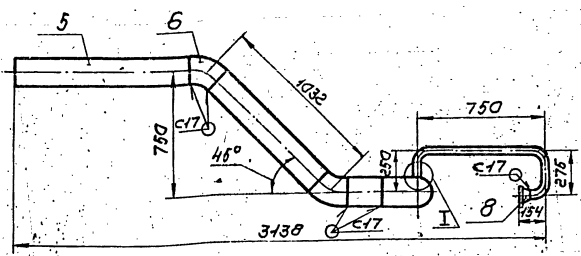
Лист Листов 1
 ИПРОТЕХМОНТАЖ
 Москва

Труба 15*2,5 ГОСТ 3262-75
 Копировал Ксения Фомичева
 Формат А4

Лист Листов 1 ИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Серия 5.903-11 бойлсх 2-1

ТО16.009330.000СБ



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_e}{2}$
2. Шероховатость деталей поз. 2, 3, 4 и 5 по таблице R160
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. Размеры для справок.

ТО16.009330.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разработ.	Сварков	С.В.	И.И.И.
Проект.	Сварков	И.И.И.	И.И.И.
Исполн.	Сварков	И.И.И.	И.И.И.
Исх. №	Мап. №	И.И.И.	И.И.И.
Чтв.	Категория	И.И.И.	И.И.И.
Трубопровод		Лит.	Масса
Сборочный чертеж		6703	1:20
		Лист	Листов 7
		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Копирован Сиротина		Формат А3	

Формат	Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			ТО16.009330.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4	1	ТО16.009330.001	Патрубок	1		
А4	2	ТО16.009330.002	Патрубок	1		
Б4	3	ТО16.009330.003	Патрубок			
			Труба 133x4 ГОСТ 10704-76			
			8-8Сн по ГОСТ 10705-80			
			L = 231 ± 0,5 мм	1	2,94 кг	
Б4	4	ТО16.009330.004	Патрубок			
			Труба 133x4 ГОСТ 10704-76			
			8-8Сн по ГОСТ 10705-80			
			L = 874 ± 0,8 мм	1	11,12 кг	
Б4	5	ТО16.009330.005	Патрубок			
			Труба 133x4 ГОСТ 10704-76			
			8-8Сн по ГОСТ 10705-80			
			L = 1099 ± 1,2 мм	1	13,98 кг	
			Стандартные изделия			
			Угловые ГОСТ 17375-83			
	6		45° 133x4	2		
	7		90° 133x4	2		

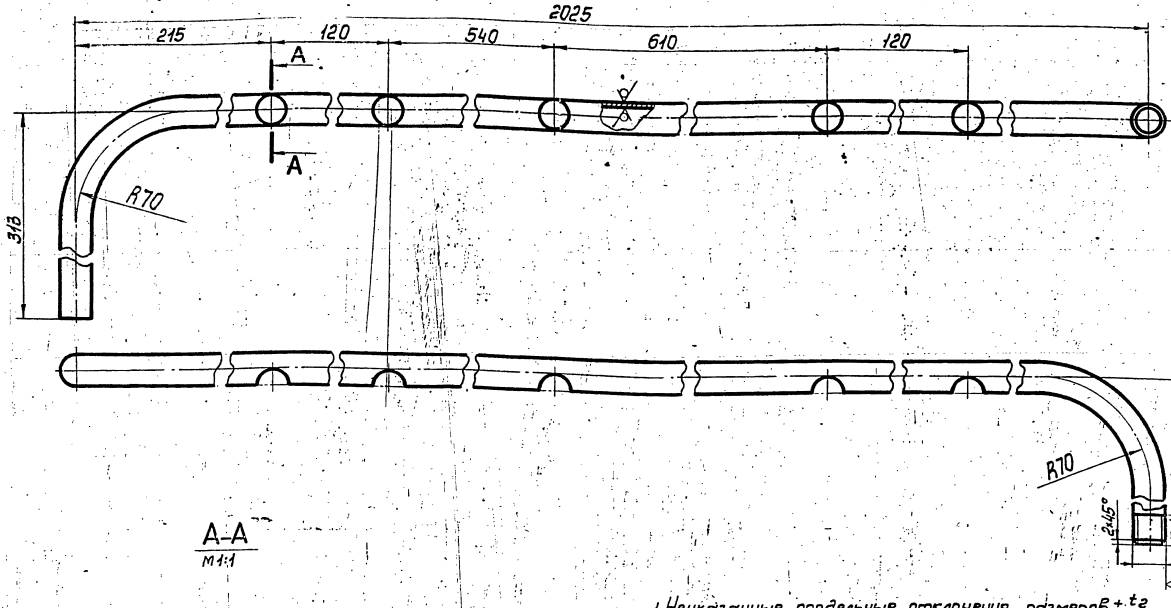
Формат	Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фланец 2-20-БЗ	1	
				ГОСТ 12821-83 Сильвер		

ТО16.009330.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разработ.	Сварков	С.В.	И.И.И.
Проект.	Сварков	И.И.И.	И.И.И.
Исполн.	Сварков	И.И.И.	И.И.И.
Исх. №	Мап. №	И.И.И.	И.И.И.
Чтв.	Категория	И.И.И.	И.И.И.
Трубопровод		Лит.	Лист
		1	2
		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Копирован Сиротина		Формат А4	

ТО16.009330.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разработ.	Сварков	С.В.	И.И.И.
Проект.	Сварков	И.И.И.	И.И.И.
Исполн.	Сварков	И.И.И.	И.И.И.
Исх. №	Мап. №	И.И.И.	И.И.И.
Чтв.	Категория	И.И.И.	И.И.И.
Трубопровод		Лит.	Лист
		1	2
		ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Копирован Сиротина		Формат А4	

Т01Б.009300.001

Rz160 (✓)



A-A
M 1:1

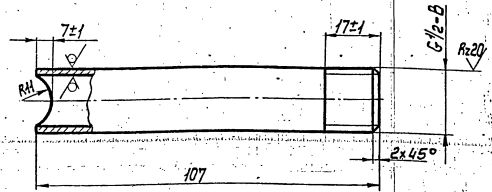


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Длина трубной заготовки $L=2390 \pm 2,0$ мм.

				Т01Б.009300.001			
				Патрубок			
Чел. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб	
Разроб.	Баркова	С.И.	12.12		2,77	1:2	
Пров.	Орехова	И.И.	12.12			Лист 1	
Л. констр.	Сидоров	И.В.				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
				Труба 15x2,5 ГОСТ3262-75			
И. контр.	Мелоткова	М.И.		МОСКВА			
Итв.	Козарманчик	И.И.		Копировал Смирнова			

Т01Б.009300.002

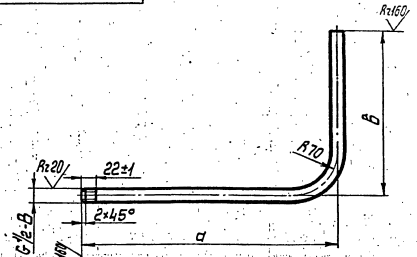
Rz160 (✓)



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

Т01Б.009300.003

Rz160 (✓)



Обозначение	Размеры, мм			Масса кг
	a	b	e*	
Т01Б.009300.003	210	164	34±0,8	0,40
Т01Б.009300.003-01	210	475	655±0,8	0,76
Т01Б.009300.003-02	560	876	1106±1,2	1,63
Т01Б.009300.003-03	210	473	653±0,8	0,76
Т01Б.009300.003-04	210	153	333±0,8	0,39
Т01Б.009300.003-05	560	874	1104±1,2	1,63

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

Чел. лист № докум. Подп. Дата
И. контр. Итв.

				Т01Б.009300.002			
				Патрубок			
Чел. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб	
Разроб.	Баркова	С.И.	12.12		0,12	1:1	
Пров.	Орехова	И.И.	12.12			Лист 1	
Л. констр.	Сидоров	И.В.				ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
				Труба 15x2,5 ГОСТ3262-75			
И. контр.	Мелоткова	М.И.		МОСКВА			
Итв.	Козарманчик	И.И.		Копировал Смирнова			

				Т01Б.009300.003			
				Патрубок			
Чел. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб	
Разроб.	Баркова	С.И.	12.12			Лист 1	
Пров.	Орехова	И.И.	12.12			ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Л. констр.	Сидоров	И.В.				МОСКВА	
				Труба 15x2,5 ГОСТ3262-75			
И. контр.	Мелоткова	М.И.		Копировал Смирнова 23205-23			
Итв.	Козарманчик	И.И.		65			

Формат	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
A2			A12B040.000C6	Сборочный чертеж		
A2			A12B040.000C0	Схема автоматизации		
				Схема электрических соединений		
				Сборочные единицы		
A4	1		A12B036.020	Сочленение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с регуляторами клапанов	1	
A4	2		A12B.040.010	Статив к блоку БРСВ	1	
				Детали		
B4	3		A12B040.001	Косынка	1	
A4	4		A12B040.002	Опора	1	
B4	5		A12B040.003	Косынка	1	0,3 кг.

Листы в сборе. Подписаны и датированы. В документах, входящих в состав, подписаны и датированы.

A12B.040.000				блок плавного регулирования сетевой скорости БРСВ-5			Лист	Лист	Листов
изм.	лист	№ докум.	подп.	дата	Лист	Лист	Листов	сантехпроект	
Разр.	Разр.	Разр.	Разр.	Разр.	1	1	3		
Чек. гр.	Чек. гр.	Чек. гр.	Чек. гр.	Чек. гр.					
И. конт.	И. конт.	И. конт.	И. конт.	И. конт.					
Утв.	Утв.	Утв.	Утв.	Утв.					

формат А4

Формат	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
	6			Болт М14х50.36	3	ГОСТ 7708-70
	7			Гайка М14.4	3	ГОСТ 6915-70
	8			Дифрагма камерная	1	ЭКС 016-50 ГОСТ 26969-86
				Прочие изделия		
	9			Установка термометра		ПЧ 24066 в оправе Р416 ТМ4-142-75
	10			Установка термометра	2	ПЧ 24066 в оправе Р416 ТМ4-142-75
	11			Установка термометра	1	ПЧ 24066 в оправе Р416 ТМ4-142-75
	12			Установка термометра	7	МТП 160 К16 ТКУ-3139-70
	13			Установка термометра	2	МТП 160 К16 ТКУ-3139-70
					1	

Листы в сборе. Подписаны и датированы. В документах, входящих в состав, подписаны и датированы.

A12B.040.000				блок плавного регулирования сетевой скорости БРСВ-5			Лист	Лист	Листов
изм.	лист	№ докум.	подп.	дата	Лист	Лист	Листов	сантехпроект	
Разр.	Разр.	Разр.	Разр.	Разр.	1	1	3		
Чек. гр.	Чек. гр.	Чек. гр.	Чек. гр.	Чек. гр.					
И. конт.	И. конт.	И. конт.	И. конт.	И. конт.					
Утв.	Утв.	Утв.	Утв.	Утв.					

формат А4

Формат	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Материалы		
	14			Установка манометра	1	МТП 160 М6 ТК4-3139-70
	15			Установка манометра	2	МТП 160 М6 ТК4-3139-70
	16			Установка 7 термпреобразователя сопряжения		ТСМ-0879 542.821.425-28 ТМ4-142-75
	17			Швеллер	1 м	16-ГОСТ 8240-72 В Ст. 3-ГОСТ 535-79
	18			Провод ПРГМ	60 м	1х0,75 ГОСТ 20520-80
	19			Трубка гибкая поливинилхлоридная	20 м	9х1 ТУ 6-05-1342-76
	20			Труба	6 м	14х2 ГОСТ 18734-75 ДГОСТ В733-74

Листы в сборе. Подписаны и датированы. В документах, входящих в состав, подписаны и датированы.

A12B.040.000				Приборы контроля и средства автоматизации заказываются по заказной спецификации раздела автоматизации рабочего проекта котельной. Изделия, изготавливаемые по типовым монтажным чертежам ТМ и отраслевым нормальям, типовые конструкции ТК поставляются Главмонтажавтомашиной. Минмонтажспецстрой СССР			Лист	Лист	Листов
изм.	лист	№ докум.	подп.	дата	Лист	Лист	Листов	сантехпроект	
Разр.	Разр.	Разр.	Разр.	Разр.	1	1	3		
Чек. гр.	Чек. гр.	Чек. гр.	Чек. гр.	Чек. гр.					
И. конт.	И. конт.	И. конт.	И. конт.	И. конт.					
Утв.	Утв.	Утв.	Утв.	Утв.					

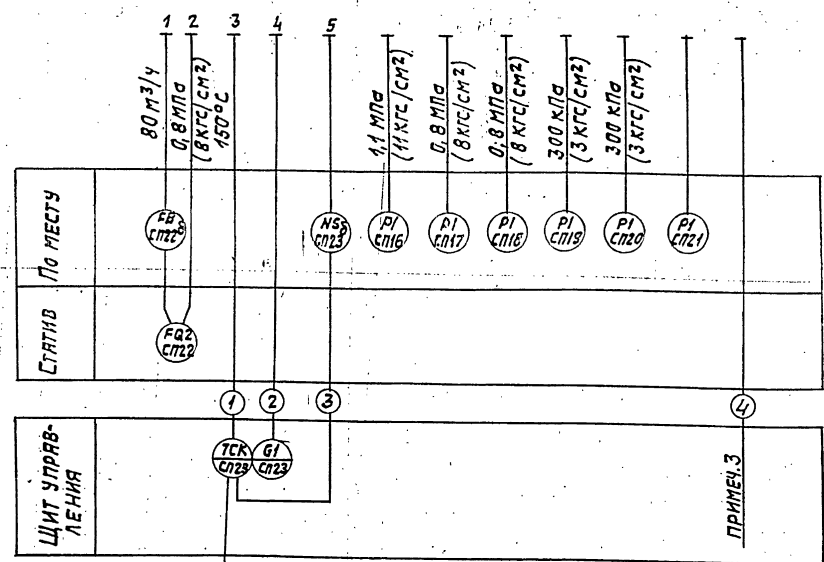
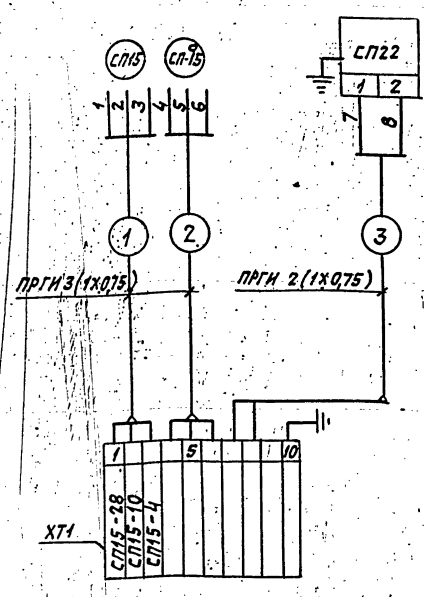
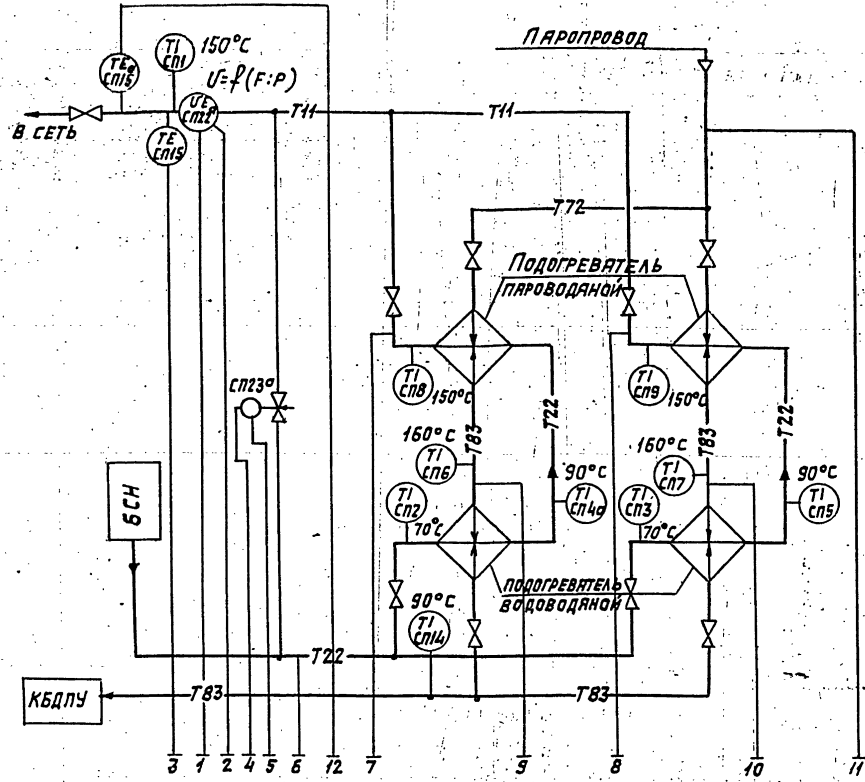
формат А4

A12B040.002

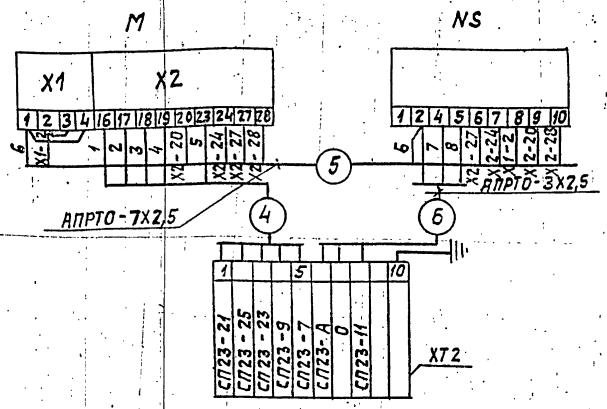
Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14, \pm \frac{h}{2}$.

A12B.040.002				Опора			Лист	Лист	Листов
изм.	лист	№ докум.	подп.	дата	Лист	Лист	Листов	сантехпроект	
Разр.	Разр.	Разр.	Разр.	Разр.	1	1	3		
Чек. гр.	Чек. гр.	Чек. гр.	Чек. гр.	Чек. гр.					
И. конт.	И. конт.	И. конт.	И. конт.	И. конт.					
Утв.	Утв.	Утв.	Утв.	Утв.					

Листы в сборе. Подписаны и датированы. В документах, входящих в состав, подписаны и датированы.



РЕГУЛЯТОР ПОЗ. СП23



РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ СЕТЕВОЙ ВОДЫ.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СХЕМЫ

Обозн.	Наименование	Тип	к-во	Примечание
СП15	Термопреобразователь со-	ТСМ	2	
СП15 ^а	противления медный			
СП22	Дифманометр сильфонный	ДСС	1	
ХТ1, ХТ2	Коробка соединительная	КС-10-1	2	
—	Провод	АПРТО-3x2,5		
—	Провод	АПРТО-7x2,5		
—	Провод	ПРГ11x0,75		
М	Исполнительный механизм	МЭ0-100/25	1	
		-0,25P		
NS	Усилитель	У29.3	1	

- Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
- Резервная буква "В" - сосуд.
- Рекомендуется использовать многоточечный прибор с целью регистрации температур сред в соответствии со СНиП II-35-76.
- Маркировка цепей дана условно в нижней части соединительных коробок при монтаже проставляется отсутствующая маркировка в соответствии с реальным проектом.
- Провод АПРТО и ПРГ1 прокладывается в предусмотренном для этого металлорукаве.
- В одном из кабелей подводимых к коробке от щита управления предусмотреть жилу для заземления сатива.
- Установка приборов с указанием их типов приведена на листах данного альбома.
- Щит управления с установленными на нем приборами и аппаратурой с блоком не поставляется.

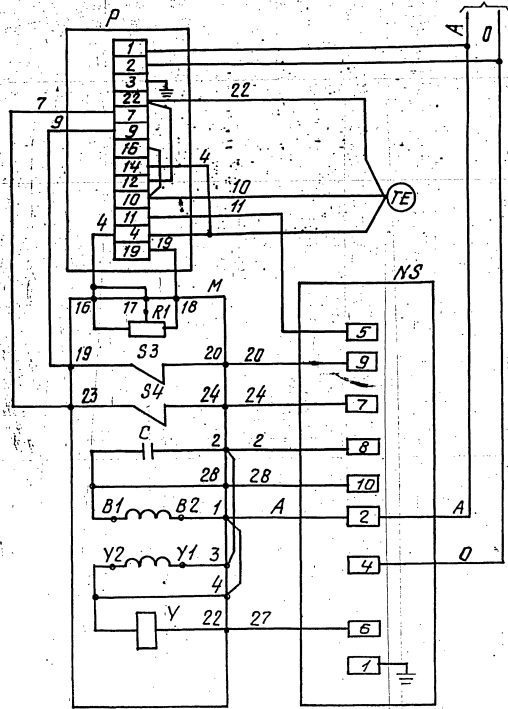
A12B040.000.05

ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТОР	ПОДП. ДИР.	БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ БЛЕС-5. УСТАНОВКА ПРИБОРОВ КОНТРОЛЯ И АВТОМАТИКИ С ЦЕЛЬЮ АВТОМАТИЗАЦИИ СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ.	ЛИТ.	МАССА	МАСШТ.
РАЗРБ.	НАГЛН	ЭЛМ		И		
ПРОБ.	ЭТИНГЕН	ЭЛМ				
ВУК. ГР.	НАГЛН	ЭЛМ				
ГЛ. СПЕЦ.	ЭТИНГЕН	ЭЛМ				
Н. КОНТР.	ЧЕРНЫХ	ЭЛМ				
УТВ.	БАННЕРОВИЧ	ЭЛМ				

ЛИСТ 1 ЛИСТОВ 2
САНТЕХПРОЕКТ

СП32

ИЗ СХЕМЫ ПИТАНИЯ

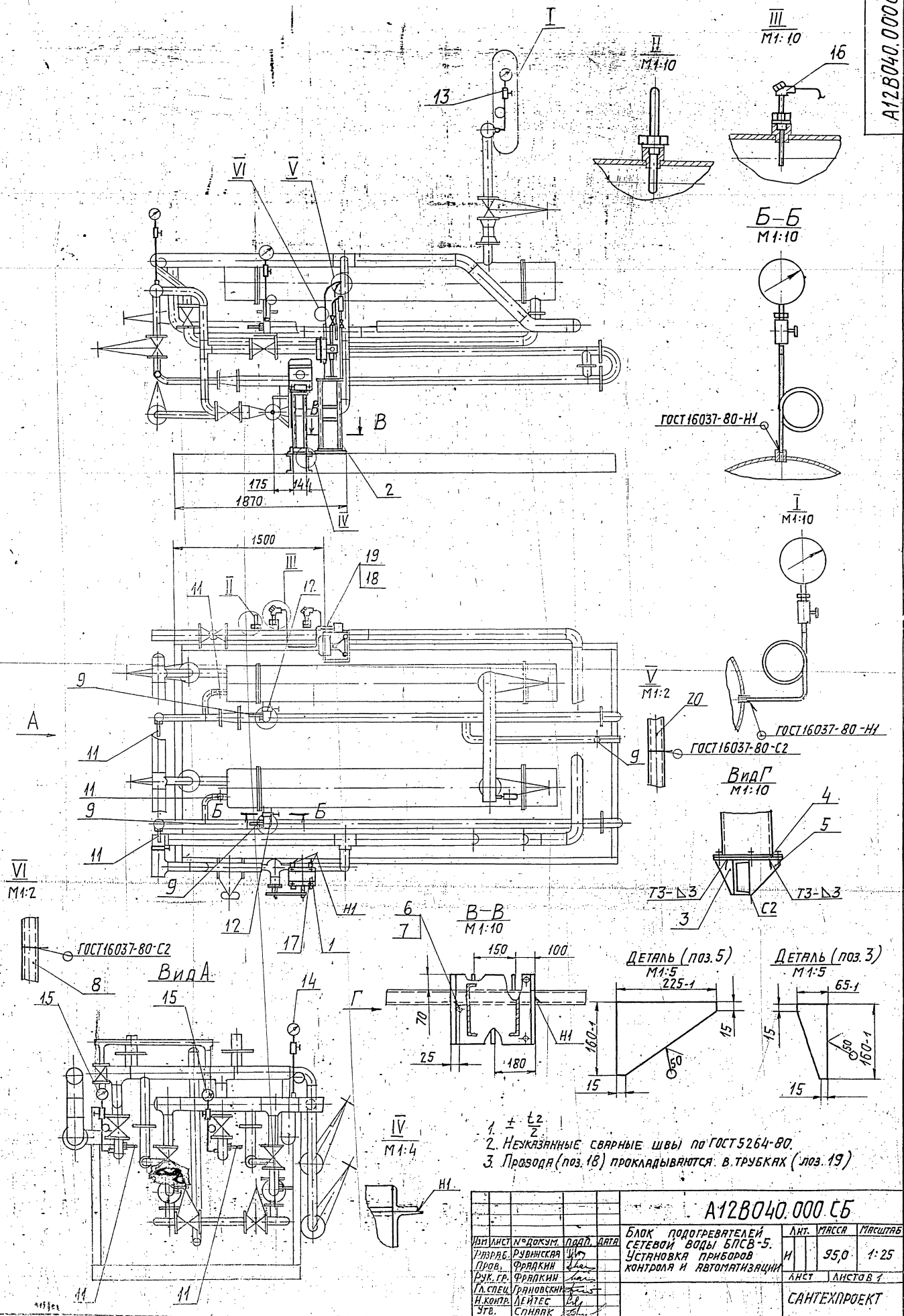


Перечень элементов схемы

Обозначения	Наименование	К-во	Примечание
Аппаратура на щите управления.			
P	Регулирующий прибор РС-29	1	
Аппаратура по месту.			
M	Механизм электрический однооборотный МЭО	1	
R1	Датчик реостатный.	1	Комплект исполнения
S3, S4	Микропереключатель	2	Тельного механизма
Y	Электромагнит	1	МА
C	Конденсатор	1	
NS	Усилитель трехпозиционный У29.3	1	
TE	Термопреобразователь сопротивления ТСМ.	1	

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

Имя, Фамилия, Подпись, Дата



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

A12B040.000.СБ			
ИЗДАНИЕ	№ ДОКУМ.	Лист	Всего
Р.В.Р.В.	Р.В.В.В.	1	1
Проект	Р.В.В.В.	1	1
Р.В.В.В.	Р.В.В.В.	1	1
Г.С.С.С.	Р.В.В.В.	1	1
И.К.К.К.	Р.В.В.В.	1	1
С.В.В.В.	Р.В.В.В.	1	1
БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ БПСВ-5. УСТАНОВКА ПРИБОРОВ КОРРЕКЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ			
Лист	Масштаб	Масштаб	
1	95,0	1:25	
САНТЕХПРОЕКТ			

Серия 5.903-11 Ветлук 2-1

Формат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
A2	A12B 036.020CB	Сборочный чертеж		
		Сборочные единицы		
A4	1 A12B.036.030	Штанга	1	
A4	2 A12B 036.040	Опора	1	
		Детали		
A4	3 A12B 036.011	Ось	1	
	4	-01	1	

Формат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7798-70		
5		M6 X 25.36	4	
6		M12 X 40.36	4	
7		Винт M4 X 20.36		
		ГОСТ 17473-80	4	

A12B036.020

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СОЧЕТАНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МЭО-100/25-0,25P с РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ.	Лист	Лист	Листов
Разраб.	Волобуева	И	9.77		И	1	3
Пров.	Фрядкин	И					
Рук. гр.	Иванякова	И					
Н. контр.	Лейтес	И	10.77	госстрой СССР	САНТЕХПРОЕКТ		г. Москва
ЭТБ	Спывак	И	10.77	г. Москва	САНТЕХПРОЕКТ		г. Москва

Копировал: ТУЖИЖКИНА
Формат: А4

Формат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Гайки ГОСТ 5915-70		
8		M4.4	4	
9		M6.4	4	
10		M12.4	4	
		Шайбы ГОСТ 11371-78		
11		6.02	4	
12		12.02	2	
13		16.02	4	
14		Шпильки 3,2x22		
		ГОСТ 397-79	4	
		Прочие изделия		
15		Механизм электрический исполнительный МЭО-100/25-0,25P		
		ТУ 25-02.191401-81	1	
16		Усилитель трехпозиционный У29.3		
		ТУ 25.02(61)-84	1	
17		Коробка соединительная КС-10-1		
		ТУ 36.2568-83	1	

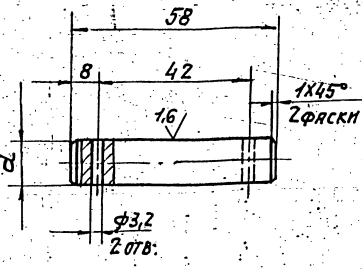
A12B036.020

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СОЧЕТАНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МЭО-100/25-0,25P с РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ.	Лист	Лист	Листов
					И	2	

Копировал: ТУЖИЖКИНА
Формат: А4

A12B036.011

6.3/ (M) 69



Обозначение	d, мм	Масса, кг
A12B 036.011	12	0,06
-01	15	0,08

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

A12B036.011

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ось	Лист	Листов	Масса	Масшт.
Разраб.	Волобуева	И	9.77		И	1	1	1:1
Пров.	Фрядкин	И						
Рук. гр.	Иванякова	И						
Н. контр.	Лейтес	И	10.77	госстрой СССР	САНТЕХПРОЕКТ		г. Москва	Формат: А4
ЭТБ	Спывак	И	10.77	г. Москва	САНТЕХПРОЕКТ		г. Москва	

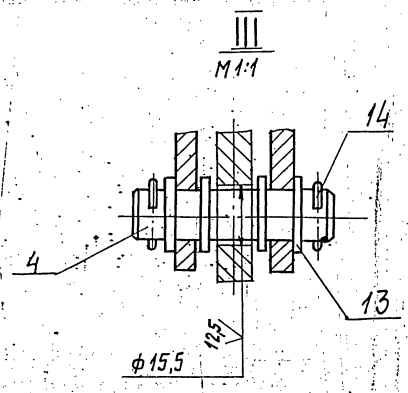
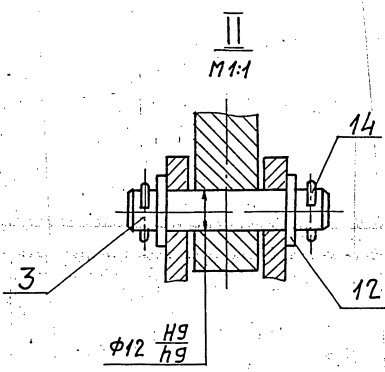
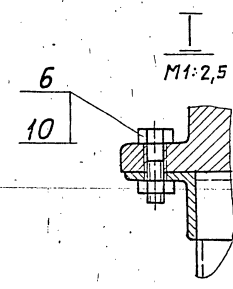
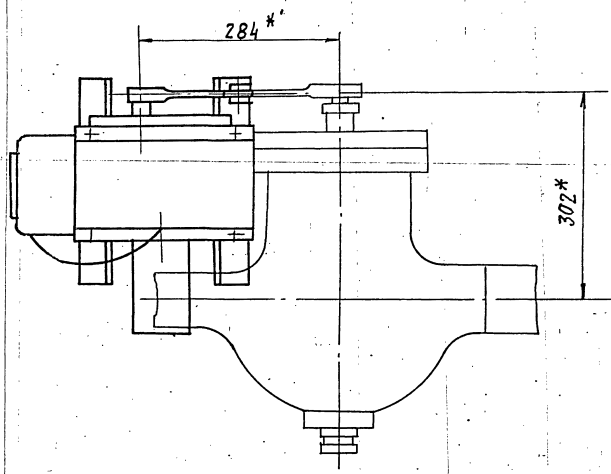
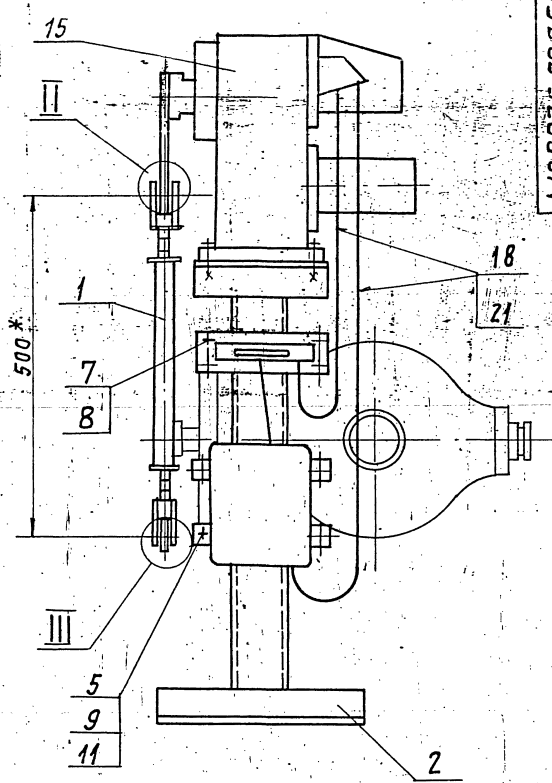
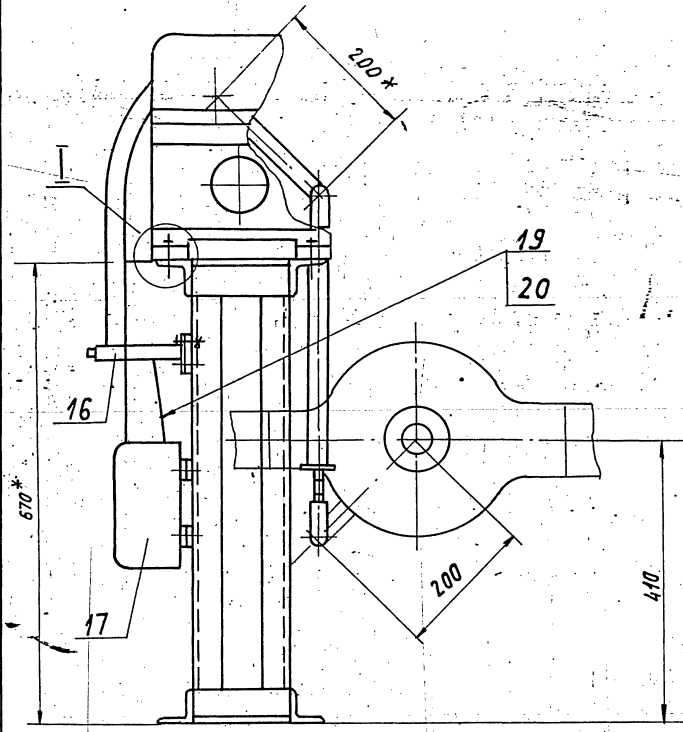
Копировал: ТУЖИЖКИНА
Формат: А4

Формат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Материалы		
		Провода		
		ГОСТ 20520-80		
18		АПРТО - 7x2,5	2,0 м	
19		АПРТО - 3x2,5	0,5 м	
		Металлоручья		
		ТУ 22-3988-77		
20		P3-ЦХ-Ш ф 18 мм	0,5 м	
21		P3-ЦХ-Ш ф 25 мм	1,5 м	

A12B036.020

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СОЧЕТАНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МЭО-100/25-0,25P с РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ.	Лист	Лист	Листов
					И	3	

Копировал: ТУЖИЖКИНА
Формат: А4



1. * Размеры для справок.
2. H14; h14, ± t/2.
3. Провода поз.18 прокладывать в металло-рукаве поз.21; провода поз.19 проклады-вать в металлорукаве поз.20.

				A12B036.020СБ		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СОЧЛЕНЕНИЕ ИСПОЛНИ- ТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МЭО-100/25-0,25Р с РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ	Лист	Масштаб
Разраб.	Волобуева	В.В.	9.82		И	4,30
Проб.	Фрлякни	В.В.			Лист Листов 1	
Рук.гр.	Мельякова	В.В.			ГОСТРОИ СССР	
Гл.спец.	Грановский	В.В.			САНТЕХПРОЕКТ	
Н.контр.	Лентес	В.В.			г. Москва	
Утв.	Сивак	В.В.				

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

ФОРМАТ ЗОНА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3	A12B036.030 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
		ДЕТАЛИ		
A4	1 A12B032.008	УШКО	2	
	2	-01 УШКО	2	
A4	3 A12B032.009	ВННТ	1	
	4	-01 ВННТ	1	
A4	5 A12B032.011	ВТУЛКА	1	
	6	-01 ВТУЛКА	1	
A4	7 A12B032.012	БОБЫШКА	2	

ФОРМАТ ЗОНА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
		A12B036.030-01		
		ДЕТАЛИ		
Б4	8 A12B036.014	ТРУБА		
		ТРУБА 32x4 ГОСТ 8734-75		
		Д ГОСТ 8733-74		
		ε = 194 - 1,15	1	0,54 кг
		A12B036.030-02		
		ДЕТАЛИ		
Б4	8 A12B036.015	ТРУБА		
		ТРУБА 32x4 ГОСТ 8734-75		
		Д ГОСТ 8733-74		
		ε = 257 - 1,3	1	0,71 кг
		A12B036.030-03		
		ДЕТАЛИ		
Б4	8 A12B036.016	ТРУБА		
		ТРУБА 32x4 ГОСТ 8734-75		
		Д ГОСТ 8733-74		
		ε = 495 - 1,55	1	1,36 кг

ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:

A12B036.030
ДЕТАЛИ

Б4	8	A12B036.013	ТРУБА		
			ТРУБА 32x4 ГОСТ 8734-75		
			Д ГОСТ 8735-74		
			L = 250 - 1,3	1	0,69 кг

A12B036.030

ШТАНГА

САНТЕХПРОЕКТ

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РЗР.	ВОЛОБУЕВА	Ф.В.	9-82	
ПРОВ.	ФРАДКИН			
РУК. ГР.	МЕРЗАКОВА			
Н. КОНТР.	ЛЕЙТЕС			
УТВ.	СПИВЯК			

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	1	2

КОПИРОВАЛ: ТУЖИКИНА

ФОРМАТ: А4

ИЗМ. ЛИСТ ПОДП. ИЛИ ИМЯ ДОКУМ. ПОДП. ИЛИ ИМЯ

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА

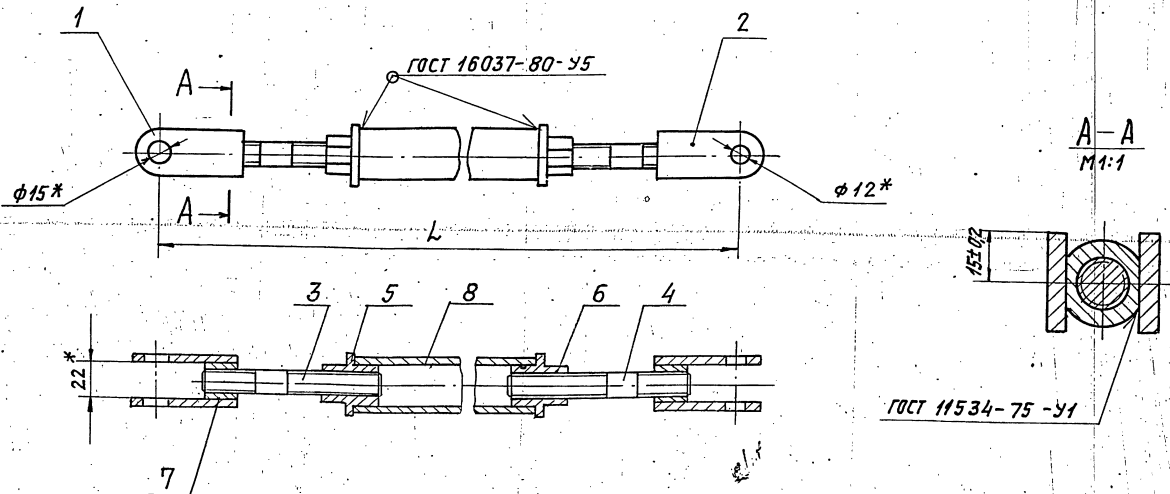
A12B036.030

Лист 2

КОПИРОВАЛ: ТУЖИКИНА

ФОРМАТ: А4

A12B036.030 СБ



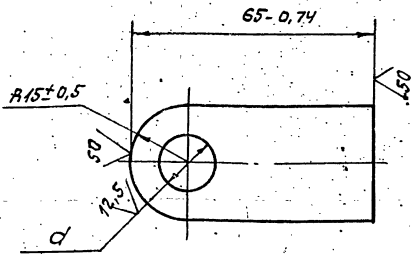
* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	L, мм	МАССА, кг
A12B036.030	500-1,75	1,6
-01	444-1,55	1,45
-02	507-1,75	1,62
-03	745-2,0	2,27

A12B036.030 СБ				
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РЗР.	ВОЛОБУЕВА	Ф.В.	9-82	
ПРОВ.	ФРАДКИН			
РУК. ГР.	МЕРЗАКОВА			
Н. КОНТР.	ЛЕЙТЕС			
УТВ.	СПИВЯК			
ШТАНГА			ЛИТ.	МАССА
			И	СМ. ТАБЛ.
			ЛИСТ	ЛИСТОВ
			1	1
САНТЕХПРОЕКТ				

ИЗМ. ЛИСТ ПОДП. ИЛИ ИМЯ ДОКУМ. ПОДП. ИЛИ ИМЯ

(V) 12,5



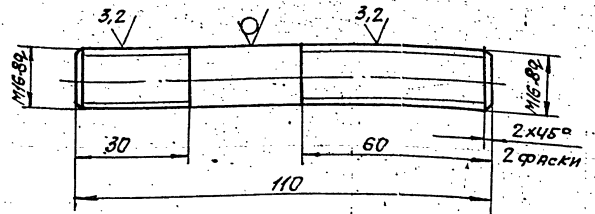
ОБОЗНАЧЕНИЕ	d, мм	МАССА, КГ
А12В032.008	15 ± 0,43	0,11
-01	12 ± 0,43	0,12

А12В032.008

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
1	1	ВОЛЮБЕВА	ФР	9.82	Ушко	0,11	1:1
И. СПЕЦ. ГР. МЕРЗАЛКОВА И. КОНТР. ЛИТВАК УТВ. СЛИБАК					Лист Листов 1 Полоса 30x6-Б ГОСТ 103-76 В ст. 3-1 ГОСТ 535-79 САНТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А4		

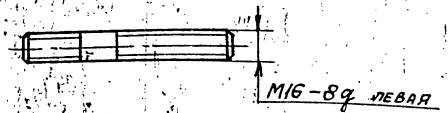
12,5 (V)

А12В032.009



А12В032.009-01

ОСТАЛЬНОЕ - см. А12В032.009
М1:2



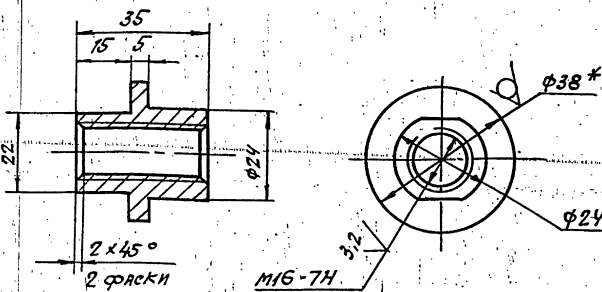
НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ
РАЗМЕРОВ: h14; ± 12/7

А12В032.009

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
1	1	ВОЛЮБЕВА	ФР	9.82	Винт	0,17	1:1
И. СПЕЦ. ГР. МЕРЗАЛКОВА И. КОНТР. ЛИТВАК УТВ. СЛИБАК					Лист Листов 1 Круг 16-Б ГОСТ 2590-71 В ст. 3-1 ГОСТ 535-79 САНТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А4		

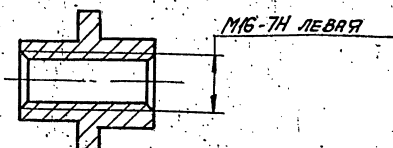
12,5 (V)

А12В032.011



А12В032.011-01

ОСТАЛЬНОЕ - см. А12В032.011

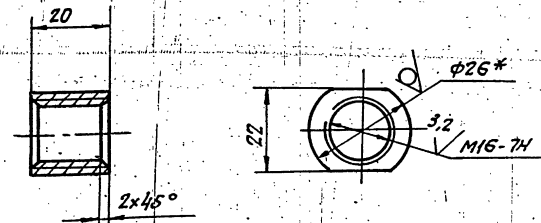


1. * РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.
2. h14; ± 12/7

А12В032.011

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
1	1	ВОЛЮБЕВА	ФР	9.82	Втулка	0,1	1:1
И. СПЕЦ. ГР. МЕРЗАЛКОВА И. КОНТР. ЛИТВАК УТВ. СЛИБАК					Лист Листов 1 Круг 38-Б ГОСТ 2590-71 В ст. 3-1 ГОСТ 535-79 САНТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А4		

25 (V)



1. * РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.
2. h14

А12В032.012

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	Масса	Масштаб
1	1	ВОЛЮБЕВА	ФР	9.82	Втулка	0,07	1:1
И. СПЕЦ. ГР. МЕРЗАЛКОВА И. КОНТР. ЛИТВАК УТВ. СЛИБАК					Лист Листов 1 Круг 26-Б ГОСТ 2590-71 В ст. 3-1 ГОСТ 535-79 САНТЕХПРОЕКТ ФОРМАТ А4		

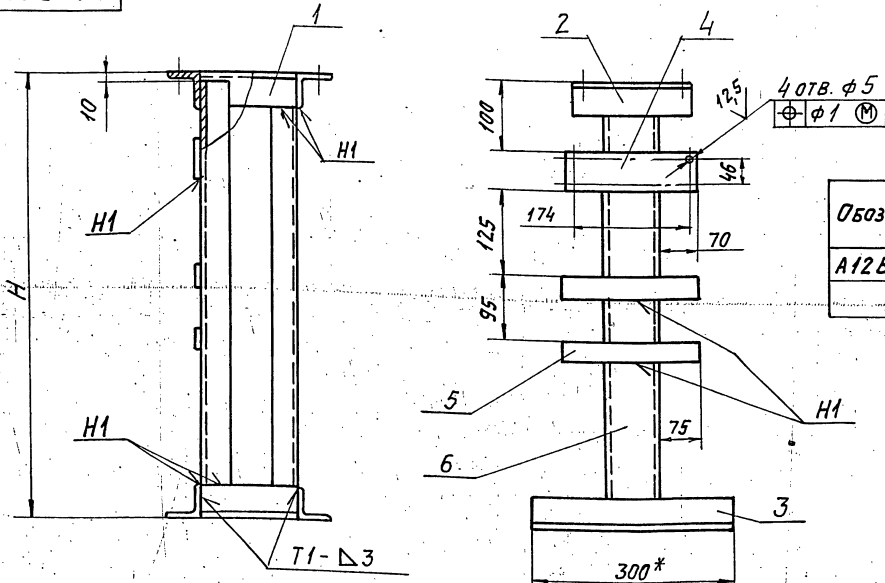
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			A12B036.040 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		A12B036.018	УГОЛОК УГОЛОК 50x50x5-Б ГОСТ 8509-88 В СТЗ-Т ГОСТ 535-79 L=144-1,0	4	0,54 кг
Б4	2		A12B036.019	УГОЛОК УГОЛОК 50x50x5-Б ГОСТ 8509-88 В СТЗ-Т ГОСТ 535-79 L=180-1,0	2	0,68 кг
Б4	3		A12B036.021	УГОЛОК УГОЛОК 50x50x5-Б ГОСТ 8509-88 В СТЗ-Т ГОСТ 535-79 L=300-1,3	2	1,13 кг
Б4	4		A12B036.022	ПЛИТА ЛНСТ 63 ГОСТ.19903-74 4-П-В СТЗ ГОСТ 16523-70 60-0,74 x 190-1,15	1	0,27 кг
Б4	5		A12B036.023	ПОЛОСА ПОЛОСА ПП-30 ТУ36.1113-75 E=200-1,15	2	0,52 кг

A12B036.040			
ИЗМ. ЛНСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РЕЗ. РЕ.	ВОЛОБУЕВА	И.И.	9-82
ПРОВ.	ФРАДКИН	И.А.	
РУК. ГР.	МЕРЗАКОВА	И.А.	
ГЛ. КОНТР.	АЕИТЕС	И.А.	
УТВ.	СПИВЯК	И.А.	
ОПОРЯ		ЛНСТ	ЛНСТОВ
		1	2
САНТЕХПРОЕКТ			
КОПИРОВАЛ: ТУЖИЛКИНА			
ФОРМАТ: А4			

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ПЕРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЙ:		
				A12B036.040		
				ДЕТАЛИ		
Б4	6		A12B036.024	ШВЕЛЛЕР ШВЕЛЛЕР 8 ГОСТ 8240-72 В СТЗ-Т ГОСТ 535-79 L=650-2,0	2	4,6 кг
				A12B036.040-01		
				ДЕТАЛИ		
Б4	6		A12B036.025	ШВЕЛЛЕР ШВЕЛЛЕР 8 ГОСТ 8240-72 В СТЗ-Т ГОСТ 535-79 L=510-1,75	2	3,6 кг

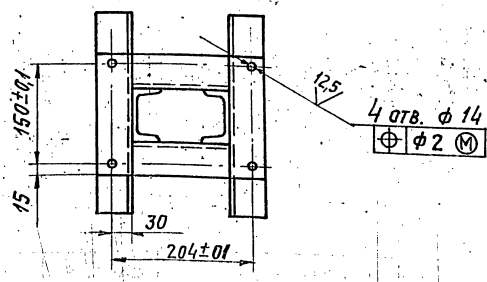
A12B036.040			
ИЗМ. ЛНСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РЕЗ. РЕ.	ВОЛОБУЕВА	И.И.	9-82
ПРОВ.	ФРАДКИН	И.А.	
РУК. ГР.	МЕРЗАКОВА	И.А.	
ГЛ. КОНТР.	АЕИТЕС	И.А.	
УТВ.	СПИВЯК	И.А.	
ОПОРЯ		ЛНСТ	ЛНСТОВ
		1	2
САНТЕХПРОЕКТ			
КОПИРОВАЛ: ТУЖИЛКИНА			
ФОРМАТ: А4			

A12B036.040СБ



ОБОЗНАЧЕНИЕ	H, мм	МАССА, кг
A12B036.040	670	16,3
-01	530	14,3

- 1.* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВКИ.
- 2. H14; h14; ± 1/2.
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.



A12B036.040 СБ			
ОПОРЯ			
ИЗМ. ЛНСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РЕЗ. РЕ.	ВОЛОБУЕВА	И.И.	9-82
ПРОВ.	ФРАДКИН	И.А.	
РУК. ГР.	МЕРЗАКОВА	И.А.	
ГЛ. СПЕЦ.	РАЙСОВСКИЙ	И.А.	
ГЛ. КОНТР.	АЕИТЕС	И.А.	
УТВ.	СПИВЯК	И.А.	
ОПОРЯ		ЛНСТ	ЛНСТОВ
		1	1
САНТЕХПРОЕКТ			
КОПИРОВАЛ: ТУЖИЛКИНА			
ФОРМАТ: А4			

Форм. Знач. Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		<u>Документация</u>		
A3	A12B.040.010.C6	Сборочный чертеж		
		<u>Прочие изделия</u>		
1		Установка 1 фирменометра ЛСМ-ИМЗ ТМ4-398-86	1	
2		Установка 4 корабельных соединительных КС-20-І ТМ4-416-86	1	
3		Станок СП-1 ТК4-550-83	1	
4		Соединитель НСН/КМД ТУ36-1104-75	1	
5		Кран трехходовой ИБ 78 Бк Ду 15 ТУ26-07-1061-73	1	
6		Соединитель НСВ 14 x M20 ТУ36-1104-75	1	

Изм. лист. н. докум.		подп.	дата	A12B.040.010.		
Разр.	Рубриков	ИМЗ		Статив		
Пров.	Рубриков	ИМЗ		Лист	Лист	Листов
Сук. зр.	Рубриков	ИМЗ		1	1	2
И. кон.	Лейтес	ИМЗ	11.37	к блоку БПСВ-5		
Этп.	Степанов	ИМЗ		сантехпроект		

формат А4

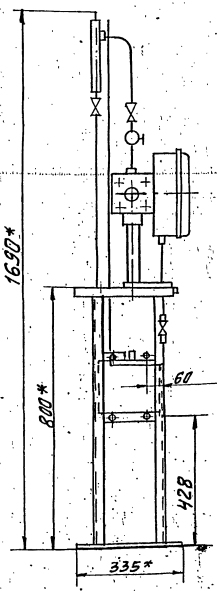
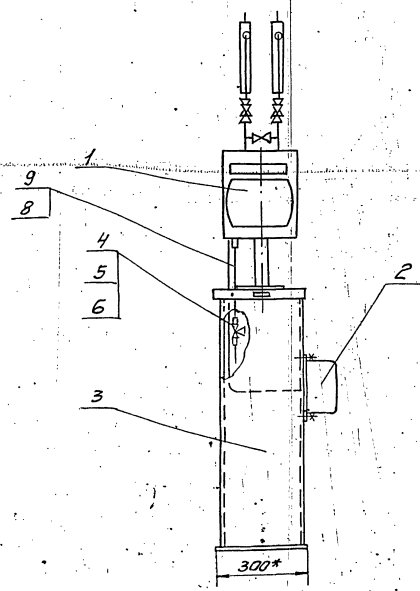
Форм. Знач. Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		<u>Материалы</u>		
8		Провод ПРГИ 1x0.75 гост 20520-80	30 м	
9		Трубка гибкая Р паливинилхлоридная 9x1 ТУ6-0.5-1342-76	10 м	

Изм. лист. н. докум.		подп.	дата	A12B.040.010		
Разр.	Рубриков	ИМЗ		Статив		
Пров.	Рубриков	ИМЗ		Лист	Лист	Листов
Сук. зр.	Рубриков	ИМЗ		1	1	2
И. кон.	Лейтес	ИМЗ	11.37	к блоку БПСВ-5		
Этп.	Степанов	ИМЗ		сантехпроект		

формат А4

Линь и проваля подпилить и дотавляем линию линь и проваля подпилить и дотавляем

A12B.040.010.C6



- 1* Размеры для справок
2. $H14 \pm \frac{E2}{2}$
3. Текст надписи в рамке "вода в сеть"
4. Провода (поз. 8) прокладываются в трубках (поз. 9).

Изм. лист. н. докум.		подп.	дата	A12B.040.010.C6.		
Разр.	Рубриков	ИМЗ		Статив		
Пров.	Рубриков	ИМЗ		Лист	Масса	Масшт.
Сук. зр.	Рубриков	ИМЗ		И	35	1:10
И. кон.	Лейтес	ИМЗ	11.37	к блоку БПСВ-5		
Этп.	Степанов	ИМЗ		сантехпроект		

Серия 5.903-11 выпуск 2-1

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Толщина мм	Поверхность	Объем теплоизоляции м³	Листовой комплект обозначение или приложение документов	Примечание
			Наружный диаметр или радиус	Длина или высота			Назначение	Наименование основных элементов						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Оборудование														
остат. 21.05.16	Подогреватель паровой воды ППЗ-17-7-1 ^н	2	φ426мм	7,5	горизонт	160	оттепло-потерь	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	130		2,7	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
	Днище подогревателя ППЗ-17-7-1 ^н	4	φ426			160	"	Алюминиевое защитное покрытие	0,8	17,5		7.903.9-21-33		
								Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	130		0,11	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	1,4		3.903-11.54		
ТУ 400-28-429-82Е	Подогреватель водоводяной ПЧ-400ВР-2	2	φ114	16	горизонт	160	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	120		1,4	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	26,0		7.903.9-21-33		
	Отвод 90° (для подогревателей)	4	φ114			160	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	120		0,07	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,8		3.903-11.03		
Трубопроводы														
	Трубопровод		φ159	15	горизонт	160°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	120		2,0	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	21		7.903.9-21-33		
	Трубопровод		φ159	3	вертик.	"	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	120		0,4	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4,2		7.903.9-21-34		
	Трубопровод		φ159	8	горизонт	70°-90°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	60		0,5	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6,4		7.903.9-21-33		
	Отвод 90°	9	φ159			160°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	120		0,6	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	7,0		3.903-11.03		
	Трубопровод		φ108	7	горизонт	150°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	120		0,5	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	8,3		7.903.9-21-33		
	Трубопровод		φ108	3	вертик	150°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	120		0,2	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,5		7.903.9-21-34		
	Трубопровод		φ108	4	горизонт	70°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	60		0,12	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,2		7.903.9-21-33		
	Трубопровод		φ108	3	вертик	70°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	60		0,09	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,1		7.903.9-21-34		
	Отвод	6	φ108			150°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	120		0,12	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,3		3.903-11.03		
	Трубопровод		φ89	9	горизонт	90°	"	Халстопрошивное полотно ХПС-Т-5	100		0,55	7.903.9-21-11		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	8,1		7.903.9-21-33		
	Трубопровод		φ89	6	вертик	90°	"	Халстопрошивное полотно ХПС-Т-5	100		0,36	7.903.9-21-11		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	5,4		7.903.9-21-34		
	Отвод	26	φ89			90°	"	Халстопрошивное полотно ХПС-Т-5	100		0,42	7.903.9-21-11		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6,3		3.903-11.03		
	Трубопровод		φ57	3	горизонт	150	оттепло-потерь	Халстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,06	7.903.9-21-11		
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,86		7.903.9-21-33		

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

Привязан:

ТИ 009.000 ТМВ-ТК

Б ПСВ-5

Ведомость теплоизоляционной конструкции

Лит. 1	Лит. 2	Листов 2
--------	--------	----------

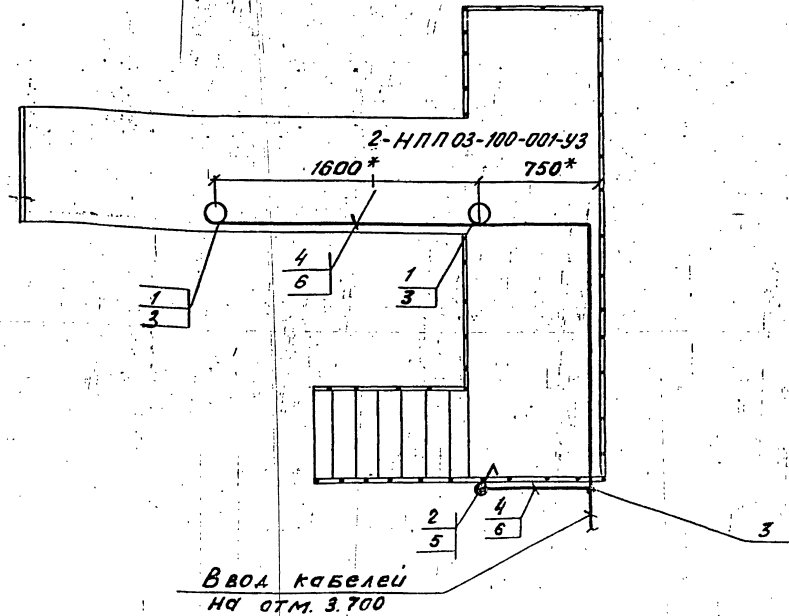
САНТЕХПРОЕКТ

23.07.85-93 76

Инв. № 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Назначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	t теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Площадь поверхности м ²	Объем теплоизоляции м ³	Лист основного материала обозначение или приложение к спецификации	Примечание
			наружный диаметр или размер секции	длина или высота м			Назначение	Толщина мм	Наименование основных элементов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Трубопровод		φ57	2	вертик	150	"	Холстопршивное полотно ХПС-Т-5	60		0,04	7.903.9-2.1-12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,24		7.903.9-2.1-34	
	Отвод 60°	4	φ57			150	"	Холстопршивное полотно ХПС-Т-5	60		0,02	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное штатное покрытие	0,5	0,5		3.903-11.03	
	Трубопровод		φ38	13	горизан	150	"	Холстопршивное полотно ХПС-Т-5	60		0,23	7.903.9-2.1-11	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6,5		7.903.9-2.1-33	
	Трубопровод		φ38	7	вертик	150	"	Холстопршивное полотно ХПС-Т-5	60		0,13	7.903.9-2.1-12	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,5		7.903.9-2.1-31	
	Арматура	4	φ38			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	60		0,084	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,0		7.903.9-2.2-10	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	2	φ57			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	60		0,052	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,36		7.903.9-2.2-10	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	5	φ89			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	100		0,32	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	5,9		7.903.9-2.2-10	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	7	φ108			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	100		0,49	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	9,03		7.903.9-2.2-10	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	2	φ108			70	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	50		0,06	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,0		7.903.9-2.2-10	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
	Арматура	1	φ159			160	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	100		0,09	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,64		7.903.9-2.2-10	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
	Фланцевое соединение	1	φ159			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	100		0,05	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,2		-	
								Разгружающее устройство				7.903.9-2.1-47	
								Элемент разгружающего устройства				7.903.9-2.1-48	
								Кольцо опорное				7.903.9-2.1-45	
	Блок холодильника	1	φ133			150	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: ЗИГС100	120		0,07	7.903.9-3.03	Выпуск 1, часть 1.
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,5		7.903.9-2.1-33	

ПЛАН НА ОТМ. 1.700



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

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ЕД.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	НПП 03 - 100 - 001 - У3	СВЕТИЛЬНИК ПОТОЛОЧНЫЙ ДЛЯ ЛАМП НАКАЛИВАНИЯ	2		
2	0-4-IP 44-01-6/220 ГОСТ 1397-76	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 220 В, 6А, ПОВОРОТНЫЙ, ОДНОПОлюсный для ОТКРЫТОЙ УСТАНОВКИ	1		
3	КОР 73	КОРОБКА ОТВЕТВЯТЕЛЬНАЯ	5		
4	АВВГ-660-2x4	КАБЕЛЬ 16442-80	10 м		
5	КЗ10М	СТОЙКА	1		
6	КЗ47У2	ШВЕЛЛЕР	5		

ИЗМ. № ПОСЛ. ПОДП. И ДАТА
ВЗН. № ИЛИ № ИЛИ № ДИСТ. ПОСЛ. И ДАТА

A12B 073.000.37				ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ БПСВ-5 ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.	1:25	ЛИСТ 1 ЛИСТОВ 1
РАЗРАБ.	НИКОШКОВА	И.С.	87			
ПРОВЕР.	НЕМЕЦ	И.С.	87			
РИС. ГР.	НИКОШКОВА	И.С.	87			
Л. СПЕЦ.	НЕМЕЦ	И.С.	87			
И. КОМП.	ГОУБОНА	И.С.	87	САНТЕХПРОЕКТ		
УТВ.	ФРАЙЕРТОН	И.С.	87			