

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 4-9

БЛОК ПАРОВОГО КОЛЛЕКТОРА
БПК-2.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-11

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПАРОВЫХ КОТЕЛЬНЫХ

ВЫПУСК 4-9

БЛОК ПАРОВОГО КОЛЛЕКТОРА
БКК-2.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ГПИ Горьковский Сантехпроект
Главный инженер института *Смирнов*
Главный инженер проекта *Смирнов*

Фалалеев Ю.П.
Гусева Т.С.

УТВЕРЖДЕНЫ И

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

ГЛКНИИ СантехНИИпроект

ПРОТОКОЛ ОТ 29.11.89 г. № 12

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2
Д 248.022.000А	Технические требования	3,4
Д 248.022.000	Блок парового коллектора БПК-2	5
Д 248.022.0008П	Ведомость покупных изделий	5,6
Д 248.022.000СБ	Блок парового коллектора БПК-2	7,8,9
Д 248.022.001	Патрубок	10
Д 248.022.002	Патрубок	
Д 248.022.010	Опора	
Д 248.022.010СБ	Опора	11,12
Д 248.022.020	Трубопровод	12
Д 248.022.014	Труба	
Д 248.022.020СБ	Трубопровод	13
Д 248.022.015	Патрубок	14
Д 248.022.030СБ	Трубопровод	
А 248.022.030	Трубопровод	15
А 248.022.018	Патрубок	
А 248.022.022	воронка	
А 248.022.019	Труба	16
Д 248.022.040	Трубопровод	
Д 248.022.040СБ	Газопровод	
Д 248.022.025	Патрубок	17
Д 248.022.026	Патрубок	
Д 248.022.027	Угольник	
А 248.022.028	Патрубок	
А 248.022.029	Патрубок	18
А 248.022.031	Труба	
А 248.022.032	Патрубок	
Д 248.022.033	Труба	
Д 248.022.050	Трубопровод	19
Д 248.022.060	Трубопровод	
Д 248.022.050СБ	Трубопровод	
А 248.022.034	Патрубок	20
А 248.022.035	Труба	
Д 248.022.060СБ	Трубопровод	21
А 248.022.036	Труба	
А 248.022.070	Трубопровод	
Д 248.022.070СБ	Трубопровод	22
А 248.022.080СБ	Трубопровод	
А 248.022.080	Трубопровод	23
А 248.022.090	Трубопровод	
Д 248.022.090СБ	Трубопровод	
Д 12В.169.000СБ	Установка приборов автоматизации	24
Д 12В.169.000ЭЭ	Схема автоматизации	25
Д 12В.169.000	Установка приборов автоматизации	25

1. Общие данные

- 1.1 Рабочие чертежи блока парового коллектора выполнены для применения в проектах котельных с паровыми котлами ДЕ-6,5-14ГМ
- 1.2 Блок должен изготавливаться в соответствии с рабочими чертежами и техническими требованиями, содержащимися в настоящем выпуске.
- 1.3 Блок предназначен для сбора пара давлением 7,0 МПа/см² (0,7 МПа), поступающего из котлов, и распределение его отдельным потребителям.

2. Требования к оборудованию и материалам.

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

Д 248.022.0004

Блок парового коллекторного пункта
Технические требования
формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

Изм. лист № докум. Подл. Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата
Разраб.	Лыкова	09/83		
Проб.	Морозов			
Монтаж	Волосин			
Утв.	Полухин			

предприятиями-изготовителями соответствующими документами.

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

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

3. Требования к сборке блока

3.1 Рабочая документация позволяет вести сборку блока промышленным методом с организацией разделного поточного изготовления узлов трубопроводов и элементов металлоконструкций

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

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

Д 248.022.0004

Лист 2
Формат А4

Изм. лист № докум. Подл. Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата

ким способом (резцом, фрезой или абразивным кругом) с помощью трубрезных станков. Разрешается обрабатывать концы труб газовой, плазменной или воздушно-дуговой резкой с последующей зачисткой кромок режущим или абразивным инструментом до удаления следов огневой резки. Снятие фасок струбных концов производить начиная с толщины стенки труб 3,5 мм.

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

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

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

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

Сварной шов должен быть ровным и полным. В местах

Д 248.022.0004

Лист 3
Формат А4

Изм. лист № докум. Подл. Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата

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

3.8 Изготовление и сборку металлоконструкции блока осуществлять согласно требованиям СНиП III-18-75, „Металлические конструкции.“ При сборке блока руководствоваться указаниями СНиП 3.05.05-84 „Техническое оборудование и технические трубопроводы.“

3.9 Последовательность сборки блока принять следующей:

- получение стандартного и нестандартного оборудования и проверка его состояния;
- изготовление элементов металлоконструкций;
- изготовление узлов трубопроводов;
- сборка металлоконструкции блока
- установка и закрепление оборудования на металлоконструкции;
- установка и закрепление узлов трубопроводов;
- промывка и гидравлическое испытание блока;
- окраска блока

3.10 В процессе сборки блока должно проверять

Д 248.022.0004

Лист 4
Формат А4

Изм. лист № докум. Подл. Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

ИЛС-Москва, Подл. и ветвь Ветви, ИЛС-Москва, Подл. и ветвь Ветви

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

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

3.12 В качестве коррозионно-защитного покрытия установки применять грунтовку ГФ-020 ГОСТ 9825-73 и краску БТ-177 ГОСТ 5631-79

3.13 Оснащение блока приборами и средствами автоматизации производить согласно сборочному чертежу А12В.169.000 СБ. При производстве работ по установке указанных приборов руководствоваться требованиями СНиП 3.05.07-85 „Системы автоматизации“.

ИЛС-Москва, Подл. и ветвь Ветви, ИЛС-Москва, Подл. и ветвь Ветви, 4248.022.0004, лист 5, формат А4

3.14 Работы по установке электротехнических устройств осуществлять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85 „Электротехнические устройства“.

3.15 Тепловою изоляцию блока выполнять совместно с изоляцией трубопроводов котельной.

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

4. Требования к транспортировке и монтажу блока.

4.1 Блок отправляется заказчику без упаковки. Присоединительные отверстия трубопроводов, штуцеры и бабышки без установки приборов, средств автоматики и контроля на период транспортировки и хранения блока должны быть закрыты пробками и заглушками.

ИЛС-Москва, Подл. и ветвь Ветви, ИЛС-Москва, Подл. и ветвь Ветви

ИЛС-Москва, Подл. и ветвь Ветви, ИЛС-Москва, Подл. и ветвь Ветви, 4248.022.0004, лист 6, формат А4

ИЛС-Москва, Подл. и ветвь Ветви, ИЛС-Москва, Подл. и ветвь Ветви

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

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

4.3 Габариты и масса блока допускают его транспортировку по железной дороге, а также автомобильным транспортом

4.4 Погрузку блока на транспортные средства осуществлять с помощью монтажных и эксплуатационных кранов грузоподъемностью до 5т. При этом строповку блока вести с использованием петлей, предусмотренных в составе их металлоконструкций,

ИЛС-Москва, Подл. и ветвь Ветви, ИЛС-Москва, Подл. и ветвь Ветви, 4248.022.0004, лист 7, формат А4

а также с применением специальной траверсы.

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

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

ИЛС-Москва, Подл. и ветвь Ветви, ИЛС-Москва, Подл. и ветвь Ветви

ИЛС-Москва, Подл. и ветвь Ветви, ИЛС-Москва, Подл. и ветвь Ветви, 4248.022.0004, лист 8, формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

Формат	Зона	№з	Обозначение	Наименование	№д	примечание
				Документация		
А2			А248.022.000СБ	Сборочный чертёж		
А3			А248.022.000ВП	Ведомость покупных изделий		
А4			А248.022.000А	Технические требования сборочные единицы		
АУ	1		А248.022.010	Опора	1	
АУ	2		А248.022.020	Трубопровод	1	
АУ	3		А248.022.030	Трубопровод	1	
АУ	4		А248.022.040	Трубопровод	1	
АУ	5		А248.022.050	Трубопровод	1	
АУ	6		А248.022.060	Трубопровод	1	
АУ	7		А248.022.070	Трубопровод	2	
АУ	8		А248.022.080	Трубопровод	1	
АУ	9		А248.022.090	Трубопровод	2	
АУ	10		А248.022.070-01	Трубопровод	1	
				Детали		
АУ	13		А248.022.001	Патрубок	3	
АУ	14		А248.022.002	Патрубок	3	
		15	-01	Патрубок	1	
АУ	16		А248.022.001-01	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		19		Забвшка З04 В ГОСТ 8437-75		
				АУ50 РУ10	1	
		20		АУ150 РУ10	2	
		21		АУ200 РУ10	1	

А248.022.000

Блок парового коллектора

Лит. Лист Листов
И 1 2
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Формат	Зона	№з	Обозначение	Наименование	№д	примечание
				Прокладка ГОСТ 15780-86		
		23		А-50-10	2	
		24		А-150-25	2	
		25		А-200-10	2	
		26		Классан 15Нч18п2		
				Ду15 Ру16 ГОСТ 18161-72	8	
				Болты ГОСТ 7798-70		
		27		М16х60.3С	8	
		28		М20х70.3С	48	
		29		М24х90.3С	64	
				Рауки ГОСТ 5945-70		
		30		М16.4	8	
		31		М20.4	48	
		32		М24.4	64	
				Опора ГОСТ 14911-82		
		33		ОПБ1-26.8	4	
		34		ОПП1-70.26.8	1	
		35		ОПП2-100.273	2	
		36		Опора неподвижная		
				Дн 273 ОСТ 34274-75	1	
				Прочие изделия		
		37		Забвшка З06 399НМ Ду150		
				Ру 25 Ру 26-07-412-87	4	

А248.022.000

Формат А4

Лит. Лист Листов
И 1 2
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Лит. Лист Листов
И 1 2
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

№ строки	Наименование	№ ДКП	Обозначение документа на поставку	поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изделие	в комплект	на регулировку	
1	Муфта 15		ГОСТ 8966-75		А248.022.040	1		1	
2	Контргайка 15		ГОСТ 8968-75		А248.022.040	1		1	
3	Забвшка 304 В Бр		ГОСТ 8437-75						
4	АУ50 РУ10	37215 1005		Аушандинский		1		1	
5				арматурный 3-д					
6				ин.С.Орджоникидзе					
7	АУ150 РУ10	37215 1009		ЛО «Прикарпат-		2		2	
8				пром арматура "					
9	АУ200 РУ100	372125 1005		ЛО «Прикарпатпром		1		1	
10				арматура "					
11	Забвшка З06 399НМ			ЛПОА, «Знания труда»					
12	АУ150 РУ25		ТУ 26-07-412-87	ин.Ленсе, Ленинград		4		4	
13	Фланцы Ст 25		ГОСТ 12821-80						
14	1-50-10	379941 422410							
15					А248.022.020	1		1	
16					А248.022.050	1		1	
17	1-150-10	379941 422805						2	
18					А248.022.020	2		2	
19					А248.022.070-01	1		1	
20					А248.022.080	1		1	
21	1-150-25	379941 427103						4	
22					А248.022.020	4		4	
23					А248.022.070	2		2	
24					А248.022.090	2		2	
25								8	

Лит. Лист Листов
И 1 3
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

А248.022.000ВП

Блок парового коллектора БМК-2

Ведомость покупных изделий.

Лит. Лист Листов
И 1 3
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Копир. Формат А4 23205-49 6

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

Инв. № подл. Подл. и дата
Взам. инв. № Инв. № подл. Подл. и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в комплект	на регулир.	всего	
1	Фланец 1-200-10ст25	373941 423100	ГОСТ 12821-80		А 248.022.020	1			1	
2					А 248.022.060	1			1	
3									2	
4	Клапан 16518м Ду15ру16	371231 1005	ГОСТ 12677-75	Мажайский прм. завод		1			1	
5	Прокладка		ГОСТ 15180-86							
6	А-50-10					2			2	
7	А-150-25					12			12	
8	А-200-10					2			2	
9	Заглушка 273x8	14 6851	ГОСТ 17379-83			2			2	
10	Клапан 15мч18п2			Уральский арматурный завод им. Ленина	А 248.022.000	8			8	
11	Ду15ру16	37 2211 1012	ГОСТ 18161-72		А 248.022.040				3	
12									11	
13	Конденсатоотводчик									
14	45415мм Ду15ру16	37 2261 1042	ТУ 26-07-1075-73		А 248.022.040	1			1	
15	Штуцер Ш2-120-100		ОСТ 36.7-74		А 248.022.020	1			1	
16					А 248.022.050	1			1	
17					А 248.022.060	1			1	
18					А 248.022.070-01	1			1	
19					А 248.022.080	1			1	
20									5	
21	Опора	52 6395	ГОСТ 14911-82							
22	ОПБ 1-26,8					4			4	
23	ОПП1-70.26.8					1			1	
24	ОПП2-100.273					2			2	
25	Опора неподвижная									
26	Дн 273		ОСТ 34274-75			1			1	
27										
28										

Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата
------	------	----------	-------	------

А 248.022.0008П

Лист 2

Формат А3

Инв. № подл. Подл. и дата
Взам. инв. № Инв. № подл. Подл. и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в комплект	на регулир.	всего	
1	Крепёжные									
2	изделия									
3										
4	Болты	128200	ГОСТ 7798-70							
5	M16x60.36					8			8	
6	M20x70.36					48			48	
7	M24x90.36					64			64	
8	Гайки	128300	ГОСТ 5915-70							
9	M16.4					8			8	
10	M20.4					48			48	
11	M24.4					64			64	
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										

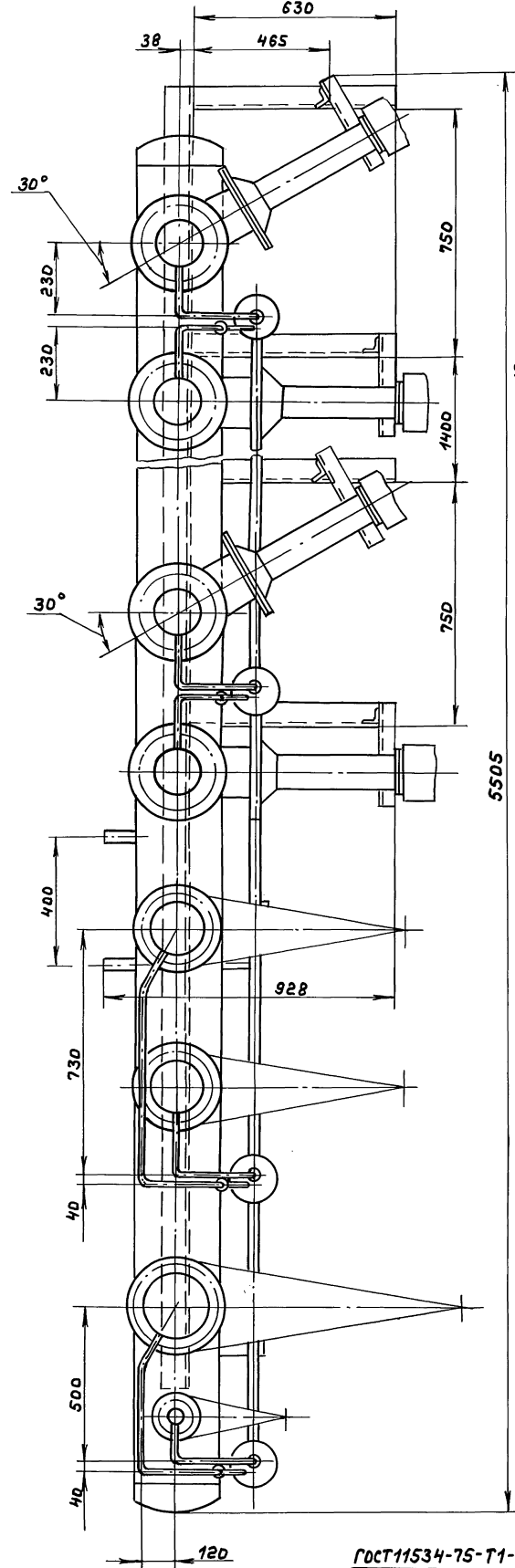
Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата
------	------	----------	-------	------

А 248.022.0008П

Лист 3

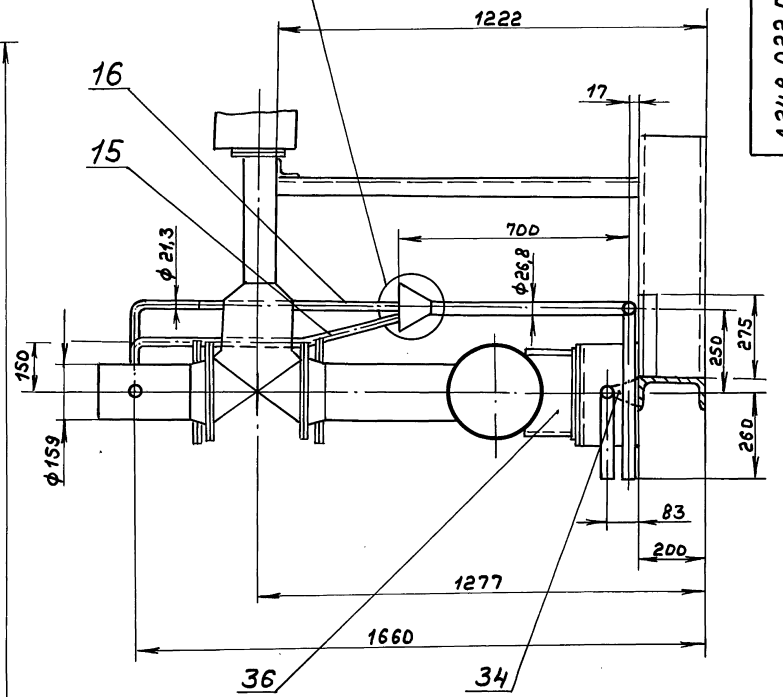
23205-49 7 формат А3

Вид А лист 1

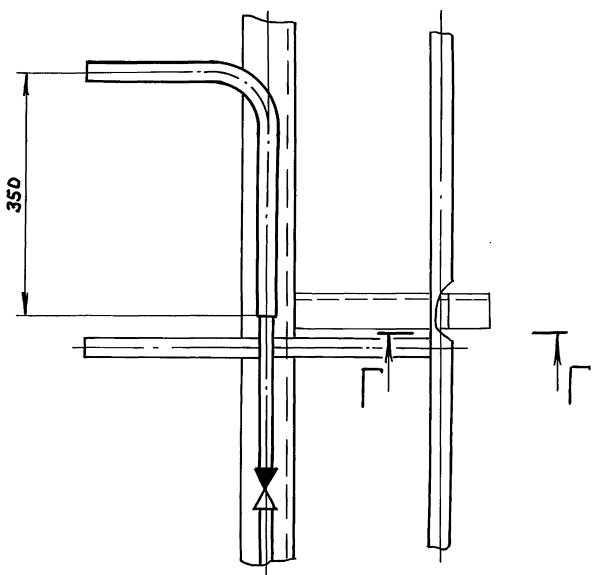


5505

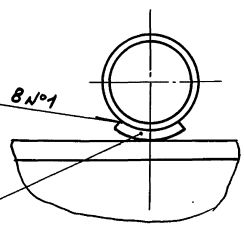
VI Б-Б лист 3



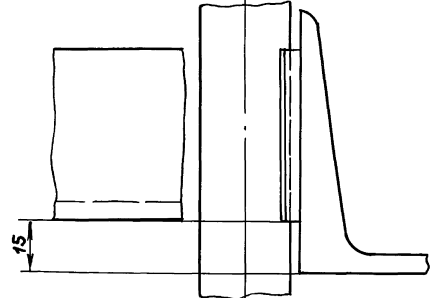
Вид В М1:5 лист 1



Г-Г М1:1



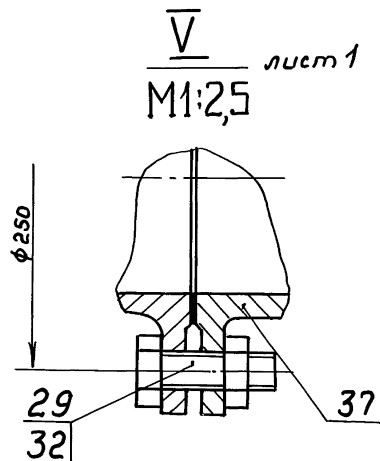
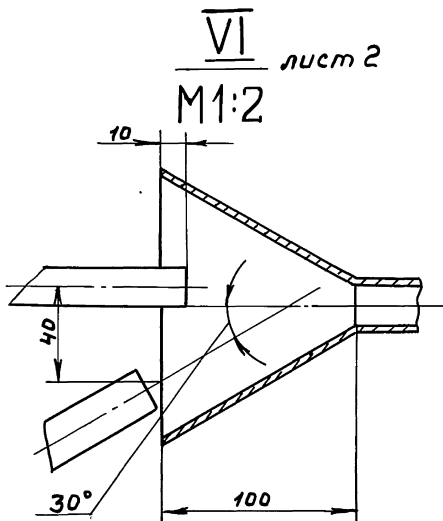
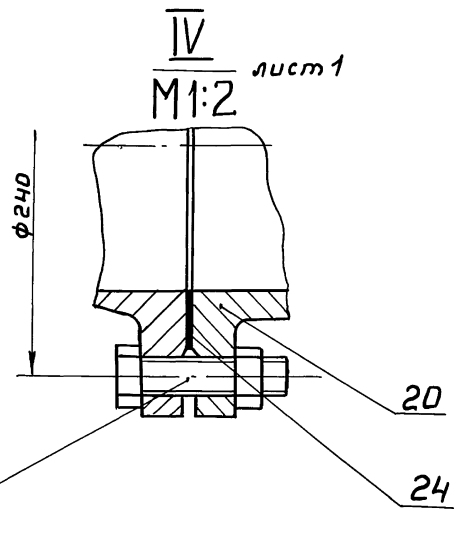
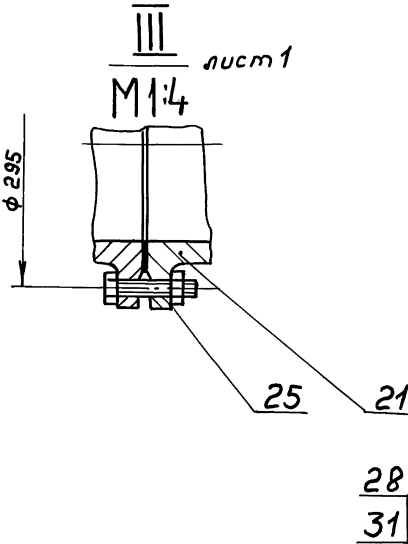
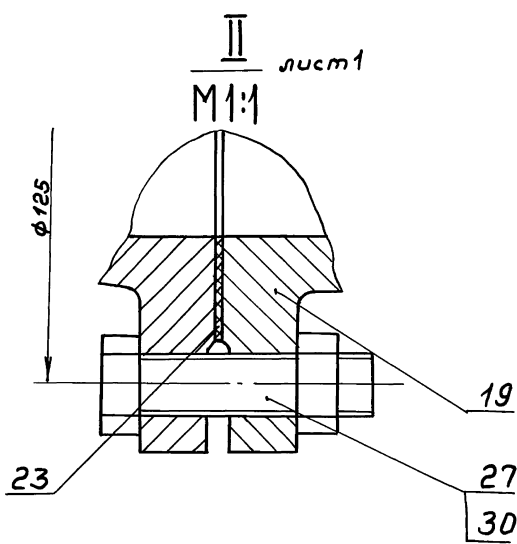
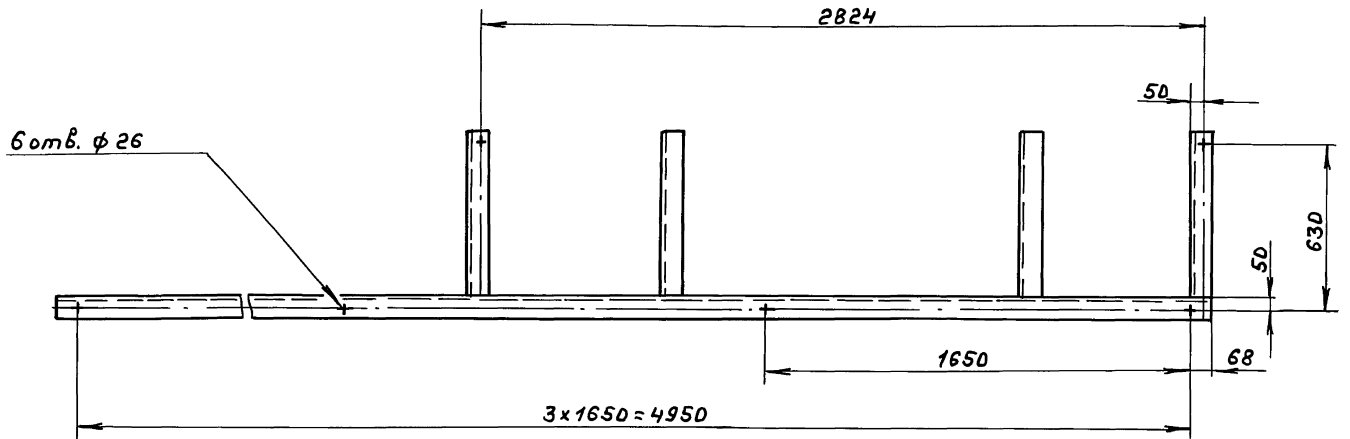
I лист 1 М1:1



ГОСТ 11534-75-Т1-Д3 В.№1

УИБ, Либид, Подп. и дата Взам. инт. А УИБ, № докум. Подп. и дата

Вид Д повернуто, лист 1



Шифр докум. по 2-й и 3-й цифрам обозначения Шифр докум. по 4-й цифре обозначения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

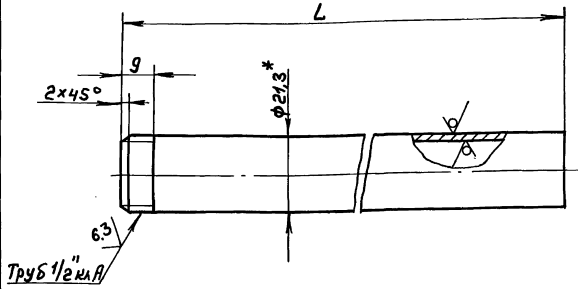
А24В.022.000СБ

23205-49 10 формат А2

Лист 3

Д 248.022.001

25/√



Обозначение	L, мм.	Масса, кг
Д 248.022.001	164	0,22
-01	324	0,43

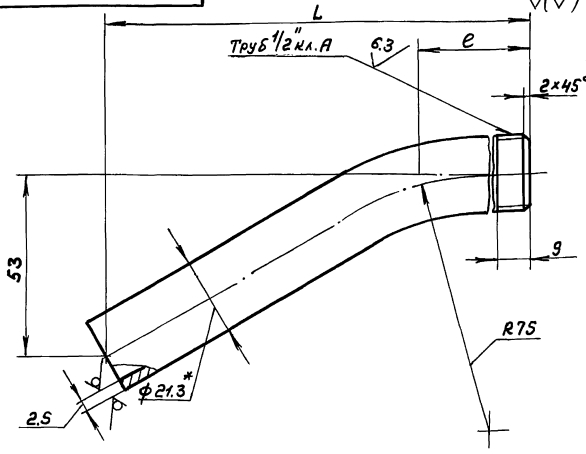
- * Размеры для справок.
- $\pm \frac{IT16}{2}$

Д 248.022.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	И	Масса	Листов
Разр.	Проб.	Т. контр.	Н. контр.	Утв.			
					Патрубок		
					Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75		
					ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ формат А4		

Д 248.022.002

25/√



Обозначение	L, мм.	e, мм	Масса, кг
Д 248.022.002	142	200	0,2
-01	300	41	0,4

- * Размеры для справок.
- $\pm \frac{IT16}{2}$

Д 248.022.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	И	Масса	Листов
Разр.	Проб.	Т. контр.	Н. контр.	Утв.			
					Патрубок		
					Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75		
					ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ формат А4		

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			Д 248.022.010 СБ	Сборочный чертёж	*	А3, А2
				Детали		
Б4		1	Д 248.022.005	Швеллер Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 всн 3сн ГОСТ 535-79 L=200 h16 25/√	3	2,84 кг
Б4		2	Д 248.022.006	Швеллер Швеллер 20-ГОСТ 8240-72 всн 3сн ГОСТ 535-79 L=5086 h16 25/√	1	93,6 кг
Б4		3	Д 248.022.007	Уголок Уголок 50x50x5-6-ГОСТ 8509-86 всн 3сн ГОСТ 535-79 L=330 h16 25/√	4	1,24 кг

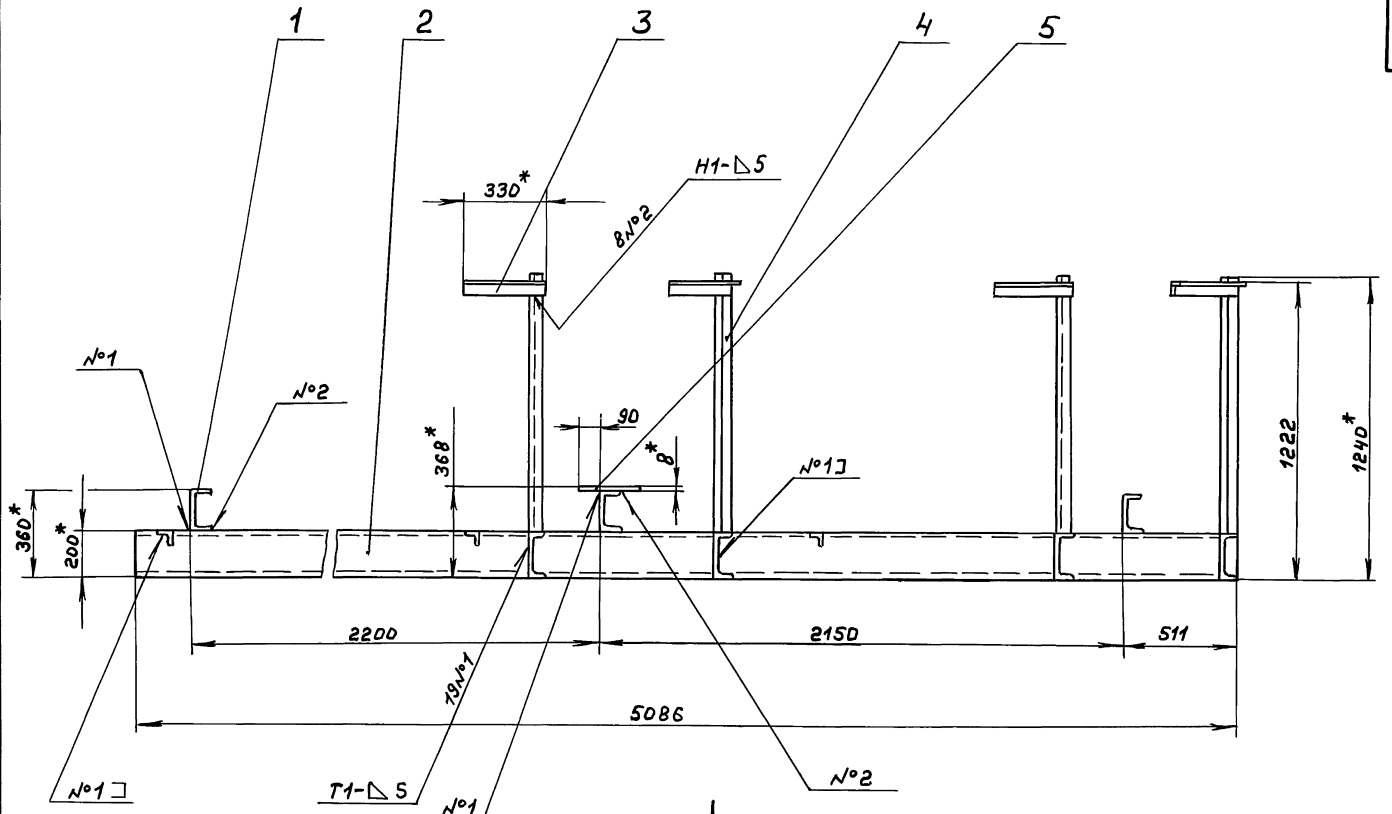
Д 248.022.010

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	И	Лист	Листов
Разр.	Проб.	Н. контр.	Утв.	сн. табл.			
					Опора		
					ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ формат А4		

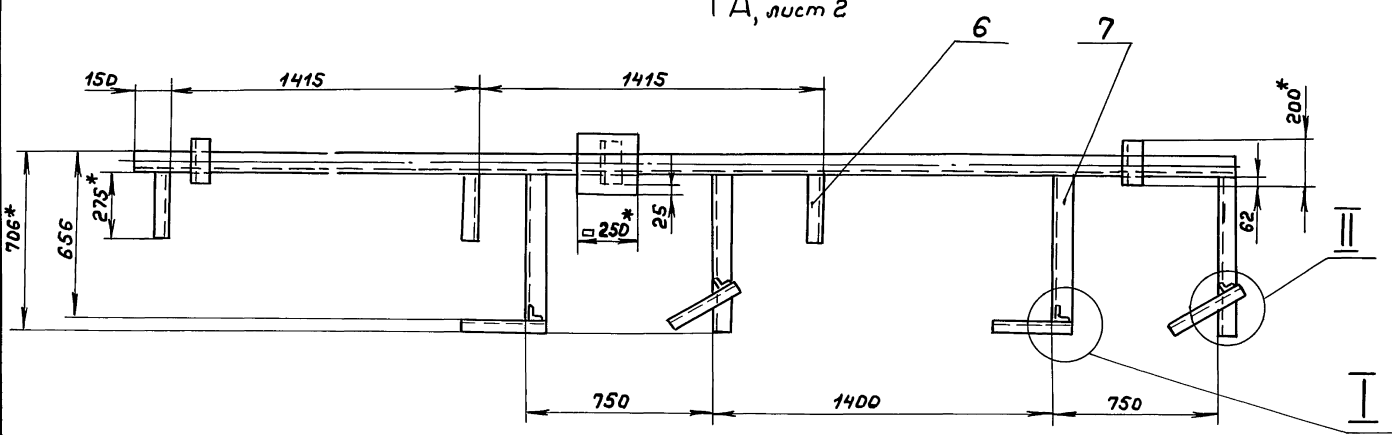
Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		4	Д 248.022.008	Стойка Уголок 50x50x5-6-ГОСТ 8509-86 всн 3сн ГОСТ 535-79 L=1040 h16 25/√	4	3,92 кг
Б4		5	Д 248.022.009	Плита Лист 6-ЛН-8-ГОСТ 19903-74 всн 3сн ГОСТ 14637-79 (250x250) h16 25/√	1	3,9 кг
Б4		6	Д 248.022.011	Уголок Уголок 50x50x5-6-ГОСТ 8509-86 всн 3сн ГОСТ 535-79 L=275 h16 25/√	3	1,04 кг
Б4		7	Д 248.022.012	Швеллер Швеллер 20-ГОСТ 8240-72 всн 3сн ГОСТ 535-79 L=630 h16 25/√	4	11,6 кг

Д 248.022.010

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	И	Лист	Листов
Разр.	Проб.	Н. контр.	Утв.	сн. табл.			
					Опора		
					ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ формат А4		

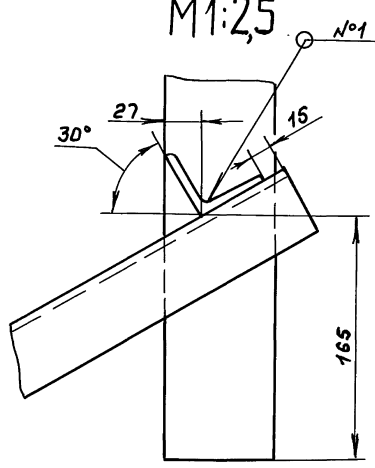
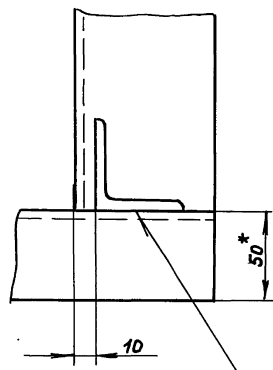


A, лист 2



I
M1:2

II
M1:2,5



1. *Размеры для справок.
2. $\pm \frac{1716}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Инв. № подл. Подпр. и дата вв. в экз. Инв. № подл. Подпр. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	подп.	Дата
Разр.	Ленов	Лен	2008	
Проб.	Коричов			
Г. контр.				
И. контр.	Мюнтер			
Утв.				

Опора

A248.022.010СБ

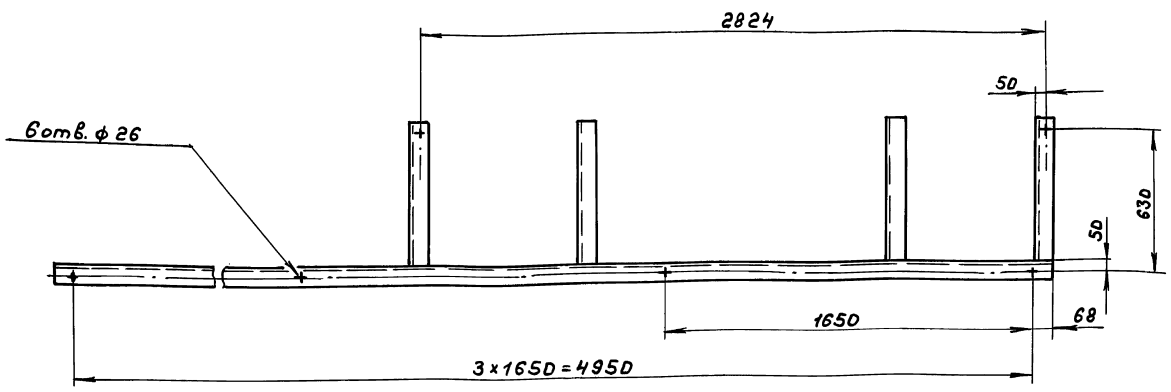
Лит.	Масштаб	Масштаб
И	180	1:15
Лист 1 Листов 2		
ГПИ Горьковский		
САНТЕХПРОЕКТ		

Д 248.022.010СБ

Вид А лист 1

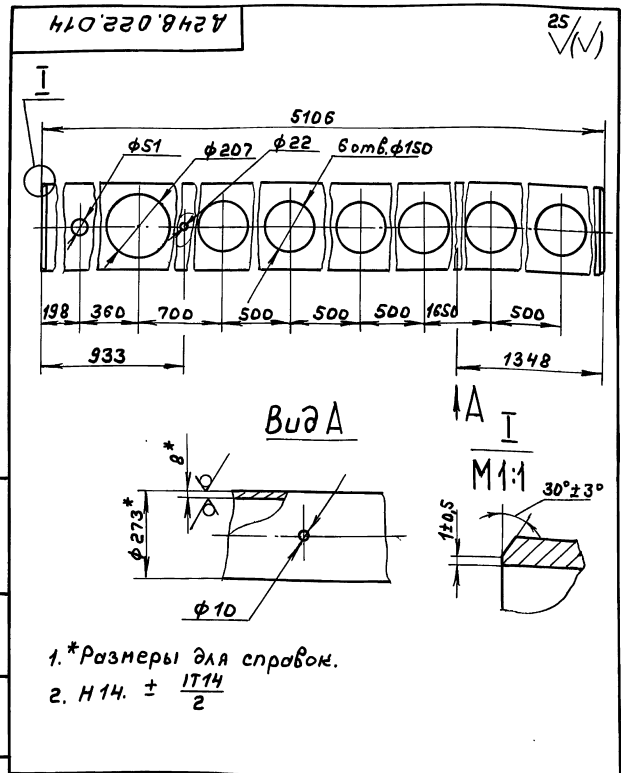
Серия 5.903-11

Изм. №, дата, подп. и дата, Взам. инв. №, инв. №, подп. и дата



Изм.	Лист	№ док. инв.	Подп.	Дата	Д 248.022.010СБ	Лист 2
						Формат А3

Изм.	Лист	№ док. инв.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация								
ИЗ					Д 248.022.020СБ	Сборочный чертёж		
Детали								
ИЧ	1	Д 248.022.014			Труба	1		
ИЗ	2	Д 248.022.015			Патрубок	1		
	3	-01			Патрубок	4		
	4	-02			Патрубок	2		
	5	-03			Патрубок	1		
Стандартные изделия								
Фланцы ГОСТ 12821-80								
	8				1-50-10 Ст 25	1		
	9				1-150-10 Ст 25	2		
	10				1-150-25 Ст 25	4		
	11				1-200-10 Ст 25	1		
Заглушка 273x8								
					ГОСТ 17379-83	2		
Штуцер Ш2-Н20-100								
	13				ОСТ 36.7-74	1		



						Д 248.022.014	Лист 1	Масса 265	Листов 1:10
Изм.	Лист	№ док. инв.	Подп.	Дата	Труба				
Разраб.	Панова	Иван	9/10/10						
Проб.	Корчуб	Зу							
Т. контр.									
И. контр.	Июмтер	Ан							
Утв.									
						Труба 273x8 ГОСТ 10704-76			
						ГОСТ 10705-80			
						Формат А4			

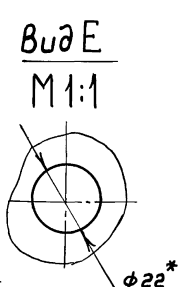
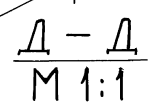
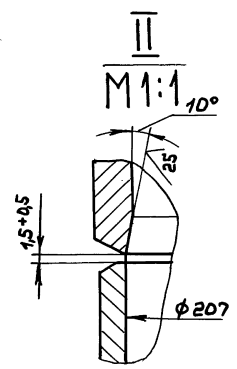
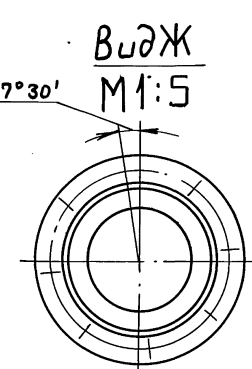
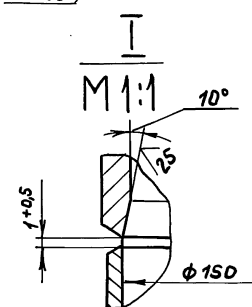
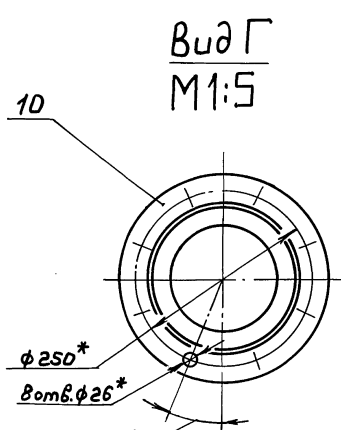
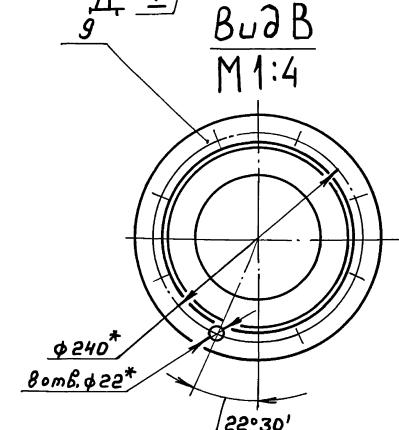
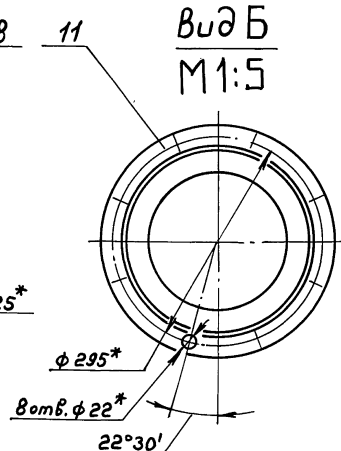
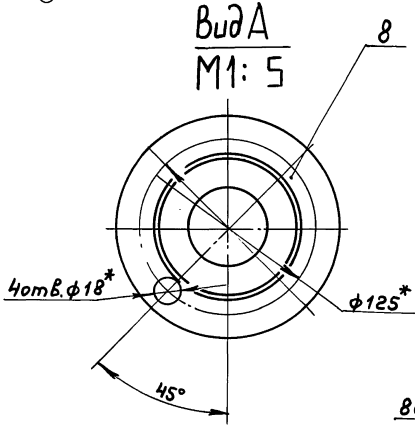
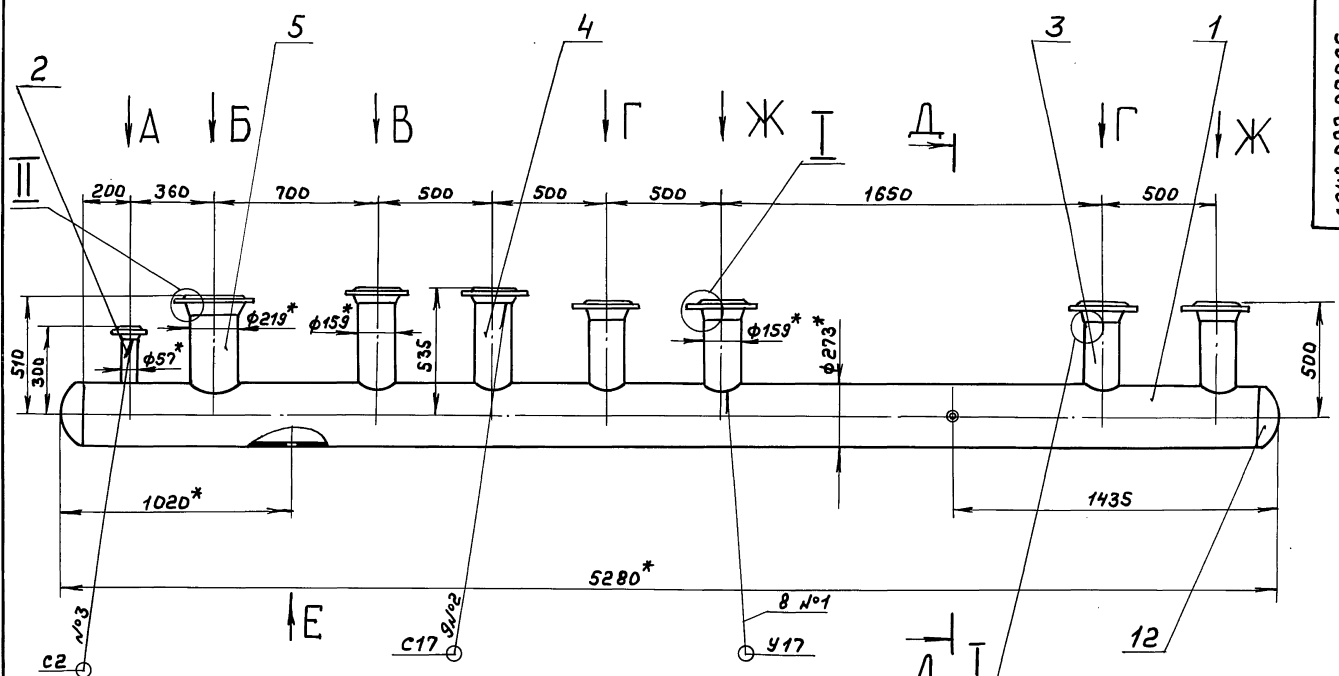
Изм. №, дата, подп. и дата, Взам. инв. №, инв. №, подп. и дата

Изм. №, дата, подп. и дата, Взам. инв. №, инв. №, подп. и дата

Д 248.022.020
Трубопровод
И 1
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

Д 248.022.014
Труба
Лист 1
Масса 265
Листов 1:10
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9



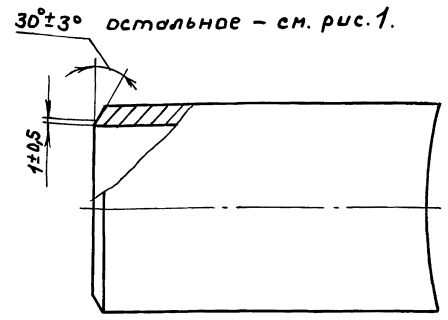
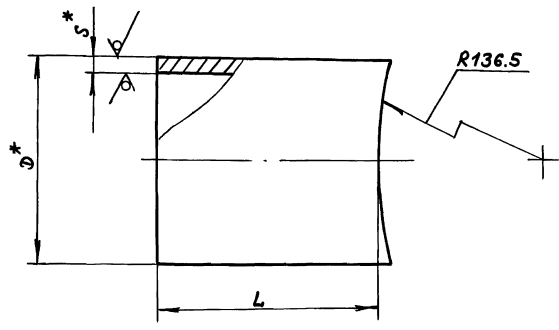
- 1.*Размеры для справок.
2. ± 1/16
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

ШБ.Л.Полд. Лодн. в دستра. Встан ШБ.Л.ШБ.Л.ШБ.Л. До зн. у дачи

				Д248.022.020СБ		
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Трубопровод	
Разр.	Пом.	Ф.И.О.	В.И.	Г.М.		
Г.Монтр.					Лист	Листов
И.Монтр.					ГПИ Горьковский	
Утв.					САНТЕХПРОЕКТ	
Копир. Февр				23205-49 14 формат А2		

Рис. 2

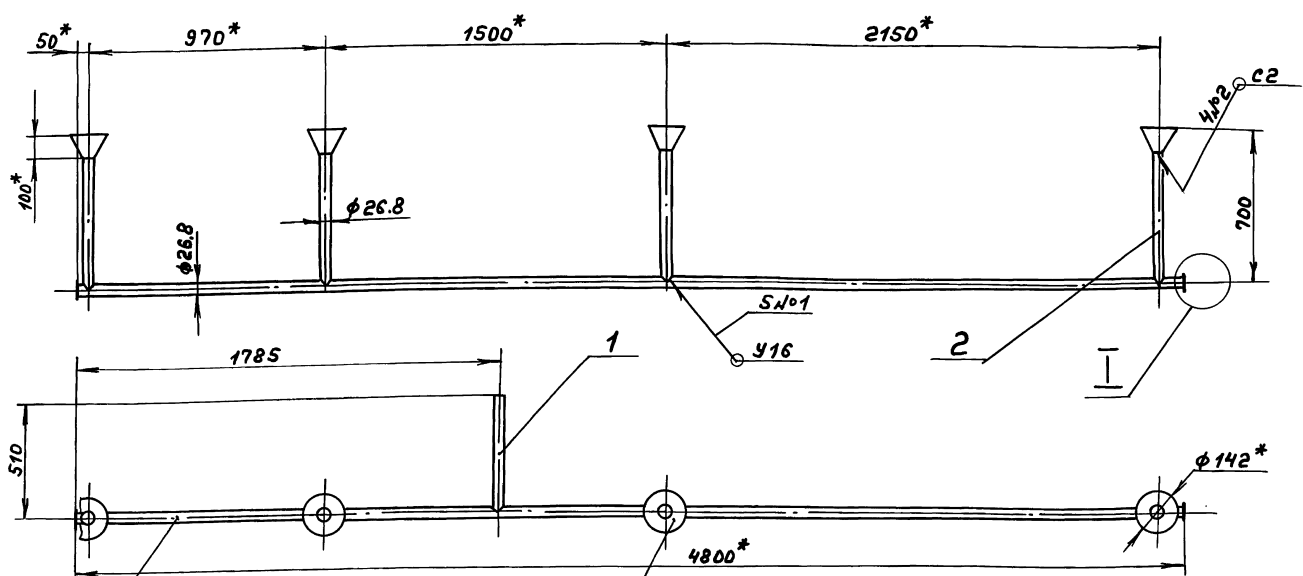
Рис. 1



Обозначение	Рис.	Размеры, мм			Масса, кг
		Д	С	Л	
А248.022.015	1	57	3	117	0.47
-01	2	159	4,5	291	5,3
-02		337	6,0	6.0	
-03		219	6	311	15

1.*размеры для справок.
2. ± 1/16
2.

А248.022.015					
Изм.	Лист	№ докум.	подл.	Дата	Патрубок
Разраб.	Панов	Корчов	В.В.	9.10.83	
Г.Монтр.					Труба Дх ГОСТ 10704-76 А ГОСТ 10705-80
И.Монтр.	И.Монтр.	И.Монтр.	И.Монтр.	И.Монтр.	Лист 1
Утв.	Утв.	Утв.	Утв.	Утв.	Листов 1
					ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
					формат А3



1.*размеры для справок.
2. ± 1/16
2.
3. Сварные швы №1,2 по ГОСТ 16037-80, №3 по ГОСТ 5264-80.

А248.022.030СБ					
Изм.	Лист	№ докум.	подл.	Дата	Трубопровод
Разраб.	Панов	Корчов	В.В.	9.10.83	
Г.Монтр.					Лист 1
И.Монтр.	И.Монтр.	И.Монтр.	И.Монтр.	И.Монтр.	Листов 1
Утв.	Утв.	Утв.	Утв.	Утв.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ
					формат А3

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

И.Монтр. подл. и дата В.В. Панов, В.В. Корчов, И.Монтр. подл. и дата

И.Монтр. подл. и дата В.В. Панов, В.В. Корчов, И.Монтр. подл. и дата

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

Формат Листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>Документация</u>		
A3		A 248.022.030СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Детали</u>		
A4	1	A 248.022.018	Патрубок	1	
	2	-01	Патрубок	4	
A4	3	A 248.022.019	Труба	1	
B4	4	A 248.022.021	Заглушка		
		Лист Б-ЛН-ЗГОСТ19903-74 3-й-Н-ВстЗенГОСТ16523-70			
		A32 h16 $\frac{25}{2}$		2	0,02кг
A3	5	A 248.022.022	Воронка	4	

A 248.022.030

Трубопровод

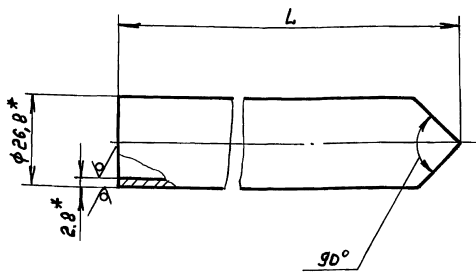
Лит. Лист Листов
И 1 1
ГПУ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

Инв. № подл. Лист. и дата
Взам. инв. № Инв. № з/б. Лист. и дата
Взам. инв. № Инв. № з/б. Лист. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Панова Ю.В. 9.10.88
Проб. Корчиков Ю.В.
Нач. отд. Вольский Ю.В.
Н. контр. Мюнтер Л.
Утв.

A 248.022.018

25 (M)



Обозначение	L, мм.	Масса, кг
A 248.022.018	510	0,8
-01	600	0,94

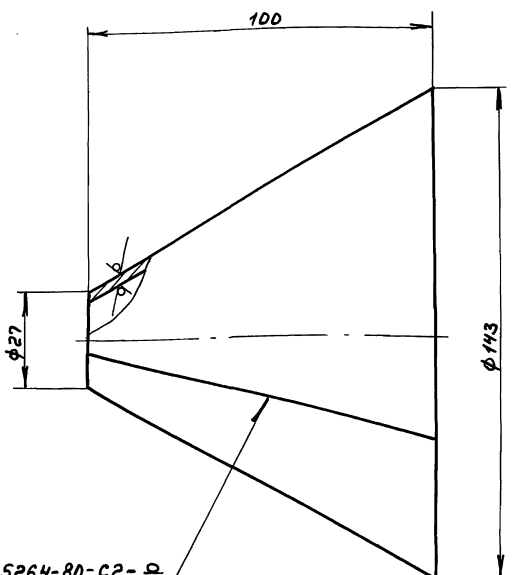
- 1. *Размеры для справок.
- 2. $\pm \frac{IT16}{2}$

Инв. № подл. Лист. и дата
Взам. инв. № Инв. № з/б. Лист. и дата
Взам. инв. № Инв. № з/б. Лист. и дата

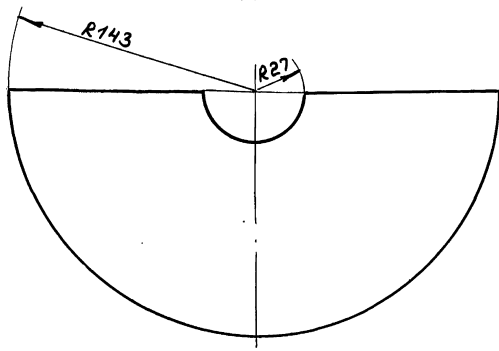
A 248.022.018				Лит.	Масса	Масштаб
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	И	сн.	—
Разраб. Панова Ю.В.	9.10.88					
Проб. Корчиков Ю.В.						
Т. контр.						
Патрубок				Лист	Листов	1
Труба 20 х 2,8 ГОСТ 3262-75				ГПУ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4		

A 248.022.022

25 (M)



Развертка
M1:2



- 1. *Размеры для справок.
- 2. H16, $\pm \frac{IT16}{2}$

Инв. № подл. Лист. и дата
Взам. инв. № Инв. № з/б. Лист. и дата

ГОСТ 5264-80-С2-В

A 248.022.022				Лит.	Масса	Масштаб
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	И	0,68	1:1
Разраб. Панова Ю.В.	9.10.88					
Проб. Корчиков Ю.В.						
Т. контр.						
Воронка				Лист	Листов	1
Лист Б-ЛН-ЗГОСТ19903-74 3-й-Н-ВстЗенГОСТ16523-70				ГПУ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ Формат А3		

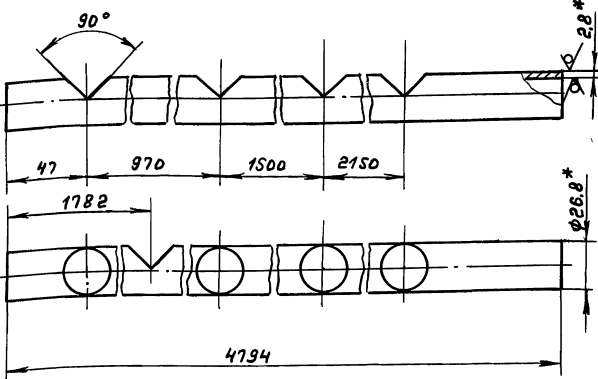
Копир. *Алесь*

23205-49 16 Формат А3

Д248.022.019

25
V/M

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9



1. *Размеры для справок.
2. ± 1/16
2

Д 248.022.019

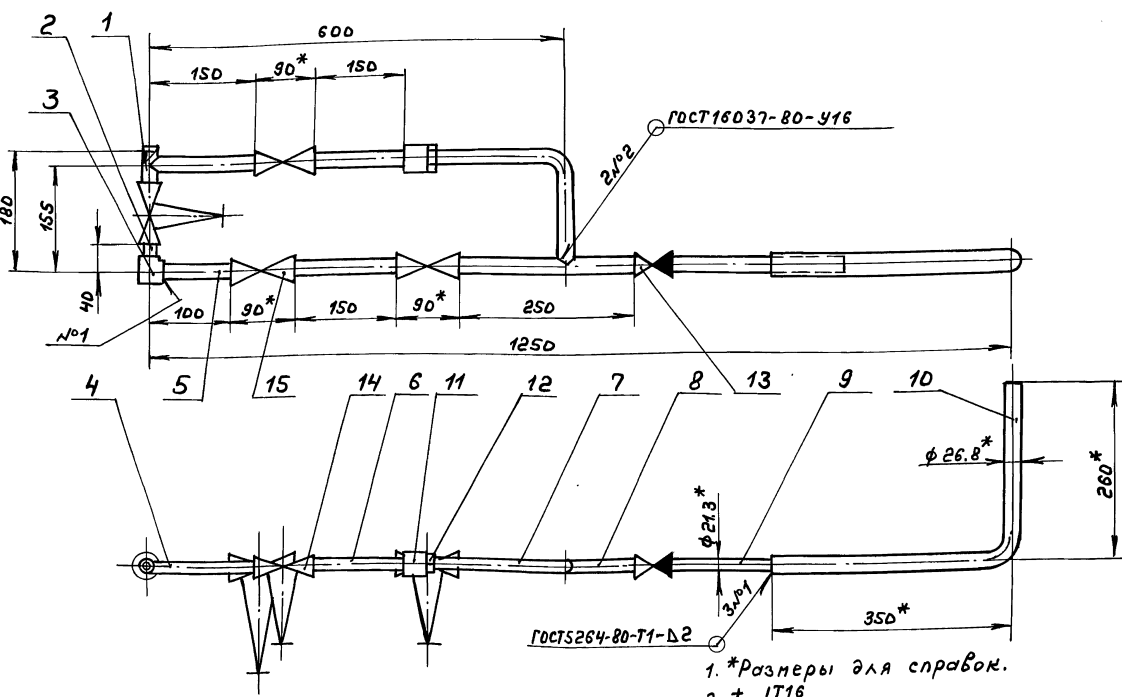
Изм.	Лист	№ докум.	подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
	1	Д248.022.019	Л.И.С.	9.10.89	Труба	7,8	1:2
Разработ.	Л.И.С.				Труба 20x2,8		
Проб.	Корюков				ГОСТ 3262-75		
Т.контр.					ГПУ Горьковский		
И.контр.					САНТЕХПРОЕКТ		
Утв.					формат А4		

Формат	Лист	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			Д248.022.040СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
А4	1		Д248.022.025	Патрубок	1	
А4	2		Д248.022.026	Патрубок	1	
А4	3		Д248.022.027	Угольник	1	
А4	4		Д248.022.028	Патрубок	1	
А4	5		Д248.022.026-01	Патрубок	1	
А4	6		Д248.022.029	Патрубок	2	
А4	7		Д248.022.031	Труба	1	
А4	8		Д248.022.032	Патрубок	1	
А4	9		Д248.022.026-02	Патрубок	1	
А4	10		Д248.022.033	Труба	1	
				Стандартные изделия		
				Муфта 15 ГОСТ 8966-75	1	
				Контргайка 15 ГОСТ 8968-75	1	
				Клапан 16Б16М Ду15 Ру16		
				ГОСТ 12677-75	1	
				Клапан 15КХ16Н2 Ду15 Ру16		
				ГОСТ 18161-72	3	
				Прочие изделия		
				Конденсатоотбодчик 45V15MM		
				Ду15 Ру16 ТУ 26-07-1075-84	1	

Д 248.022.040

Изм.	Лист	№ докум.	подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
	1	Д248.022.040	Л.И.С.	9.10.89	Газопровод	7,5	1:5
Разработ.	Л.И.С.				Газопровод		
Проб.	Корюков				ГПУ Горьковский		
Т.контр.					САНТЕХПРОЕКТ		
И.контр.					формат А4		
Утв.							

Д248.022.040СБ



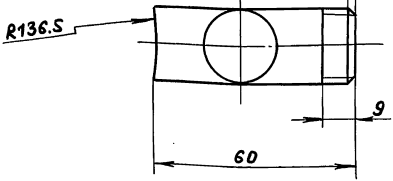
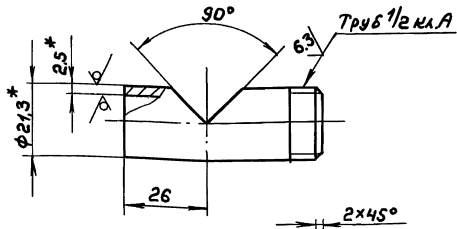
1. *Размеры для справок.
2. ± 1/16
2

Д248.022.040СБ

Изм.	Лист	№ докум.	подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
	1	Д248.022.040СБ	Л.И.С.	9.10.89	Газопровод	7,5	1:5
Разработ.	Л.И.С.				Газопровод		
Проб.	Корюков				ГПУ Горьковский		
Т.контр.					САНТЕХПРОЕКТ		
И.контр.					формат А3		
Утв.							

Д248.022.025

25/√

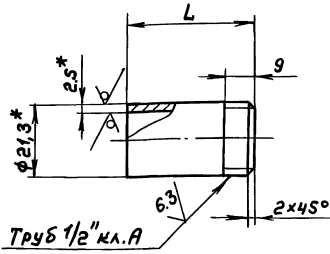


1.* Размеры для справок.
2. ± $\frac{IT16}{2}$

				Д248.022.025		
Изм.	Лист	№ док. ун.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Ланова	Морков	Морков	9.10.83	И	0,07
Проб.	Морков	Морков	Морков	9.10.83	1:1	
Т. контр.					Лист	Листов
И. контр.	Мюнтер	Мюнтер	Мюнтер		Труба 15x2,5	
Утв.					ГОСТ 3262-75	
				ПАТРУБОК		
				ГПИ Горьковский		
				САНТЕХПРОЕКТ		
				Формат А4		

Д248.022.026

25/√



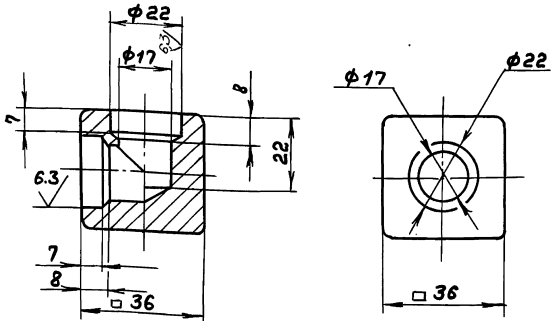
Обозначение	L, мм	Масса, кг
Д248.022.026	38	0,04
-01	98	0,13
-02	180	0,23

1.* Размеры для справок.
2. ± $\frac{IT16}{2}$

				Д248.022.026		
Изм.	Лист	№ док. ун.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Ланова	Морков	Морков	9.10.83	И	0,07
Проб.	Морков	Морков	Морков	9.10.83	1:1	
Т. контр.					Лист	Листов
И. контр.	Мюнтер	Мюнтер	Мюнтер		Труба 15x2,5	
Утв.					ГОСТ 3262-75	
				ПАТРУБОК		
				ГПИ Горьковский		
				САНТЕХПРОЕКТ		
				Формат А4		

Д248.022.027

125/√

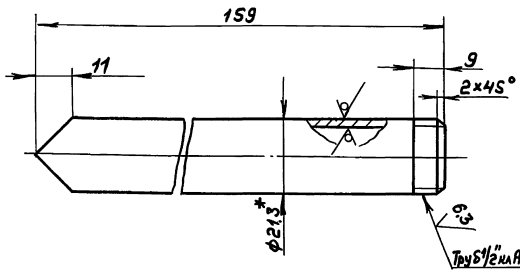


И14, и14, ± $\frac{IT14}{2}$

				Д248.022.027		
Изм.	Лист	№ док. ун.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Ланова	Морков	Морков	9.10.83	И	0,3
Проб.	Морков	Морков	Морков	9.10.83	1:1	
Т. контр.					Лист	Листов
И. контр.	Мюнтер	Мюнтер	Мюнтер		Угольник	
Утв.					Вст 3 сл ГОСТ 380-71	
				УГОЛЬНИК		
				ГПИ Горьковский		
				САНТЕХПРОЕКТ		
				Формат А4		

Д248.022.028

25/√



1.* Размеры для справок.
2. ± $\frac{IT16}{2}$

				Д248.022.028		
Изм.	Лист	№ док. ун.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Ланова	Морков	Морков	9.10.83	И	0,17
Проб.	Морков	Морков	Морков	9.10.83	1:1	
Т. контр.					Лист	Листов
И. контр.	Мюнтер	Мюнтер	Мюнтер		Труба 15x2,5	
Утв.					ГОСТ 3262-75	
				ПАТРУБОК		
				ГПИ Горьковский		
				САНТЕХПРОЕКТ		
				Формат А4		

Изм. Лист Подп. ун. Дата Разраб. Проб. Т. контр. И. контр. Утв.

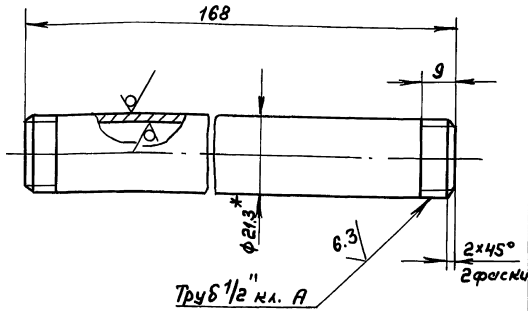
Изм. Лист Подп. ун. Дата Разраб. Проб. Т. контр. И. контр. Утв.

Изм. Лист Подп. ун. Дата Разраб. Проб. Т. контр. И. контр. Утв.

Изм. Лист Подп. ун. Дата Разраб. Проб. Т. контр. И. контр. Утв.

Д248.022.029

25/√(V)



- 1. *Размеры для справок.
- 2. $\pm \frac{1716}{2}$

Д248.022.029

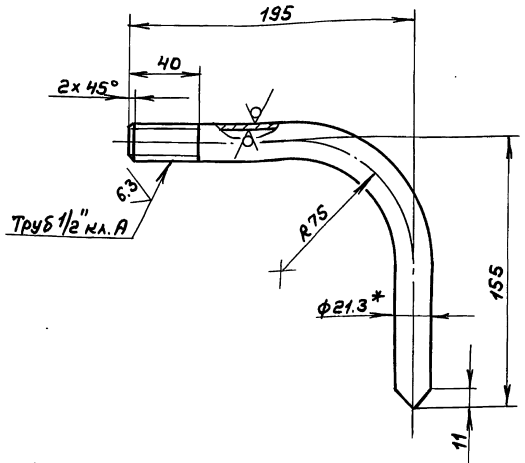
Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
И	0,19	1:1
Лист	Листов 1	
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Формат А4		

Труба 15x2,5
ГОСТ 3262-75

Д248.022.031

25/√(V)



- 1. *Размеры для справок.
- 2. $\pm \frac{1716}{2}$

Д248.022.031

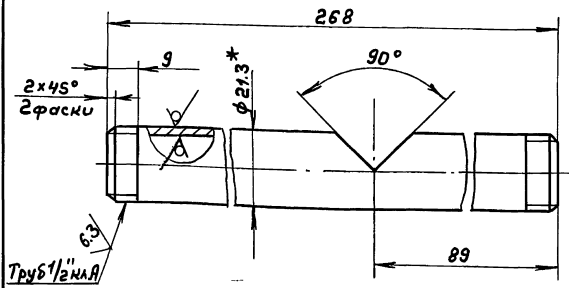
Труба

Лист	Масса	Масштаб
И	0,34	1:2
Лист	Листов 1	
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Формат А4		

Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75

Д248.022.032

25/√(V)



- 1. *Размеры для справок.
- 2. $\pm \frac{1716}{2}$

Д248.022.032

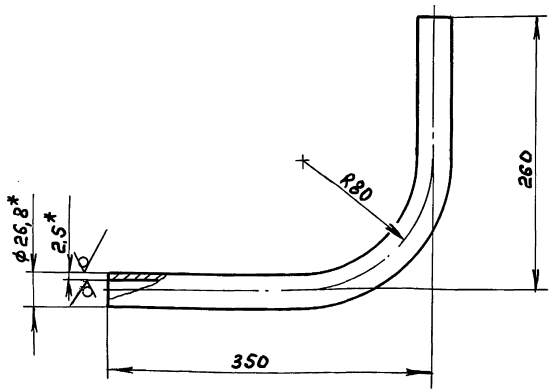
Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
И	0,3	1:1
Лист	Листов 1	
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Формат А4		

Труба 15x2,5
ГОСТ 3262-75

Д248.022.033

25/√(V)



- 1. *Размеры для справок.
- 2. $\pm \frac{1716}{2}$

Д248.022.033

Труба

Лист	Масса	Масштаб
И	0,87	1:2
Лист	Листов 1	
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Формат А4		

Труба 26,8x2,5
ГОСТ 3262-75

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

Исполн. Подп. и дата Взам.инст. И.И.И. Подп. и дата

Исполн. Подп. и дата Взам.инст. И.И.И. Подп. и дата

Исполн. Подп. и дата Взам.инст. И.И.И. Подп. и дата

Исполн. Подп. и дата Взам.инст. И.И.И. Подп. и дата

А24В.022.034

Рис.1

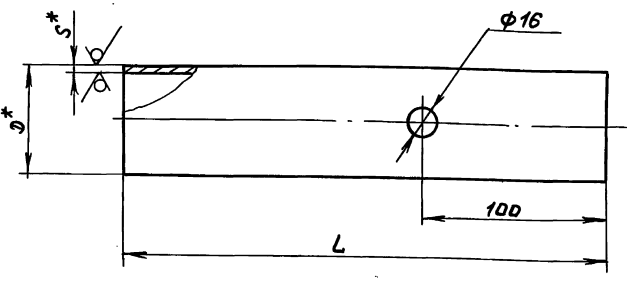
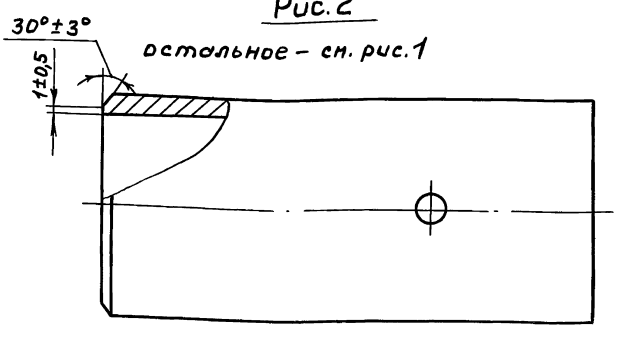


Рис.2



Обозначение	Рис	Размеры, мм.			Масса, кг
		L	∅	S	
А24В.022.034	1	270	57	3	1,08
-01	2	233	159	4,5	4,06
-02		279			4,85
-03		253	219	6	8,1

1.* Размеры для справок.
2. H14, ± 1716/2

А24В.022.034					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
Разраб	Панова	В.В.	В.В.	9.10.88	И
Проб.	Кориков	В.В.	В.В.		см.
Т.Монтр					табл.
И.Монтр	Мюнтер	В.В.	В.В.		—
Утв.					

Потрубок

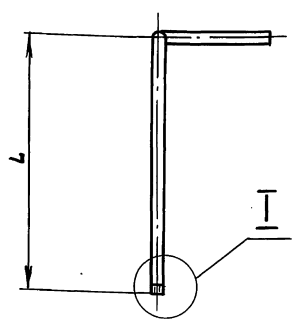
Лист	Листов
И	1

Труба ∅xS ГОСТ10704-76
А ГОСТ10705-80

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А3

А24В.022.035

Рис.1



И

M 1:1

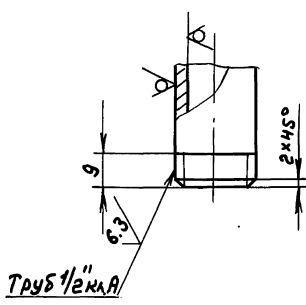
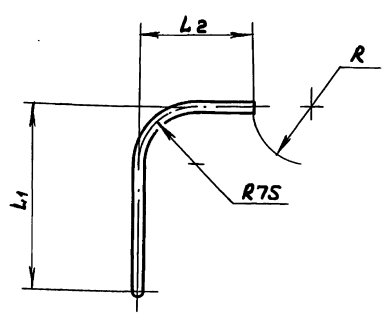
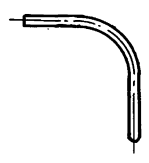


Рис.2

остальное - см. рис.1



Вид А



Обозначение	Рис.	Размеры, мм.				Масса, кг
		L	L1	L2	R	
А24В.022.035	1	150	250	11,5	28,5	0,64
-01	2	350	250	150,5	79,5	0,94
-02		150				0,82

1.* Размеры для справок.
2. ± 1716/2

А24В.022.035					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
Разраб	Панова	В.В.	В.В.	9.10.88	И
Проб.	Кориков	В.В.	В.В.		см.
Т.Монтр					табл.
И.Монтр	Мюнтер	В.В.	В.В.		—
Утв.					

Труба

Лист	Листов
И	1

Труба 15x2,5
ГОСТ3262-75

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А3

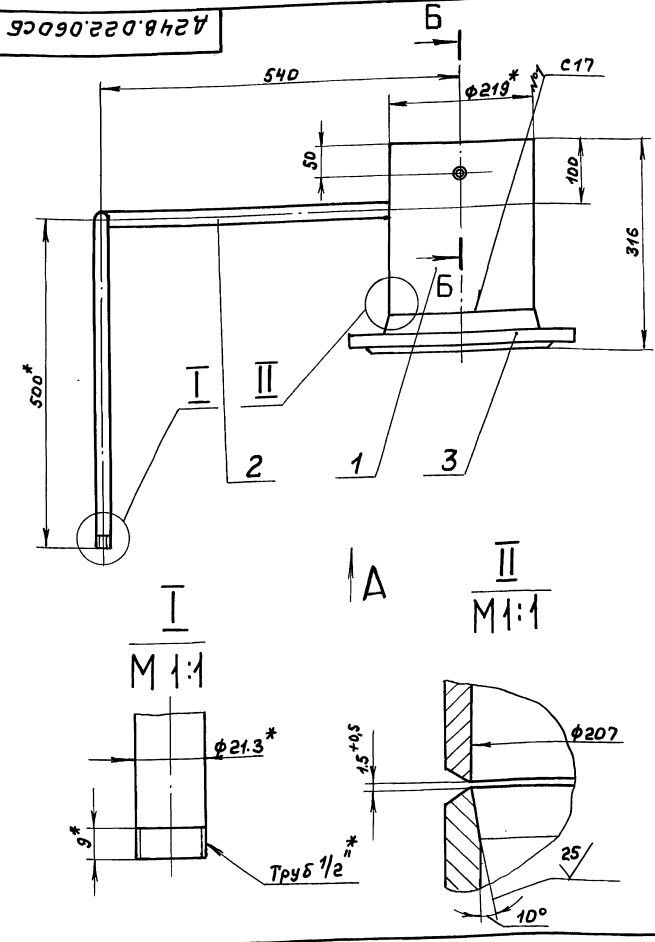
Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

Изм. №, подп. и дата, взам. инст., инст. №, дата, подп. и дата

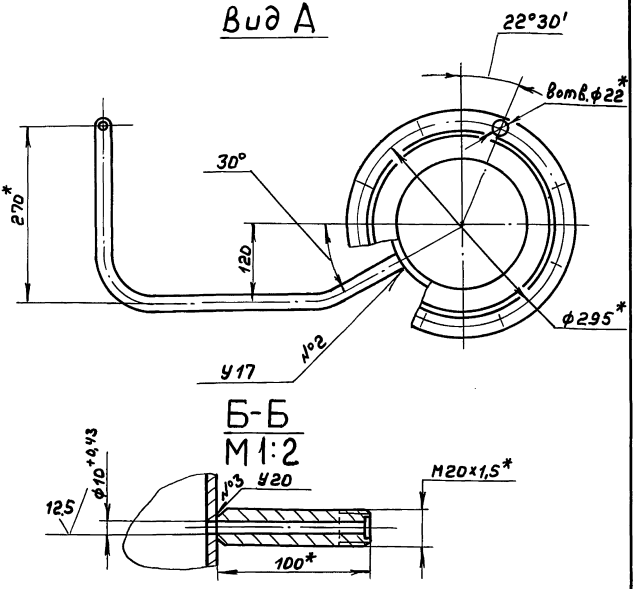
Изм. №, подп. и дата, взам. инст., инст. №, дата, подп. и дата

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

Шифр, № подл., Подл. и дата
Внеш. вид, Вид, Шифр, Шифр, Подл. и дата



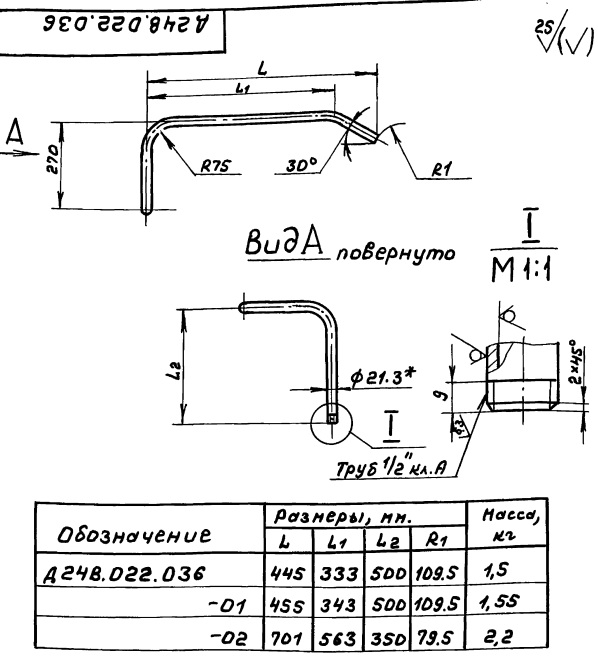
Вид А



- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± IT16
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

A248.022.060C6			
Изм	Лист	№ докум.	Подл. Дата
	И	Помова	Вид 3.10.83
Разр.	Лист	№ докум.	Подл. Дата
Проф.	И	Корчков	Вид 3.10.83
Т.МОНТР	Лист	№ докум.	Подл. Дата
И.МОНТР	Лист	№ докум.	Подл. Дата
Утв.	Лист	№ докум.	Подл. Дата

Трубопровод	Лит.	Масса	Настав
	И	21	1:5
	Лист	Листов	7
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А3			



Вид А повернуто M 1:1

Обозначение	Размеры, мм.				Масса, кг
	L	L1	L2	R1	
A248.022.036	445	333	500	109.5	1,5
-01	455	343	500	109.5	1,55
-02	701	563	350	79.5	2,2

- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± IT16

A248.022.036			
Изм	Лист	№ докум.	Подл. Дата
	И	Помова	Вид 3.10.83
Разр.	Лист	№ докум.	Подл. Дата
Проф.	И	Корчков	Вид 3.10.83
Т.МОНТР	Лист	№ докум.	Подл. Дата
И.МОНТР	Лист	№ докум.	Подл. Дата
Утв.	Лист	№ докум.	Подл. Дата

Труба	Лит.	Масса	Настав
	И	см.	табл.
	Лист	Листов	7
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А4			

Формат	Лист	Листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			A248.022.070C6	Сборочный чертёж		
				Детали		
A3	1		A248.022.035-01	Труба	1	
				Переменные данные для исполнения		
				A248.022.070		
				Детали		
A3	2		A248.022.034-01	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец 1-150-25См 25		
				ГОСТ 12821-80	1	
				A248.022.070-01		
				Детали		
A3	2		A248.022.034-02	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец 1-150-10См 25		
				ГОСТ 12821-80	1	
				Штуцер Ш2-М-20-100		
				ОСТ 36.7-74	1	

A248.022.070			
Изм	Лист	№ докум.	Подл. Дата
	И	Помова	Вид 3.10.83
Разр.	Лист	№ докум.	Подл. Дата
Проф.	И	Корчков	Вид 3.10.83
Т.МОНТР	Лист	№ докум.	Подл. Дата
И.МОНТР	Лист	№ докум.	Подл. Дата
Утв.	Лист	№ докум.	Подл. Дата

Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
	И		7
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А4			

УИИ. Проект. Подп. и дата Взам.инв.№ Ш.№.Э. №. Дедп. и дата Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

Д 248.022.070СБ

Рис. 1

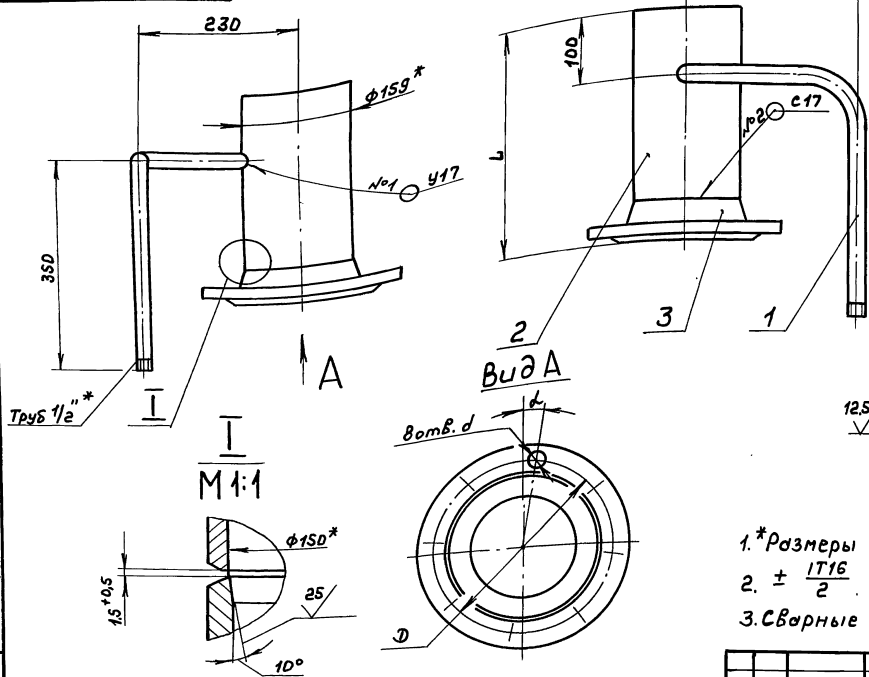
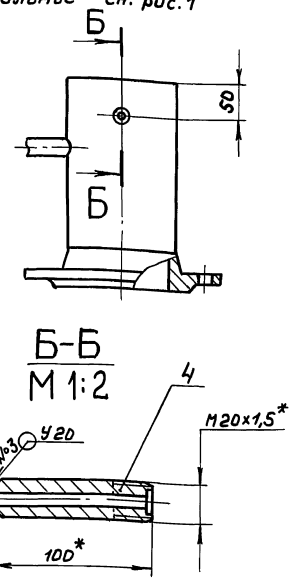


Рис. 2

остальное - см. рис. 1



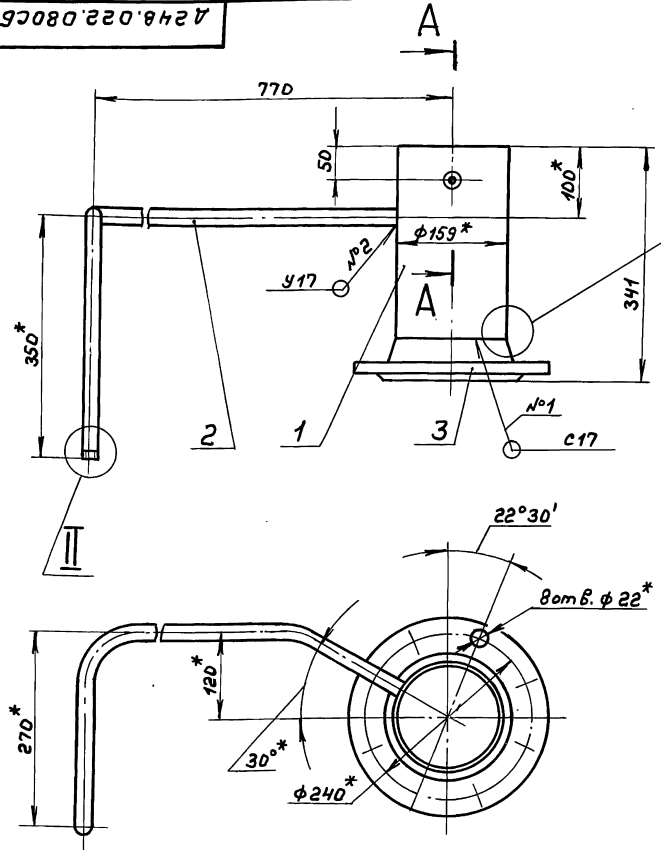
1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT16}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Обозначение	Рис.	Размеры, мм.				Масса, кг
		L	d	Д	α	
Д 248.022.070	1	306	26	250	7°30'	17,5
-01	2	341	22	240	22°30'	14

Д 248.022.070СБ				Трубопровод	
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Масса
Разраб.	Панова	Васи	9.10.85	И	1
Проб.	Нориков	Васи		Лист	Листов 1
Т. контр.				ГПИ Горьковского САНТЕХПРОЕКТ	
И. контр.	Мюнтер			Формат А3	
Утв.					

Д 248.022.080СБ

УИИ. Проект. Подп. и дата Взам.инв.№ Ш.№.Э. №. Дедп. и дата



1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT16}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Д 248.022.080СБ				Трубопровод	
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Масса
Разраб.	Панова	Васи	9.10.85	И	20
Проб.	Нориков	Васи		Лист	Листов 1
Т. контр.				ГПИ Горьковского САНТЕХПРОЕКТ	
И. контр.	Мюнтер			Формат А3	
Утв.					

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			D24B.D22.D80C6	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
A3	1		D24B.D22.D34-02	Патрубок	1	
A4	2		D24B.D22.D36-02	Труба	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	3		Фланец 1-150-10См25 ГОСТ 12821-80		1	
	4		Штуцер Ш2-М20-100 ОСТ 36.7-74		1	

Инв. № подл. Лист. и дата Взам. инв. № Инв. № подл. Лист. и дата

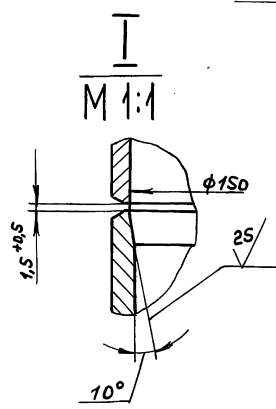
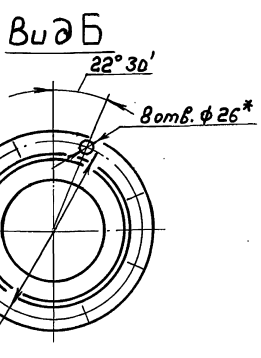
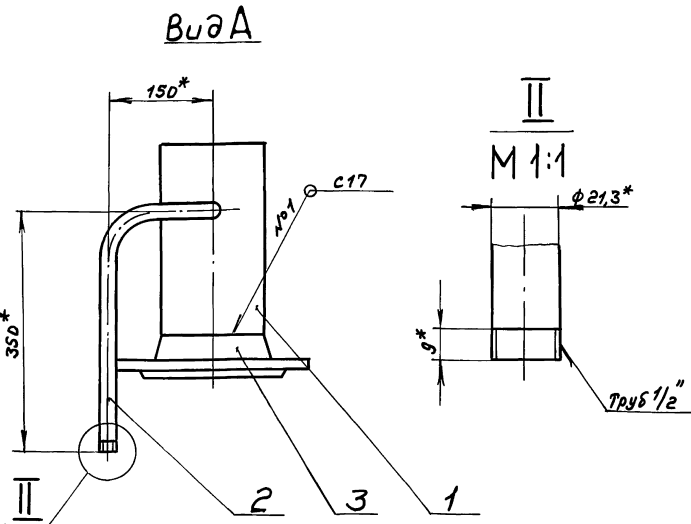
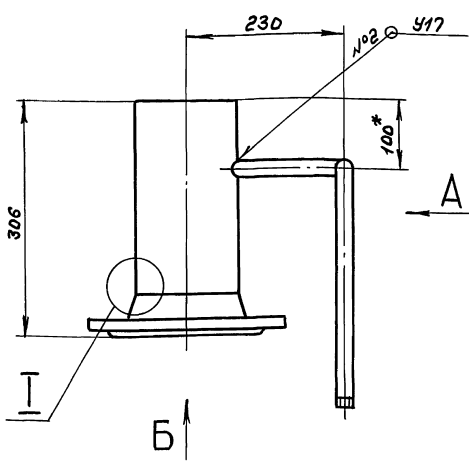
D24B.D22.D80			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разр.	Лист	Листов	Дата
Дроб.	Корюков	1	9.10.83
Испол.	Вольский		
И. контр.	Мюнтер		
Утв.			
Трубопровод			
ИП Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А4			

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			D24B.D22.090C6	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
A3	1		D24B.D22.D34-01	Патрубок	1	
A3	2		D24B.D22.D35-02	Труба	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	3		Фланец 1-150-25См25 ГОСТ 12821-80		1	

Инв. № подл. Лист. и дата Взам. инв. № Инв. № подл. Лист. и дата

D24B.D22.090			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разр.	Лист	Листов	Дата
Дроб.	Корюков	1	9.10.83
Испол.	Вольский		
И. контр.	Мюнтер		
Утв.			
Трубопровод			
ИП Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А4			

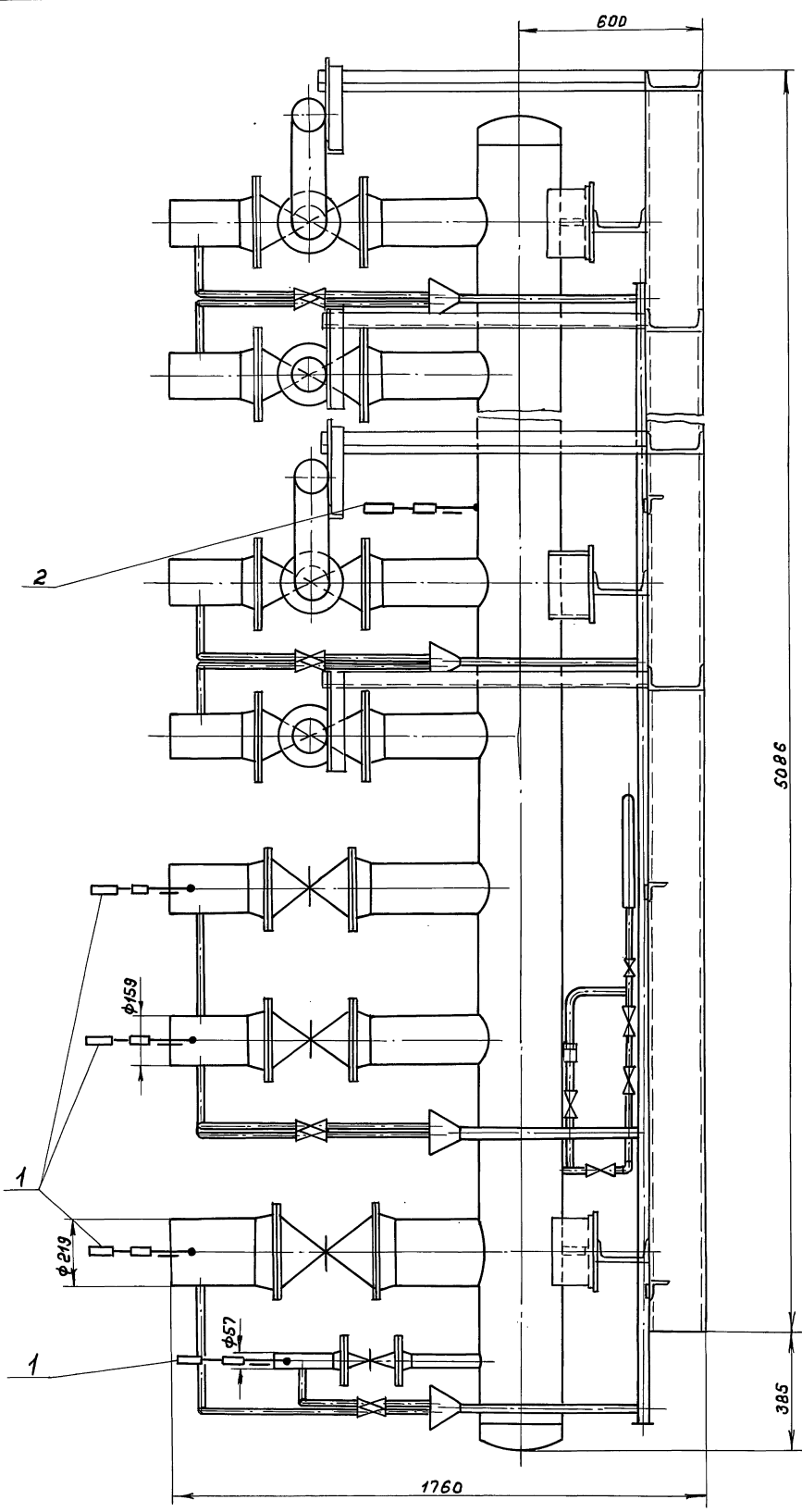
D24B.D22.090C6



- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± $\frac{IT16}{2}$.
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Инв. № подл. Лист. и дата Взам. инв. № Инв. № подл. Лист. и дата

D24B.D22.090C6			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разр.	Лист	Листов	Дата
Дроб.	Корюков	13	9.10.83
Испол.	Вольский		
И. контр.	Мюнтер		
Утв.			
Трубопровод			
ИП Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А3			



Изм. в связи с введением в действие СНиП 41-01-85

				А12В.169.000С6				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Авто	Блок парового коллектора БПК-2 Установка приборов автоматизации.	Лит.	Насос	Насосы
Разр.	Изм.	Лист	Подп.	Авто		И	-	1:10
Проект.	Лист	№ докум.	Подп.	Авто	Лист	Листов 1		
Исполн.	Лист	№ докум.	Подп.	Авто	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
Исполн.	Лист	№ докум.	Подп.	Авто	Копир. <i>Андреев</i> 23205-49 25 формат А2			

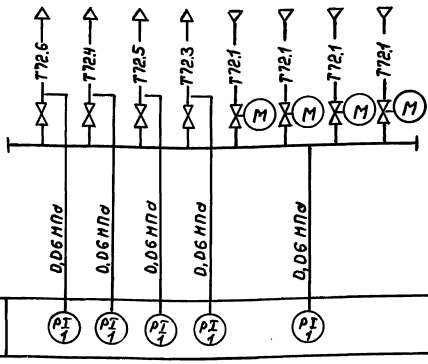
Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

Формат	Обозначение	Наименование	Масштаб	Примечание
		Документация		
А2	Д 12В.169.000СБ	Сборочный чертеж		
А4	Д 12В.169.000Э2	Схема автоматизации		
		Прочие изделия		
	1	Установка манометра МПЧ-У-16ккс/см ² ТУ 2502-180335-84 ТКЧ-3139-70	4	
	2	Установка манометра МПЧ-У-16ккс/см ² ТУ 2502-180335-84 ТКЧ-3139-70	1	

Шт. №, дата, подл. и дата, взыск. инст., инт. №, инт. №, инт. №, инт. №, инт. №

Изм. лист				№ докум.				Подл. Дата				Д 12В.169.000			
Разработ.				Итняков				Лит. Лист				Листов 7			
Проб.				Харитонов				И				1			
Науч. отд.				Борисов				ГПИ Горьковский							
Н. контр.				Нюнтер				Установка приборов				САНТЕХПРОЕКТ			
Утв.															

Д 12В.169.000Э2



Приборы по месту

Шт. №, дата, подл. и дата, взыск. инст., инт. №, инт. №, инт. №, инт. №

Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.

Д 12В.169.000Э2															
Изм. лист				№ докум.		Подл.		Дата		Лит.		Масса		Листов	
Разработ.				Итняков		И		1							
Проб.				Харитонов		И		1							
Т. контр.				Борисов		ГПИ Горьковский		Схема автоматизации		Лист		Листов		7	
Науч. отд.				Нюнтер		САНТЕХПРОЕКТ				ГПИ Горьковский					
Н. контр.												САНТЕХПРОЕКТ			
Утв.															

Копир. д. 2

Формат А4