

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		Т016.009010.068	Балка	
Т016.009000.000	Блок подогревателей сетевой воды	6			26
	БПСВ-5		Т016.009020.000	Лестница, площадка	
Т016.009010.000	Металлоконструкция	6,7	Т016.009020.001	Косоур	
Т016.009000.000ст	Блок подогревателей сетевой воды	8	Т016.009020.002	Ступень	
	БПСВ-5. Схема технологическая		Т016.009020.000сб	Лестница, площадка. Сборочный чертеж	27
Т016.009000.000сб	Блок подогревателей сетевой воды	9,10			28
	БПСВ-5. Сборочный чертеж		Т016.009020.004	Чпор	
Т016.009010.000сб	Металлоконструкция. Сборочный чертеж	11-14	Т016.009.020.009	Косынка	
Т016.009010.002	Балка	15	Т016.009020.010	Косынка	
Т016.009010.003	Балка		Т016.009020.011	Стойка	
Т016.009010.007	Балка		Т016.009020.013	Полоса	29
Т016.009010.008	Балка	Т016.009020.015	Перила		
Т016.009010.009	Балка	Т016.009020.017	Перила		
Т016.009010.011	Косынка	16	Т016.009020.018	Полоса	30
Т016.009010.012	Балка		Т016.009020.020	Стойка	
Т016.009010.013	Косынка		Т016.009020.021	Перила	
Т016.009010.015	Косынка	17	Т016.009020.022	Полоса	
Т016.009010.018	Консоль		Т016.009020.023	Перила	
Т016.009010.019	Консоль		Т016.009020.024	Полоса	31
Т016.009010.020	Опора	Т016.009020.026	Балка		
Т016.009010.023	Косынка	18			
Т016.009010.021	Опара		Т016.009040.000	Узел регулятора перелива БПСВ-5	32
Т016.009010.024	Ребро		Т016.009040.002	Патрубок	
Т016.009010.025	Косынка	Т016.009040.001	Патрубок		
Т016.009010.026	Косынка	19	Т016.009040.000сб	Узел регулятора перелива БПСВ-5	33
Т016.009010.027	Косынка			Сборочный чертеж	
Т016.009010.028	Косынка		20	Т016.009050.000	Коллектор
Т016.009010.029	Уголок	Т016.009060.000		Трубопровод	
Т016.009010.030	Косынка	Т016.009080.000		Трубопровод	
Т016.009010.031	Ребро	21	Т016.009070.000	Трубопровод	35
Т016.009010.032	Пластина		Т016.009050.000сб	Коллектор. Сборочный чертеж	
Т016.009010.033	Петля		Т016.009050.002	Патрубок	
Т016.009010.035	Балка	22	Т016.009060.000сб	Трубопровод. Сборочный чертеж	36
Т016.009010.039	Балка		Т016.009080.000сб	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т016.009010.042	Балка		Т016.009070.000сб	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т016.009010.043	Косынка	23	Т016.009070.001	Патрубок	37
Т016.009010.047	Ребро		Т016.009090.000	Трубопровод	
Т016.009010.048	Плита		Т016.009100.000	Трубопровод	
Т016.009010.049	Ребро	24	Т016.009110.000	Трубопровод	38
Т016.009010.050	Пластина		Т016.009120.000	Трубопровод	
Т016.009010.051	Балка		Т016.009090.000сб	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т016.009010.052	Балка	25	Т016.009090.001	Патрубок	39
Т016.009010.053	Ребро		Т016.009100.000сб	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т016.009010.056	Настил		Т016.009100.001	Патрубок	
Т016.009010.057	Балка	26	Т016.009110.000сб	Трубопровод. Сборочный чертеж	39
Т016.009010.058	Балка		Т016.009120.000сб	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т016.009010.059	Балка		Т016.009120.001	Патрубок	
Т016.009010.060	Стойка				

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	40
Т01Б.009240.000	Трубопровод	
Т01Б.009240.001	Патрубок	
Т01Б.009240.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	50
Т01Б.009210.001	Патрубок	
Т01Б.009220.001	Патрубок	
Т01Б.009260.002	Отвод	51
Т01Б.009340.001	Патрубок	
Т01Б.009250.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
Т01Б.009250.000	Трубопровод	52
Т01Б.009260.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	
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	58
Т01Б.009290.000	Коллектор	
Т01Б.009300.000	Узел дренажный	58
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	62
Т01Б.009320.003	Патрубок	
Т01Б.009330.001	Патрубок	
Т01Б.009310.004	Патрубок	63
Т01Б.009310.005	Патрубок	
Т01Б.009330.000СБ	Трубопровод. Сборочный чертеж	64
Т01Б.009330.000	Трубопровод	
Т01Б.009300.001	Патрубок	
Т01Б.009300.002	Патрубок	65
Т01Б.009300.003	Патрубок	
А12В040.000	Блок подогревателей сетевой	
	воды БПСВ-5	66,67
	Установка приборов контроля	
	и автоматизации	
А12В040.002	Опора	68
А12В040.000С0	Блок подогревателей сетевой	
	воды БПСВ-5	
	Установка приборов контроля	69
	и автоматизации.	
	Схема автоматизации.	
	Схема электрических соеди-	70
	нений.	
А12В040.000СБ	Блок подогревателей сетевой	
	воды БПСВ-5.	71
	Установка приборов контроля	
	и автоматизации.	
А12В036.020	Сочленение исполнительного	72
	механизма МЭ0-100/25-0,25Р	
	с регулирующим клапаном	
А12В036.011	Ось	73
А12В036.020СБ	Сочленение исполнительного	
	механизма МЭ0-100/25-0,25Р	
	с регулирующим клапаном	74
А12В036.030	Штанга	
А12В036.030СБ	Штанга	75
А12В032.008	Ушко	
А12В032.009	Винт	
А12В032.011	Втулка	76
А12В032.012	Бобышка	
А12В036.040	Опора	77
А12В.036.040СБ	Опора	
А12В040.010	Статив к блоку БПСВ-5	78
А12В040.010СБ	Статив к блоку БПСВ-5	
ТИ009.000ТМВ-ТК	Ведомость теплоизоляционных	79
	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 сжижаемого 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/см<sup>2</sup>.

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 техническая характеристика готовых изделий, применяемых для изготовления блока, должны

ТО1Б.009.000.000.0

Блок подогревателей сетевой воды ВПСВ-5  
Технические требования, Москва

Коллекция конструктора

Формат А4

механическим 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 толщинной стенки 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-1С-81) Минэнерго СССР, производственного стандарта СССР, с 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 газодувки металлоконструкции 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.

ТО1Б.009.000.000.0

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 ТУ11-3023-80 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

ТО1Б.009.000.000.0

Коллекция конструктора

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 металлоконструкции 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 состояния;
- изготовление элементов металлоконструкции;
- изготовление узлов трубопроводов;
- сборка металлоконструкции 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

ТО1Б.009.000.000.0

Лист 4

Серия 5.903-11 выпуск 2-1

Имя, Фамилия, Подпись и дата

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

3.11. Испробное 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 631-79.

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."

3.14. Теплоизоляционные работы рекомендуются 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 спецзащелок.

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 приложены на черт. ТИ009.000ТМВ-ТК, ТИ009.000ТМВ-ОД, ТИ009.000ТМВ-М.

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

Имя, Фамилия, Подпись и дата

Таблица с номером документа 015.009 000.000Д, лист 5, Коллебаев Ксения Феофановна, 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 ÷ 4 мм осуществлять 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 Ду < 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.

Таблица с номером документа 015.009 000.000Д, лист 7, Коллебаев Ксения Феофановна, Формат А4

Имя, Фамилия, Подпись и дата

4.4. Перезуку 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 полукоптеальной выполнять с помощью самонакерующихся болтов диаметром 14 мм или путем приварки к закладным деталям.

Имя, Фамилия, Подпись и дата

Таблица с номером документа 015.009 000.000Д, лист 8, Коллебаев Ксения Феофановна, Формат А4

5.0105-11 5.0105-11 5.0105-11

Сборка 5.0105-11 5.0105-11 5.0105-11

Информация, содержащаяся в этом документе, является конфиденциальной и не должна быть распространена в открытом доступе.

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
A2		T015.009.000.000.05	Сборочный чертеж		
A2		T015.009.000.000.07	Схема технологическая		
A4		T015.009.000.000.04	Технические требования		
			<u>Сборочные единицы</u>		
A4	1	T015.009.010.000	Металлоконструкция		
A4	2	T015.009.020.000	Лестница и площадка		
A4	3	T015.033.000.000	Блок холодильника отбора проб	1	
A4	4	T015.009.040.000	Узел регуля-тора давления	1	
A4	5	T015.009.200.000	Коллектор	1	
A4	6	T015.009.210.000	Трубопровод	2	
A4	7	T015.009.200.000	Коллектор	1	
A4	8	T015.009.230.000	Узел клапана регулирующего БС-9-1	1	
A4	9	T015.009.240.000	Трубопровод	2	
A4	10	T015.009.250.000	Трубопровод	1	
A4	11	T015.009.260.000	Трубопровод	2	
A4	12	T015.009.270.000	Трубопровод	2	
A4	13	T015.009.280.000	Коллектор	1	
A4	14	T015.009.290.000	Коллектор	1	
A4	15	T015.009.300.000	Узел дренажный	1	
A4	16	T015.009.310.000	Узел дренажный	1	

**T015.009000000**

Блок подогревателя сетевой воды БПСВ - 5

Лит. Лист Листов 1 1 3

Исполнитель: Москомгипровет

Копирован Ксеографом

Лист 3

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
A4	17	T015.009.320.000	Узел дренажный	1	
A4	18	T015.009.330.000	Трубопровод	1	
A4	19	T015.009.340.000	Трубопровод	1	
			<u>Стандартные изделия</u>		
	21		Забужка		
			303 Чиж Ду 100, Рч 16	6	
			ГОСТ 10194 - 78		
			Пластины ГОСТ 12821-80		
			ВСТЭСП 2	2	
	22		1-100-16	2	
	23		1-150-16	2	
	24		Переход К 159x45-108x4	2	
			ГОСТ 17878-83		
			Болты ГОСТ 7798-70	8	
	25		M16-60x50.58	8	
	26		M16-60x55.58	40	
	27		M16-60x60.58	128	
	28		M20-60x70.58	16	
			Гайки ГОСТ 5915-70		
	29		M16-6H.5	172	
	30		M20-6H.5	16	
			Шайбы ГОСТ 11371-78		
	31		16.01.08 КП	172	
	32		20.01.08 КП	16	

**T015.009000000**

Лист 2

Исполнитель: Москомгипровет

Копирован Ксеографом

Лист 2

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	33		Практика 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-И		
			ОСТ 108.271.105-76	2	
	39		Подогреватель горячей воды ПП2-14x4000-Р-2		
			ТУ 400-28-429-82Е	2	

**T015.009000000**

Лист 3

Исполнитель: Москомгипровет

Копирован Ксеографом

Лист 3

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
A2		T015.009.010.000	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
	64	1 T015.009.010.001	Балка		
			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72		
			Л = 4900 ± 3.0 мм	2	69,6 кг
A4	2	T015.009.010.002	Балка	4	
A4	3	T015.009.010.003	Балка	1	
A4	4	T015.009.010.004	Балка		
			Швеллер 16 ГОСТ 8240-72		
			Л = 2300 ± 2.0 мм	4	32,7 кг
A4	5	T015.009.010.005	Стройка		
			Уголок 100x100 ГОСТ 5989-80		
			Л = 1534 ± 1.2 мм	8	16,6 кг
A4	6	T015.009.010.006	Стройка		
			Уголок 100x100 ГОСТ 5989-80		
			Л = 220 ± 0.5 мм	4	2,2 кг
A4	7	T015.009.010.007	Балка	2	
A4	8	T015.009.010.008	Балка	2	
A4	9	T015.009.010.009	Балка	2	
A4	10	T015.009.010.010	СВЯЗЬ		
			Уголок 100x100 ГОСТ 5989-80		
			Л = 2100 ± 2.0 мм	4	10,1 кг
A4	11	T015.009.010.011	Косынка	8	
A4	12	T015.009.010.012	Балка	1	

**T015.009010000**

Лист 5

Исполнитель: Москомгипровет

Копирован Ксеографом

Лист 5

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

Код	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
44	13	ТО16.009010.013	Косынка	4	
54	14	ТО16.009010.014	Косынка 6-мм-0-6 ГОСТ18903-74 Лист ВСЗКП2 ГОСТ 14637-79 250x300	2	3,5кг
44	15	ТО16.009010.015	Косынка	4	
54	16	ТО16.009010.016	Пластина 6-мм-0-6 ГОСТ18903-74 Лист ВСЗКП2 ГОСТ 14637-79 120x120	4	0,7кг
54	17	ТО16.009010.017	Стайка 18 ГОСТ 2590-72 Уголок ВСЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 1975 ± 1,2 мм	2	28,0кг
44	18	ТО16.009010.018	Консоль	2	
44	19	ТО16.009010.019	Консоль	1	
44	20	ТО16.009010.020	Опора	1	
44	21	ТО16.009010.021	Опора	2	
54	22	ТО16.009010.022	Пластина 6-мм-0-6 ГОСТ18903-74 Лист ВСЗКП2 ГОСТ 14637-79 90x90	3	0,4кг
44	23	ТО16.009010.023	Косынка	2	
44	24	ТО16.009010.024	Ребро	1	
44	25	ТО16.009010.025	Косынка	2	
44	26	ТО16.009010.026	Косынка	2	
44	27	ТО16.009010.027	Косынка	2	
44	28	ТО16.009010.028	Косынка	4	
44	29	ТО16.009010.029	Уголок	8	
44	30	ТО16.009010.030	Косынка	2	
44	31	ТО16.009010.031	Ребро	2	
44	32	ТО16.009010.032	Пластина	2	

ТО16.009010.000 Лист 2

Код	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
44	33	ТО16.009010.033	Петля	4	
54	34	ТО16.009010.034	Стайка 63x63x5 ГОСТ 8509-86 Уголок ВСЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 1420 ± 1,2 мм	8	6,8кг
44	35	ТО16.009010.035	Балка	2	
54	36	ТО16.009010.036	СВЯЗ6 50x50x5-10 ГОСТ 8509-86 Уголок ВСЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 910 ± 0,8 мм	2	3,4кг
54	37	ТО16.009010.037	СВЯЗ6 50x50x5-6 ГОСТ 8509-86 Уголок ВСЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 700 ± 0,8 мм	2	2,6кг
54	38	ТО16.009010.038	СВЯЗ6 50x50x3 ГОСТ 8509-86 Уголок ВСЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 890 ± 0,8 мм	2	3,4кг
44	39	ТО16.009010.039	Балка	4	
54	40	ТО16.009010.040	Настил 6-мм-0-6 ГОСТ18903-74 Лист ВСЗКП2 ГОСТ 14637-79 760x2100	1	67,5кг
54	41	ТО16.009010.041	Пластина 6-мм-0-6 ГОСТ18903-74 Лист ВСЗКП2 ГОСТ 14637-79 150x150	10	1,0кг
44	42	ТО16.009010.042	Балка	1	
44	43	ТО16.009010.043	Косынка	2	
54	44	ТО16.009010.044	Косынка 6-мм-0-6 ГОСТ18903-74 Лист ВСЗКП2 ГОСТ 14637-79 240x300	2	3,4кг
54	45	ТО16.009010.045	Косынка 6-мм-0-6 ГОСТ18903-74 Лист ВСЗКП2 ГОСТ 14637-79 100x240	2	1,1кг

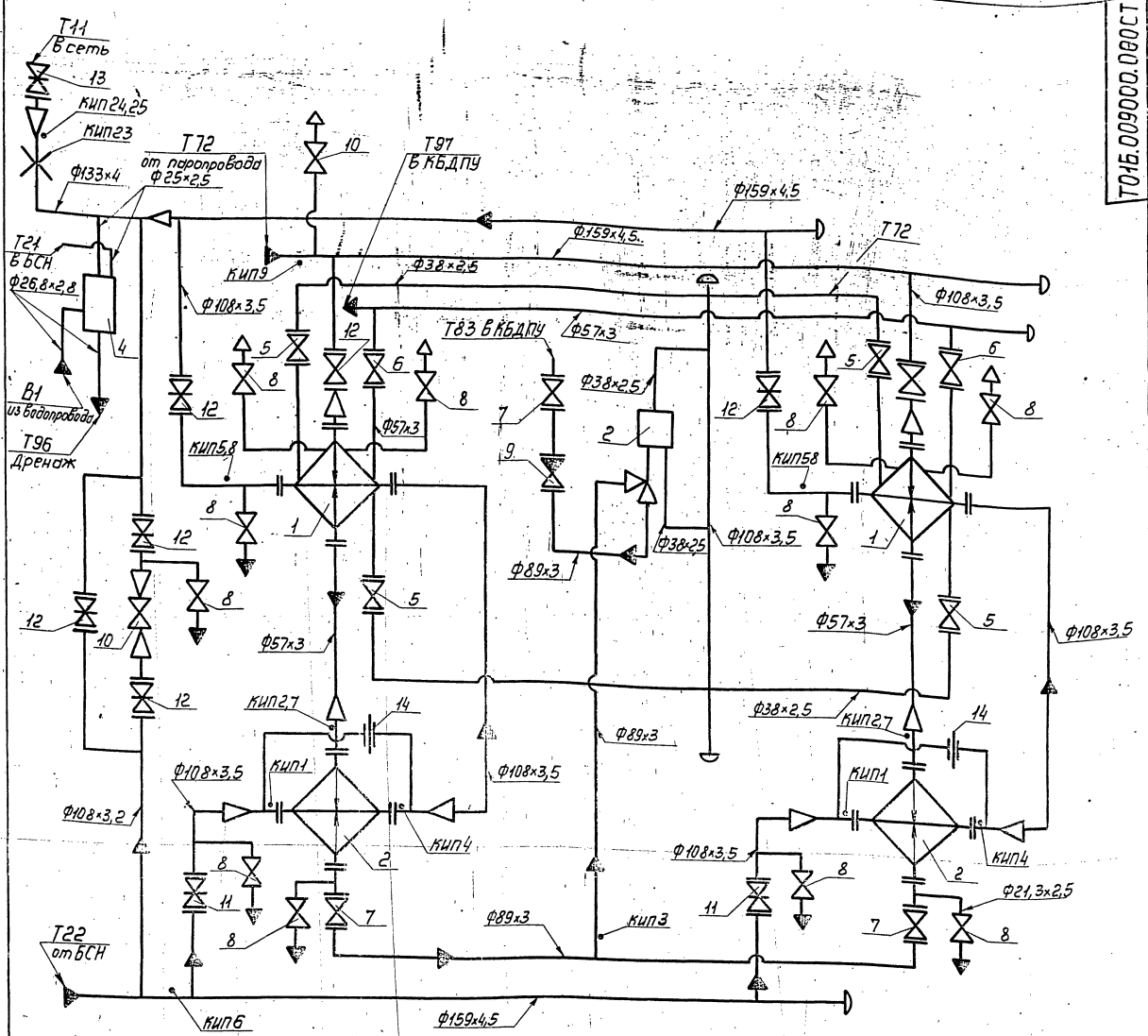
ТО16.009010.000 Лист 3

Код	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
54	46	ТО16.009010.046	Косынка 6-мм-0-6 ГОСТ18903-74 Лист ВСЗКП2 ГОСТ 14637-79 150x230	4	1,6кг
44	47	ТО16.009010.047	Ребро	4	
44	48	ТО16.009010.048	Пластина	4	
44	49	ТО16.009010.049	Ребро	2	
44	50	ТО16.009010.050	Пластина	2	
44	51	ТО16.009010.051	Балка	1	
44	52	ТО16.009010.052	Балка	1	
44	53	ТО16.009010.053	Ребро	2	
54	54	ТО16.009010.054	Ребро 6-мм-0-6 ГОСТ18903-74 Лист ВСЗКП2 ГОСТ 14637-79 45x105	1	1,5кг
54	55	ТО16.009010.055	Ребро 6-мм-0-6 ГОСТ18903-74 Лист ВСЗКП2 ГОСТ 14637-79 45x450	1	1,0кг
44	56	ТО16.009010.056	Настил	1	
44	57	ТО16.009010.057	Балка	2	
44	58	ТО16.009010.058	Консоль	1	
44	59	ТО16.009010.059	Консоль	1	
44	60	ТО16.009010.060	Стайка	1	
44	61	ТО16.009010.061	Стайка	3	
54	62	ТО16.009010.062	Полоса 25x25x3-10 ГОСТ 8509-86 Уголок ВСЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 2170 ± 2,0 мм	1	2,4кг
54	63	ТО16.009010.063	Полоса 6-мм-0-6 ГОСТ18903-74 Лист ВСЗКП2 ГОСТ 14637-79 150x2170	1	7,7кг

ТО16.009010.000 Лист 4

Код	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
54	64	ТО16.009010.064	Фиксатор 50x50x5 ГОСТ 8509-86 Уголок ВСЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 100 ± 0,3 мм	4	0,4кг
54	65	ТО16.009010.065	Ребро 6-мм-0-6 ГОСТ18903-74 Лист ВСЗКП2 ГОСТ 14637-79 L = 150 ± 0,5 мм	4	0,5кг
54	66	ТО16.009010.066	Перило 50x50x5 ГОСТ 8509-86 Уголок ВСЗКП2 ГОСТ 535-79 L = 2170 ± 2,0 мм	1	8,2кг
44	67	ТО16.009010.067	Балка	1	
44	68	ТО16.009010.068	Балка	1	
Стандартные изделия					
54	69	ТО16.009010.069	Опора 0162-114 ГОСТ14911-82	8	0,55кг
54	70	ТО16.009010.070	Опора 0162-133 ГОСТ14911-82	4	1,21кг
54	71	ТО16.009010.071	Опора 0162-159 ГОСТ14911-82	3	1,32кг

ТО16.009010.000 Лист 5



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	

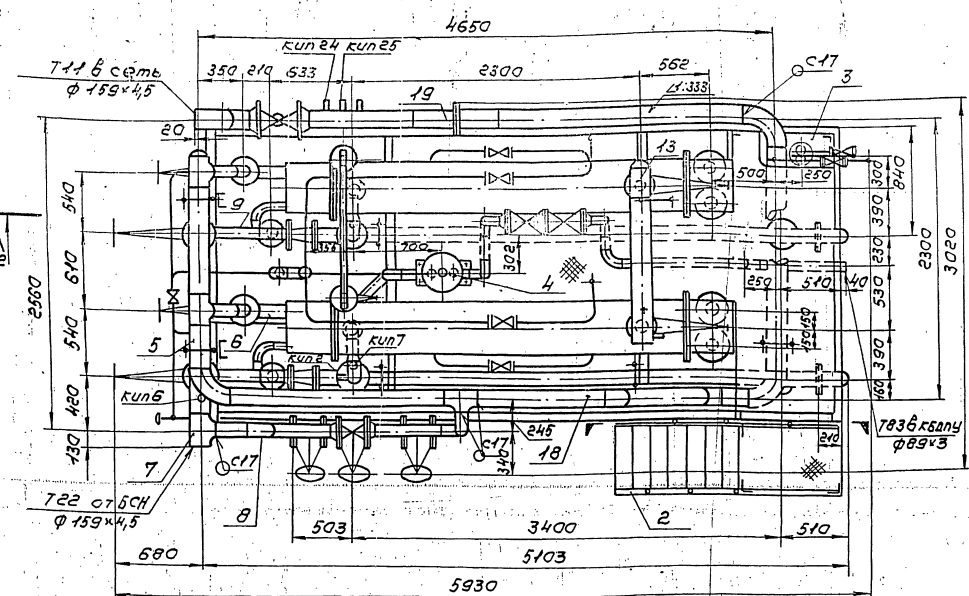
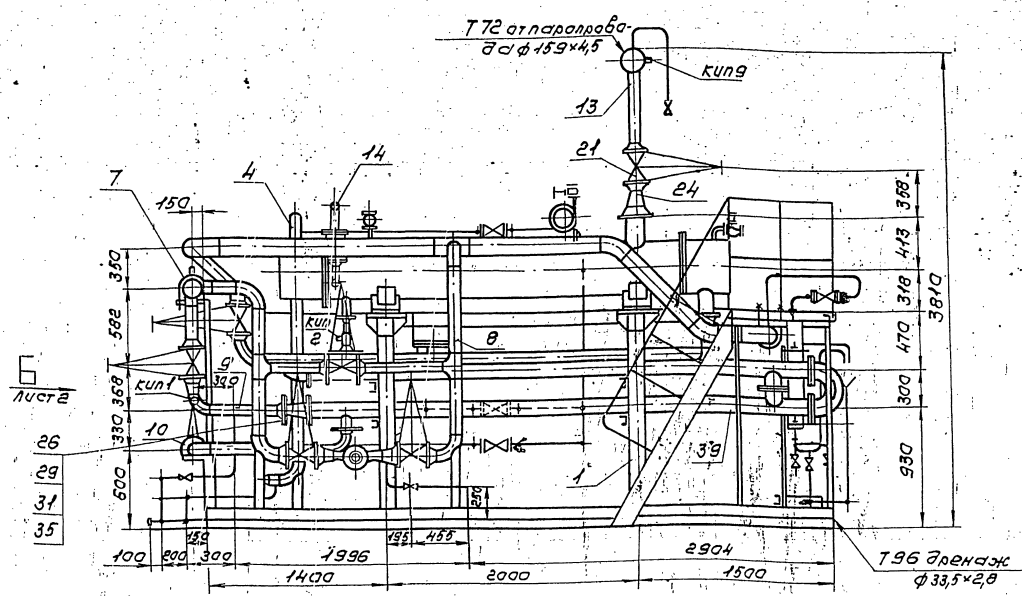
**ТО15.009000.000СТ**

Изм.	Ист.	И. док.з.	Проект.	Дата	Блок подогревателей сетевой воды БПСВ-5 Технологическая схема	Лист	Масштаб
Разработ.	А.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов			Лист	Листов
Проб.	О.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов			Гипротехмонтаж	
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов			Москва	

23205-23 4

Серия 5-903-Н Вентура-1

ТО16.009.000.000.СБ



Обозначение трубопровода	Назначение трубопровода	Диаметр в мм
Т 11	Прямая сетевая вода $\rho=8 \text{ кг/см}^3$ , $t=150^\circ\text{C}$	150
Т 22	Обратная сетевая вода после насосов $\rho=11 \text{ кг/см}^3$ , $t=150^\circ\text{C}$	150
Т 72	Пар $\rho=5-7 \text{ кг/см}^2$	150
Т 83	Конденат $\rho=3 \text{ кг/см}^3$ , $t=90^\circ\text{C}$	80
Т 97	Паровоздушная смесь	20
Т 96	Свободный дренаж	25
В 1	Водопровод $\rho=3 \text{ кг/см}^3$ , $t=5^\circ\text{C}$	50
Т 21	Обратная сетевая вода $\rho=8 \text{ кг/см}^3$ , $t=70^\circ\text{C}$	20

- Сварные швы по ГОСТ 16037-80 для трубопроводов и ГОСТ 5264-80 для металлоконструкций.
- Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm t_2/2$ .
- Лестница с баковой площадкой транспортируются отдельно.
- Размеры для справок.
- 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.					
Монтаж.	Сметчик	Инж.	Инж.					
М.С.И.И.	И.С.И.И.	И.С.И.И.	И.С.И.И.	И.С.И.И.				

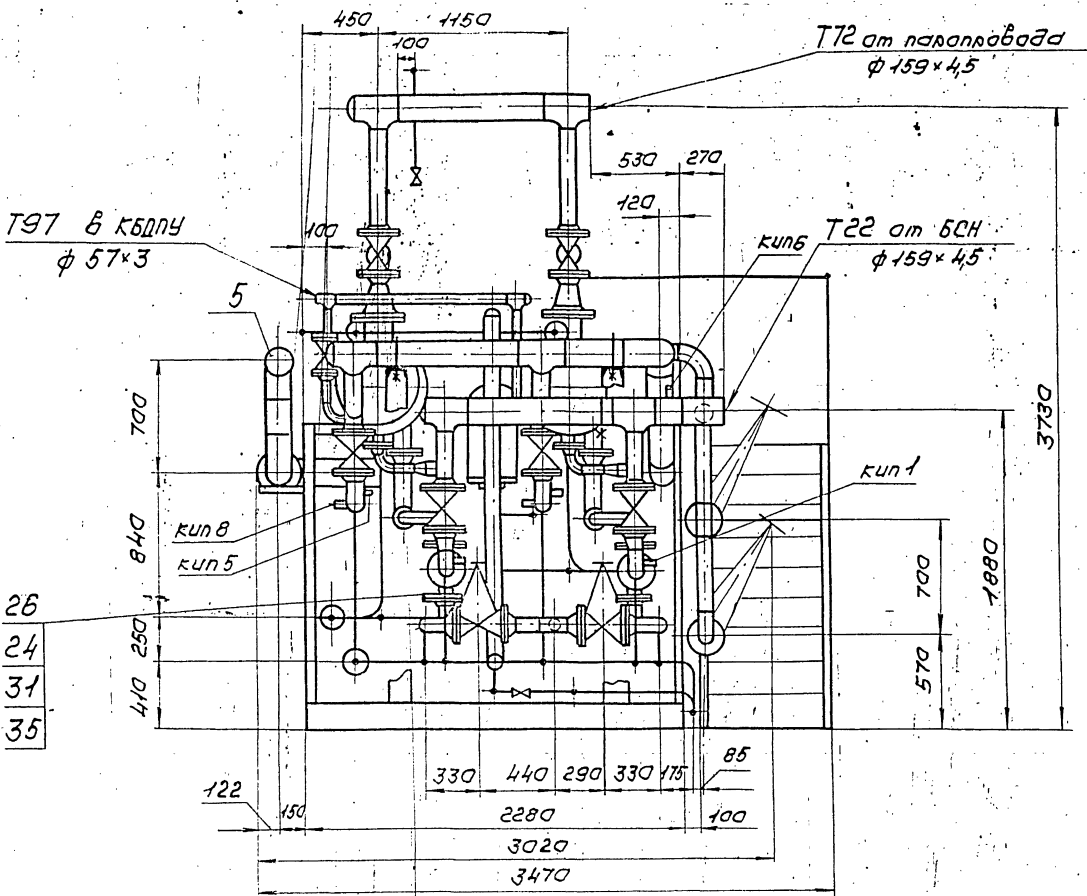
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА

Копирован Сираткина 23205-23 10 Формат А2

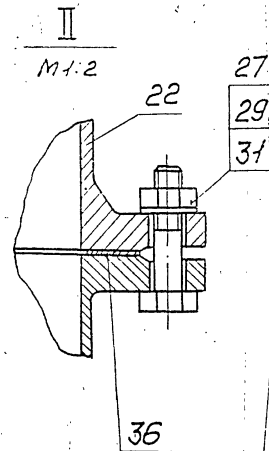
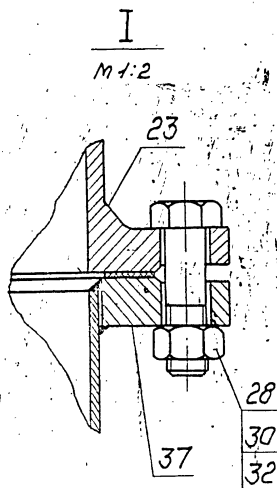
Изд. 1.0. 1982 г. Лист 2 из 2. (Исходные данные)

виз Б лист 1

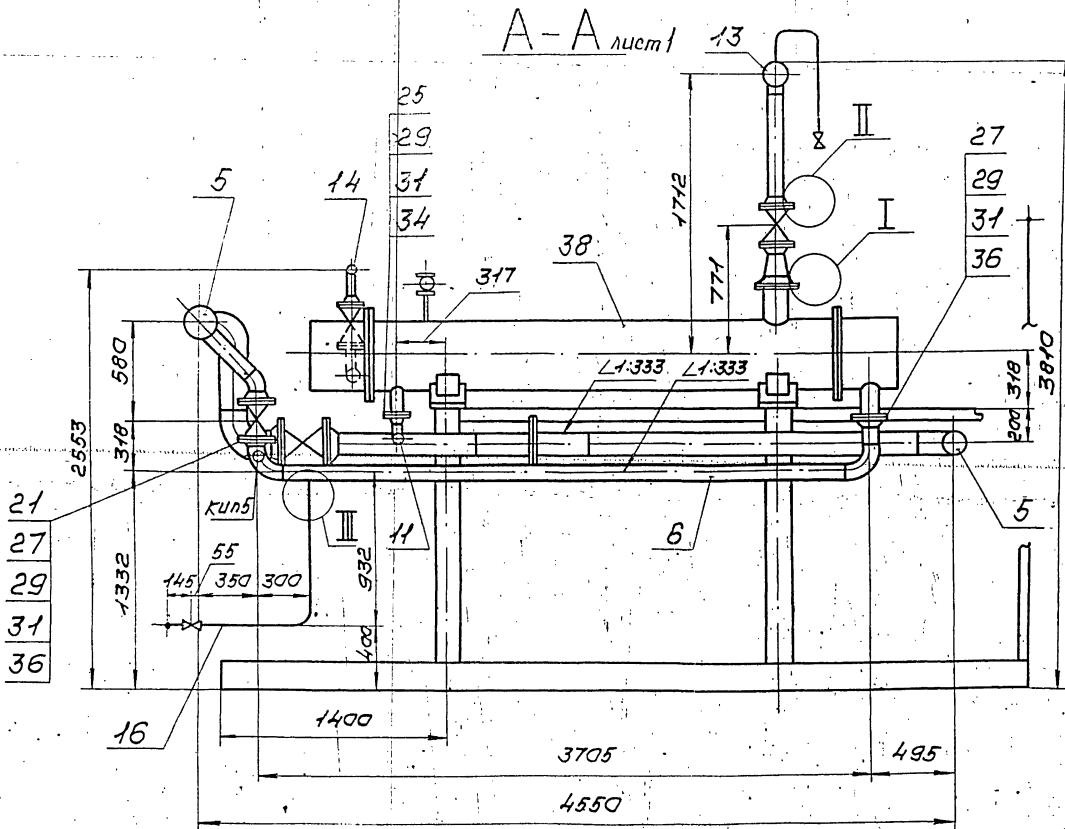
серия С. 700-11 6611142-7



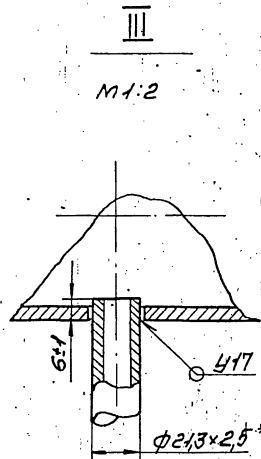
- 26
- 24
- 31
- 35

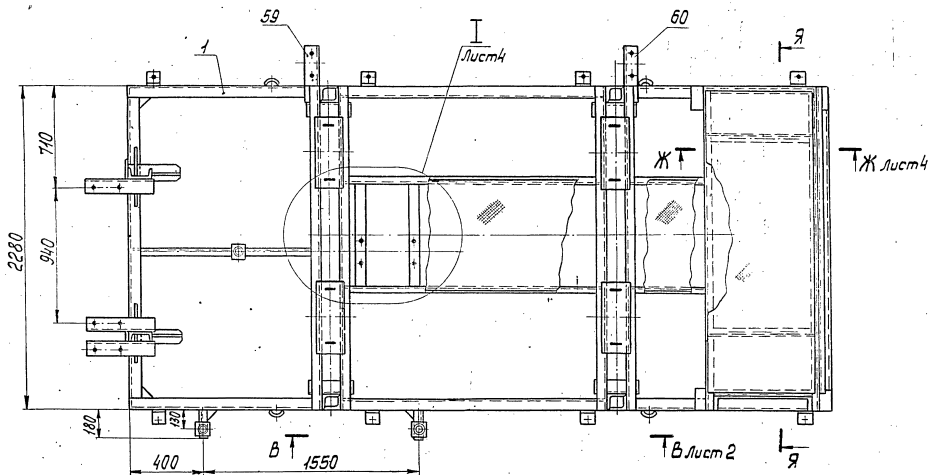
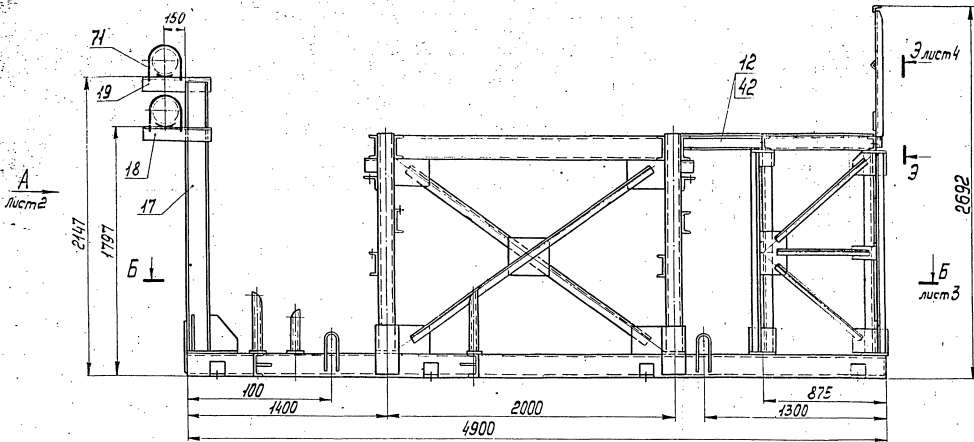


A-A лист 1

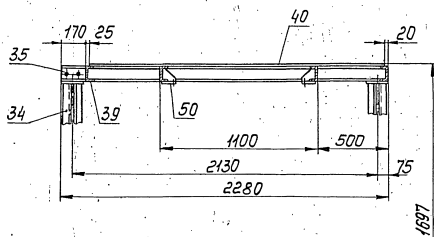


- 21
- 27
- 29
- 31
- 36





Я - Я



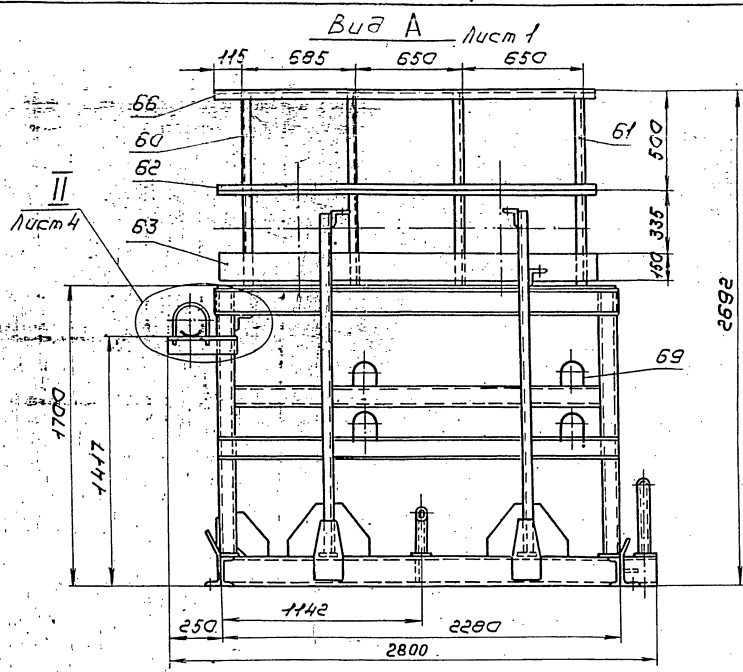
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
2. Сварные швы сплошные по контуру прилегания свариваемых деталей. Катет сварных швов по наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Сварные швы очистить от шлака и окалины. Шероховатость сварных швов R<sub>a</sub>160.
4. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t}{2}$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

Ш.В. №№, Подп. и дата, Изгот. №№, Ш.В. №№, Подп. и дата

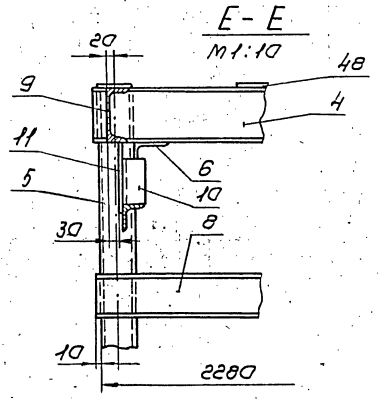
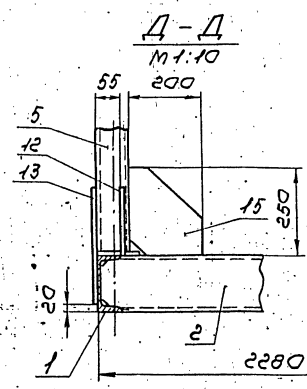
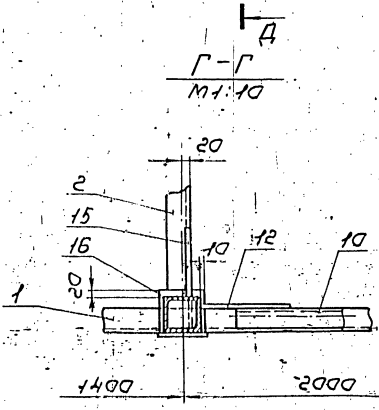
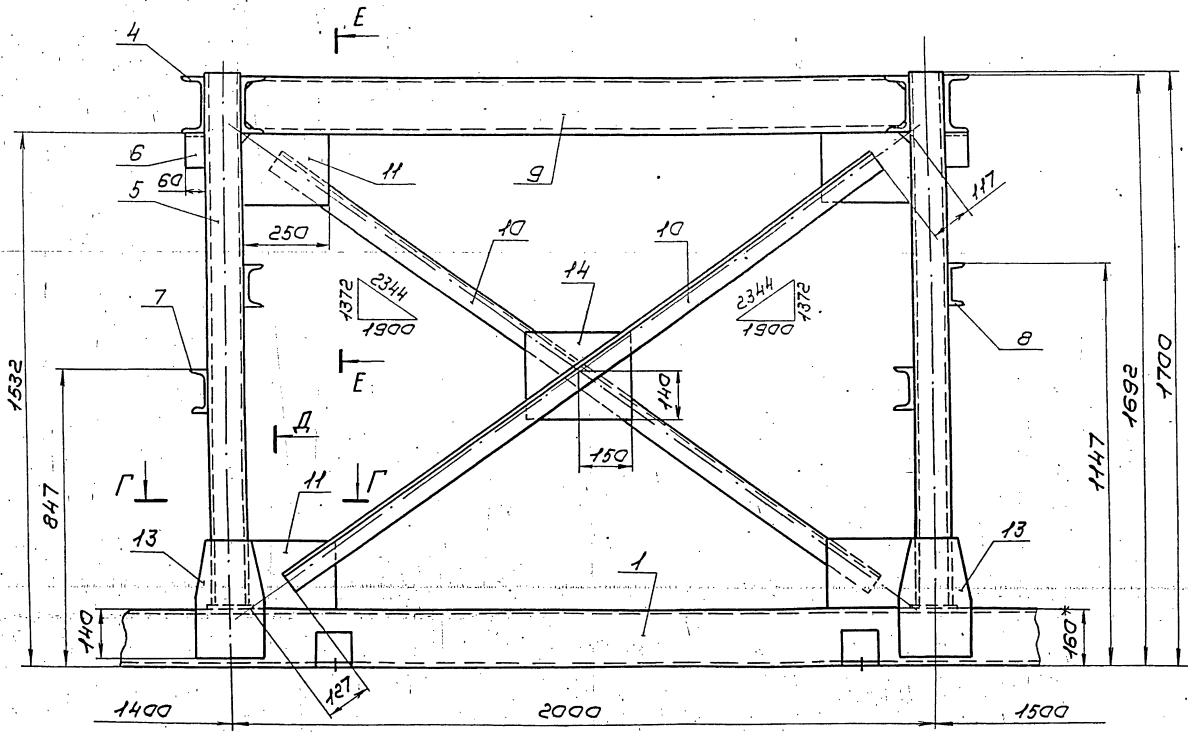
				Т01Б.009010.000СБ		Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Металлоконструкция		1420	1:20
Разработ.	Дизайнер	Провер.	Судорог	И.В.И.			Сборочный чертеж	
И.Контроль	Исполнитель	Упр.	Исполнитель	И.В.И.	ГИПРОТЕХМОНТАЖ			



1-2 34110117-001-0 57427



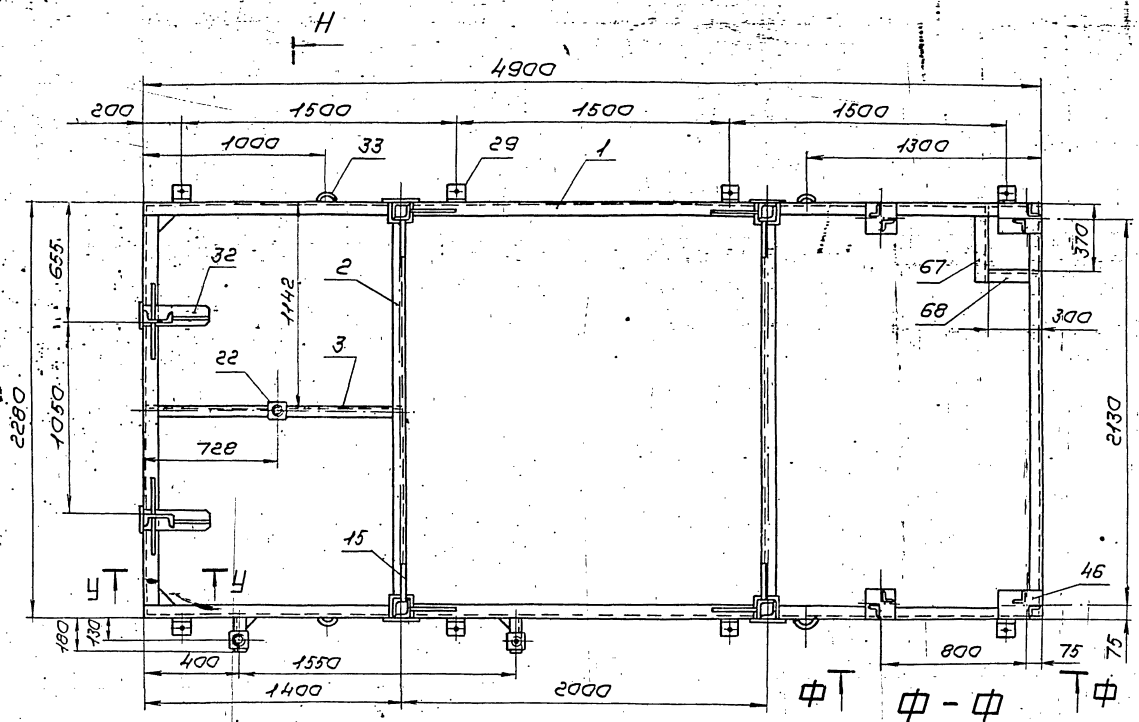
В - В лист 1  
М 1:10



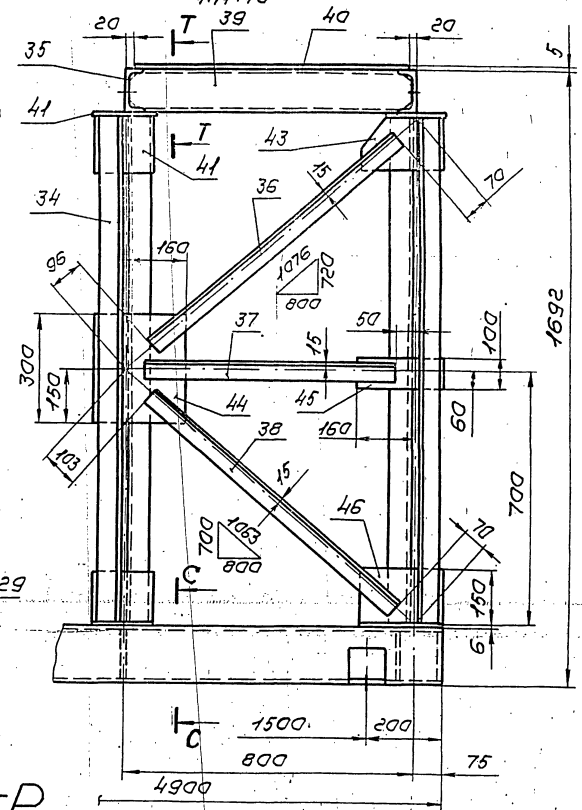
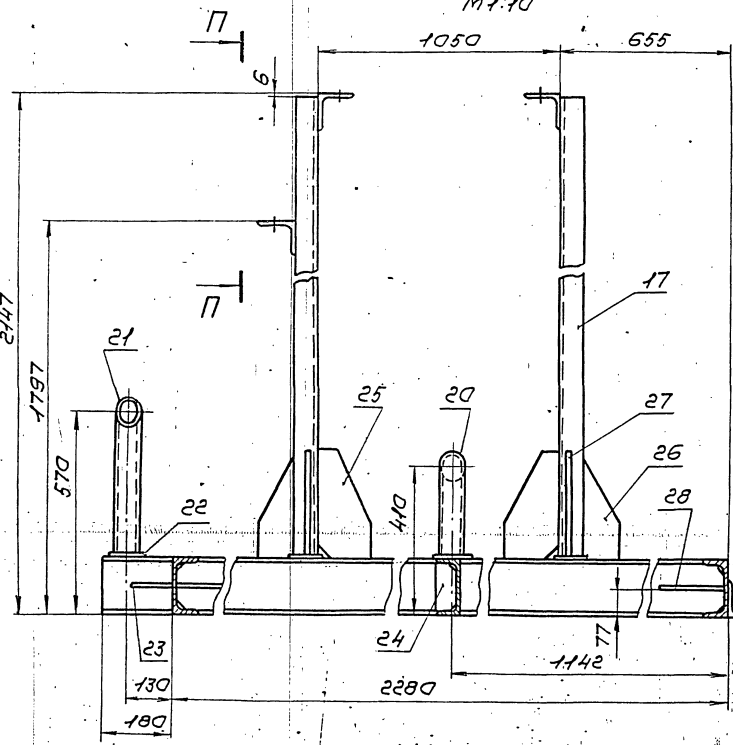
13  
7016.009010.000026

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

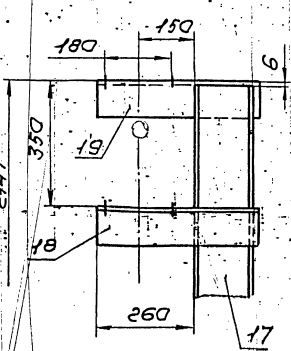
Б-Б Асфм



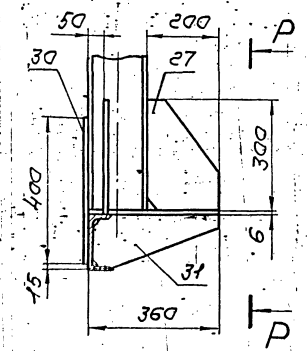
H-H M1:10



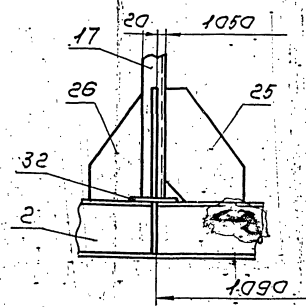
П-П M1:10



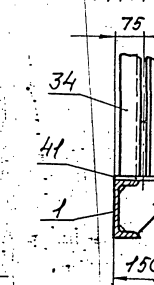
У-У M1:10



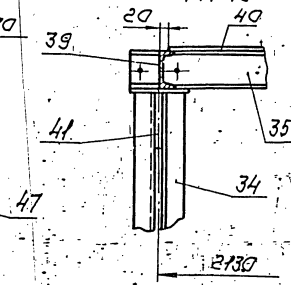
Р-Р M1:10



С-С M1:10

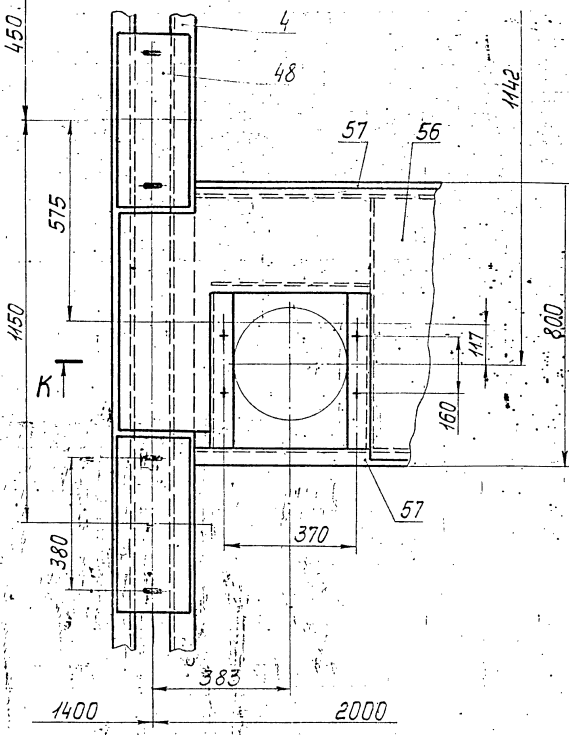


Т-Т M1:10

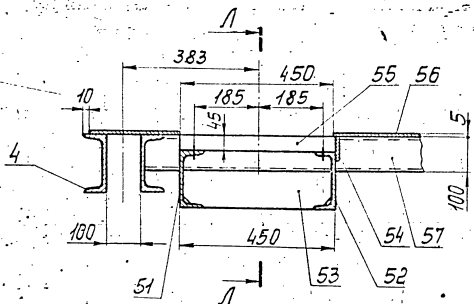


Ум. лист № 020 кум. 10200, 10200

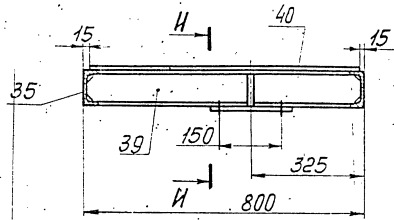
I лист 1  
М 1:10



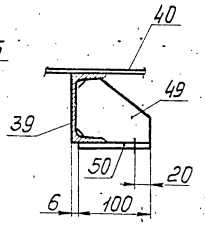
К-К  
М 1:10



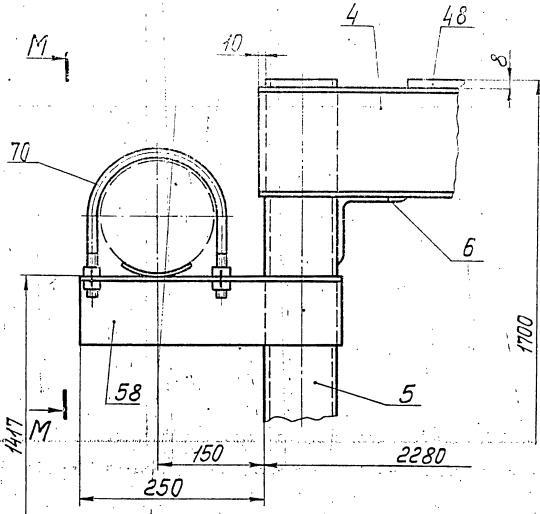
Ж-Ж лист 1  
М 1:10



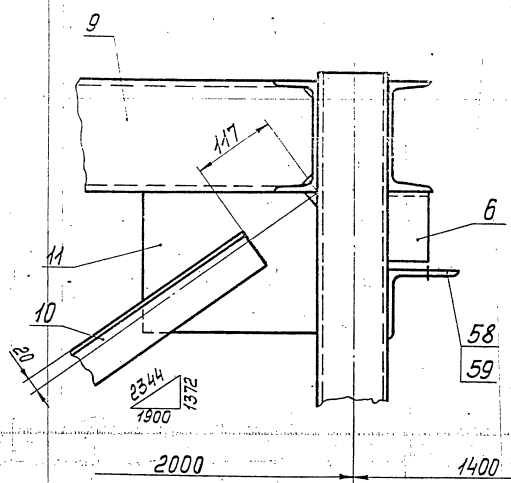
И-И  
М 1:5



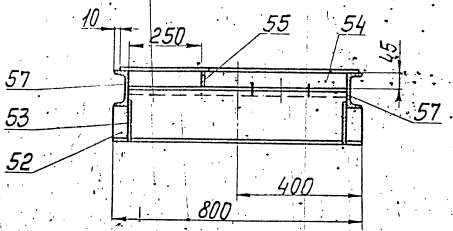
II лист 2  
М 1:5



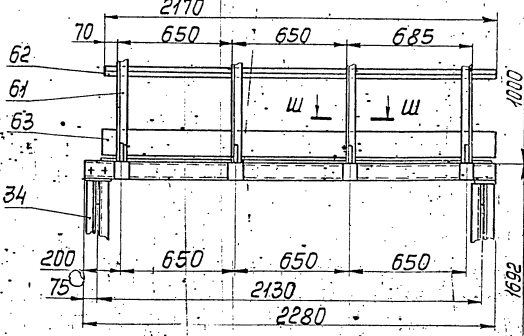
М-М  
М 1:5



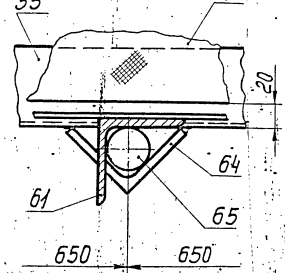
Л-Л  
М 1:10



З-З лист 1



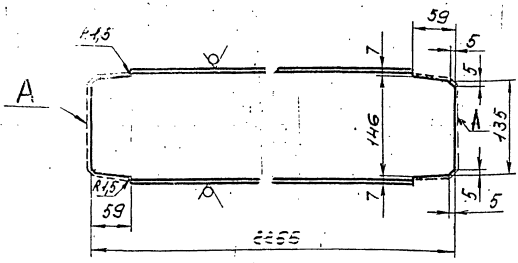
Ш-Ш  
М 1:2



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

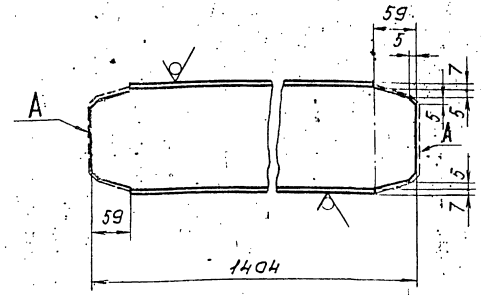
Балка

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

Исполн. Ястребов П.И.  
 Утверд. Карповцев С.В.  
 Шкала: 1:5  
 ГОСТ 8240-72  
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
 Москва  
 Формат А4

ТО15.009010003

(✓)



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

ТО15.009010003

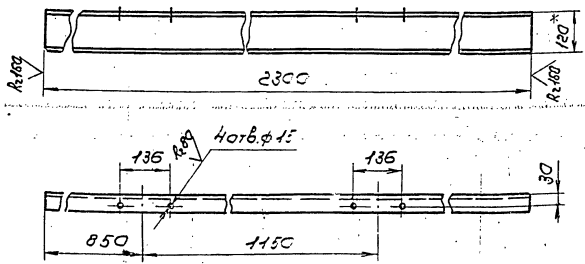
Балка

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

Исполн. Ястребов П.И.  
 Утверд. Карповцев С.В.  
 Шкала: 1:5  
 ГОСТ 8240-72  
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
 Москва  
 Формат А4

ТО15.009010007

(✓)



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

ТО15.009010007

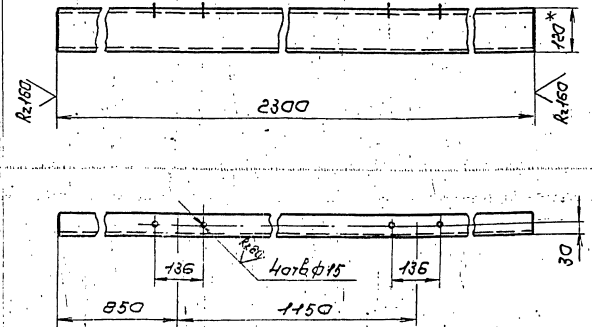
Балка

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

Исполн. Ястребов П.И.  
 Утверд. Карповцев С.В.  
 Шкала: 1:10  
 ГОСТ 8240-72  
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
 Москва  
 Формат А4

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 П.И.  
 Утверд. Карповцев С.В.  
 Шкала: 1:10  
 ГОСТ 8240-72  
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
 Москва  
 Формат А4

Лист и детали в зам. инв. № 595, Лист и детали

Лист и детали в зам. инв. № 595, Лист и детали

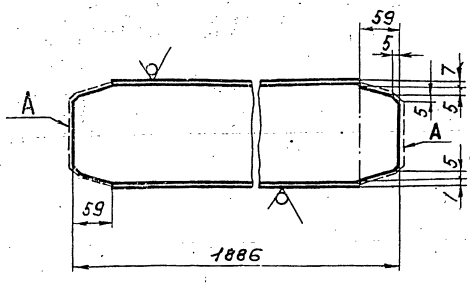
Лист и детали в зам. инв. № 595, Лист и детали

Лист и детали в зам. инв. № 595, Лист и детали

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

171019090010101

Rz160 ✓(✓)



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

1016009010009

Балка

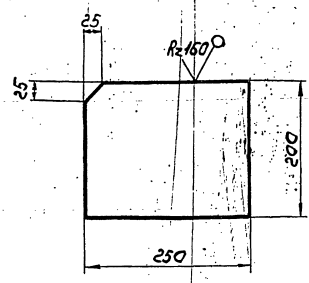
Лист	Масса	Масштаб
1	26,5	1:5
Листов 1		

Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разработ	Ленисенко	В.И.	
Проект	Сидоров		
Извест	Сидоров		
Исполн	Ястребов		
Утв	Катеринич		

Шпатель 10 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва  
Калирабар Сиватина Формат А4

171019090010101

✓(✓)



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

1016.009.010.011

Косынка

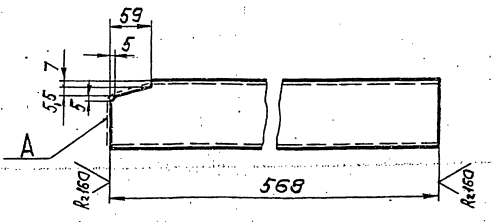
Лист	Масса	Масштаб
1	2,4	1:5
Листов 1		

Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разработ	Ленисенко	В.И.	
Проект	Сидоров		
Извест	Сидоров		
Исполн	Ястребов		
Утв	Катеринич		

Лист БН-0-50 ГОСТ 19903-74 ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва  
ВСТЗкл2 ГОСТ 14637-79 Москва  
Калирабар Сиватина Формат А4

171019090010101

✓(✓)



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

1016009010012

Балка

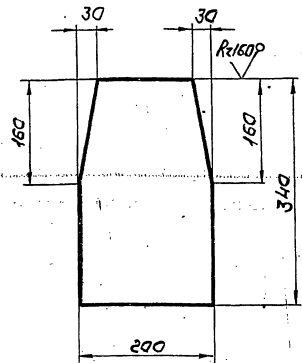
Лист	Масса	Масштаб
1	5,03	1:5
Листов 1		

Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разработ	Ленисенко	В.И.	
Проект	Сидоров		
Извест	Сидоров		
Исполн	Ястребов		
Утв	Катеринич		

Шпатель 10 ГОСТ 8240-72 ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва  
ВСТЗкл2 ГОСТ 635-79 Москва  
Калирабар Сиватина Формат А4

171019090010101

✓(✓)



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

1016.009.010.013

Косынка

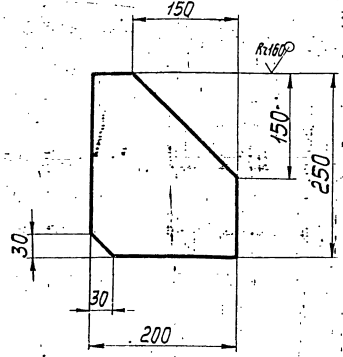
Лист	Масса	Масштаб
1	3,1	1:5
Листов 1		

Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разработ	Ленисенко	В.И.	
Проект	Сидоров		
Извест	Сидоров		
Исполн	Ястребов		
Утв	Катеринич		

Лист БН-0-50 ГОСТ 19903-74 ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва  
ВСТЗкл2 ГОСТ 14637-79 Москва  
33205-33 АТ Калирабар Сиватина Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

Т015.009010.015



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

Т015.009010.015

Косынка

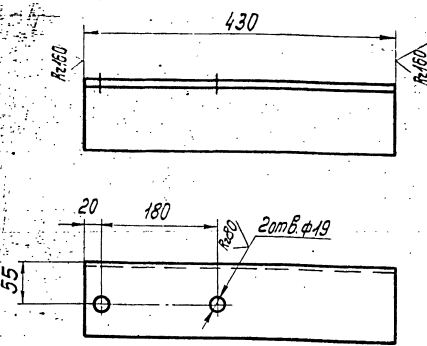
Лист	Масса	Масштаб
	1,2	1:5
Лист		Листов 1

Лист Б-ПН-0-6,0 ГОСТ 19903-74  
 ГОСТ 316-79 ГОСТ 14637-79  
 Москва  
 Копировал Смирнов

формат А4

Шифр, № листа, Подп. и дата, Взят шифр, № листа, Подп. и дата

Т015.009010.018



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

Т015.009010.018

Консоль

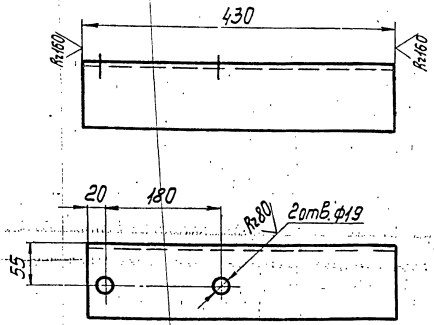
Лист	Масса	Масштаб
	4,64	1:5
Лист		Листов 1

Уголок 100x100x7-В ГОСТ 8509-86  
 ГОСТ 316-79-14-1-3023-80  
 Москва  
 Копировал Смирнов

формат А4

Шифр, № листа, Подп. и дата, Взят шифр, № листа, Подп. и дата

Т015.009010.019



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

Т015.009010.019

Консоль

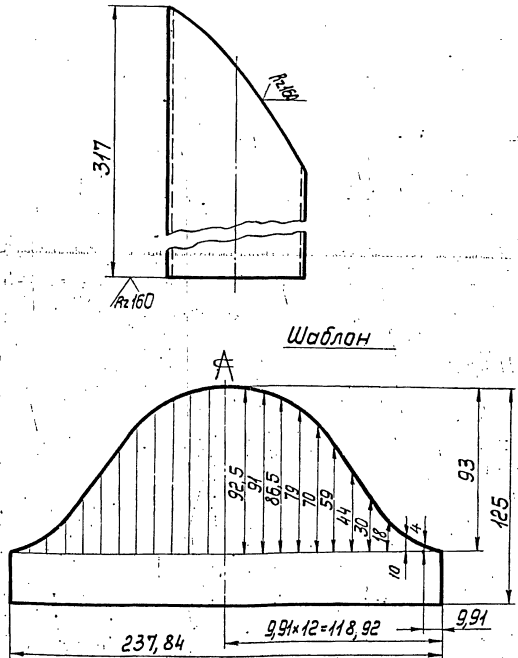
Лист	Масса	Масштаб
	4,64	1:5
Лист		Листов 1

Уголок 100x100x7-В ГОСТ 8509-86  
 ГОСТ 316-79-14-1-3023-80  
 Москва  
 Копировал Смирнов

формат А4

Шифр, № листа, Подп. и дата, Взят шифр, № листа, Подп. и дата

Т015.009010.020



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

Т015.009010.020

Опора

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

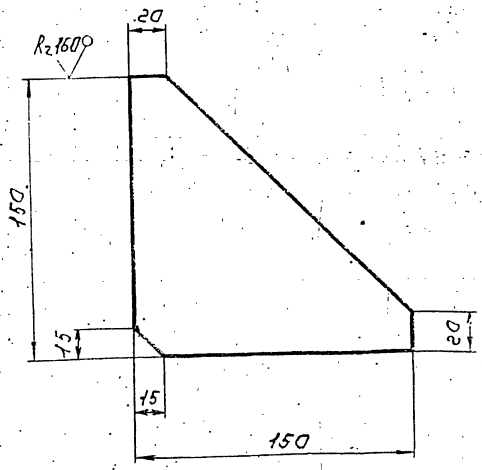
Труба 76x3,5 ГОСТ 8732-78  
 Ст 3сп ГОСТ 8731-74  
 Москва  
 Копировал Смирнов

формат А4

Шифр, № листа, Подп. и дата, Взят шифр, № листа, Подп. и дата

ТО16.009010.023

✓(✓)



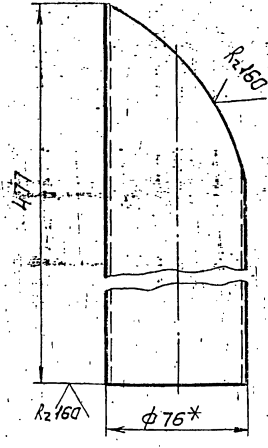
Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.009010.023

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
					1	0,8	1:2
Разработ	Листов	Денисенко	Сидоров	В.И.	Лист Листов 1		
Исполн	Сидоров			Б-ИИ-0-8 ГОСТ 19903-74 ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
И.контр	Ястребов			Лист ВСТЗКл2 ГОСТ 14637-79 Москва			
Чтв	Катерманни			Копирован Сидоровым Формат АУ			

ТО16.009010.024

✓(✓)



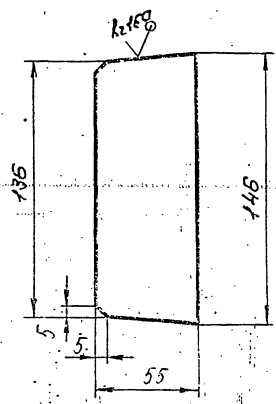
1. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шаблон см. черт. ТО16.009010.020
3. \*Размер для справок.

ТО16.009010.024

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
					3	1,2	1:2
Разработ	Листов	Денисенко	Сидоров	В.И.	Лист Листов 1		
Исполн	Сидоров			76x3,5 ГОСТ 8732-78 ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
И.контр	Ястребов			Труба Ст 3сп ГОСТ 14637-79 Москва			
Чтв	Катерманни			Копирован Сидоровым Формат АУ			

ТО16.009010.024

✓(✓)



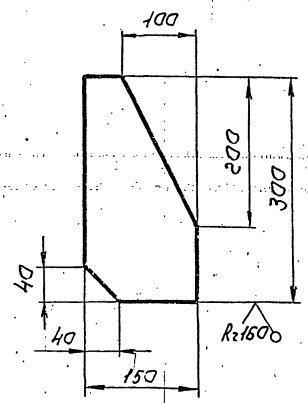
Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.009010.024

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
					1	0,4	1:2
Разработ	Листов	Денисенко	Сидоров	В.И.	Лист Листов 1		
Исполн	Сидоров			Б-ИИ-0-8 ГОСТ 19903-74 ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
И.контр	Ястребов			Лист ВСТЗКл2 ГОСТ 14637-79 Москва			
Чтв	Катерманни			Копирован Сидоровым Формат АУ			

ТО16.009010.025

✓(✓)

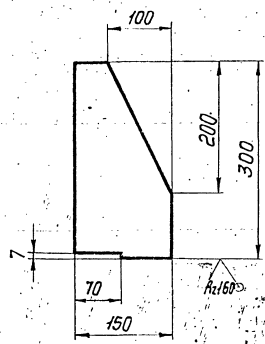


Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО16.009010.025

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
					1	1,6	1:5
Разработ	Листов	Денисенко	Сидоров	В.И.	Лист Листов 1		
Исполн	Сидоров			Б-ИИ-0-8 ГОСТ 19903-74 ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
И.контр	Ястребов			Лист ВСТЗКл2 ГОСТ 14637-79 Москва			
Чтв	Катерманни			Копирован Сидоровым Формат АУ			

Т01Б.009 010.026



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

Т01Б.009 010.026

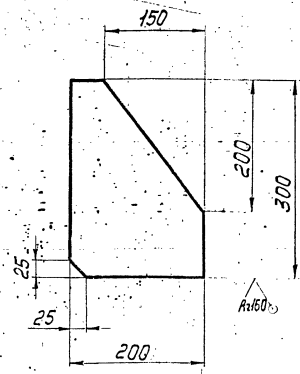
Косынка

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

Формат А4

Т01Б.009 010.027



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

Т01Б.009 010.027

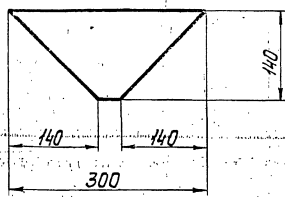
Косынка

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

Формат А4

Т01Б.009 010.028



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

Т01Б.009 010.028

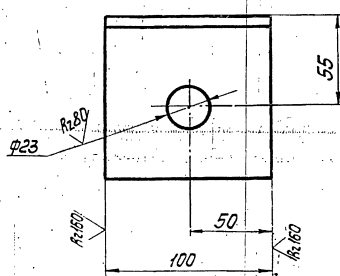
Косынка

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

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		

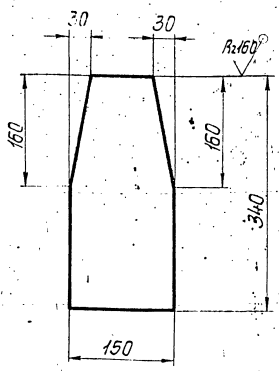
Уголок 100x100x7Б ГОСТ 8509-86  
ВСтЗкл6-1 ТУ 44-13023-80  
Копировал Смирнов 23105-23

Формат А4



ТО16.009010.030

(✓) (✓)



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

ТО16.009010.030

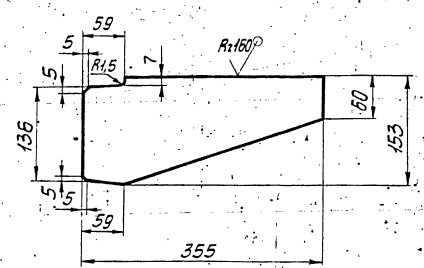
Косынка

Лист	Масса	Масштаб
1,9	1:5	
Лист Листов 1		

Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ19903-74  
В Ст.3 кп.2 ГОСТ14637-79  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА  
Копировал Смирнова  
Формат А4

ТО16.009010.031

(✓) (✓)



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

ТО16.009010.031

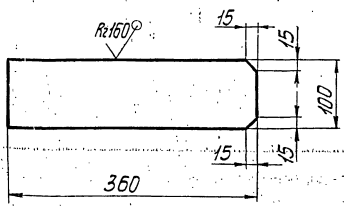
Ребро

Лист	Масса	Масштаб
1,9	1:5	
Лист Листов 1		

Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ19903-74  
В Ст.3 кп.2 ГОСТ14637-79  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА  
Копировал Смирнова  
Формат А4

ТО16.009010.032

(✓) (✓)



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

ТО16.009010.032

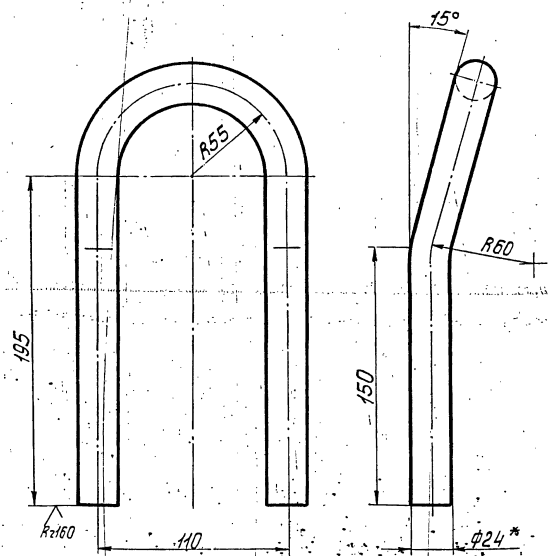
Пластина

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

Лист Б-ПН-0-6 ГОСТ19903-74  
В Ст.3 кп.2 ГОСТ14637-79  
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

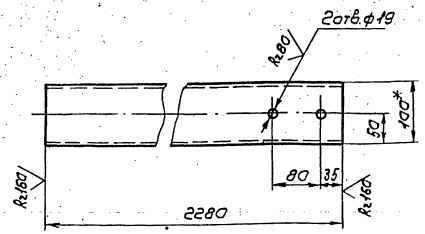
Лист	Масса	Масштаб
2,0	1:2	
Лист Листов 1		

Лист 24-В ГОСТ2590-74  
В Ст.3 кп.2 ГОСТ535-79  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
МОСКВА  
Копировал Смирнова  
Формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

ТО15.009010.035

(✓)(✓)



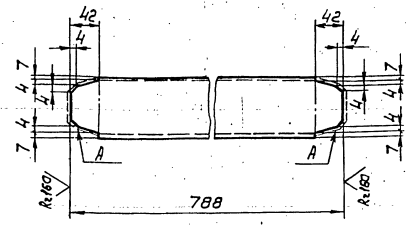
- 1. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
- 2. \* Размер для справок.

ТО15.009010.035

Ил. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Рисунки	Листов	Исполн.	Исполн.			
Дроб.	Сварков			Лист	Листов	
И.контр.	И.проект.	И.инж.	И.инж.	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
И.контр.	И.проект.	И.инж.	И.инж.	Итого ГОСТ 8240-72 8Ст3кл2 ГОСТ 335-79		
И.контр.	И.проект.	И.инж.	И.инж.	Калибровый Суворова Формат А4		

ТО15.009010.039

(✓)(✓)



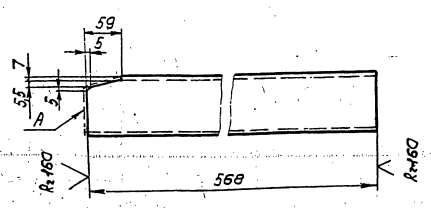
- 1. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
- 2. Шероховатость поверхности А Rz160

ТО15.009010.039

Ил. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Рисунки	Листов	Исполн.	Исполн.			
Дроб.	Сварков			Лист	Листов	
И.контр.	И.проект.	И.инж.	И.инж.	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
И.контр.	И.проект.	И.инж.	И.инж.	Итого ГОСТ 8240-72 8Ст3кл2 ГОСТ 335-79		
И.контр.	И.проект.	И.инж.	И.инж.	Калибровый Суворова Формат А4		

ТО15.009010.042

(✓)(✓)



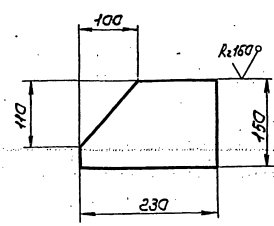
- 1. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
- 2. Шероховатость поверхности А Rz160.

ТО15.009010.042

Ил. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Рисунки	Листов	Исполн.	Исполн.			
Дроб.	Сварков			Лист	Листов	
И.контр.	И.проект.	И.инж.	И.инж.	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
И.контр.	И.проект.	И.инж.	И.инж.	Итого ГОСТ 8240-72 8Ст3кл2 ГОСТ 335-79		
И.контр.	И.проект.	И.инж.	И.инж.	Калибровый Суворова Формат А4		

ТО15.009010.043

(✓)(✓)



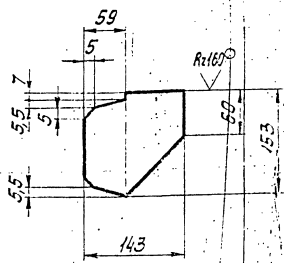
- Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО15.009010.043

Ил. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Рисунки	Листов	Исполн.	Исполн.			
Дроб.	Сварков			Лист	Листов	
И.контр.	И.проект.	И.инж.	И.инж.	ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
И.контр.	И.проект.	И.инж.	И.инж.	Итого б.ИЛ-0-50 ГОСТ 19903-74 8Ст3кл2 ГОСТ 14637-79		
И.контр.	И.проект.	И.инж.	И.инж.	Калибровый Суворова 23205-23 22 Формат А4		

Т01Б.009 010.047

✓ (✓)



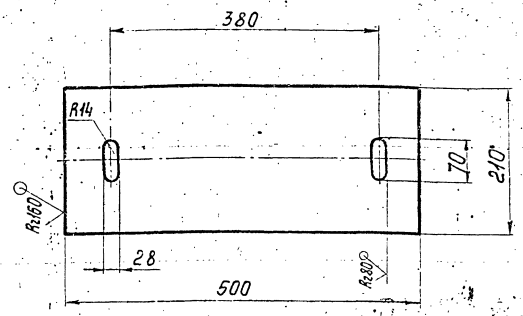
Предельные отклонения размеров ± t/2

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					Лист Б-ПН-0-60 ГОСТ 19903-74 ВСТ 3кп2 ГОСТ 4637-79		
Исполн.	Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			
Утв.	Коваленко				формат А4			

Т01Б.009 010.048

✓ (✓)



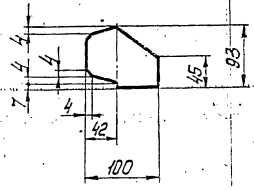
Предельные отклонения размеров ± t/2

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					Лист Б-ПН-0-60 ГОСТ 19903-74 ВСТ 3кп2 ГОСТ 4637-79		
Исполн.	Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			
Утв.	Коваленко				формат А4			

Т01Б.009 010.049

✓ (✓)



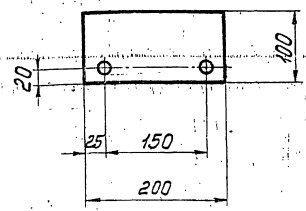
Предельные отклонения размеров ± t/2

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					Лист Б-ПН-0-60 ГОСТ 19903-74 ВСТ 3кп2 ГОСТ 4637-79		
Исполн.	Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			
Утв.	Коваленко				формат А4			

Т01Б.009 010.050

✓ (✓)



Предельные отклонения размеров ± t/2

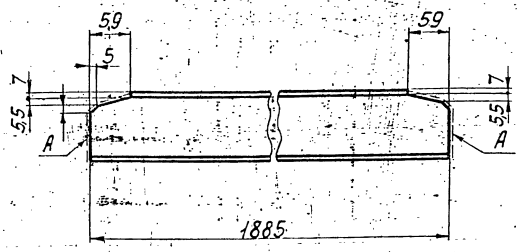
Т01Б.009 010.050

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пластина	Лит.	Масса	Масштаб
							0,94	1:5
Разработ.	Денисенко	В.И.				Лист	Листов	1
Проект.	Сидоров					Лист Б-ПН-0-60 ГОСТ 19903-74 ВСТ 3кп2 ГОСТ 4637-79		
Исполн.	Ястребов				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			
Утв.	Коваленко				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

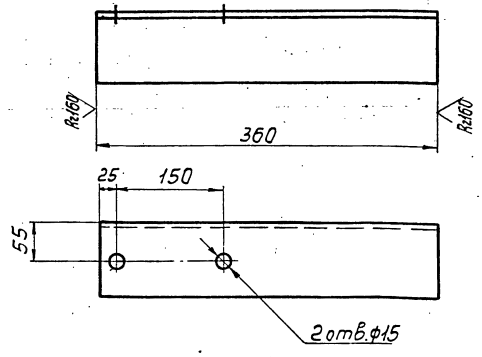
Т016.009010.057

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
	16,2	1:5
Лист		Листов 1

Швеллер 10 ГОСТ 8240-72  
 ВСт 3кп2-ГОСТ 535-79  
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
 Москва  
 Копировал Смирнова формат А4

Т016.009010.058



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

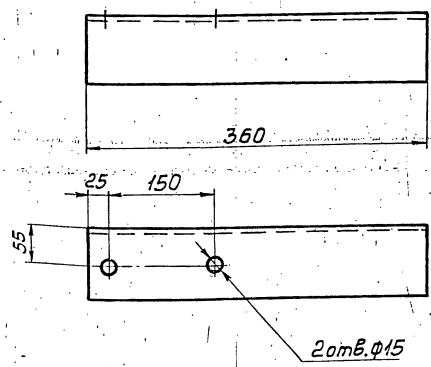
Т016.009010.058

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
	3,89	1:5
Лист		Листов 1

Уголок 100x100x7-В ГОСТ 8509-86  
 ВСт 3кп2-ГОСТ 535-79  
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
 Москва  
 Копировал Смирнова формат А4

Т016.009010.059



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

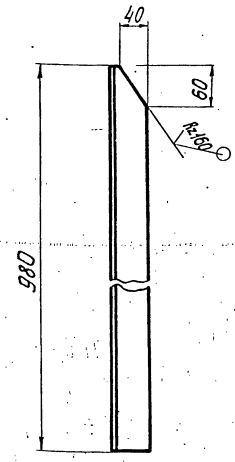
Т016.009010.059

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
	3,89	1:5
Лист		Листов 1

Уголок 100x100x7-В ГОСТ 8509-86  
 ВСт 3кп2-ГОСТ 535-79  
 ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
 Москва  
 Копировал Смирнова формат А4

Т016.009010.060



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

Т016.009010.060

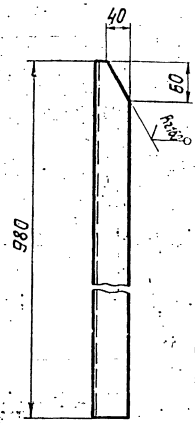
Стойка

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

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

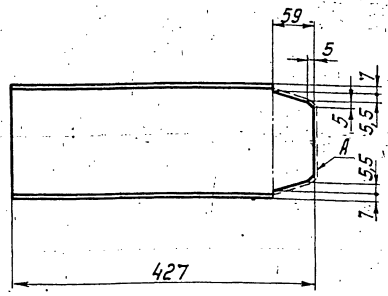
Узелок 50x50x5-В ГОСТ 8509-86  
ВСт 3кп2-1 ГОСТ 535-79

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

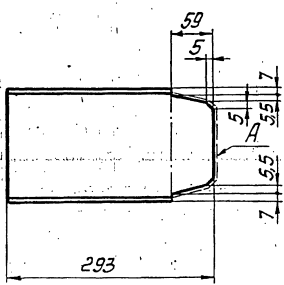
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Лит. и дата  
Взам. инв. №  
Изм. №  
И. контр.  
Утв.

Лит. и дата  
Взам. инв. №  
Изм. №  
И. контр.  
Утв.

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 3кп 6-1 ТУ 44-3023-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Копировал Смирнова Формат А4

Лит. и дата  
Взам. инв. №  
Изм. №  
И. контр.  
Утв.

Лит. и дата  
Взам. инв. №  
Изм. №  
И. контр.  
Утв.

Серия 5903-И Выпуск 2-1

Код	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
A2		T015.009.020.000	Сборочный чертеж		
<b>Детали</b>					
A4	1	T015.009.020.001	Косыра	2	
A4	2	T015.009.020.002	Ступень	5	
A4	3	T015.009.020.003	Настил		
Лист рамб. К-1П-5,0 Б-3-СП					
A4	4	T015.009.020.004	Упор	2	32,0 кг
A4	5	T015.009.020.005	Балка	2	15,5 кг
ГОСТ 8240-72 Исполнение 1 L = 900 ± 0,8 мм					
A4	6	T015.009.020.006	Свободная		
A4	7	T015.009.020.007	Угол	1	6,0 кг
ГОСТ 8240-72 Исполнение 1 L = 765 ± 0,8 мм					
A4	8	T015.009.020.008	Подкос	2	7,9 кг
ГОСТ 8240-72 Исполнение 1 L = 1137 ± 1,2 мм					
A4	9	T015.009.020.009	Косынка	2	
A4	10	T015.009.020.010	Косынка	2	
A4	11	T015.009.020.011	Стойка	2	
A4	12	-01	Стойка	2	
A4	13	T015.009.020.013	Полоса	1	
A4	14	-01	Полоса	1	
A4	15	T015.009.020.015	Перило	1	
A4	16	-01	Перило	1	

**T015.009.020.000**

Инструкция -  
площадка

И. Копировал Косыгина Ольга  
Формат А4

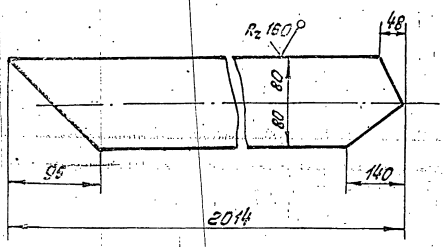
Код	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
A4	17	T015.009.020.017	Перило	1	
A4	18	T015.009.020.018	Полоса	1	
A4	19	T015.009.020.019	Полоса	1	3,2 кг
Лист рамб. К-1П-5,0 Б-3-СП ГОСТ 19903-74 Исполнение 1 150 x 900					
A4	20	T015.009.020.020	Стойка	5	
A4	21	T015.009.020.021	Перило	1	
A4	22	T015.009.020.022	Полоса	1	
A4	23	T015.009.020.023	Перило	1	
A4	24	T015.009.020.024	Полоса	1	
A4	25	T015.009.020.025	Полоса	1	4,0 кг
Лист рамб. К-1П-5,0 Б-3-СП ГОСТ 19903-74 Исполнение 1 150 x 1100					
A4	26	T015.009.020.026	Балка	2	

**T015.009.020.000**

И. Копировал Косыгина Ольга  
Формат А4

Шифр, № листа, подпись и дата

T015.009.020.001



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

T015.009.020.001

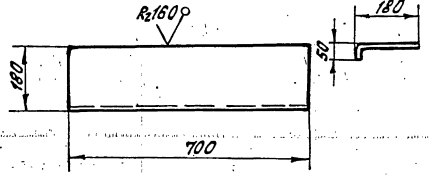
Косыра

Лист	Масса	Масштаб
20,24	1:5	

И. Копировал	Косыгина Ольга
Л. Контр.	Сидоров
Л. Контр.	Сидоров
Л. Контр.	Сидоров
Л. Контр.	Сидоров

Лист рамб. К-1П-5,0 Б-3-СП  
ГОСТ 19903-74  
Исполнение 1  
И. Копировал Косыгина Ольга  
Формат А4

T015.009.020.002



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

T015.009.020.002

Ступень

Лист	Масса	Масштаб
6,8	1:10	

Шифр, № листа, подпись и дата

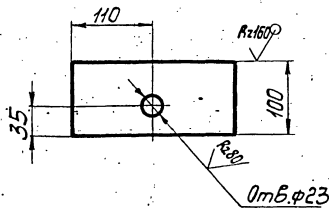
Лист рамб. К-1П-5,0 Б-3-СП  
ГОСТ 19903-74  
Исполнение 1  
И. Копировал Косыгина Ольга  
Формат А4





700 020600 9101

✓(✓)



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

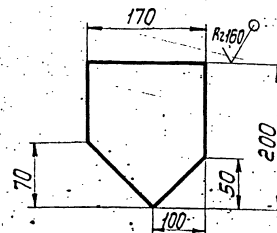
Т01Б.009020.004

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

Копировал Смирнова формат А4

700 020600 9101

✓(✓)



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

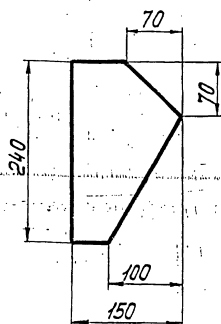
Т01Б.009020.009

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Денисенко	ВЗР			1,6	1:5
Проб.	Сидоров			Лист	Листов 1	
Л.контр.	Сидоров			Лист Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74		
И.контр.	Ястребов			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв.	Когерманяц			Москва		

Копировал Смирнова формат А4

700 020600 9101

✓(✓)



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

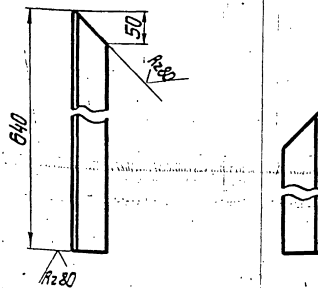
Т01Б.009020.010

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Денисенко	ВЗР			1,6	1:5
Проб.	Сидоров			Лист	Листов 1	
Л.контр.	Сидоров			Лист Б-ПН-0-6.0 ГОСТ 19903-74		
И.контр.	Ястребов			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв.	Когерманяц			Москва		

Копировал Смирнова формат А4

700 020600 9101

✓(✓)



Деталь Т01Б.009020.011-01 зеркальное отражение дет. Т01Б.009020.011  
Предельное отклонение размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$

Т01Б.009020.011

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Денисенко	ВЗР			2,41	1:2
Проб.	Сидоров			Лист	Листов 1	
Л.контр.	Сидоров			Уголок 50х50х5-В ГОСТ 509-86		
И.контр.	Ястребов			ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Утв.	Когерманяц			Москва		

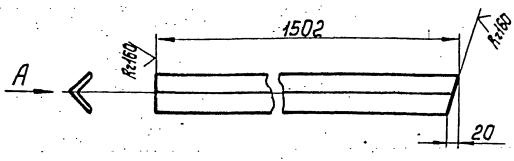
Копировал Смирнова 23205-23 29 формат А4

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

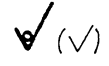
Полоса

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

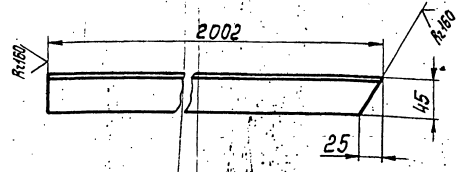
Уголок 25x25x3-В-ГОСТ8509-86  
ВСт3кп2-1 ГОСТ535-79  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва  
Копировал Смирнов

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

Т016.009020.015



Вид А



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

Т016.009020.015

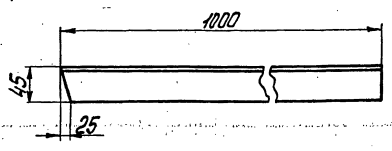
Перила

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

Уголок 50x50x3-В-ГОСТ8509-86  
ВСт3кп2-1 ГОСТ535-79  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва  
Копировал Смирнов

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

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	

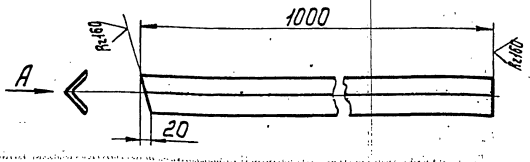
Уголок 50x50x3-В-ГОСТ8509-86  
ВСт3кп2-1 ГОСТ535-79  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва  
Копировал Смирнов

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

Т016.009020.018



Вид А



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

Т016.009020.018

Полоса

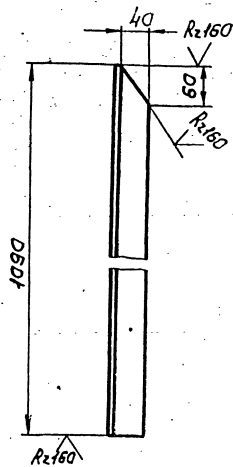
Лист	Масса	Масштаб
	1,12	1:5
Лист	Листов 1	

Уголок 25x25x3-В-ГОСТ8509-86  
ВСт3кп2-1 ГОСТ535-79  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва  
Копировал Смирнов

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
1	4,5	1:5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Ленкина			
Проб.	Сидоров			
Исполн.	Сидоров			
Исконт.	Ястребов			
Упр.	Катеринин			

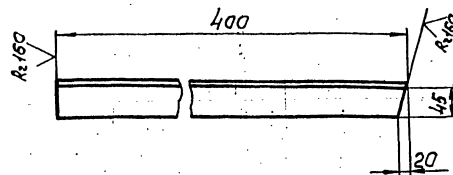
Уголок 50x50x5-8-Гост8509-86  
ВСтЗкп2-Гост535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Копировал Сидорин Формат А4

ТО15.009020.021

✓ (V)



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

ТО15.009020.021

Перила

Лист	Масса	Масштаб
1	1,5	1:5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Ленкина			
Проб.	Сидоров			
Исполн.	Сидоров			
Исконт.	Ястребов			
Упр.	Катеринин			

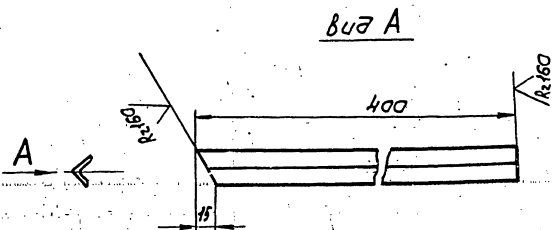
Уголок 50x50x5-8-Гост8509-86  
ВСтЗкп2-Гост535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Копировал Сидорин Формат А4

ТО15.009020.022

✓ (V)



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

ТО15.009020.022

Полоса

Лист	Масса	Масштаб
1	0,5	1:5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Ленкина			
Проб.	Сидоров			
Исполн.	Сидоров			
Исконт.	Ястребов			
Упр.	Катеринин			

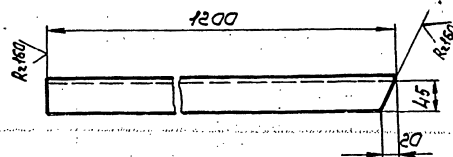
Уголок 25x25x3-8-Гост8509-86  
ВСтЗкп2-Гост535-79

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Копировал Сидорин Формат А4

ТО15.009020.023

✓ (V)



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

ТО15.009020.023

Перила

Лист	Масса	Масштаб
1	4,5	1:5

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Ленкина			
Проб.	Сидоров			
Исполн.	Сидоров			
Исконт.	Ястребов			
Упр.	Катеринин			

Уголок 50x50x5-8-Гост8509-86  
ВСтЗкп2-Гост535-79

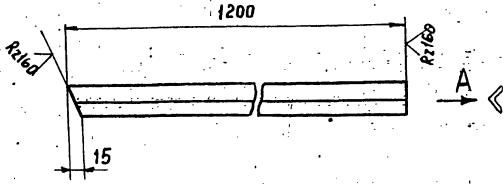
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1

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

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

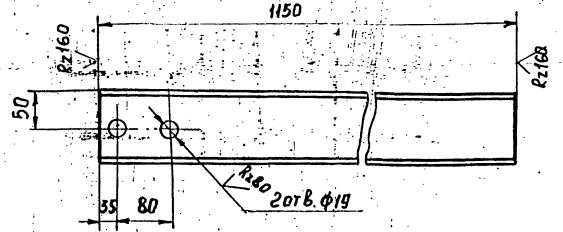
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

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

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

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Копировал Зверева

Формат А4

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	1	
				Ду 80 Ру 25 ГОСТ 11823-74		
				<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		26		РЕГУЛЯТОР ПЕРЕЛИВА	1	
				T-23 Ду 80		

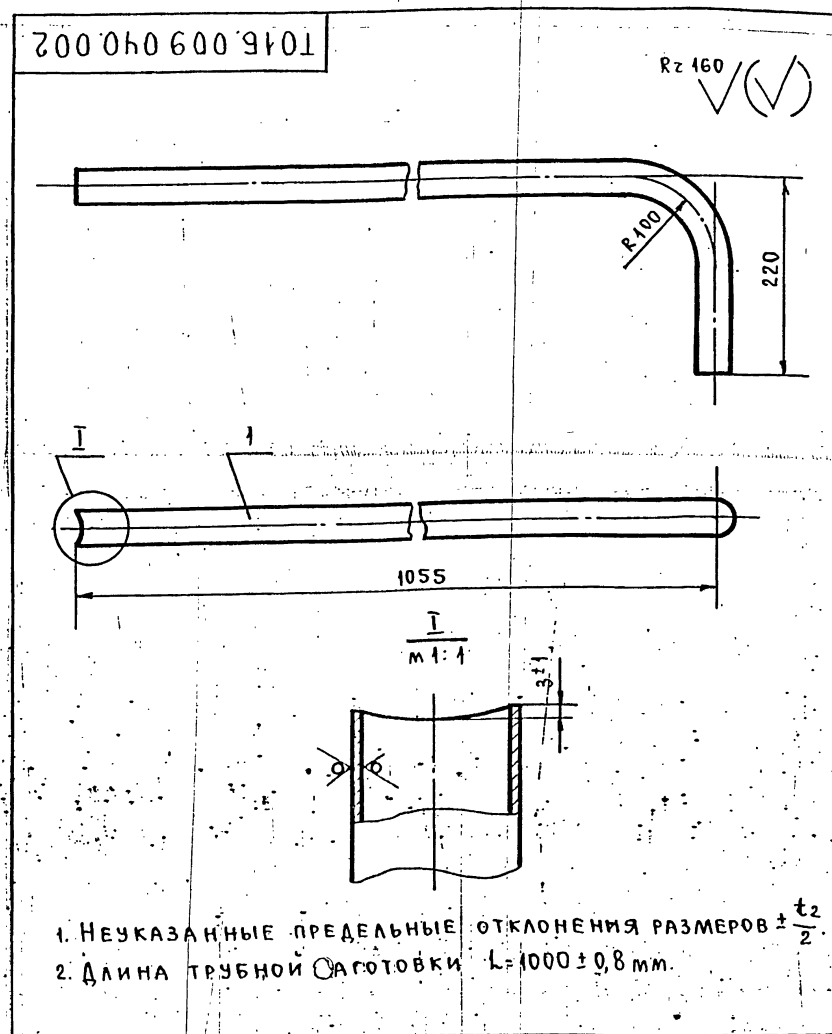
ИМВ. И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМВ. И ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА

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



T016.009 040.002			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	БАРКОВА		
ПРОВ.	ОРЕХОВА		
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ		
Н. КОНТР.	МОЛОТКОВА		
УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ		

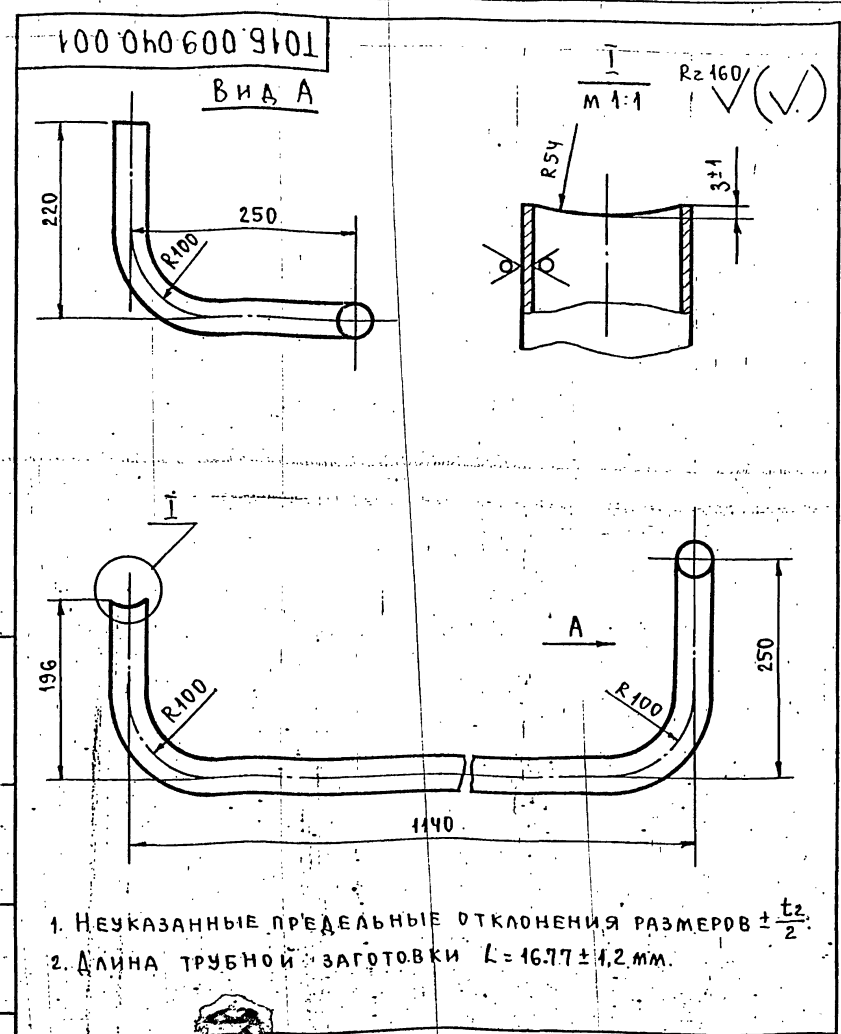
ПАТРУБОК

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	2,19	1:10

ЛИСТ ЛИСТОВ: 1

ТРУБА 38x2,5 ГОСТ 10704-76  
В-Вст 3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва



T016.009 040.001			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	БАРКОВА		
ПРОВ.	ОРЕХОВА		
ГЛ. КОНСТ.	СИДОРОВ		
Н. КОНТР.	МОЛОТКОВА		
УТВ.	КАТЕРМАНЯЦ		

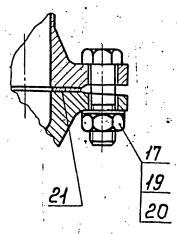
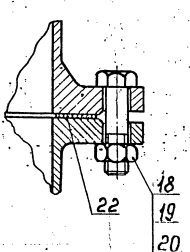
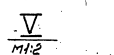
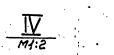
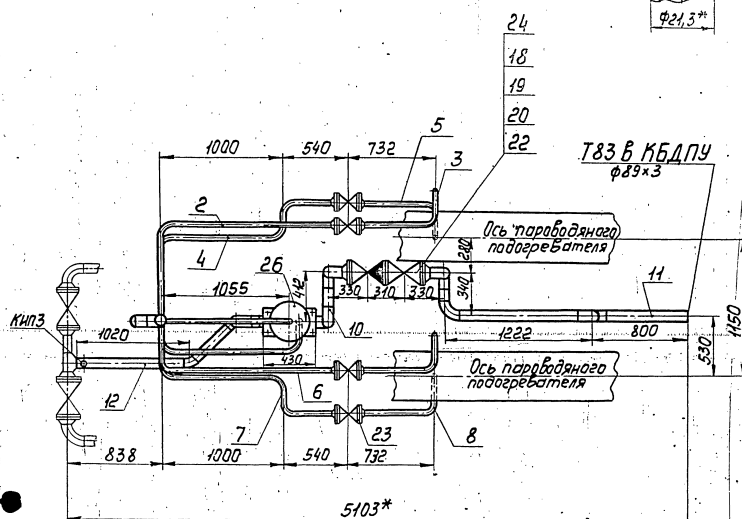
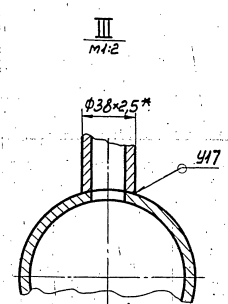
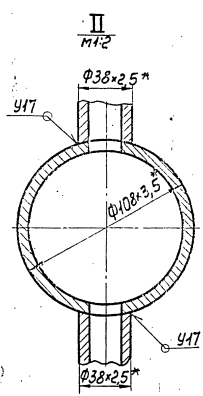
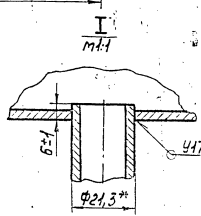
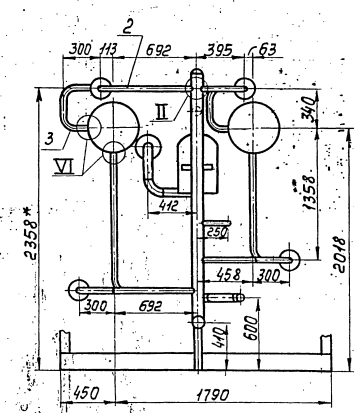
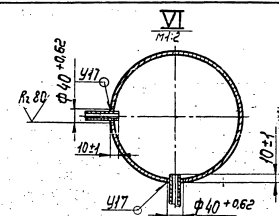
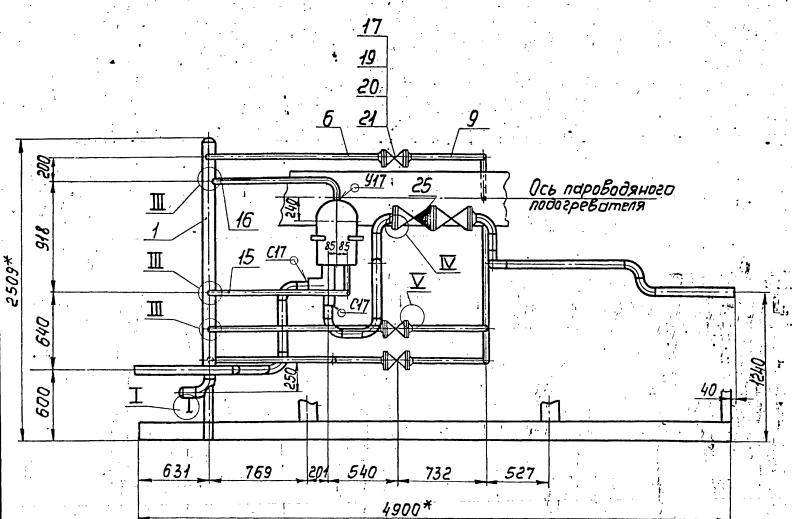
ПАТРУБОК

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	3,67	1:5

ЛИСТ ЛИСТОВ: 1

ТРУБА 38x2,5 ГОСТ 10704-76  
В-Вст 3сп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва



1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm 0,2$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 3.\* Размеры для справок.

				ТО1Б.009040.000СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узел регулятора перелива ВПСВ-5 Сборочный чертёж		Лист	Масштаб
Разраб.	Барышова	Варш					335,5	1:25
Проб.	Преобра	Иван					Лист	Листов
И.контр.	Рогова	Валс					Циркотехмонтаж Москва	
Утв.	Исаева	Лос						

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  
Начальн. Борова  
Проект. Орехова  
Инженер Чирков  
Инженер Москатов  
Упр. Косыгина

Лит. Лист Листов  
Трубопровод  
Капротехмонтаж  
Москва

Копировал Ксеняфонтова

Исполн. Воронин Леоид  
Начальн. Борова  
Проект. Орехова  
Инженер Чирков  
Инженер Москатов  
Упр. Косыгина

Код	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
A3		ТО16.009.060.000СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
1		ТО16.009.060.001	Патрубок Труба 38х2,5 ГОСТ 10704-80 в-83 ГОСТ 10705-80	1	4,6 кг См. черт. ТО16.009.060.000СБ
			<u>Стандартные изделия</u>		
2			Фланец 1-32-168ГЗСп2 ГОСТ 12821-80	1	

ТО16.009.060.000  
Исполн. Воронин Леоид  
Начальн. Борова  
Проект. Орехова  
Инженер Чирков  
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
			<u>Стандартные изделия</u>		
2			Фланец 1-32-168ГЗСп2 ГОСТ 12821-80	1	

ТО16.009.080.000  
Исполн. Воронин Леоид  
Начальн. Борова  
Проект. Орехова  
Инженер Чирков  
Инженер Москатов  
Упр. Косыгина

Лит. Лист Листов  
Трубопровод  
Капротехмонтаж  
Москва

Копировал Ксеняфонтова

Исполн. Воронин Леоид  
Начальн. Борова  
Проект. Орехова  
Инженер Чирков  
Инженер Москатов  
Упр. Косыгина

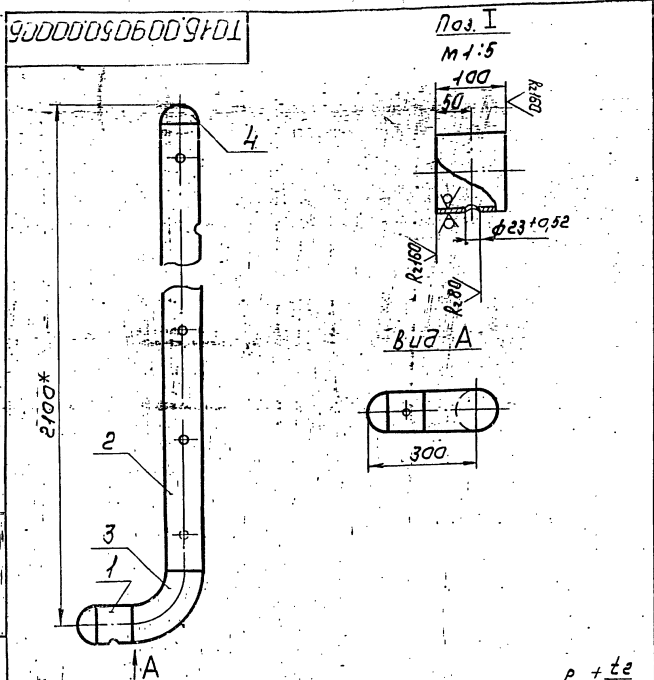
Код	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
A3		ТО16.009.070.000СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
A4		ТО16.009.070.001	Патрубок <u>Стандартные изделия</u>	1	
			Фланец 1-32-168ГЗСп2 ГОСТ 12821-80	1	

ТО16.009.070.000  
Исполн. Воронин Леоид  
Начальн. Борова  
Проект. Орехова  
Инженер Чирков  
Инженер Москатов  
Упр. Косыгина

Лит. Лист Листов  
Трубопровод  
Капротехмонтаж  
Москва

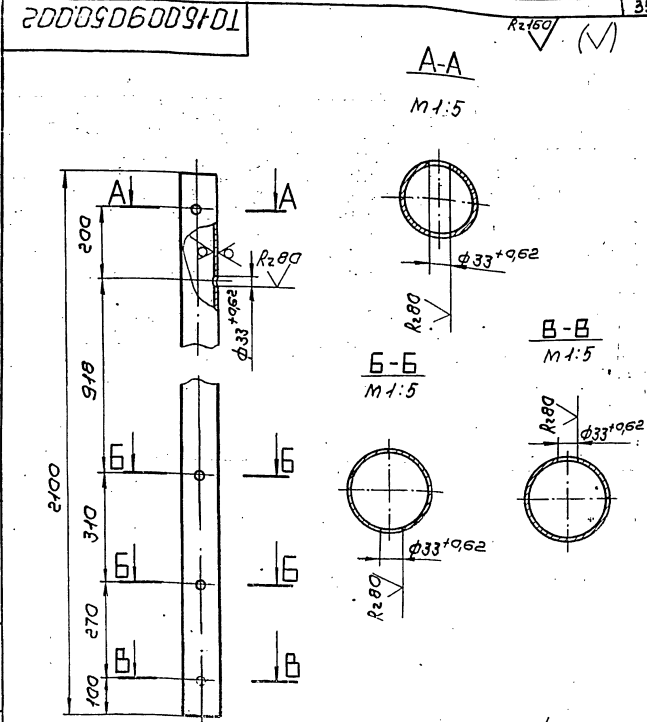
Копировал Ксеняфонтова 23205-23 35 фармтех

Серия 5.903-И 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.

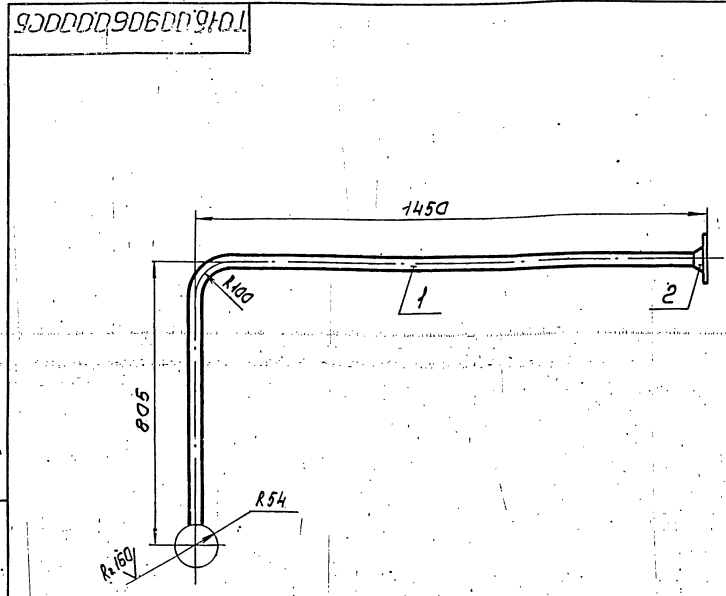
Т016.009050.0000СБ				Лист	Масштаб	Масштаб
Коллектор				23,74	1:10	
Сборочный чертеж				Лист	Листов	1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				Москва		
Копировал Сивотунин				Формат А4		



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

Т016.009050.0002				Лист	Масштаб	Масштаб
Патрубок				18,94	1:10	
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				Москва		
Копировал Сивотунин				Формат А4		

Серия 5.903-И Выпуск 2-1



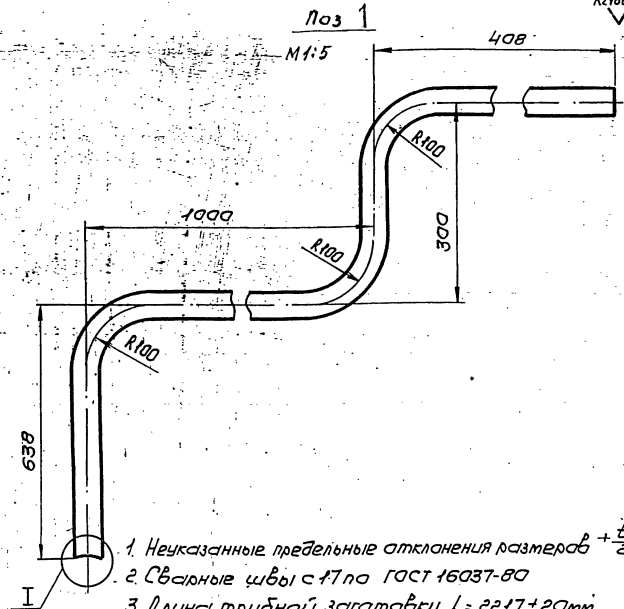
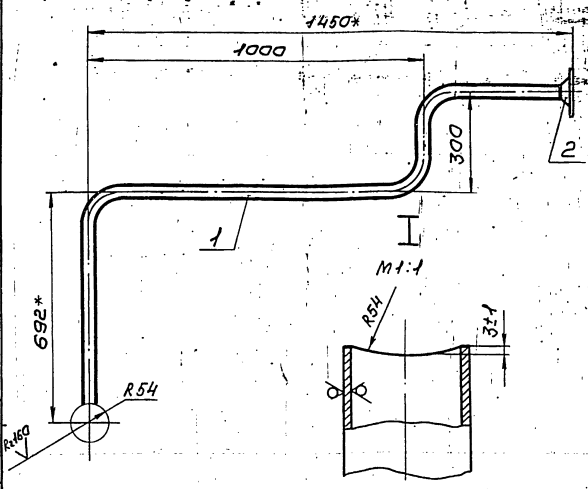
1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы с 17 по ГОСТ 16037-80.
3. Длина трубной заготовки  $L = 2120 \pm 20$  мм.

Т016.009060.0000СБ				Лист	Масштаб	Масштаб
Трубопровод				6,08	1:10	
Сборочный чертеж				Лист	Листов	1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				Москва		
Копировал Сивотунин				Формат А4		



ТО15.009080.0000СБ

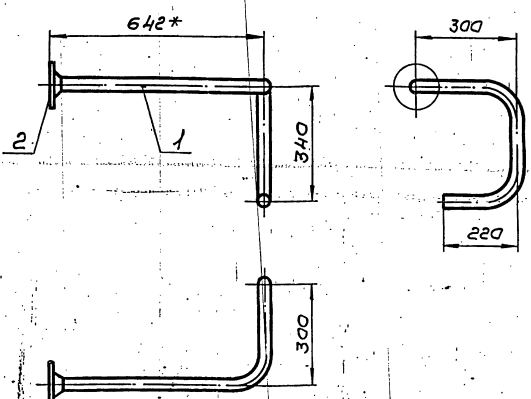
№160 (M)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы с  $\pm 17$  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

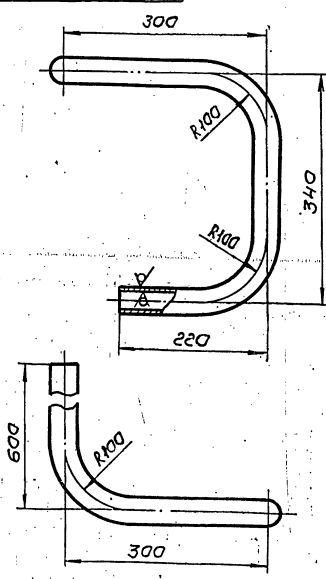


1. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы с  $\pm 17$  по ГОСТ 16037-80
- 3.\* Размеры для справок.

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

Удобрение / Паспорт / Технические характеристики / Паспорт / Удобрение

ТО15.009070.001				Лит.	Масштаб	Масштаб
Патрубок				2,82	1:10	
Труба 38x2,5 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. Лист и дата.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
A4			ТО15.009090.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		ТО15.009090.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
	2			Фланец 1-32-16 ВСтЗсп2 ГОСТ12821-80	1	

ТО15.009090.000

Трубопровод

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Копировал Смирнов  
формат А4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
A4			ТО15.009100.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		ТО15.009100.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
	2			Фланец 1-32-16 ВСтЗсп2 ГОСТ12821-80	1	

ТО15.009100.000

Трубопровод

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Копировал Смирнов  
формат А4

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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
A3			ТО15.009110.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
-	1		ТО15.009110.001	Патрубок	1	см. черт. ТО15.009110 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	

ТО15.009110.000

Трубопровод

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Копировал Смирнов  
формат А4

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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
A4			ТО15.009120.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		ТО15.009120.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
	2			Фланец 1-32-16 ВСтЗсп2 ГОСТ12821-80	1	

ТО15.009120.000

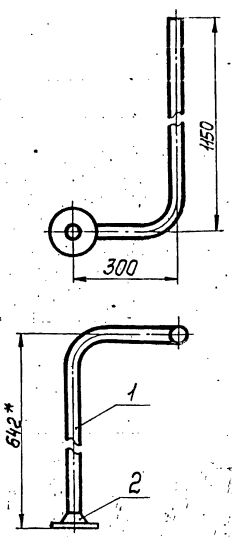
Трубопровод

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

Трубопровод  
Сборочный чертеж

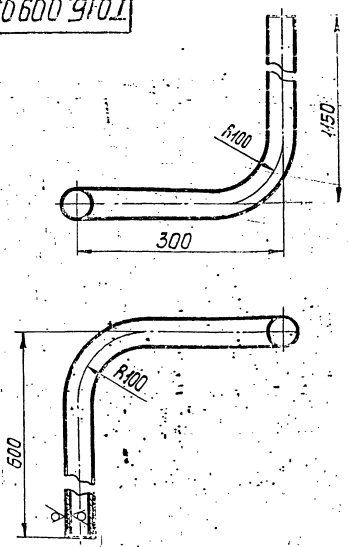
Лист	Масса	Масштаб
1	5,85	1:10
Лист Листов 1		

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Копировал Смирнова

Формат А4

7015.009090.001



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

7015.009090.001

Патрубок

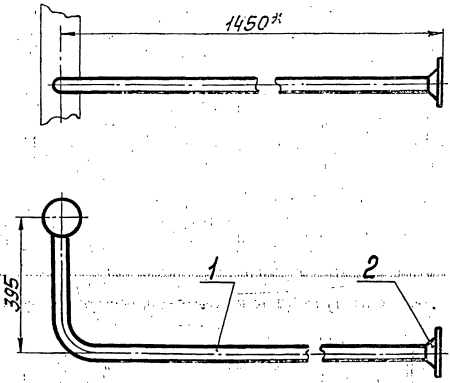
Лист	Масса	Масштаб
1	4,32	1:5
Лист Листов 1		

Труба 38x2,5 ГОСТ 10704-76  
В-ВУЗ сп ГОСТ 10705-80  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
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

Трубопровод  
Сборочный чертеж

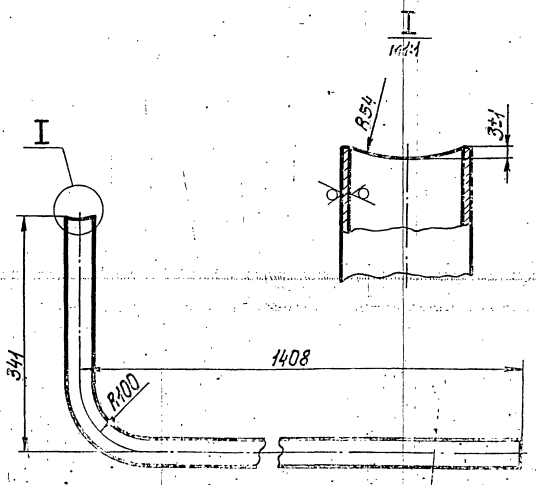
Лист	Масса	Масштаб
1	5,28	1:10
Лист Листов 1		

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Копировал Смирнова

Формат А4

7015.009100.001



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

7015.009100.001

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
1	3,74	1:5
Лист Листов 1		

Труба 38x2,5 ГОСТ 10704-76  
В-ВУЗ сп ГОСТ 10705-80  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

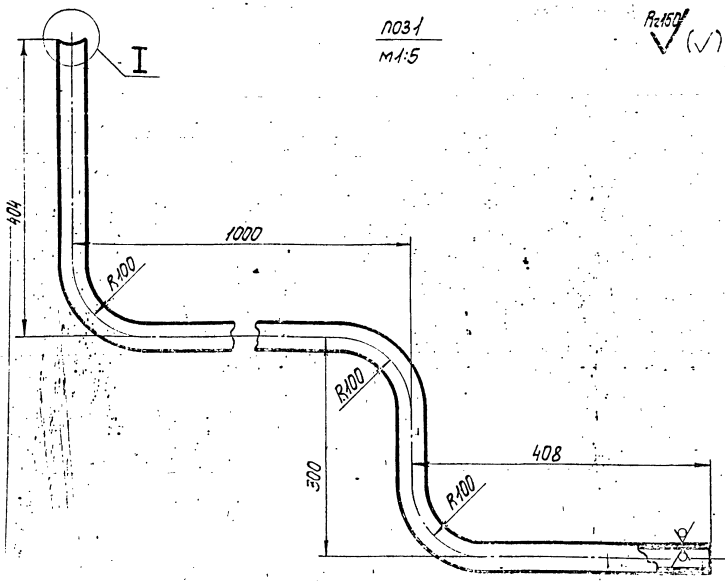
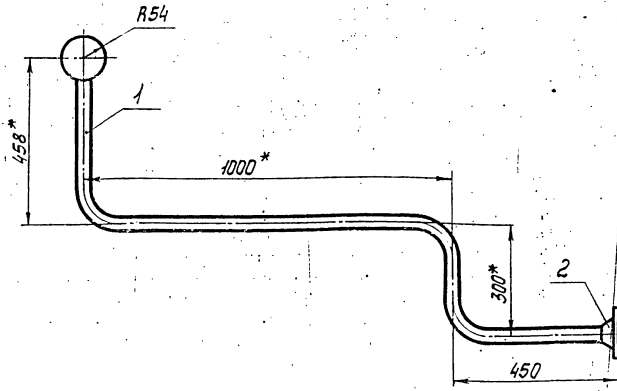
Копировал Смирнова

23205-23 39 Формат А4

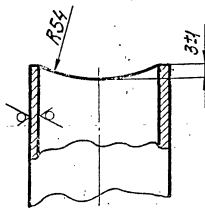
ГОСТ 101600910.000СБ

ноз-1  
М:1-5

Р2150  
✓(✓)



I  
М:1



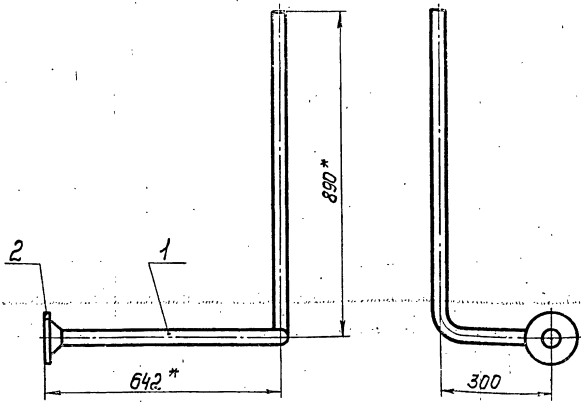
1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$ .
2. Сварные швы с17 по ГОСТ 16037-80.
3. Длина трубной заготовки  $L = 1983 \pm 1.2$  мм.
- 4\* Размеры для справок.

ГОСТ 101600910.000СБ				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Баркова	С.Е.			5,88	1:10
Проб.	Прекова	И.И.			Лист	Листов 1
Инж.	Сидоров	И.И.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н. контр.	Молоткова	И.И.				
Утв.	Кагерманянц	А.А.				

Копировал Смирнов

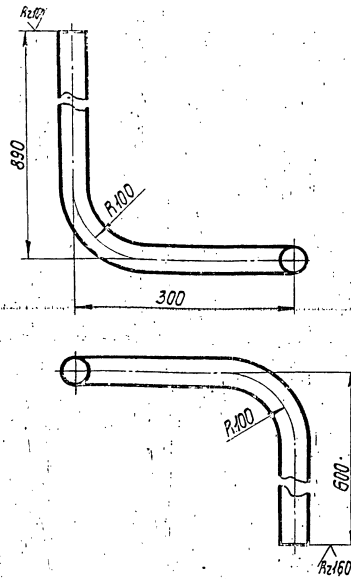
Формат А3

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				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Баркова	С.Е.			5,27	1:10
Проб.	Прекова	И.И.			Лист	Листов 1
Инж.	Сидоров	И.И.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н. контр.	Молоткова	И.И.				
Утв.	Кагерманянц	А.А.				

Копировал Смирнов

Формат А4

ГОСТ 1016009120.001

ГОСТ 1016009120.001				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Баркова	С.Е.			3,73	1:5
Проб.	Прекова	И.И.			Лист	Листов 1
Инж.	Сидоров	И.И.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва	
Н. контр.	Молоткова	И.И.				
Утв.	Кагерманянц	А.А.				

Копировал Смирнов

23205-23

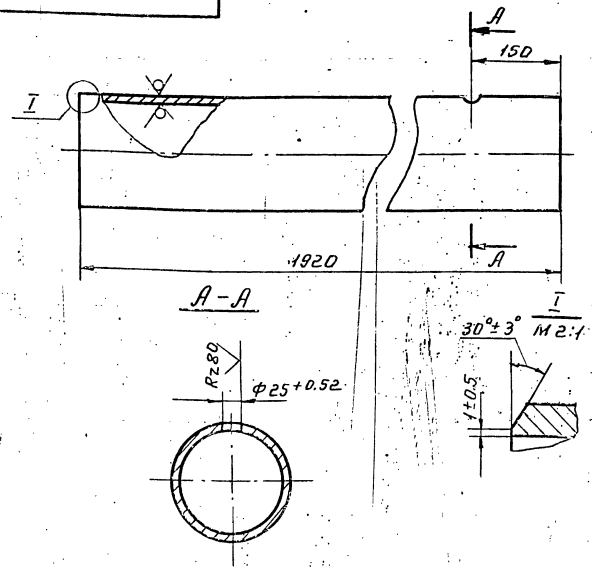
40

Формат А4

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						1
Изм. Лист № докум. Подп. Дата				Гипротехмонтаж Москва		
Разраб.	Баркова	С.Е.				
Пров.	Орехова	И.И.				
Ин. констр.	Сидоров	И.И.				
Н. контр.	Молоткова	Л.И.				
Чтв.	Кисерманян	С.С.				

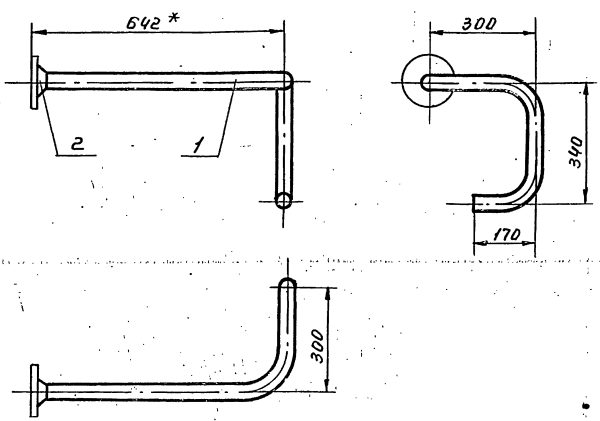
Т01Б.009 130.002



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

Т01Б.009 130.000				Лит.	Лист	Листов
Трубопровод						1
Изм. Лист № докум. Подп. Дата				Гипротехмонтаж Москва		
Разраб.	Баркова	С.Е.				
Пров.	Орехова	И.И.				
Ин. констр.	Сидоров	И.И.				
Н. контр.	Молоткова	Л.И.				
Чтв.	Кисерманян	С.С.				

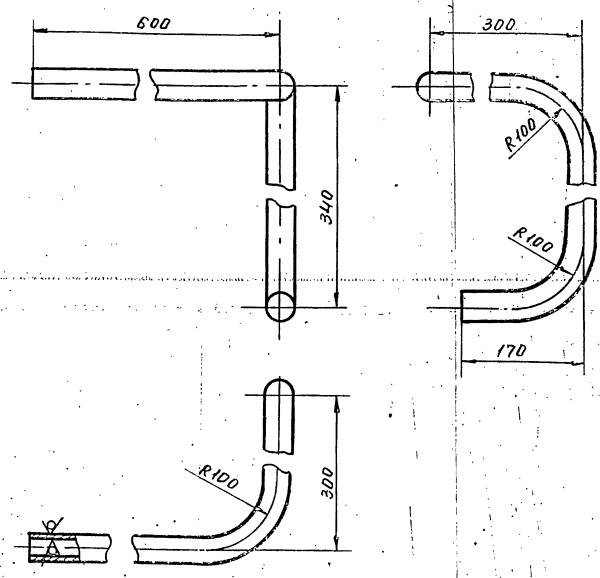
Т01Б.009 130.001



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

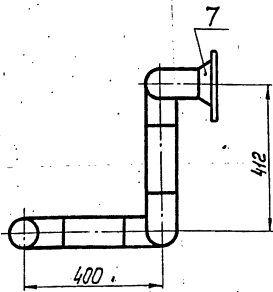
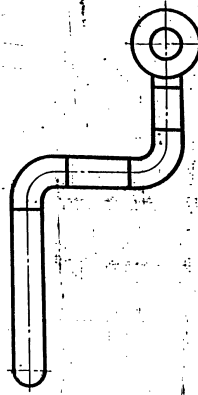
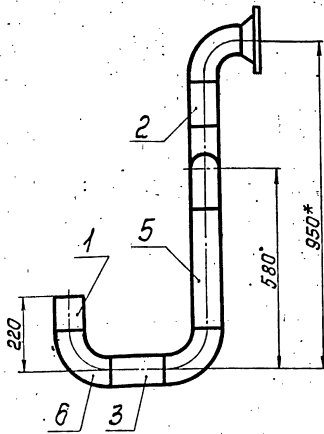
Т01Б.009 130.000 сБ				Лит.	Масса	Масшт.
Трубопровод					4.35	1:10
Сборочный чертёж				Лист	Листов 1	
Изм. Лист № докум. Подп. Дата				Гипротехмонтаж Москва		
Разраб.	Баркова	С.Е.				
Пров.	Орехова	И.И.				
Ин. констр.	Сидоров	И.И.				
Н. контр.	Молоткова	Л.И.				
Чтв.	Кисерманян	С.С.				

Т01Б.009 130.001



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

Т01Б.009 130.001				Лит.	Масса	Масшт.
Трубопровод					2.81	1:5
Сборочный чертёж				Лист	Листов 1	
Изм. Лист № докум. Подп. Дата				Гипротехмонтаж Москва		
Разраб.	Баркова	С.Е.				
Пров.	Орехова	И.И.				
Ин. констр.	Сидоров	И.И.				
Н. контр.	Молоткова	Л.И.				
Чтв.	Кисерманян	С.С.				



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 12821-80	1	

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

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

ТО15.009140.000

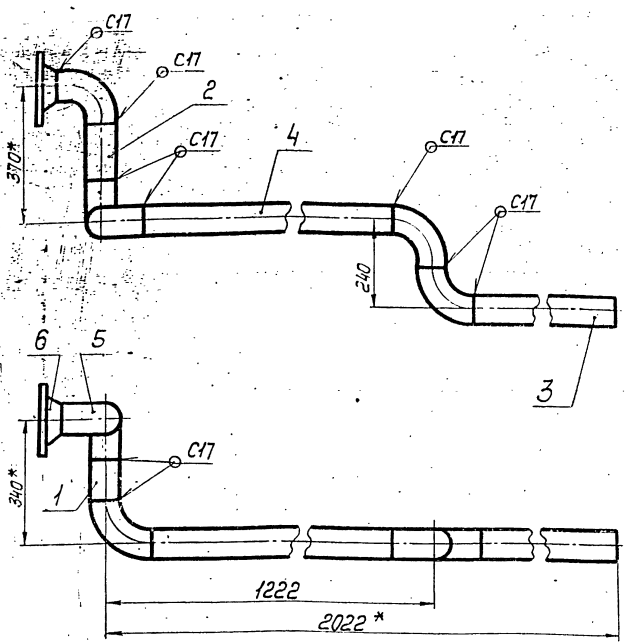
Трубопровод

Лист	Лист	Листов
		2
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

ТО15.009140.000

ГО 15.009150.000СБ

Лист 23 от 27 листов



1. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$ .
2. Шероховатость деталей поз. 1, 2, 3 и 4 по торцам  $R_{a,50}$ .
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 4.\* Размеры для справок.

				<b>ГО 15.009150.000СБ</b>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Трубопровод</b>	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Боркова	СЗ	СЗ				23,24	1:10
Проб.	Орехова	ЧМ	И.В.Р		Сборочный чертеж	Лист	Листов	
Л.контр.	Сидоров	ЧМ				ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
И.контр.	Малоткова	И.В.Р						
Утв.	Косарманянц	И.В.Р						

Копировал Смирнова Формат А3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						Документация		
А4		ГО 15.009150.000СБ				Сборочный чертеж		
						Детали		
Б4	1	ГО 15.009150.001			Патрубок	Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=100±0,30мм	1	0,64кг
Б4	2	ГО 15.009150.002			Патрубок	Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=130±0,5мм	1	0,83кг
Б4	3	ГО 15.009150.003			Патрубок	Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=580±0,8мм	1	4,32кг
Б4	4	ГО 15.009150.004			Патрубок	Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80 L=982±0,8мм	1	6,24кг
						Стандартные изделия		
					5	Отвод 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-83	5	
					6	Фланец 1-80-16 ВСтЗсп2 ГОСТ 2824-80	1	

И.В.Р. Малоткова, И.В.Р. Косарманянц, И.В.Р. Сидоров, И.В.Р. Орехова, И.В.Р. Боркова, И.В.Р. СЗ

<b>ГО 15.009150.000</b>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Боркова	СЗ	СЗ	
Проб.	Орехова	ЧМ	И.В.Р	
Л.контр.	Сидоров	ЧМ		
И.контр.	Малоткова	И.В.Р		
Утв.	Косарманянц	И.В.Р		

**Трубопровод**

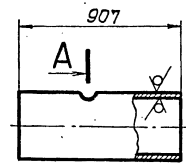
Лит.	Лист	Листов
	1	1

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

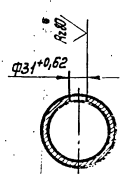
Копировал Смирнова Формат А4

ГО 15.009160.001

Ra,60



A-A  
M:5



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

И.В.Р. Малоткова, И.В.Р. Косарманянц, И.В.Р. Сидоров, И.В.Р. Орехова, И.В.Р. Боркова, И.В.Р. СЗ

<b>ГО 15.009160.001</b>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Боркова	СЗ	СЗ	
Проб.	Орехова	ЧМ	И.В.Р	
Л.контр.	Сидоров	ЧМ		
И.контр.	Малоткова	И.В.Р		
Утв.	Косарманянц	И.В.Р		

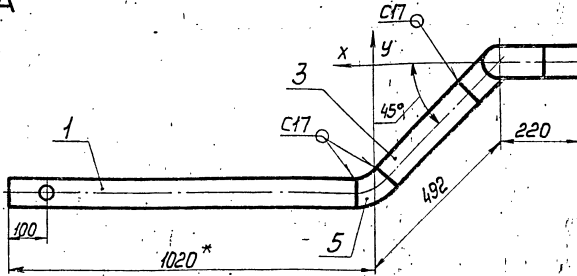
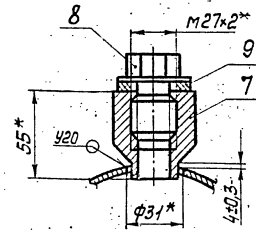
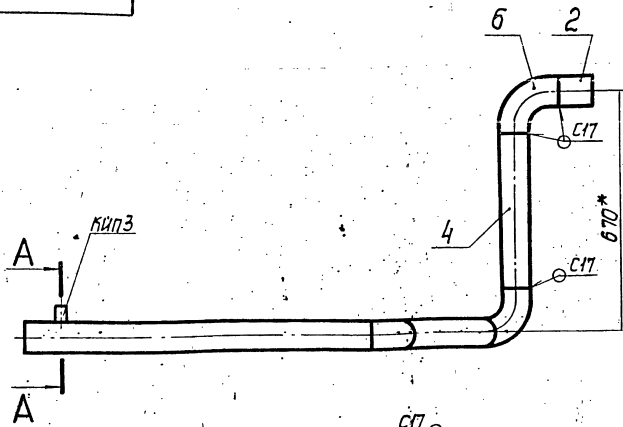
**Патрубок**

Лит.	Масса	Масштаб
	5,77	1:2

Труба 89x3 ГОСТ 10704-76  
В-ВСтЗсп ГОСТ 10705-80

ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Копировал Смирнова 23205-23 43 Формат А4



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

Серия 5.903-11 выпуск 2-1

Изм. № 002 Лист 1 из 2 Листы в сборе Взам.имб. № Шп. № 036/1 Листы и детали

Изм. № 001 Лист 1 из 2 Листы в сборе Взам.имб. № Шп. № 036/1 Листы и детали

				<b>TQ16.009160.000C6</b>			Лист	Масса	Масштаб		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод Сборочный чертеж			13 кг	1:10		
Разраб.	Боркова	С.С.	И.П.					Листы	Листов		
Проб.	Иванов	И.И.	И.И.					ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			
И.контр.	Иванов	И.И.	И.И.								
Исп.	Иванов	И.И.	И.И.		Исполнитель: Смирнова						

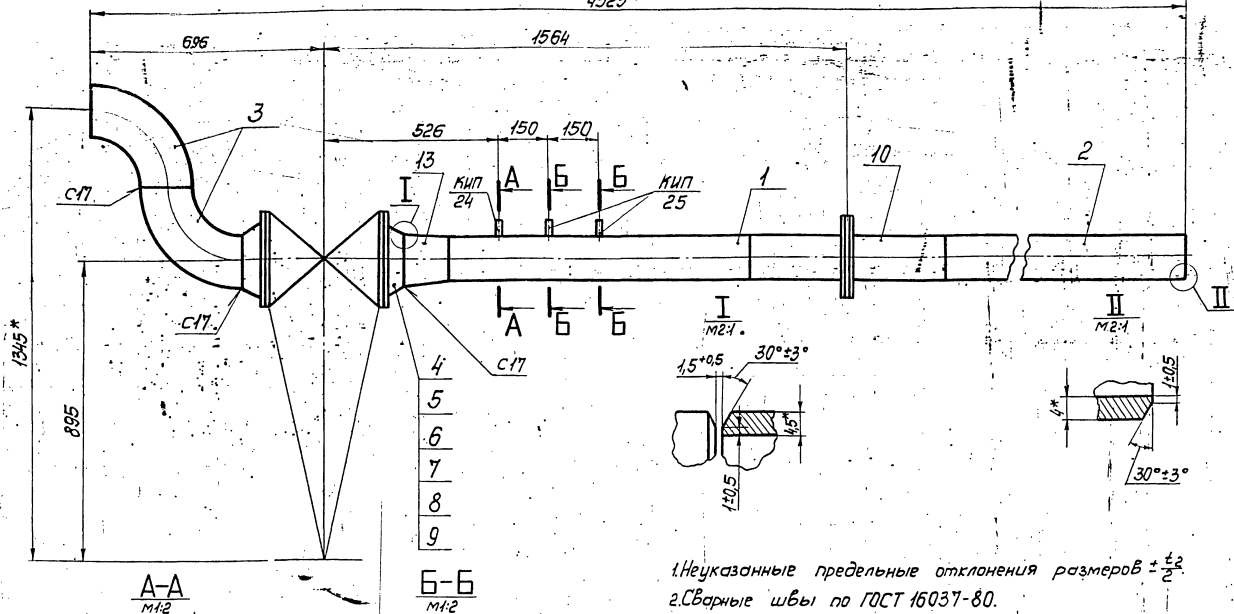
Формат	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						Документация		
	ВЗ	TQ16.009160.000C6				Сборочный чертеж		
						Детали		
	А4	1 TQ16.009160.001				Патрубок	1	5,77 кг
	Б4	2 TQ16.009160.002				Патрубок		
						Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗсп ГОСТ 10705-80 L=100±0,3 мм	1	0,64 кг
	Б4	3 TQ16.009160.003				Патрубок		
						Труба 89x3 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЗсп ГОСТ 10705-80 L=322±0,8 мм	1	2,05 кг
	Б4	4 TQ16.009150.004				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	

Формат	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						Прочие изделия		
					8	Трубка ПМ27x2 УЗ ТУЗБ.1144-83	1	
					9	Прокладка ПП28x42УАП2 ТУЗБ.1103-82	1	

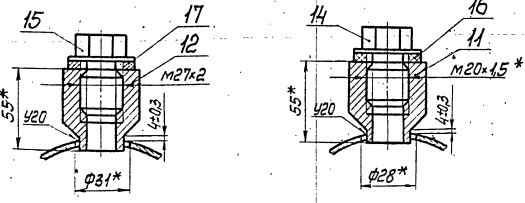
				<b>TQ16.009160.000</b>			Лист	Масса	Масштаб		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод			1	2		
Разраб.	Боркова	С.С.	И.П.					ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			
Проб.	Иванов	И.И.	И.И.								
И.контр.	Иванов	И.И.	И.И.								
Исп.	Иванов	И.И.	И.И.		Исполнитель: Смирнова						

				<b>TQ16.009160.000</b>			Лист	Масса	Масштаб		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод			1	2		
Разраб.	Боркова	С.С.	И.П.					ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва			
Проб.	Иванов	И.И.	И.И.								
И.контр.	Иванов	И.И.	И.И.								
Исп.	Иванов	И.И.	И.И.		Исполнитель: Смирнова						





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	Масса	Масштаб
		239,6	1:10
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		МОСКВА	
Копировал Смирнова		Формат А3	

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			Т016.009340.000СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
A4			Т016.009340.001	Патрубок	1	15,4кг
B4			Т016.009340.002	Патрубок		
				Труба 133×4 ГОСТ10704-76 В-ВСтЗсп ГОСТ10705-80 L=1975±1,2мм	1	25,12кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 159×4,5 ГОСТ17375-83	2	
		4		Фланец 1-150-16 ГОСТ12824-80 ВСтЗсп2	2	
		5		Болт М20-6р×70,58 ГОСТ798-70	16	
		6		Гайка М16-6Н,5 ГОСТ5915-70	16	
		7		Шайба 16.01.08 кп ГОСТ11574-78	16	
		8		Прокладка А-150-25 ГОСТ15180-70	1	

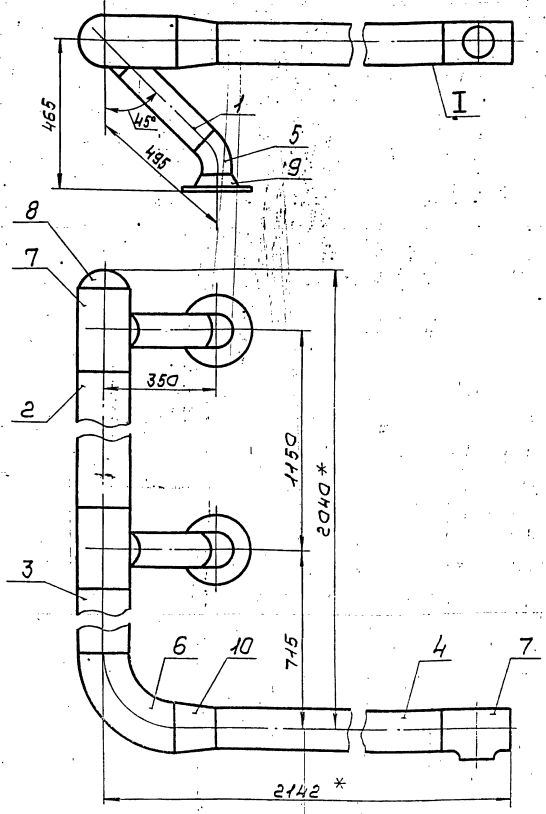
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		9		Задвижка фланцевая Ду150, Ру25 30с 97нж ГОСТ5762-74	1	
		10		Соединение фланцевое 125-16 3ГОСТ34-42-756-85 Бобышки ОСТ36.7-74	1	
		11		БПН-М20-55	1	
		12		БПН-М27-55	1	
		13		Переход К159×4,5-133×4 ГОСТ17378-83	1	
				Прочие изделия		
				Пробки ТУ36.1144-83		
		14		ПМ20×1,5 43	1	
		15		ПМ27×2 43	1	
				Прокладки ТУ36.1103-82		
		16		ПМ21×32 4Х12	1	
		17		ПМ28×42 4Х12	1	

Т016.009340.000			
Трубопровод			
ГИПРОТЕХМОНТАЖ			
МОСКВА			
Копировал Смирнова		Формат А4	

Т016.009340.000			
Копировал Смирнова			
23205-23		45	
Формат А4			

900000020000000000

Серия 5.903-11 Выпуск 2-1



1. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{0.2}{2}$
2. Шероховатость деталей поз. 1, 2, 3 и 4 по таблицам  $Rz 150$
3. Сварные швы с 17 по ГОСТ 15037-80
4. \* Размеры для справок.

7016.009200.0000СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коллектор Сборочный чертеж	Лист	Из всего	Итого
Разработ	Выполн	Сект				7	1	10
Проект	Провер	Инст			Лист	Листов		
Исполн	Смет	Изм						
Исполн	Исполн	Исполн						
Чтб	Контроль	Исполн						

Копирован Суратины

Вид	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			7016.009200.0000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
БУ	1		7016.009200.001	Патрубок		
				Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 В-8С3эл ГОСТ 10705-80 L = 323 ± 0,8 мм	2	2,9 кг
БУ	2		7016.009200.002	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 В-8С3эл ГОСТ 10705-80 L = 892 ± 0,8 мм	1	15,26 кг
БУ	3		7016.009200.003	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 В-8С3эл ГОСТ 10705-80 L = 359 ± 0,8 мм	1	5,17 кг
БУ	4		7016.009200.004	Патрубок		
				Труба 133×4 ГОСТ 10704-76 В-8С3эл ГОСТ 10705-80 L = 1567 ± 1,2 мм	1	19,93 кг
				Стандартные изделия		
				Олвадол ГОСТ 17375-83 46° 108×4	2	

7016.009200.000

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коллектор	Лист	Из всего	Итого
Разработ	Выполн	Сект				7	2	
Проект	Провер	Инст						
Исполн	Смет	Изм						
Исполн	Исполн	Исполн						
Чтб	Контроль	Исполн						

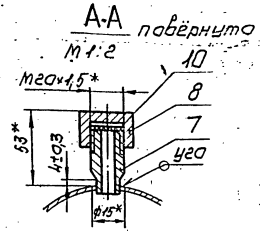
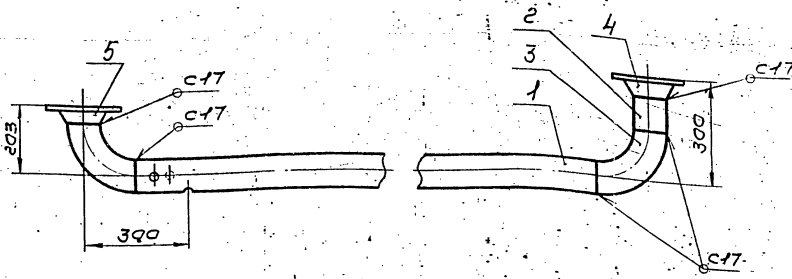
Копирован Суратины

Вид	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		6		90° 159×4,5	1	
		7		Тройник 159×4,5-108×4 ГОСТ 17376-83	3	
		8		Заглушка 159×4,5	1	
				ГОСТ 17379-83		
		9		Фланец 1-100-16	2	
				ГОСТ 2852-80 ВСтЗэл 2		
		10		Переход К159×4,5-133×4	1	
				ГОСТ 17378-83		

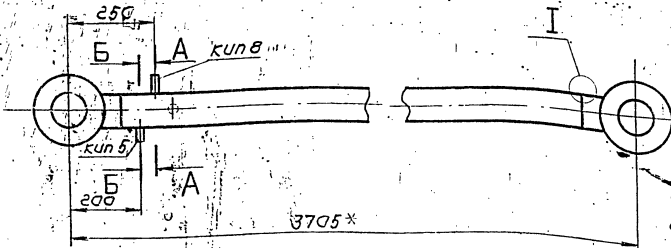
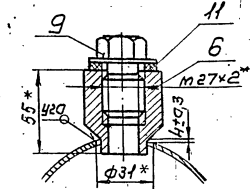
7016.009200.000

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коллектор	Лист	Из всего	Итого
Разработ	Выполн	Сект				7	2	

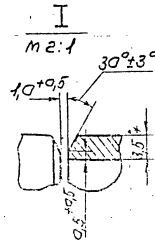
Копирован Суратины



Б-Б повернуто m 1:2



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



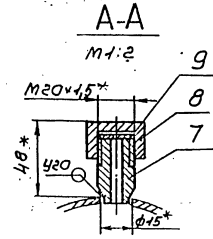
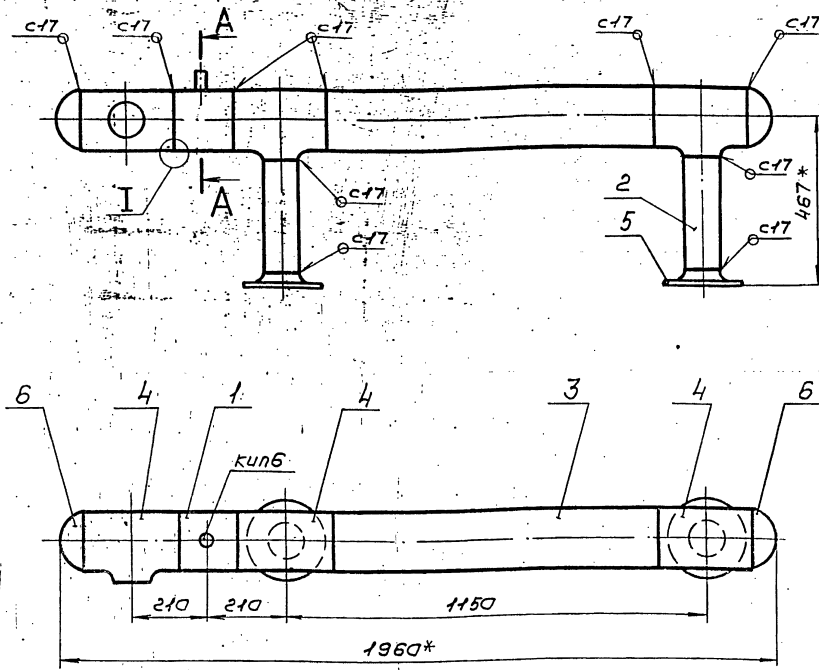
Т016.009210.00006				Лист	Масштаб	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	44,55	1:1
Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Лист	Листов
Исполн.	Состав	Состав	Состав	Состав	ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Исполн.	Состав	Состав	Состав	Состав	Москва	
Копирован Сивотина				Формат А4		

№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						Документация		
44		Т016.009210.00006				Сборочный чертеж		
						Детали		
44	1	Т016.009210.001				Патрубок	1	
54	2	Т016.009210.002				Патрубок		
						Труба 108x3,5 ГОСТ 10704-76		
						Труба 8-8 СЗ ГОСТ 10705-80		
						L = 99 ± 0,30 мм	1	0,89 кг
						Стандартные изделия		
						Отвод 90° 108x4	2	
						ГОСТ 17375-83		
						Фланцы ГОСТ 16821-80		
						8ЛТ 3СН-2		
						1-100-10	1	
						1-100-16	1	
						Надышка 8ЛТ-М27-55	1	
						ОСТ 357-74		
						Прочие изделия		
						Штуцер М20x1,5-50	1	Сборник №22
						ЗК4-33-76		ММСС СССР

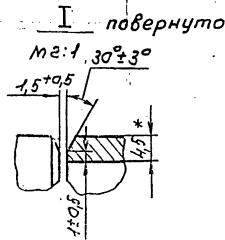
№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						Колпачок М20x1,5	1	Сборник №20
						ЗК4-31-76		ММСС СССР
						Пробка ММ27x243		
						ТУЗБ.1144-83	1	
						Прокладка 18	1	Образец №2
						ЗК4-36-70		ММСС СССР
						Прокладка ММ27x42	1	
						УХЛ2 ТУЗБ.1103-82		

Т016.009210.000				Лист	Масштаб	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1	2
Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Исполн.	Состав	Состав	Состав	Состав	Москва	
Копирован Сивотина				Формат А4		

Т016.009210.000				Лист	Масштаб	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1	2
Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	ГИПРОТЕХМОНТАЖ	
Исполн.	Состав	Состав	Состав	Состав	Москва	
Копирован Сивотина				Формат А4		



1. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость деталей поз. 2, 3 по торцам  $R_{a6.3}$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Размеры для справок.



ТО16.009220.000СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
02	1	Белкава С.В.	С.В.	11.2003
Лист	Листов	Коллектор		
1	1	Оборочный чертеж		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				
МОСКВА				
ФОРМАТ А3				

Поименование	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
А3			ТО16.009220.000СБ	Оборочный чертеж		
<u>Детали</u>						
А4	1		ТО16.009220.001	Патрубок	1	
Б4	2		ТО16.009220.002	Патрубок		
				Труба 108x4,5 ГОСТ 10704-76 в-Взсел ГОСТ 10705-80 R: 304 ± 0,5 мм	2	2,74 кг
Б4	3		ТО16.009220.003	Патрубок		
				Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 в-Взсел ГОСТ 10705-80 R: 890 ± 0,8 мм	1	15,26 кг
<u>Стандартные изделия</u>						
4				Тройник 159x4,5-108x4 ГОСТ 17376-83	3	
5				Фланец 1-100-16 ГОСТ 16821-80 ВСтЗей 2	2	
6				Заглушка 159x4,5 ГОСТ 17379-83	2	

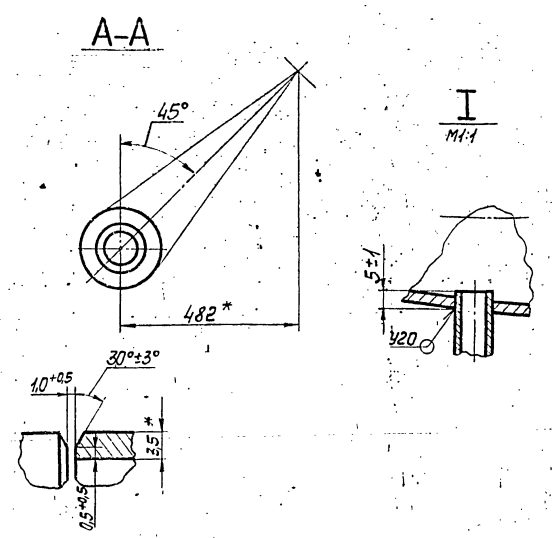
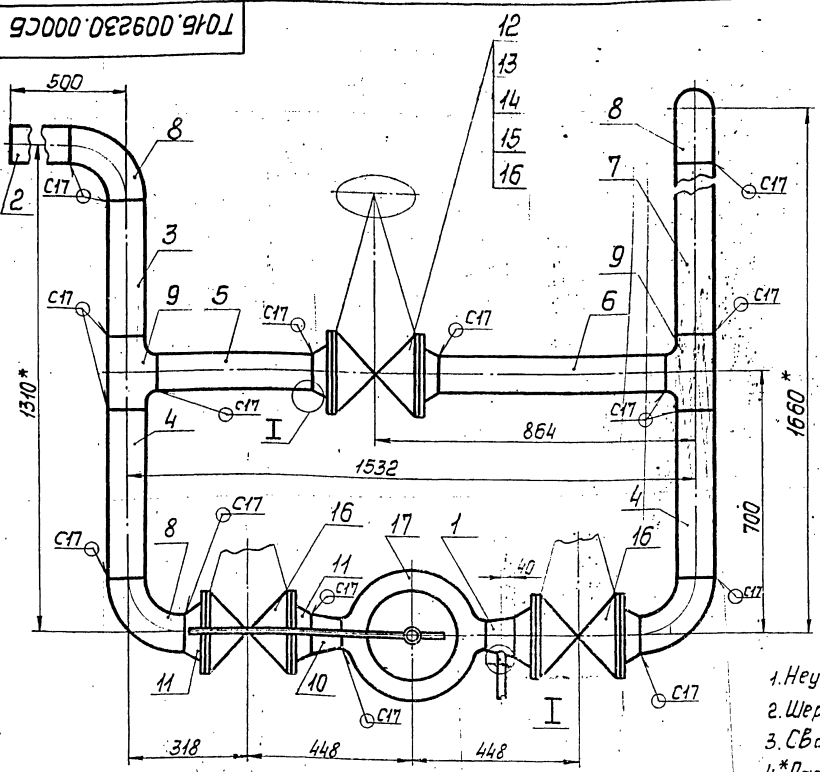
ТО16.009220.000				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
02	1	Белкава С.В.	С.В.	11.2003
Коллектор				
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				
МОСКВА				
ФОРМАТ А3				

Поименование	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Прочие изделия</u>						
7				Штуцер М20x1,5-50 ЗК4-33-76	1	Оборник № 25 ммев асср
8				Колпачок М20x1,5 ЗК4-31-75	1	Оборник № 50 ммев асср
9				Прокладка 18 ЗК4-36-70	1	Оборник № 2 ммев асср

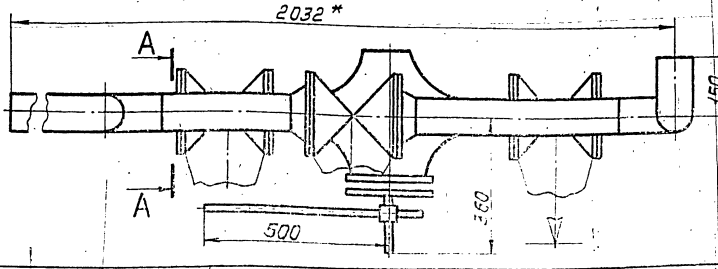
ТО16.009220.000				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
02	1	Белкава С.В.	С.В.	11.2003
Коллектор				
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				
МОСКВА				
ФОРМАТ А3				

Серия 5.903 - 11 выпуск 2-1

Уч. № 100001 / Дата 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		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	
	17			Клапан регулирующий Ду80, Ру100 БС-9-1 ТУ 404-728-80	1	
				Прочие изделия		

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

Т01Б.009230.000				Лист	Листов	Листов
				2		

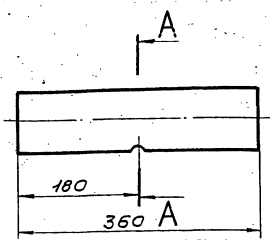
Формат	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						Документация		
						Детали		
						Стандартные изделия		
						Переход к ювх 4-89х38	1	
						ГОСТ 17378-83		
						Тройник 89х38	1	
						ГОСТ 17376-83		
						Фланцы ГОСТ 12821-80		
						ВСтЗсл2		
						1-80-10	1	
						1-100-16	1	

ТО15.009240.000

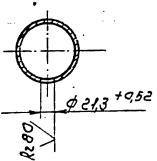
Трубопровод

Лист 1 из 1  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва  
Формат А4  
Копировал Сиротина

1000426009101



A-A



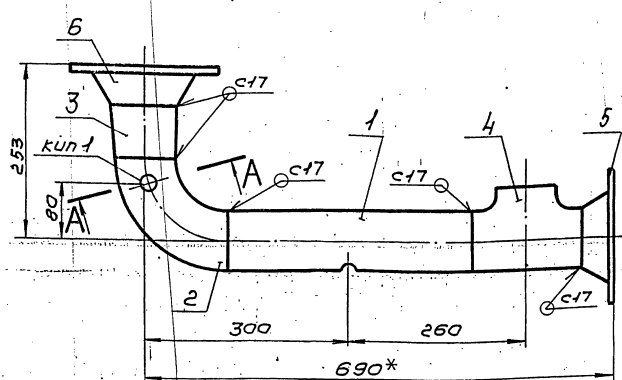
1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость детали по торцам  $Rz160$

ТО15.009240.001

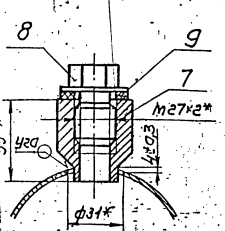
Патрубок

Лист 1 из 1  
Масса 2,29  
Масштаб 1:5  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва  
Формат А4  
Копировал Сиротина

ТО15.009240.000



АА повернуто



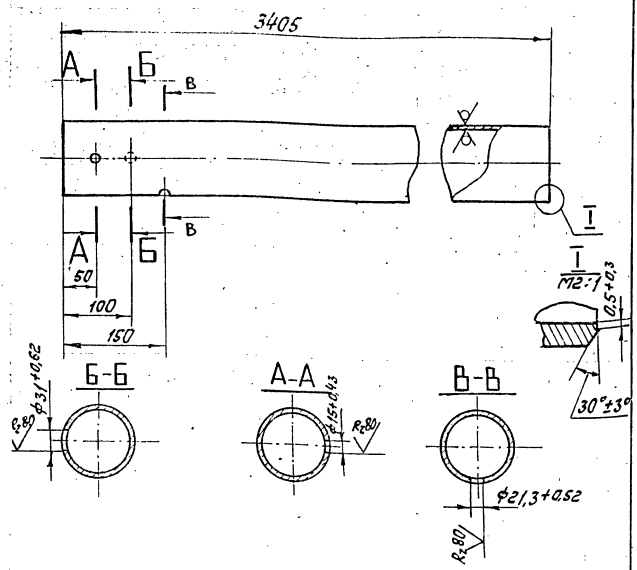
1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
3. \* Размеры для справок.

ТО15.009240.000СБ

Трубопровод  
Сборочный чертеж

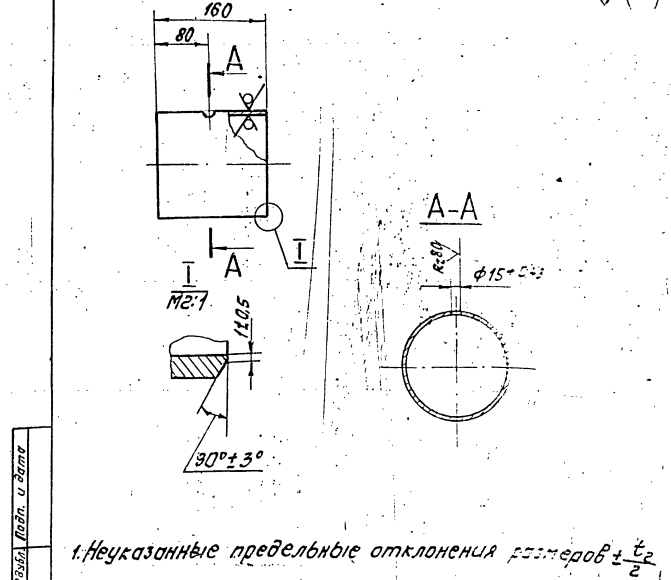
Лист 1 из 1  
Масса 16,46  
Масштаб 1:5  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва

Лист 1 из 1  
Масса 16,46  
Масштаб 1:5  
ГИПРОТЕХМОНТАЖ  
Москва  
Формат А4  
Копировал Сиротина



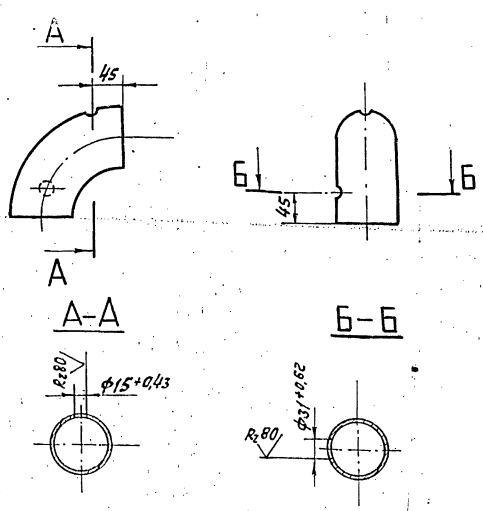
Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$

		ТО16.009210001		Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Борисов	Патрубок			30,7	1:5
Проб.	Орехов				Лист 1	Листов 1
Ин. контр.	Сидоров				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 В-08-30 ГОСТ 10705-88	
Исполн.	Малышова				Центротехмониторинг Москва	
Упр.	Вороженин				Копирован в соответствии с форматом А4	



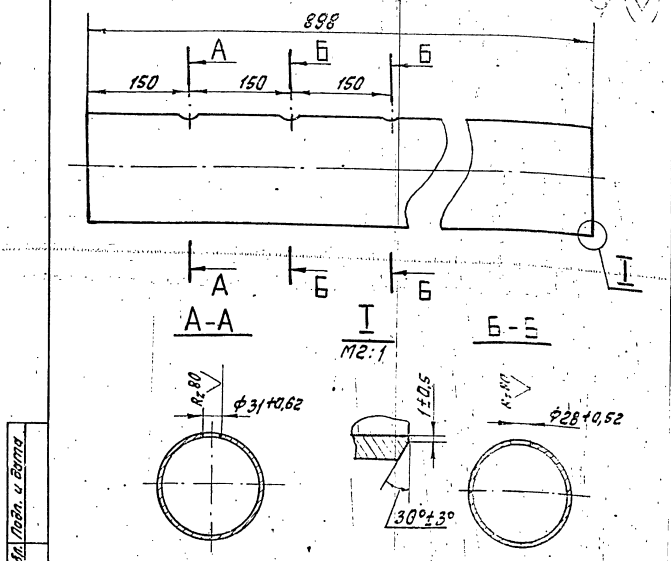
1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$

		ТО16.009220.001		Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Борисов	Патрубок			2,74	1:5
Проб.	Орехов				Листов 1	Листов 1
Ин. контр.	Сидоров				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 В-08-30 ГОСТ 10705-88	
Исполн.	Малышова				Центротехмониторинг Москва	
Упр.	Вороженин				Копирован в соответствии с форматом А4	



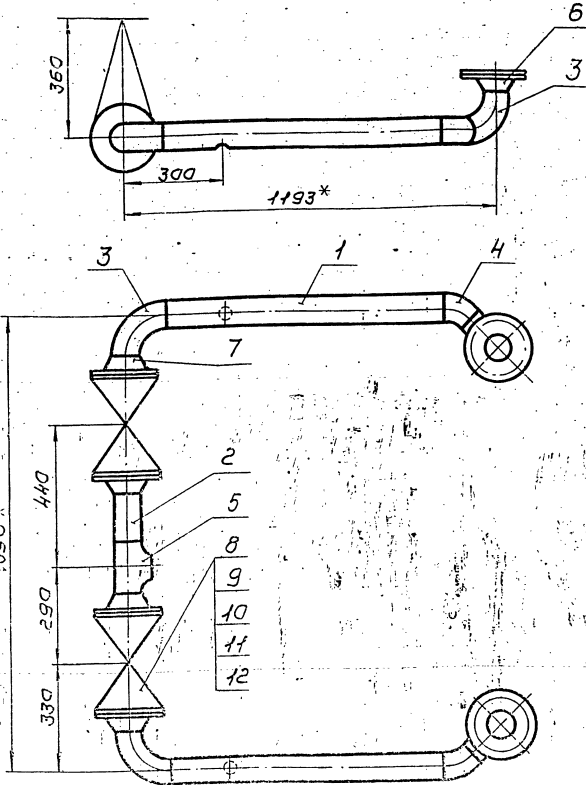
Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$

		ТО16.009260.002		Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Борисов	Отвод			1,4	1:5
Проб.	Орехов				Лист 1	Листов 1
Ин. контр.	Сидоров				Труба 89×3,5 ГОСТ 11375-83	
Исполн.	Малышова				Центротехмониторинг Москва	
Упр.	Вороженин				Копирован в соответствии с форматом А4	



1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$   
2. Шероховатость детали по торцам  $R_{z160}$

		ТО16.009340.001		Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Борисов	Патрубок			15,4	1:5
Проб.	Орехов				Лист 1	Листов 1
Ин. контр.	Сидоров				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 В-08-30 ГОСТ 10705-88	
Исполн.	Малышова				Центротехмониторинг Москва	
Упр.	Вороженин				Копирован в соответствии с форматом А4	



1. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость детали по ГОСТ 1303-78
3. Сварные швы С17 по ГОСТ 16037-80
4. \*размеры для справок.

7016.009250000005

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масштаб	Листов
		Резерв	Белокоба		Оборачивный чертеж		№ 04	1/10
		Проект	Сидоров	11.12.73				
		Исполнитель	Сидоров					
		Утвердил	Молодцова					
		Утвердил	Катерманян					
Капирава Сиротина						ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
						Формат А3		

№	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						Документация		
03		7016.009250.000005			Оборачивный чертеж			
						Детали		
04	1	7016.009250.0001			Патрубок		2	
05	2	7016.009250.0002			Патрубок			
					Труба 89x3 ГОСТ 1704-76			
					8Ст3сп ГОСТ 1704-76		1	0,996 кг
					L: 150 ± 0,5 мм			
					Стандартные изделия			
					Отводы ГОСТ 17376-83			
					90° 89x3,5		4	
					45° 89x3,5		2	
					Тройник 89x3,5		1	
					ГОСТ 17376-83			
					Фланцы ГОСТ 12821-80			
					8Ст3сп 2			
					1-80-10		2	
					1-80-16		4	
					болт М16-6g x 59,58		16	
					ГОСТ 7798-70			
					Гайка М16-6Н5		16	
					ГОСТ 5915-70			

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

7016.0092500000

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
		Резерв	Белокоба				7	2
		Проект	Сидоров					
		Исполнитель	Сидоров					
		Утвердил	Молодцова					
		Утвердил	Катерманян					
Капирава Сиротина						ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
						Формат А4		

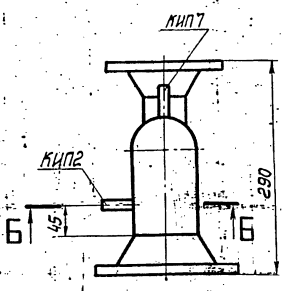
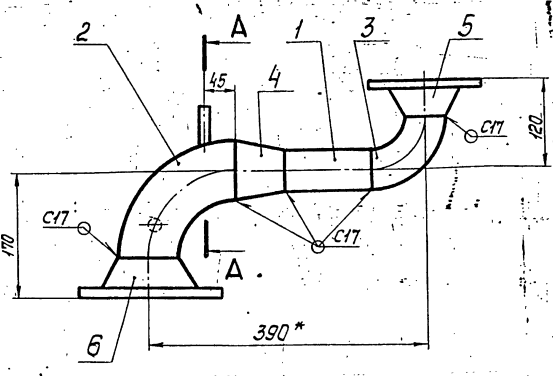
7016.0092500000

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
		Резерв	Белокоба				7	2
		Проект	Сидоров					
		Исполнитель	Сидоров					
		Утвердил	Молодцова					
		Утвердил	Катерманян					
Капирава Сиротина						ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
						Формат А4		

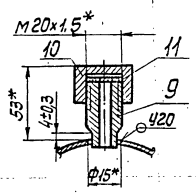


ТО15.009260.000СБ

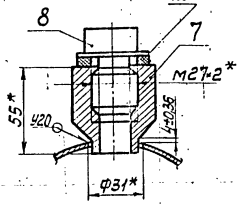
Серия 5.903-11 выпуск 2-1



A-A  
M1:2



Б-Б повернуто  
M1:2



1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t}{2}$ .
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, дата

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-В Ст 3сп 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 БПМ-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 ссеп
	9			Пробка ПМ27x2 43 ТУЗБ. 144-83	1	
	10			Колпачок М20x1,5 ЗКЧ-31-75	1	Сборник №50 иные ссеп
	11			Прокладка ПП28x42 УХЛ2 ТУЗБ. 103-82	1	
	12			Прокладка 18 ЗКЧ-36-70	1	Сборник №5 иные ссеп

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

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

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

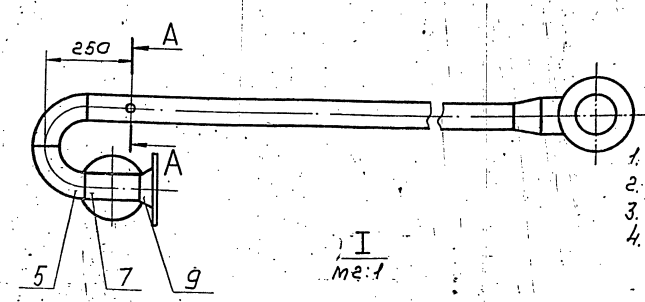
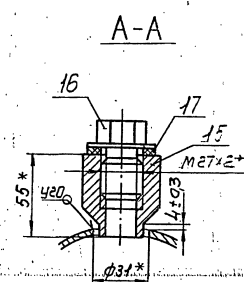
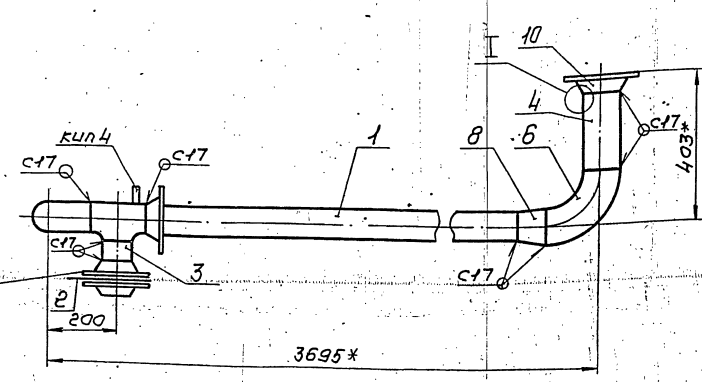
ТО15.009260.000				Лит.	Лист	Листов
						2
Копировал Смирнова				Формат А5		

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
<b>ТО16.009270.000</b>							
Трубопровод				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА			
Копирован Сургутин				Формат А4			

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
<b>ТО16.009270.000</b>							
Трубопровод				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА			
Копирован Сургутин				Формат А4			

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
<b>ТО16.009270.000</b>							
Трубопровод				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА			
Копирован Сургутин				Формат А4			

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
<b>ТО16.009270.000</b>							
Трубопровод				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА			
Копирован Сургутин				Формат А4			



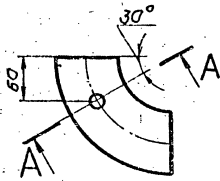
1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{1}{2}$
2. Шероховатость деталей поз. 2 и 3 по таблице R<sub>a</sub>160
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. \*Размеры для справок.

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
<b>ТО16.009270.000</b>							
Трубопровод				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА			
Копирован Сургутин				Формат А4			

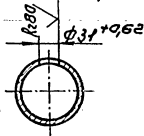
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
<b>ТО16.009270.000</b>							
Трубопровод				ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА			
Копирован Сургутин				Формат А4			

1015009240002

(M) A



A-A повернуто



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

1015009240002

Отвод

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Беркоба	СБ-А		
Проб.	Орехов	Ю.И.	И.И.	
А.Канст.	Сидоров	И.И.		
И.Канст.	Малютков	И.И.		
Ч.Тб.	Кателанини	И.И.		

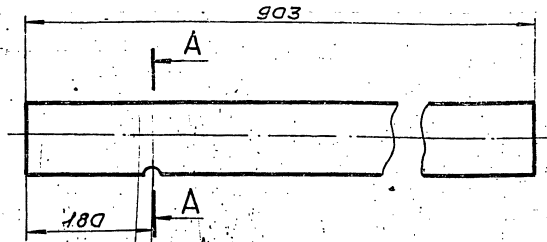
Лист	Масса	Исчисл.
1,4	1,5	
Лист Листов 7		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

Отвод 90° 89 × 3,5  
ГОСТ 17375-83

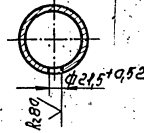
Копирован Сиротини Формат А4

1015009250001

(M) A



A-A



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

1015009250001

Патрубок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Беркоба	СБ-А		
Проб.	Орехов	Ю.И.	И.И.	
А.Канст.	Сидоров	И.И.		
И.Канст.	Малютков	И.И.		
Ч.Тб.	Кателанини	И.И.		

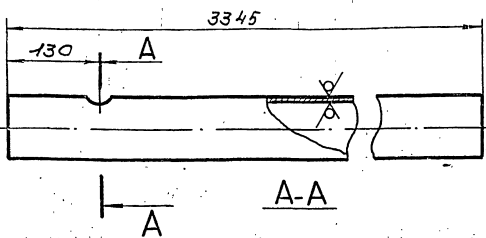
Лист	Масса	Исчисл.
5,74	1,5	
Лист Листов 7		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

Труба 89 × 3 ГОСТ 10704-76  
в.8 СЗСЛ ГОСТ 10705-80

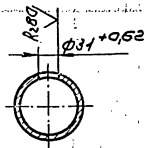
Копирован Сиротини Формат А4

1015009270001

(M) A



A-A



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

1015009270001

Патрубок

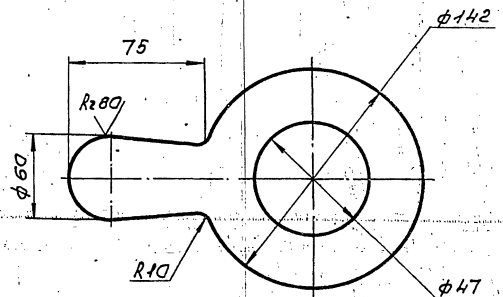
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Беркоба	СБ-А		
Проб.	Орехов	Ю.И.	И.И.	
А.Канст.	Сидоров	И.И.		
И.Канст.	Малютков	И.И.		
Ч.Тб.	Кателанини	И.И.		

Лист	Масса	Исчисл.
21,27	1,5	
Лист Листов 7		
ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Москва		

Труба 89 × 3 ГОСТ 10704-76  
в.8 СЗСЛ ГОСТ 10705-80

Копирован Сиротини Формат А4

1015009270002



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

1015009270002

Шайба дроссельная  
Ду 80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Беркоба	СБ-А		
Проб.	Орехов	Ю.И.	И.И.	
А.Канст.	Сидоров	И.И.		
И.Канст.	Малютков	И.И.		
Ч.Тб.	Кателанини	И.И.		

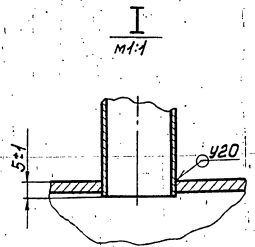
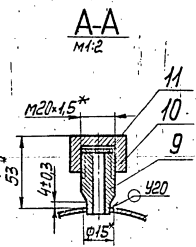
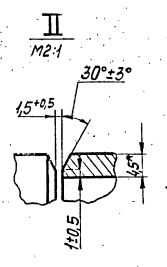
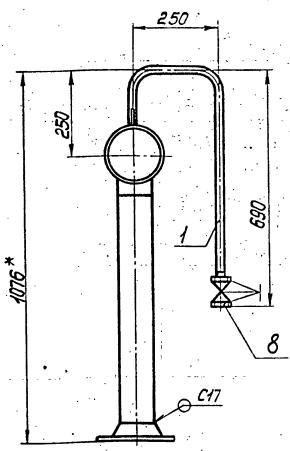
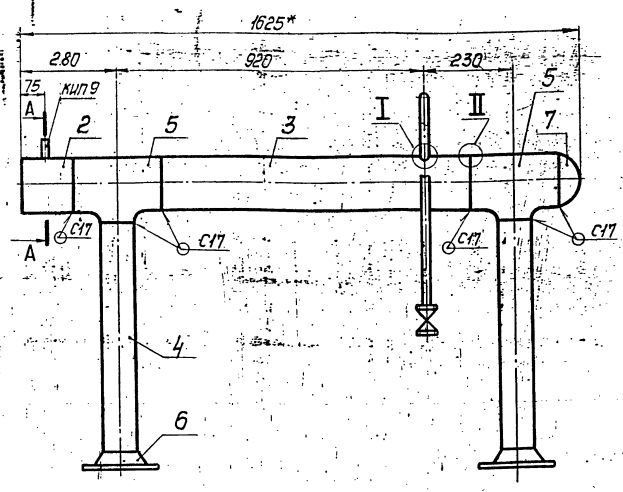
Лист 5-М-2 ГОСТ 19903-74  
в.Станд. 5-7744. 13083-80

Копирован Сиротини Формат А4

Т015.009280.000СБ

Серия 5.903-11 661пуск 2-1

Шиб. № табл. Подл. и дата  
Взам. инв. № Шиб. № табл. Подл. и дата



1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t}{2}$
2. Шероховатость детали поз. 2 по торцам  $Ra6.3$
3. Сварные швы по ГОСТ 15037-80.
4. Размеры для справок.

				Т015.009280.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коллектор	Лит.
					Сборочный чертеж	Масса
						42,83
						Масштаб
						1:10
						Лист
						Листов
						1
ГИПРОТЕХМОНТАЖ						
МОСКВА						
				Копировал Стурниев		Формат А3

Шиб. № табл. Подл. и дата  
Взам. инв. № Шиб. № табл. Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	
Документация									
13		Т015.009280.000СБ				Сборочный чертеж			
Детали									
14	1	Т015.009280.001				Патрубок	1	1,23кг	
14	2	Т015.009280.002				Патрубок	1	1,71кг	
14	3	Т015.009280.003				Патрубок	1	15,26кг	
54	4	Т015.009280.004				Патрубок			
							159×4,5 ГОСТ 10704-76		
							Труба ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
							L = 663 ± 0,8 мм	2	11,37кг
Стандартные изделия									
	5					Тройник 159×4,5-108×4,5 ГОСТ 17376-83	2		
	6					Фланец 1-100-16 ГОСТ 12821-80 В Ст3сп2	2		
	7					Заглушка 159×4,5 ГОСТ 17379-83	1		
	8					Вентиль муфтовый Ду15 Ру16 15кч 18р ГОСТ 18161-72	1		

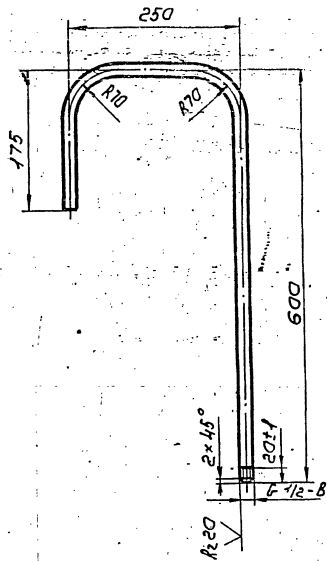
Т015.009280.000				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Коллектор				
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				
МОСКВА				
Копировал Стурниев				Формат А4

Шиб. № табл. Подл. и дата  
Взам. инв. № Шиб. № табл. Подл. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Прочие изделия								
						Штуцер М20×1,5-50	1	Сборник 25 мм с вор
						ЗКЧ-33-76		
						Колпачок М20×1,5	1	Сборник 40 мм с вор
						ЗКЧ-31-76		
						Прокладка 18	1	Сборник 18 мм с вор
						ЗКЧ-36-70		

Т015.009280.000				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Коллектор				
ГИПРОТЕХМОНТАЖ				
МОСКВА				
Копировал Стурниев				Формат А4

10000826009101

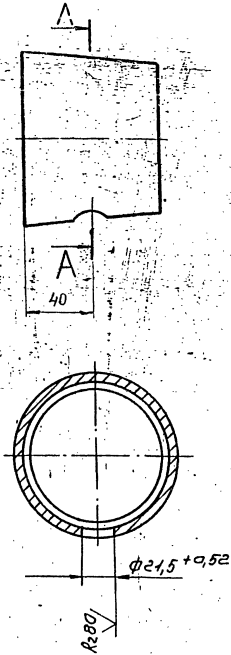


1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Шероховатость детали по таблицам  $R_{1.50}$
3. Длина трубной заготовки  $L=965 \pm 0,8 \text{ мм}$

ТО15.009280.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						1,23	1:5
Разработ.	Баркова				Лист	Листов	7
Провер.	Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Д.констр.	Сидорова				МОСКВА		
И.контр.	Молодцова				Труба 15x4,5 ГОСТ 3262-75		
Утв.	Катеринкина				Копировал Сидорова		

10000826009101

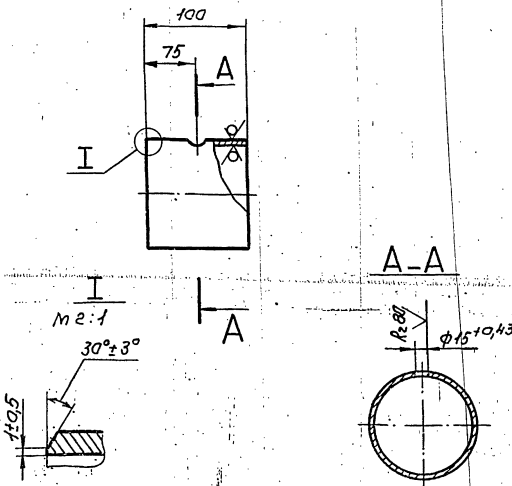


Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разработ. Баркова  
Провер. Орехова  
Д.констр. Сидорова  
И.контр. Молодцова  
Утв. Катеринкина

ТО15.009230.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						1,0	1:2
Разработ.	Баркова				Лист	Листов	7
Провер.	Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Д.констр.	Сидорова				МОСКВА		
И.контр.	Молодцова				108x4,89x3,5 ГОСТ 17376-83		
Утв.	Катеринкина				Копировал Сидорова		

20000826009101

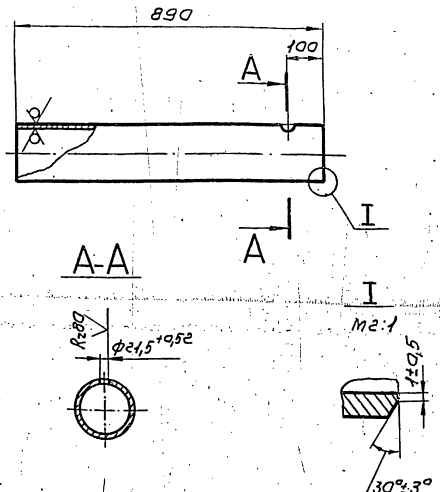


Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО15.009280.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						1,71	1:5
Разработ.	Баркова				Лист	Листов	7
Провер.	Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Д.констр.	Сидорова				МОСКВА		
И.контр.	Молодцова				Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76		
Утв.	Катеринкина				Труба 8-83 ГОСТ 10705-80		

20000826009101

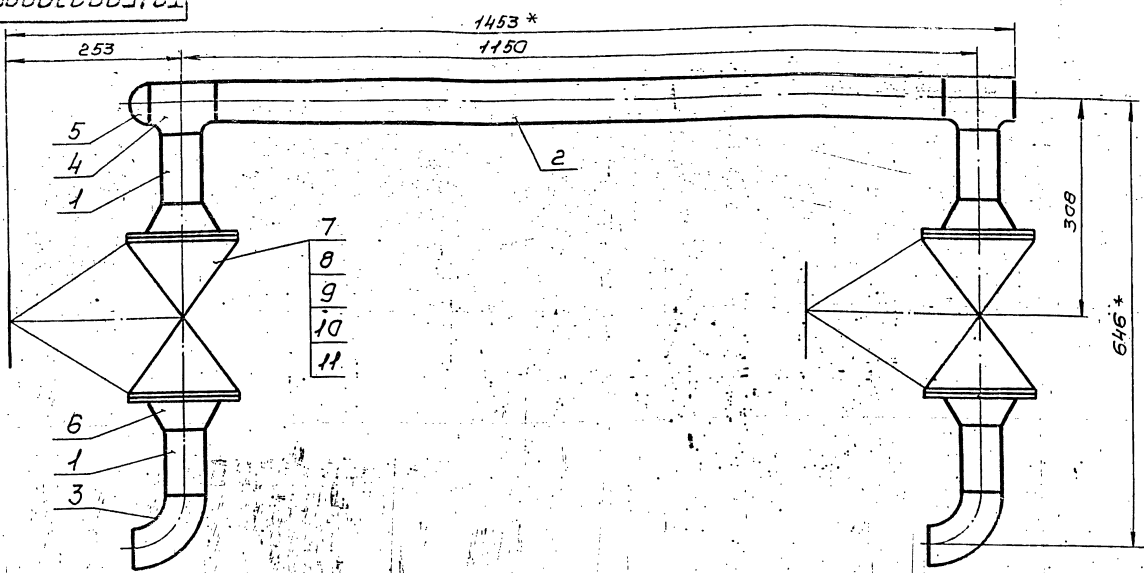


Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$

ТО15.009280.003

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						15,26	1:10
Разработ.	Баркова				Лист	Листов	7
Провер.	Орехова				ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
Д.констр.	Сидорова				МОСКВА		
И.контр.	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  $R_{a160}$
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.	Орехов	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		

Калининград Сидорина

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
А3			Т016.009290.000006	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4	1	1	Т016.009290.001	Патрубок 57х3 ГОСТ 10704-76 Труба В-8 С3 по ГОСТ 10705-80 L = 1000 ± 0,3 мм	4	0,4 кг
Б4	2	2	Т016.009290.002	Патрубок 57х3 ГОСТ 10704-76 Труба В-8 С3 по ГОСТ 10705-80 L = 1050 ± 12 мм	1	4,2 кг
				Стандартные изделия		
				Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-83	2	
		3		Тройник 57х3 ГОСТ 17376-83	2	
		4		Заглушка 57х3 ГОСТ 17379-83	1	
		5		Фланец 4-50-25 ГОСТ 12821-80	4	
		6				

Т016.009290.0000

Шк. Углы	Подл.	Дата
Разработ.	Борисов	11.78
Проб.	Орехов	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		

Калининград Сидорина

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		7		Болт М16-6g x 60.58 ГОСТ 7798-70	16	
		8		Гайка М16-6H.5 ГОСТ 5915-70	16	
		9		Шайба 160x1.08x1 ГОСТ 11371-78	16	
		10		Вентиль фланцевый Ду 50 Ру 25 15кч 16ч 1 ГОСТ 18163-72	2	

Т016.009290.0000

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

Калининград 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	

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	

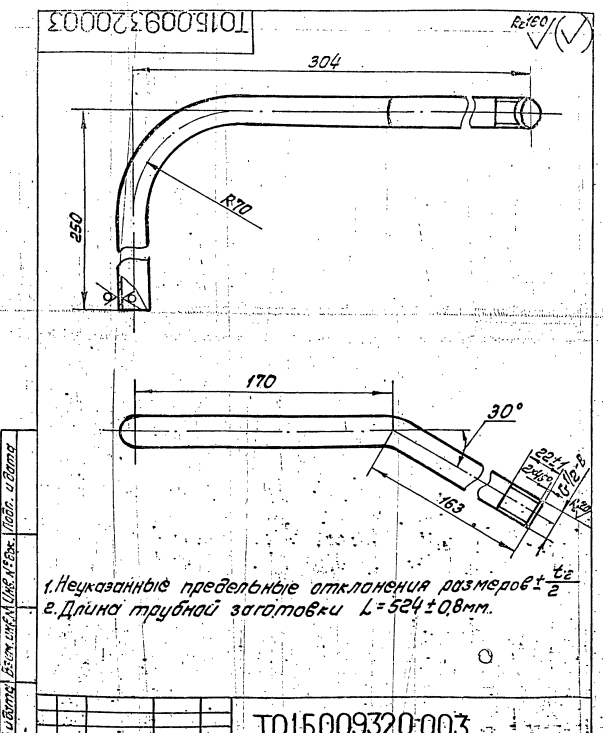
ТО1Б.009320.000

Узел дренажный

Лит. Масса Количество

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Космополитово Формат А4



ТО1Б.009320.003

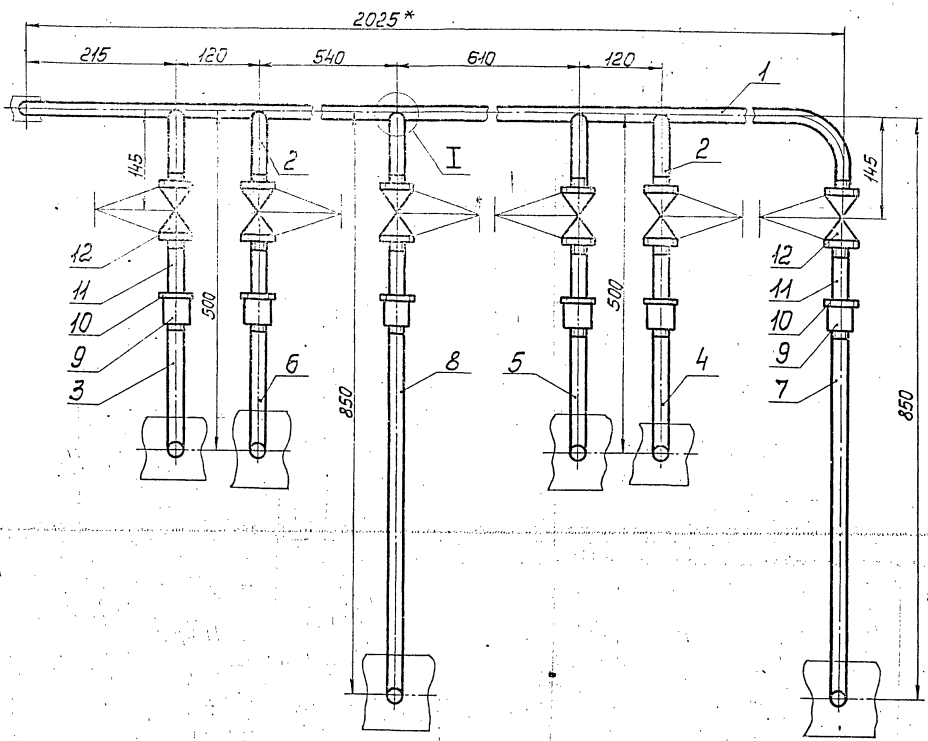
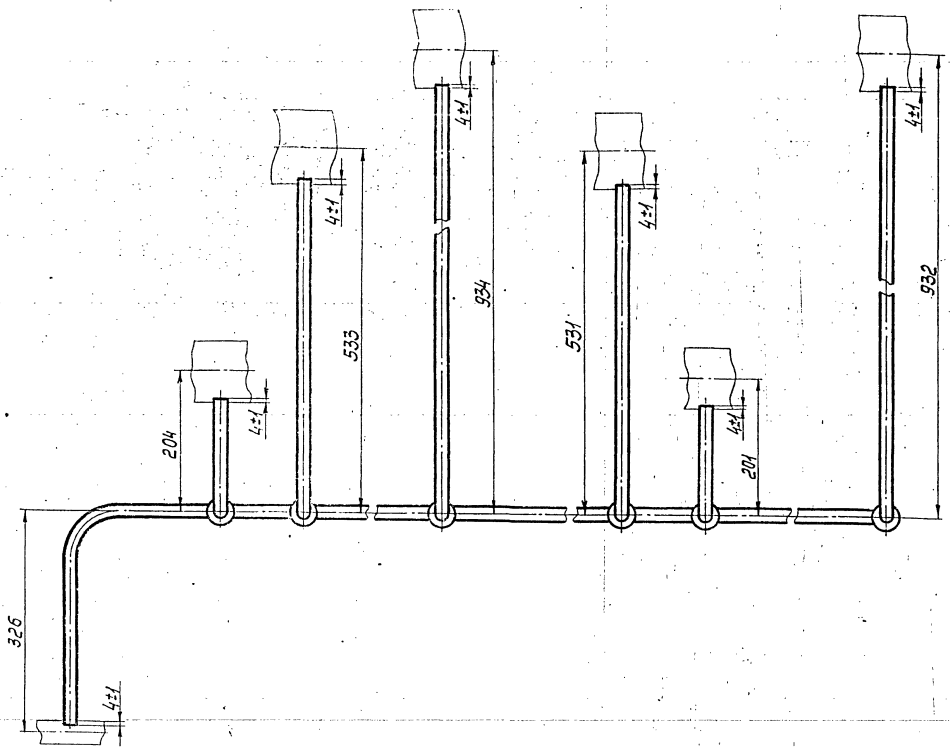
Патрубок

Лит. Масса Количество

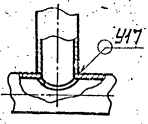
Труба 15х25 ГОСТ 3262-75

Гипротехмонтаж Москва

Копировал Космополитово 2305-23 59 Формат А4



I  
1/4-2



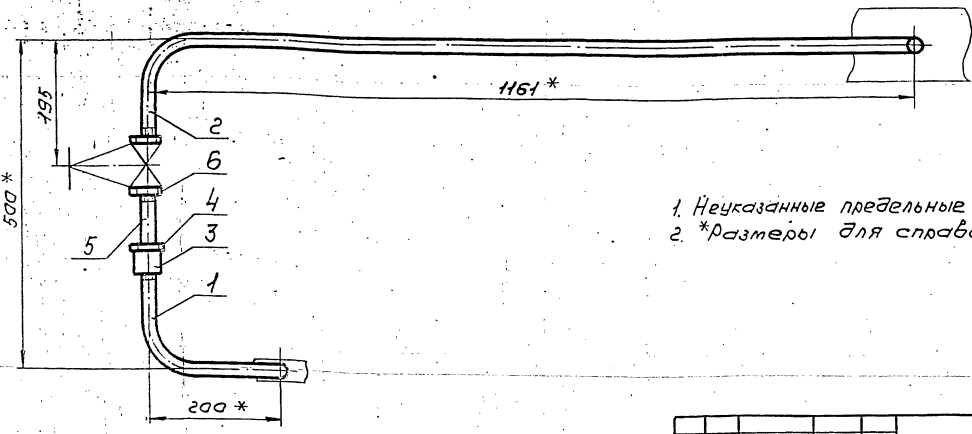
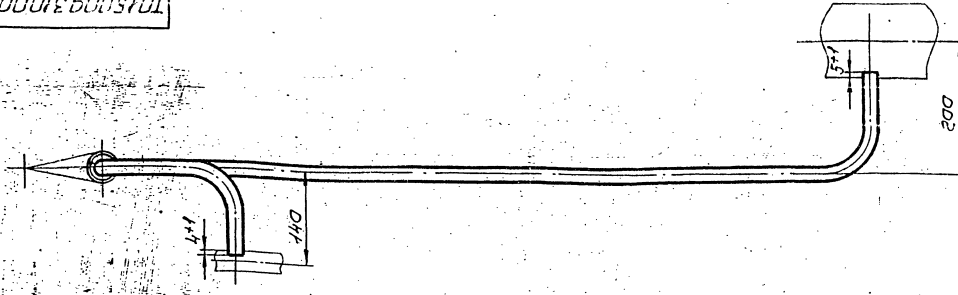
1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$ .
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. \* Размеры для справок.

Шифр изделия: ПРДН и ДРДН. Взам. шифр: ЦАБ.5.903.11. Выпуск 2-1. Листы и детали.

				<b>ТО15.009300.000СБ</b>		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Борисова	С.Б.			№42	1:5
Испол.	Сидорова	Н.В.			Лист	Листов 1
И.контр.	Михайлова	М.А.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА	
Упр.	Михайлова	О.В.			Исполнитель: Сидорова 23205-23 60 формат А2	



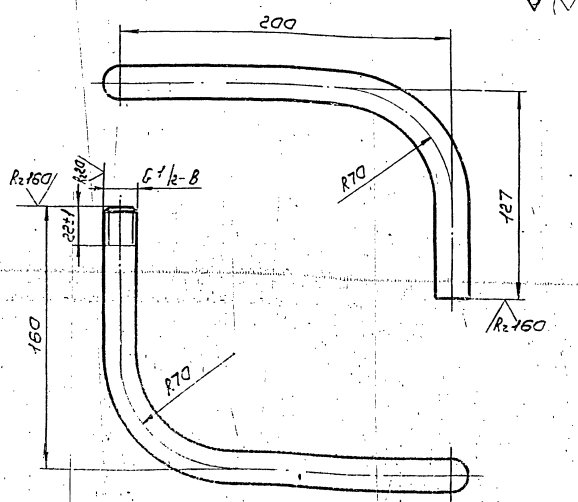
200000156009101



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

				Т015.009310.000СБ		Лист	Масштаб	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узел дренажный		2,89	1:5
Разработ.	Беркова				Сборочный чертеж	Лист	Листов	
Проект.	Сидоров					ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Инженер.	Сидоров					Копирован Сидорина		
Чертеж.	Молокова					Формат А3		
Утв.	Кеременин							

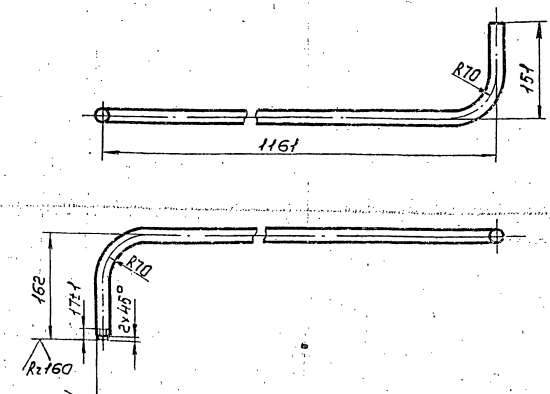
100000156009101



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

				Т015.009310.001		Лист	Масштаб	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок		2,46	1:2
Разработ.	Беркова					Лист	Листов	
Проект.	Сидоров				Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Инженер.	Сидоров					Копирован Сидорина		
Чертеж.	Молокова					Формат А4		
Утв.	Кеременин							

200000156009101

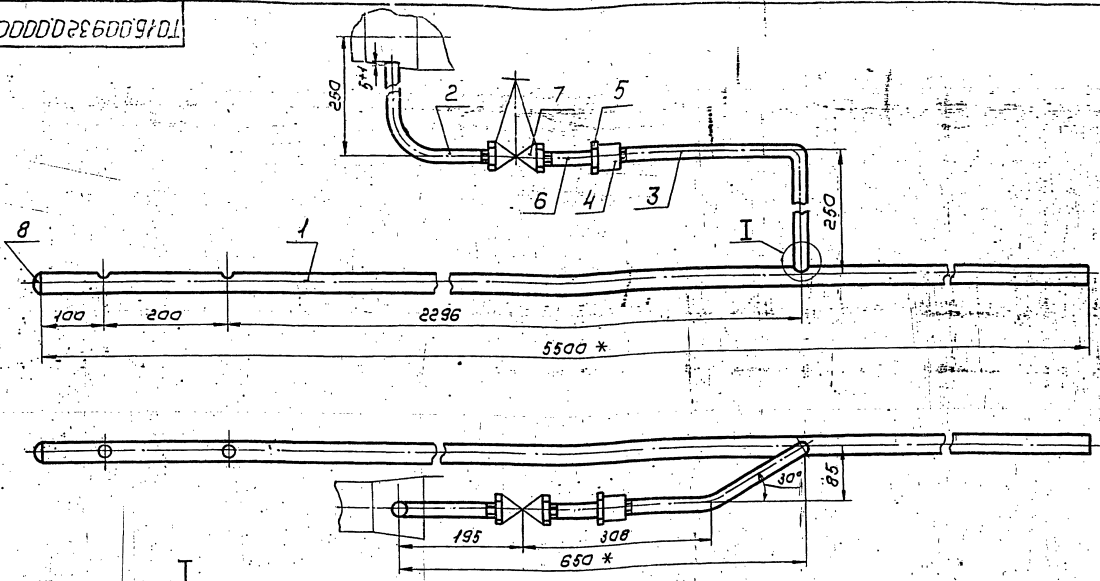


1. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$   
 2. Длина трубной заготовки  $L = 1414 \pm 1,2 \text{ мм}$

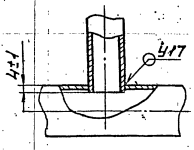
				Т015.009310.002		Лист	Масштаб	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок		1,54	1:5
Разработ.	Беркова					Лист	Листов	
Проект.	Сидоров				Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75	ГИПРОТЕХМОНТАЖ Москва		
Инженер.	Сидоров					Копирован Сидорина		
Чертеж.	Молокова					Формат А4		
Утв.	Кеременин							

101500932000009

Серия 5.903-11 выпуск 2-1



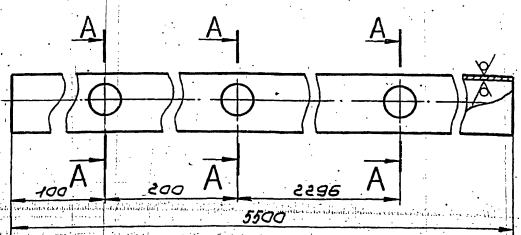
I  
M 1:2



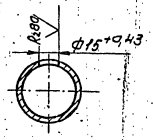
1. Предельные отклонения размеров  $\pm \frac{t_2}{2}$
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
3. \* размеры для справок.

				ТО15.009320.00005			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узел дренажный		Лист
		Борисова	С.С.		Сборочный чертеж		13,59
		Сидоров	М.П.				1:5
					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
					Москва		
					Формат А3		

1000226009401



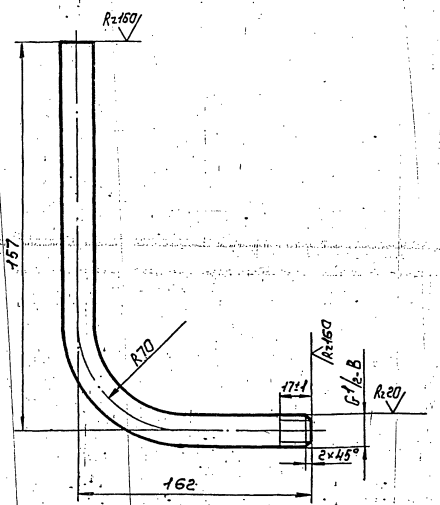
A-A повернуто



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

				ТО15.009320.001			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок		Лист
		Борисова	С.С.		1,56		1:2
		Сидоров	М.П.		Лист Листов 7		
					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
					Москва		
					Труба 25x2,0 ГОСТ 3262-75		
					Формат А4		

2000226009401



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

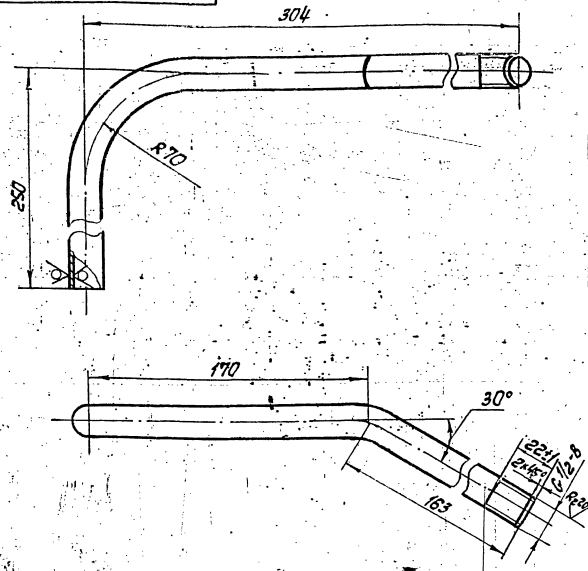
				ТО15.009320.002			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок		Лист
		Борисова	С.С.		0,32		1:2
		Сидоров	М.П.		Лист Листов 7		
					ГИПРОТЕХМОНТАЖ		
					Москва		
					Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75		
					Формат А4		

Шв. у. шва, Подп. у. шва, Подп. у. шва, Подп. у. шва, Подп. у. шва

Шв. у. шва, Подп. у. шва, Подп. у. шва, Подп. у. шва, Подп. у. шва

Т015.009320.003

R<sub>2160</sub>



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

Т015.009320.003

Патрубок

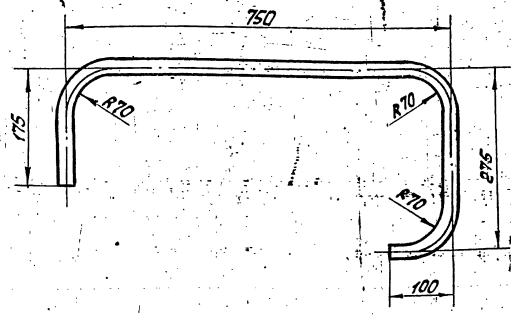
Лист	Масса	Масштаб
	0,61	1:2

Лист Листов 1  
 ИПРОТЕХМОНТАЖ  
 Москва

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

Т015.009330.001

R<sub>2160</sub>



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

Т015.009330.001

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
	1,36	1:5

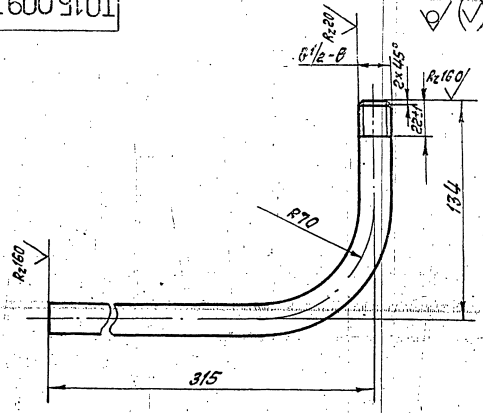
Лист Листов 1  
 ИПРОТЕХМОНТАЖ  
 Москва

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

Лист Листов 1 ИПРОТЕХМОНТАЖ Москва

Т015.009310.004

R<sub>2160</sub>



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

Т015.009310.004

Патрубок

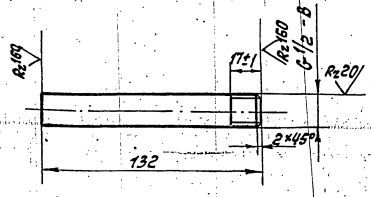
Лист	Масса	Масштаб
	0,49	1:2

Лист Листов 1  
 ИПРОТЕХМОНТАЖ  
 Москва

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

Т015.009310.005

R<sub>2160</sub>



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

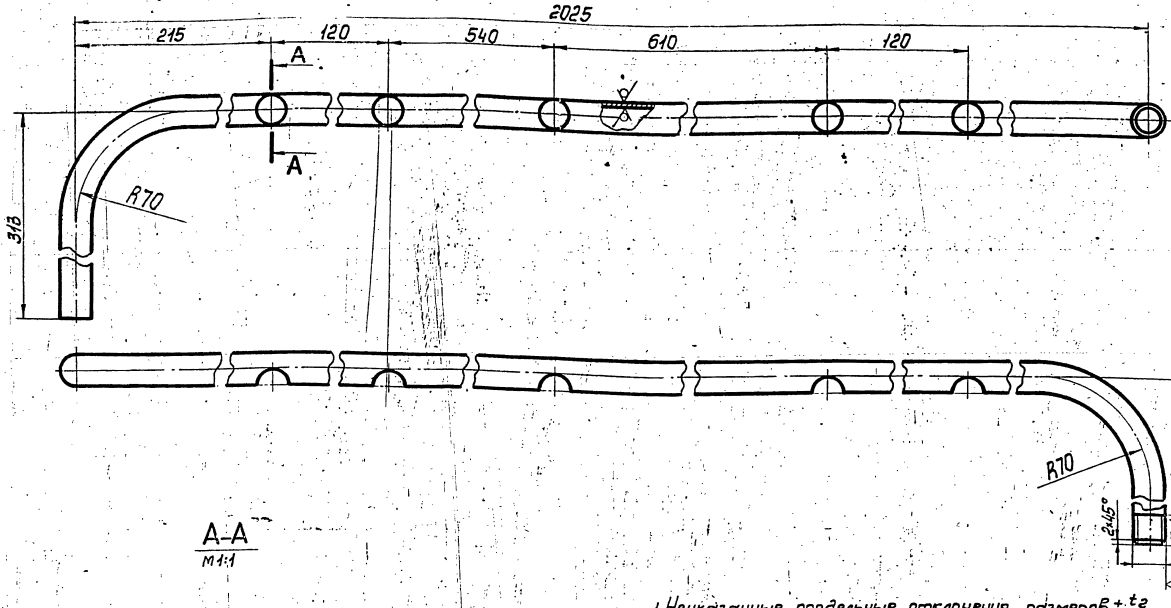
Труба 15\*2,5 ГОСТ 3262-75  
 Копировал Ксения Фомичева  
 Формат А4

Лист Листов 1 ИПРОТЕХМОНТАЖ Москва



Т01Б.009300.001

Rz160 (✓)



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

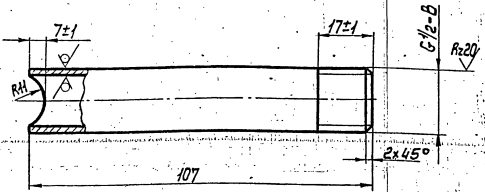
A-A  
M 1:1



				<b>Т01Б.009300.001</b>			
				<b>Патрубок</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
		Разроб.	Баркова	19.11.12		2,77	1:2
		Пров.	Орехова	19.11.12			
		Л.констр.	Сидоров	19.11.12			
				<b>Труба 15x2,5 ГОСТ3262-75</b>			
И.контр.	Мелоткова	И.изм.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
И.тв.	Козарманчик	И.тв.					
				Копировал Смирнова			
				Формат А3			

Т01Б.009300.002

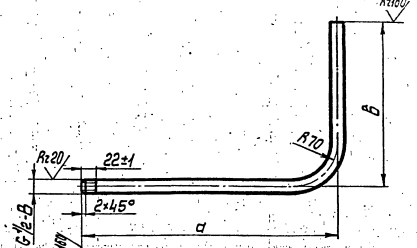
Rz160 (✓)



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.

Изм. Лист и дата Изм. Лист и дата Изм. Лист и дата Изм. Лист и дата

				<b>Т01Б.009300.002</b>			
				<b>Патрубок</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
		Разроб.	Баркова			0,12	1:1
		Пров.	Орехова				
		Л.констр.	Сидоров				
				<b>Труба 15x2,5 ГОСТ3262-75</b>			
И.контр.	Мелоткова	И.изм.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
И.тв.	Козарманчик	И.тв.					
				Копировал Смирнова			
				Формат А4			

				<b>Т01Б.009300.003</b>			
				<b>Патрубок</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
		Разроб.	Баркова				
		Пров.	Орехова				
		Л.констр.	Сидоров				
				<b>Труба 15x2,5 ГОСТ3262-75</b>			
И.контр.	Мелоткова	И.изм.			ГИПРОТЕХМОНТАЖ МОСКВА		
И.тв.	Козарманчик	И.тв.					
				Копировал Смирнова 23205-23			
				65 Формат А4			

Формат листа	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<b>Документация</b>		
A2			A12B.040.000CB	Сборочный чертеж		
A2			A12B.040.000CO	Схема автоматизации		
				Схема электрических соединений		
				<b>Сборочные единицы</b>		
A4	1		A12B.036.020	Соединение исполнительного механизма МЭО-100/25-0,25Р с регуляторами клапанов	1	
A4	2		A12B.040.010	Статив к блоку БРСВ	1	
				<b>Детали</b>		
B4	3		A12B.040.001	Косынка лист 23.0 ГОСТ 13903-74 4-IV-B (см 3) ГОСТ 16373-74	2	
A4	4		A12B.040.002	Опора	1	
B4	5		A12B.040.003	Косынка лист 23.0 ГОСТ 13903-74 4-IV-B (см 3) ГОСТ 16373-74	1	0,3 кг

Листы и детали, подлежащие и дата выпуска, и дата изготовления, и дата подписания и дата

**A12B.040.000**

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	блок подогревателей сетевой вводы БСВ-5 установка приборов контроля и автоматизации	Лист	Лист	Листов
Разр.	Разработчик	Ум			41	1	3
Проб.	Проверщик						
Чек. гр.	Чек. гр.						
И. конт.	И. конт.						сантехпроект
Утв.	Утв.						

формат А4

Формат листа	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<b>Стандартные изделия</b>		
	6			Болт М14х50.36 ГОСТ 7708-70	3	
	7			Гайка М14.4 ГОСТ 6915-70	3	
	8			Диаметр к камере ЖЭС 0,6-50 ГОСТ 26969-86	1	
				<b>Прочие изделия</b>		
	9			Установка термометра ПЧ 240.66 в опрессованном ТМЧ-142-75	2	
	10			Установка термометра ПЧ 240.66 в опрессованном ТМЧ-142-75	1	
	11			Установка термометра ПЧ 240.103 в опрессованном ТМЧ-142-75	7	
	12			Установка термометра МТП 160.118 ТКЧ-3139-70	2	
	13			Установка термометра МТП 160.118 ТКЧ-3139-70	1	

Листы и детали, подлежащие и дата выпуска, и дата изготовления, и дата подписания и дата

**A12B.040.000**

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	блок подогревателей сетевой вводы БСВ-5 установка приборов контроля и автоматизации	Лист	Лист	Листов
Разр.	Разработчик	Ум			41	1	3
Проб.	Проверщик						
Чек. гр.	Чек. гр.						
И. конт.	И. конт.						сантехпроект
Утв.	Утв.						

формат А4

Формат листа	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	14			Установка манометра МТП 160.118 ТКЧ-3139-70	1	
	15			Установка манометра МТП 160.118 ТКЧ-3139-70	2	
	16			Установка 7 термометров образующих сопротивления ТСМ-0879 5Ц2.821.425-28 ТМЧ-142-75	2	
				<b>Материалы</b>		
	17			Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 В Ст. 3-Б ГОСТ 535-79	1 м	
	18			Провод ПРГМ 1х0,75 ГОСТ 20520-80	60 м	
	19			Трубка гибкая поливинилхлоридная 9х1 ТУ 6-0,5-1342-76	20 м	
	20			Труба 14х2 ГОСТ 18734-75 д ГОСТ В 733-74	6 м	

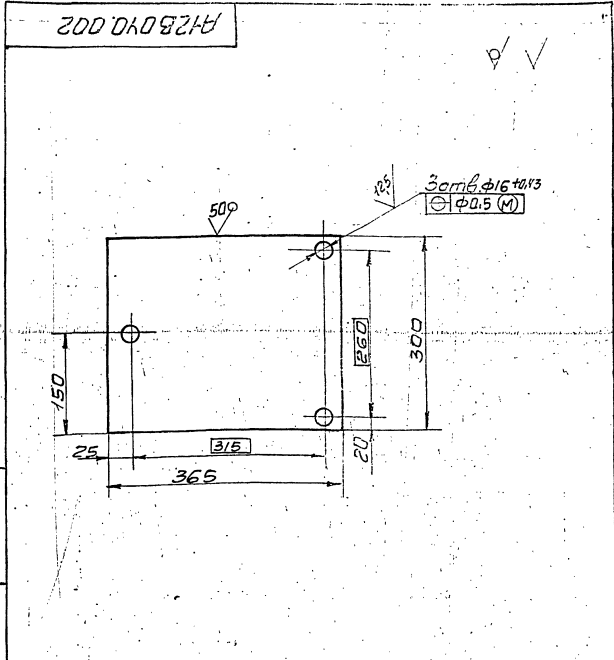
Листы и детали, подлежащие и дата выпуска, и дата изготовления, и дата подписания и дата

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 Главмонтажавтомашкой. Минмонтажспецстрой СССР

**A12B.040.000**

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	блок подогревателей сетевой вводы БСВ-5 установка приборов контроля и автоматизации	Лист	Лист	Листов
Разр.	Разработчик	Ум			41	1	3
Проб.	Проверщик						
Чек. гр.	Чек. гр.						
И. конт.	И. конт.						сантехпроект
Утв.	Утв.						

формат А4



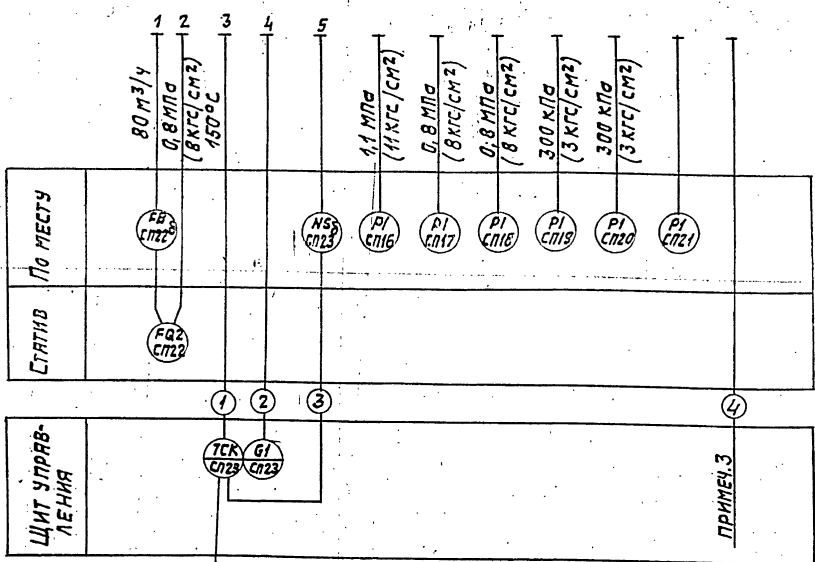
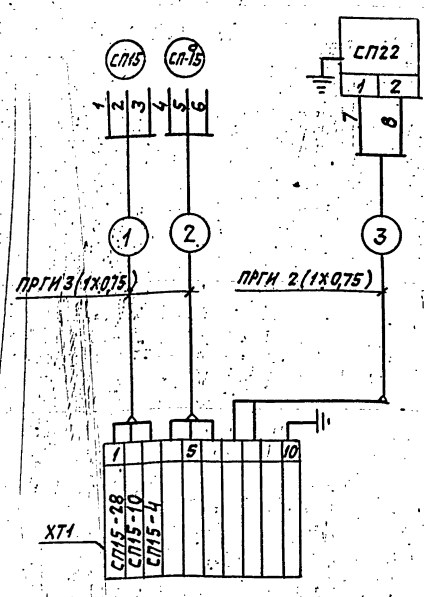
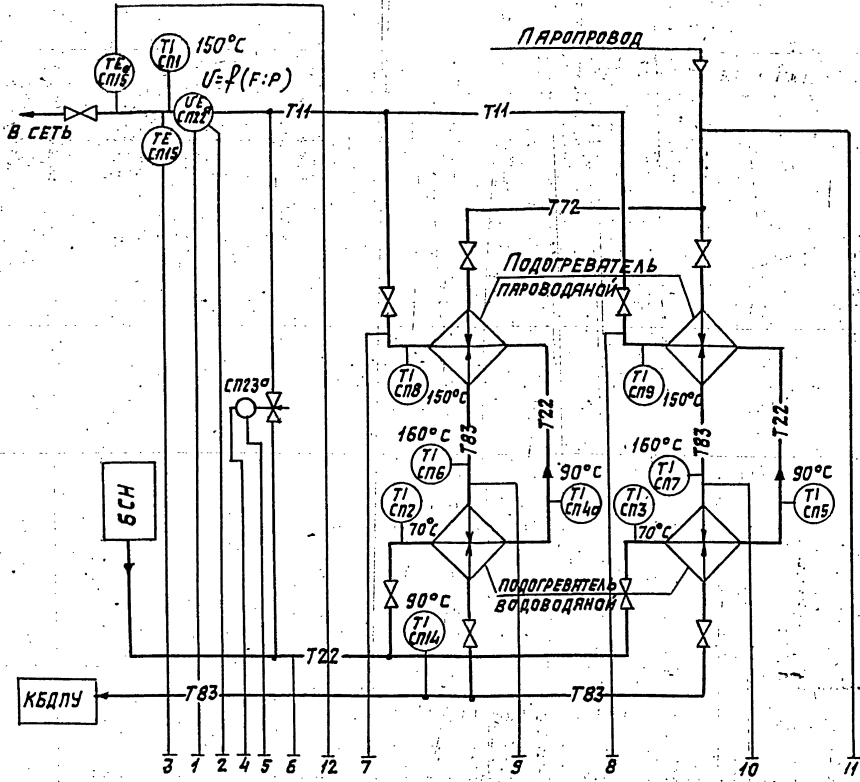
Листы и детали, подлежащие и дата выпуска, и дата изготовления, и дата подписания и дата

Неуказанные предельные отклонения размеров:  $± 0,2$ .

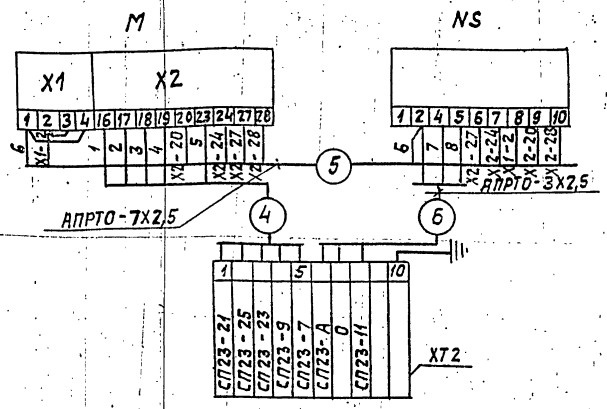
**A12B.040.002**

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	блок подогревателей сетевой вводы БСВ-5 установка приборов контроля и автоматизации	Лист	Лист	Листов
Разр.	Разработчик	Ум			41	1	3
Проб.	Проверщик						
Чек. гр.	Чек. гр.						
И. конт.	И. конт.						сантехпроект
Утв.	Утв.						

формат А4



РЕГУЛЯТОР ПОЗ. СП23



РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ СЕТЕВОЙ ВОДЫ.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ СХЕМЫ

Обозн.	Наименование	Тип	к-во	Примечание
СП15	Термопреобразователь со-	ТСМ	2	
СП15 <sup>а</sup>	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 металлорюкзаке.
- В одном из кабелей подводимых к коробке от щита управления предусмотреть жилу для заземления ситива.
- Установка приборов с указанием их типов приведена на листах данного альбома.
- Щит управления с установленными на нем приборами и аппаратурой с блоком не поставляется.

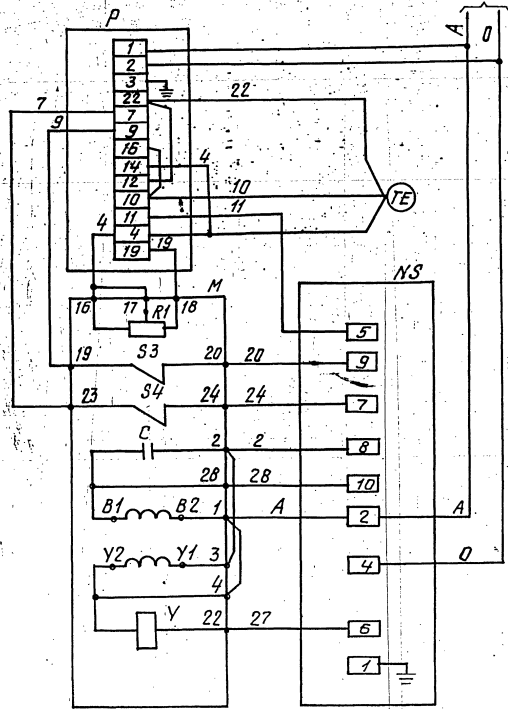
A12B040.000.05

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

ЛИСТ 1 ЛИСТОВ 2  
САНТЕХПРОЕКТ

СП32

ИЗ СХЕМЫ ПИТАНИЯ



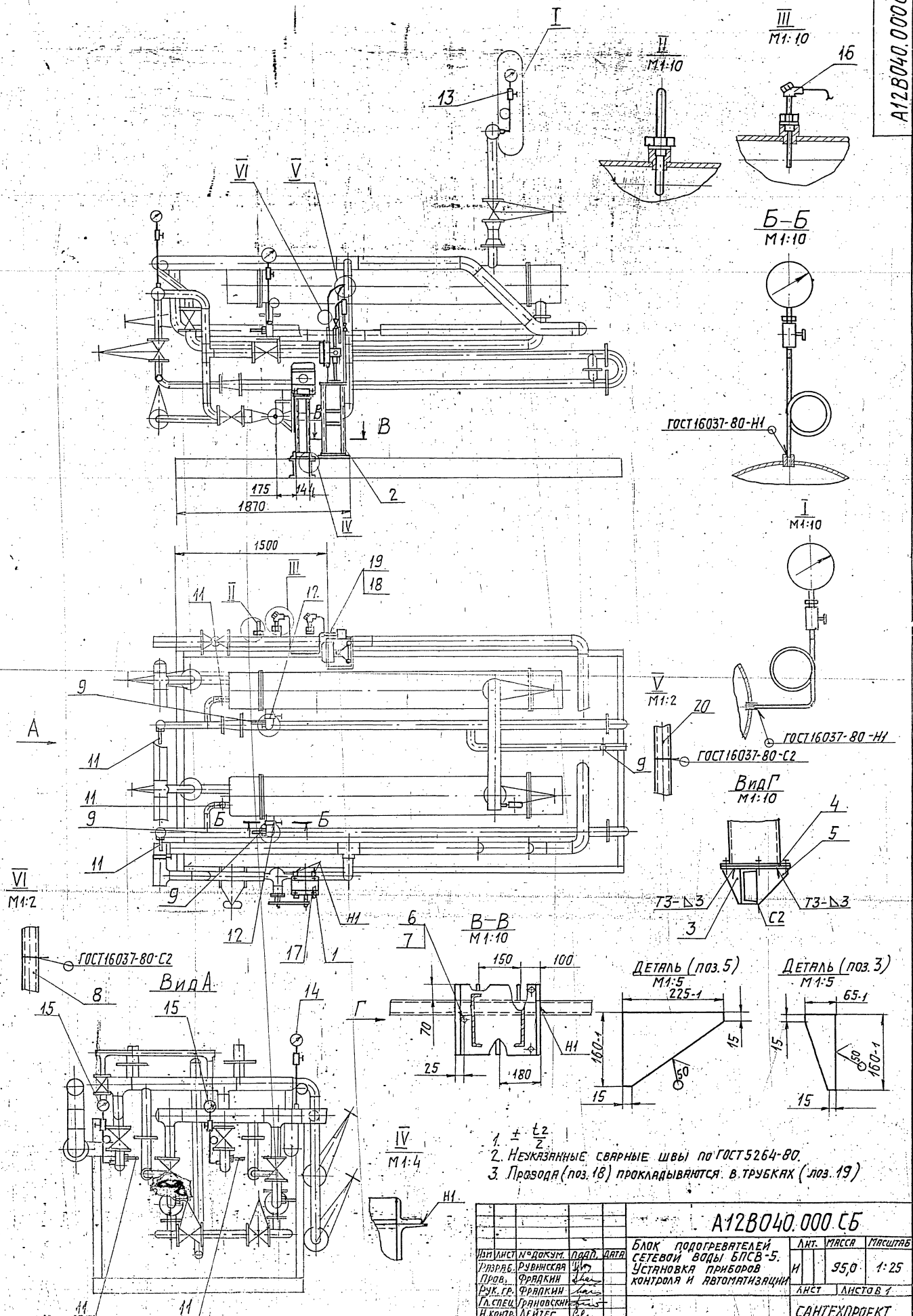
Перечень элементов схемы

Обозначения	Наименование	К-во	Примечание
<b>Аппаратура на щите управления.</b>			
P	Регулирующий прибор РС-29	1	
<b>Аппаратура по месту.</b>			
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, подл. и дата / Имя, фамилия, подл. и дата / Имя, фамилия, подл. и дата





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

<b>A12B040.000C5</b>			
ИЗДАНИЕ	№ ДОКУМ.	ПРИБ. АРХИВ	БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ СЕТЕВОЙ ВОДЫ БПСВ-5. УСТАНОВКА ПРИБОРОВ КОНТРОЛЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ
Л.В.Р.В.Е. РУВИНСКАЯ	4/7		АНТ. МАССА
Пров. ФРАЯКИН			М
Рук. гр. ФРАЯКИН			95,0
Л. СПЕЦ. РУВИНСКАЯ			1:25
И. КОНТ. ДЕНИС			АНТ
УТВ. СЛНЯК			АНТОВ 1
<b>САНТЕХПРОЕКТ</b>			

Серия 5.903-11 Ветпучк 2-1

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
A2		A12B 036. 020 СБ	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	Ось	1	
			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	
A12B 036. 020					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
РАЗРАБ.	ВОЛОБУЕВА			9.87	
Пров.	Фрядкин				
Рук. гр.	Иванякова				
Н. контр.	Лейтес				
ЭТБ	Спывак				
СОЧЕТАНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МЭО-100/25-0,25Р с РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ.			Лист	Лист	Листов
			И	1	3
			госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
			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	Шплицт 3,2x22			
			ГОСТ 397-79	4	
			Прочие изделия		
	15	Механизм			
			ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЭО-100/25-0,25Р		
			ТУ 25-02.191401-81	1	
	16	Усилитель трехпозиционный У29.3			
			ТУ 25.02(61)-84	1	
	17	Коробка соединительная КС-10-1			
			ТУ 36.2568-83	1	
A12B 036. 020					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
			госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
			Формат: А4		

6.3/ (M) 69

A12B036.011

Обозначение	d, мм	Масса, кг
A12B 036. 011	12	0,06
-01	15	0,08

Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14; ±IT/2

A12B 036. 011

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Листов
РАЗРАБ.	ВОЛОБУЕВА			9.87	И		1/1
Пров.	Фрядкин						
Рук. гр.	Иванякова						
Н. контр.	Лейтес						
ЭТБ	Спывак						

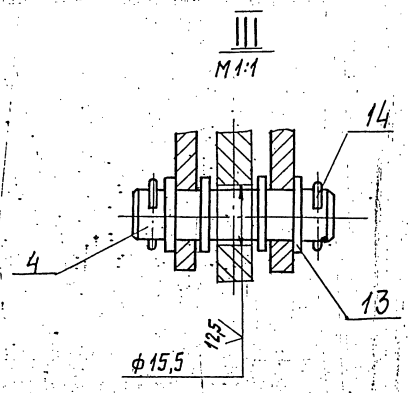
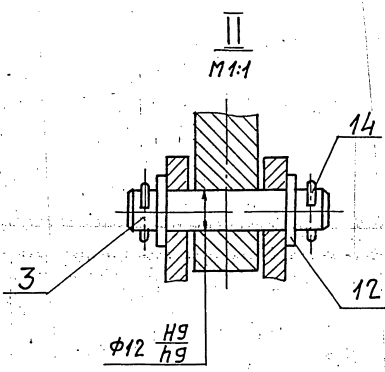
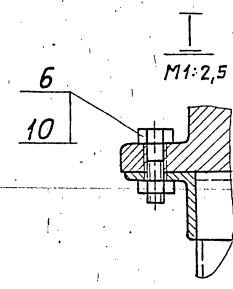
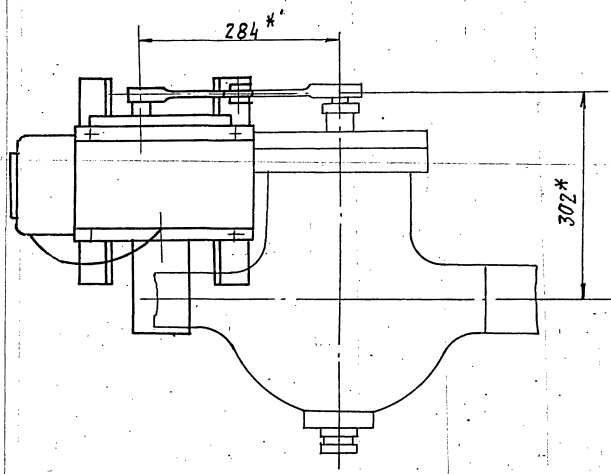
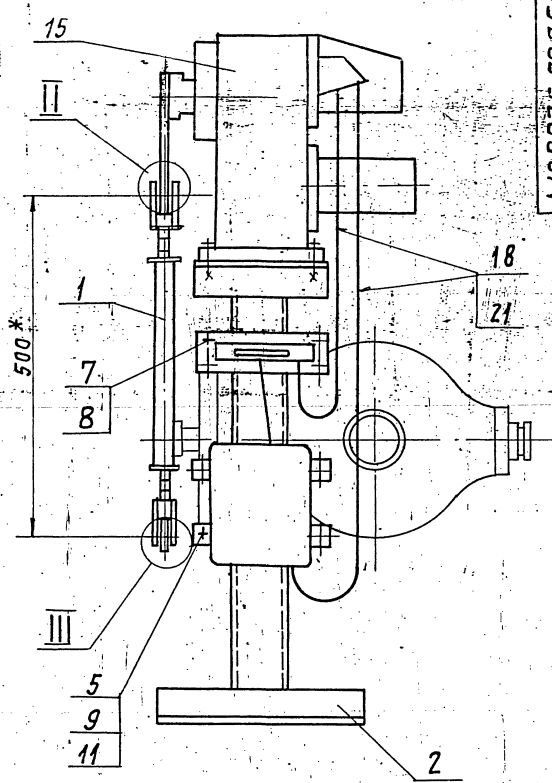
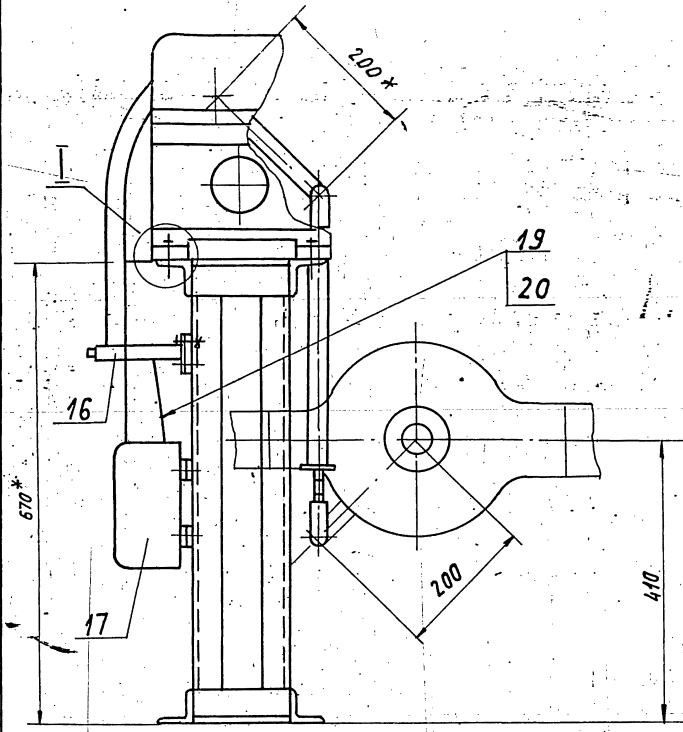
Ось

Ст. 3 ГОСТ 380-71

госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва

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	
			Металлоручка		
			ТУ 22-3988-77		
	20	РЗ-ЦХ-Ш φ18 мм		0,5 м	
	21	РЗ-ЦХ-Ш φ25 мм		1,5 м	
A12B 036. 020					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
			госстрой СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва		
			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.

				<b>А12В036.020СБ</b>	
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СОЧЛЕНЕНИЕ ИСПОЛНИ- ТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА МЭО-100/25-0,25Р с РЕГУЛИРУЮЩИМ КЛАПАНОМ	
Разраб.	Волобуева	И.И.	9.82		
Проб.	Фрядкин	И.И.		Лист 1 из 1 ГОСТРОИ СССР САНТЕХПРОЕКТ г. Москва	
Рук.гр.	Мельякова	И.И.			
Гл.спец.	Грановский	И.И.			
Н.контр.	Лентес	И.И.			
Утв.	Сивак	И.И.			

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.И.О.	9-89	
ПРОВ.	ФРАДКИН			
РУК. ГР.	МЕРЗАКОВА			
И. КОНТР.	ЛЕЙТЕС			
УТВ.	СПИВАК			

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И	1	2

КОПИРОВАЛ: ТУЖИКИНА

ФОРМАТ: А4

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
И	1			

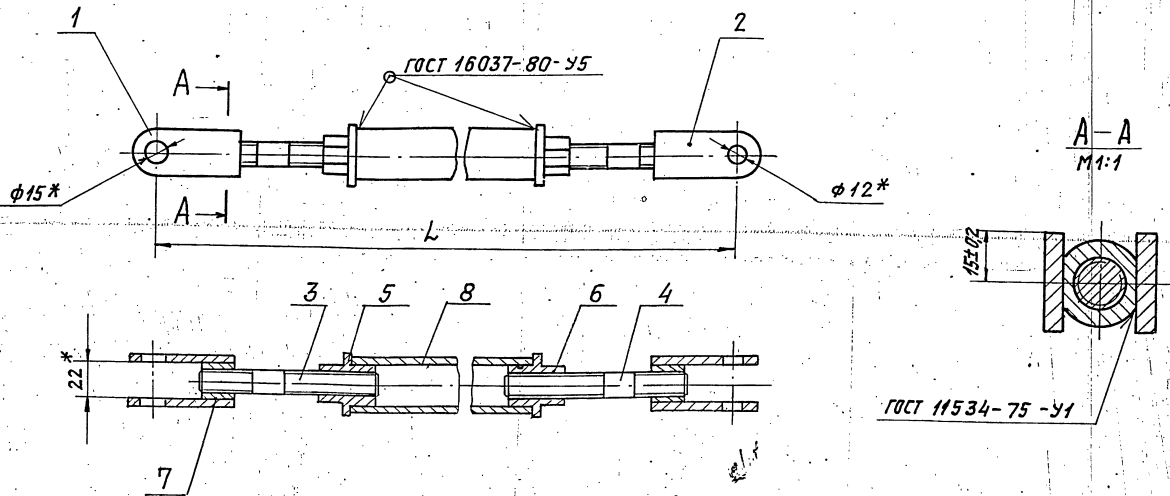
A12B036.030

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

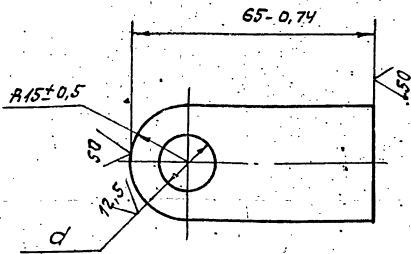
A12B036.030 СБ				
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
И	1			
РЗР.	ВОЛОБУЕВА	Ф.И.О.	9-89	
ПРОВ.	ФРАДКИН			
РУК. ГР.	МЕРЗАКОВА			
И. КОНТР.	ЛЕЙТЕС			
УТВ.	СПИВАК			
ШТАНГА			МАССА	МАССИВА
			СМ. ТАБЛ.	
			ЛИСТ	ЛИСТОВ
			1	1
САНТЕХПРОЕКТ				

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

КОПИРОВАЛ: ТУЖИКИНА

А12В032.008

12,5 (✓)



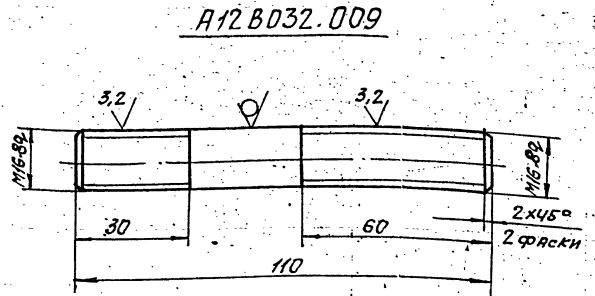
ОБОЗНАЧЕНИЕ	d, мм	МАССА, КГ
А12В032.008	15 ± 0,43	0,11
-01	12 ± 0,43	0,12

А12В032.008

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	МАССА	МАСШТАБ
1	1	ВОЛЮБЕВА	ФР	9.82	1	0,11	1:1
Ушко					Лист	Листов	
30x6-Б ГОСТ 103-76					САНТЕХПРОЕКТ		
Полоса в ст.3-II ГОСТ 535-79					ФОРМАТ А4		

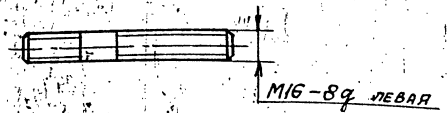
А12В032.009

12,5 (✓)



А12В032.009-01

ОСТАЛЬНОЕ - см. А12В032.009  
М1:2



НЕУКАЗАННЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ  
РАЗМЕРОВ: h14; ± 1/2

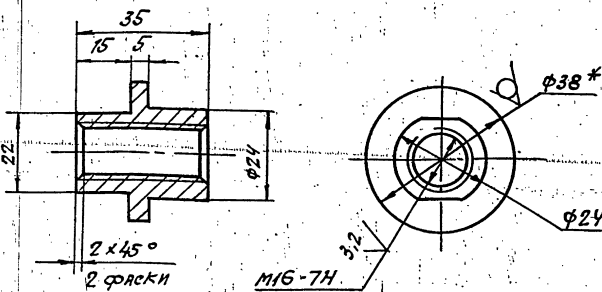
А12В032.009

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	МАССА	МАСШТАБ
1	1	ВОЛЮБЕВА	ФР	9.82	1	0,17	1:1
Винт					Лист	Листов	1
16-Б ГОСТ 2590-71					САНТЕХПРОЕКТ		
Круг в ст.3-II ГОСТ 535-79					ФОРМАТ А4		

А12В032.011

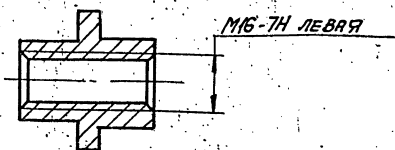
12,5 (✓)

А12В032.011



А12В032.011-01

ОСТАЛЬНОЕ - см. А12В032.011



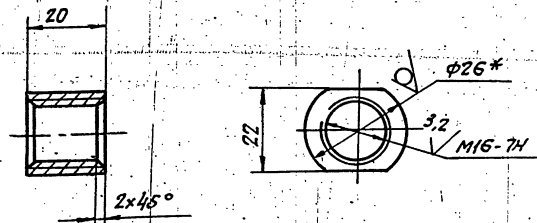
1. \* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.  
2. h14; ± 1/2

А12В032.011

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	МАССА	МАСШТАБ
1	1	ВОЛЮБЕВА	ФР	9.82	1	0,1	1:1
Втулка					Лист	Листов	1
38-Б ГОСТ 2590-71					САНТЕХПРОЕКТ		
Круг в ст.3-II ГОСТ 535-79					ФОРМАТ А4		

А12В032.012

25 (✓)



1. \* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.  
2. h14

А12В032.012

Изм.	Лист	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	Лист	МАССА	МАСШТАБ
1	1	ВОЛЮБЕВА	ФР	9.82	1	0,07	1:1
Втулка					Лист	Листов	1
26-Б ГОСТ 2590-71					САНТЕХПРОЕКТ		
Круг в ст.3-II ГОСТ 535-79					ФОРМАТ А4		

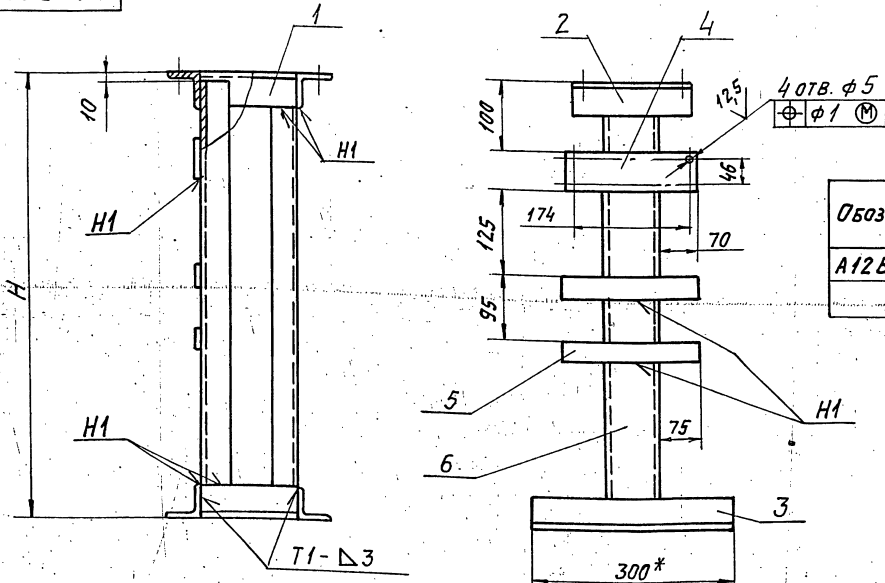
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			A12B036.040 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		A12B036.018	УГОЛОК УГОЛОК 50x50x5-Б ГОСТ 8509-88 В СТЗ-Т ГОСТ 535-79 L=144-1,0	4	0,54 кг
Б4	2		A12B036.019	УГОЛОК УГОЛОК 50x50x5-Б ГОСТ 8509-88 В СТЗ-Т ГОСТ 535-79 L=180-1,0	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

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

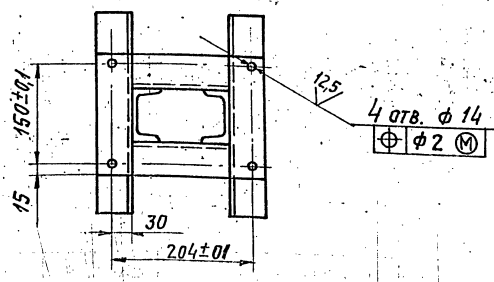
ИЗМ. ЛНСТ. № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА				ИЗМ. ЛНСТ. № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА			
A12B036.040				A12B036.040			
ОПОРЯ				ОПОРЯ			
КОПИРОВАЛ: ТУЖИЛКИНА				КОПИРОВАЛ: ТУЖИЛКИНА			
ФОРМАТ: А4				ФОРМАТ: А4			

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.



ИЗМ. ЛНСТ. № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА				ИЗМ. ЛНСТ. № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА			
РЕЗ. РЕ. ВОЛОБУЕВА	ПРОВ. ФРАДКИН	РУК. ГР. МЕРЗАКОВА	Н. КОНТР. АЕИТЕС	УТВ. СПИВЯК	ЛНСТ. 1	ЛНСТОВ 1	САНТЕХПРОЕКТ
A12B036.040 СБ				A12B036.040 СБ			
ОПОРЯ				ОПОРЯ			
КОПИРОВАЛ: ТУЖИЛКИНА				КОПИРОВАЛ: ТУЖИЛКИНА			
ФОРМАТ: А4				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

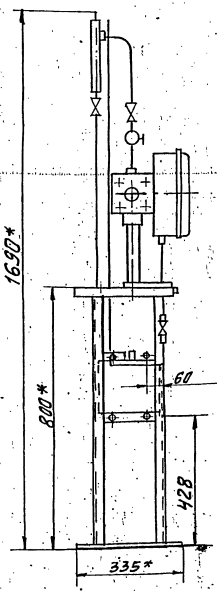
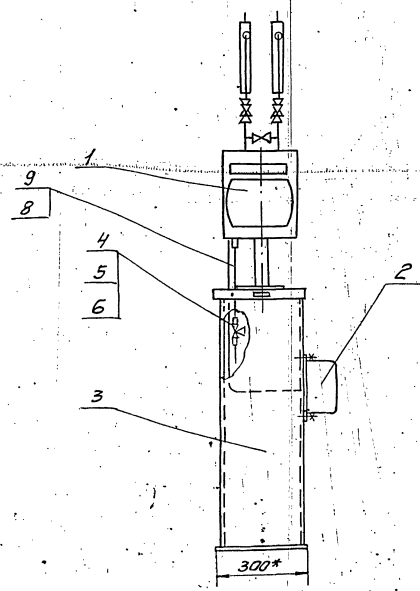
Форм. Знач. Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
		<u>Материалы</u>		
8		Провод ПРГИ 1x0.75 гост 20520-80	30 м	
9		Трубка гибкая паливинилхлоридная 9x1 ТУ6-0.5-1342-76	10 м	

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		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 °C	Теплоизоляционная конструкция			Толщина мм	Поверхность м <sup>2</sup>	Объем теплоизоляционного слоя м <sup>3</sup>	Листовой комплект обозначение или наименование 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	
<b>Оборудование</b>														
остаток 21.05.16	Подогреватель паровой воды ППЗ-17-7-1 <sup>н</sup>	2	φ426мм	7,5	горизонт	160	оттепло-потери	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	130		2,7	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
	Днище подогревателя ППЗ-17-7-1 <sup>н</sup>	4	φ426			160	"	Алюминиевое защитное покрытие	0,8	17,5		7.903.9-21-33		
	Днище подогревателя ППЗ-17-7-1 <sup>н</sup>	4	φ426			160	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	130		0,11	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
	Днище подогревателя ППЗ-17-7-1 <sup>н</sup>	4	φ426			160	"	Алюминиевое защитное покрытие	0,8	1,4		3.903-11.54		
ТУ 400-28-429-82Е	Подогреватель водоводяной ПЧМВОР-2	2	φ114	16	горизонт	160	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	120		1,4	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
	Отвод 90° (для подогревателей)	4	φ114			160	"	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	
	Отвод 90° (для подогревателей)	4	φ114			160	"	Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,8		3.903-11.03		
<b>Трубопроводы</b>														
	Трубопровод		φ159	15	горизонт	160°	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой; 2НГС100	120		2,0	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1	
	Трубопровод		φ159	3	вертик.	"	"	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	
	Трубопровод		φ159	8	горизонт	70°-90°	"	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	
	Трубопровод		φ159	8	горизонт	70°-90°	"	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	
	Отвод 90°	9	φ159			160°	"	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	
	Трубопровод		φ108	3	вертик	150°	"	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	
	Трубопровод		φ108	4	горизонт	70°	"	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	
	Трубопровод		φ108	3	вертик	70°	"	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	
	Отвод	6	φ108			150°	"	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	
	Отвод	6	φ108			150°	"	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		
	Трубопровод		φ89	6	вертик	90°	"	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		
	Трубопровод		φ89	6	вертик	90°	"	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		
	Отвод	26	φ89			90°	"	Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6,3		3.903-11.03		
	Трубопровод		φ57	3	горизонт	150	оттепло-потери	Халстопрошивное полотно ХПС-Т-5	60		0,06	7.903.9-21-11		
	Трубопровод		φ57	3	горизонт	150	оттепло-потери	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. Лист Листов	1	2
САНТЕХПРОЕКТ		

23.07.93 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

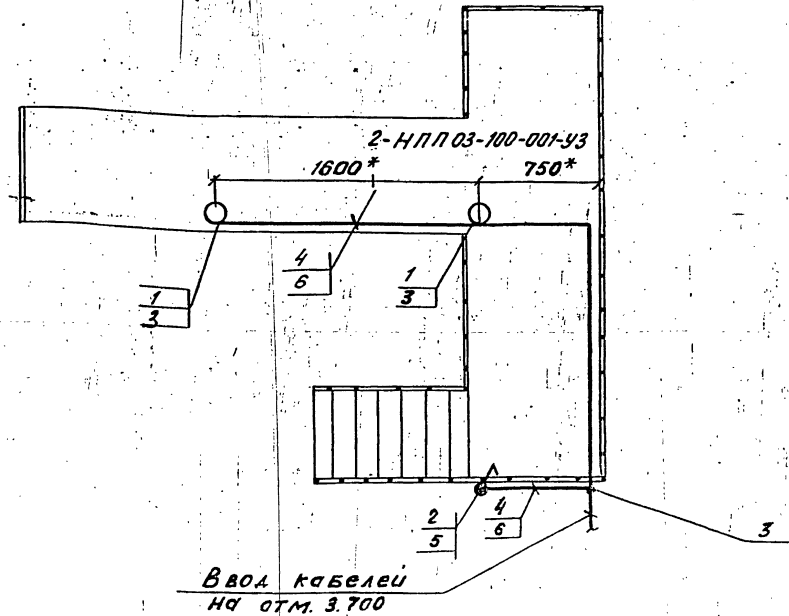


1	2	3	Размеры		6	7	8	Теплоизоляционная конструкция			11	12	13	14
			4	5				Назв.	9	10				
Назначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	наружный диаметр или размер секции	длина или высота м.	Расположение	температура °С	Назначение	Наименование основных элементов	Толщина мм	Площадь м <sup>2</sup>	Объем м <sup>3</sup>	Лист основного материала	Примечание	
	Трубопровод		φ57	2	вертик	150	"	Холодопроницаемое полотно ХПС-Т-5	6,0		0,04	7.903.9-2.1-12		
	Отвод 90°	4	φ57			150	"	Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,24		7.903.9-2.1-34		
	Трубопровод		φ38	13	горизан	150	"	Холодопроницаемое полотно ХПС-Т-5	6,0		0,23	7.903.9-2.1-11		
	Трубопровод		φ38	7	вертик	150	"	Алюминиевое защитное покрытие	0,5	6,5		7.903.9-2.1-33		
	Арматура	4	φ38			150	"	Холодопроницаемое полотно ХПС-Т-5	6,0		0,13	7.903.9-2.1-12		
	Арматура							Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,5		7.903.9-2.1-31		
	Арматура	4	φ38			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	6,0		0,084	7.903.9-2.2-06		
	Арматура							Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,0		7.903.9-2.2-10		
	Арматура	2	φ57			150	"	Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34		
	Арматура	2	φ57			150	"	Матрацы минераловатные в обкладке из стеклоткани	6,0		0,052	7.903.9-2.2-06		
	Арматура							Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,36		7.903.9-2.2-10		
	Арматура							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		
	Арматура							Алюминиевое защитное покрытие	0,5	5,9		7.903.9-2.2-10		
	Арматура							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		
	Арматура							Алюминиевое защитное покрытие	0,5	9,03		7.903.9-2.2-10		
	Арматура							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		
	Арматура							Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,0		7.903.9-2.2-10		
	Арматура							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		
	Арматура							Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,64		7.903.9-2.2-10		
	Арматура							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		
	Фланцевое соединение							Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,2		- "		
	Фланцевое соединение							Разгружающее устройство				7.903.9-2.1-47		
	Фланцевое соединение							Элемент разгружающего устройства				7.903.9-2.1-48		
	Фланцевое соединение							Кольцо опорное				7.903.9-2.1-45		
	Блок холодильника	1	φ133			150	"	Изделия минераловатные с гофрированной структурой: ЗИГСИО	120		0,07	7.903.9-3.08	Выпуск 1, часть 1.	
	Блок холодильника							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 ОТВЕТВ. ТЕЛЬНАЯ	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			
П. СПЕЦ.	НЕМЕЦ	И.С.	87			
И. КОМП.	ГОУБОНА	И.С.	87	САНТЕХПРОЕКТ		
УТВ.	Ф. ИЕРИТОН	И.С.	87			