

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
БК-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 $7,0 \text{ кг/см}^2$ (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

D 248.022.0004

Блок парового коллекторного пункта Технические требования САНТЕХПРОЕКТ формат А4

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 раздельного поточного изготовления узлов трубопроводов и элементов металлоконструкций

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

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

D 248.022.0004

лист 2 формат А4

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 (РТМ-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

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 нестандартизованного 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;
- промывка и гидравлическое испытание блока;
- окраска блока

3.10 В процессе сборки блока должно проверять

D 248.022.0004

лист 4 формат А4

Серия 5.903 - 11 Выпуск 4-9

Изм. лист № док. инв. л. подл. дата

Изм. лист № док. инв. л. подл. дата

Изм. лист № док. инв. л. подл. дата

Изм. лист № док. инв. л. подл. дата

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

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“.

ИЛН.Лист № докум. Подп. Дата ИЛН.Лист № докум. Подп. Дата

А24В.022.000А 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.

ИЛН.Лист № докум. Подп. Дата ИЛН.Лист № докум. Подп. Дата

А24В.022.000А 6 формат А4

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,

ИЛН.Лист № докум. Подп. Дата ИЛН.Лист № докум. Подп. Дата

А24В.022.000А 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.

ИЛН.Лист № докум. Подп. Дата ИЛН.Лист № докум. Подп. Дата

А24В.022.000А 8 формат А4

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

ИПР. № табл. Подп. и дата. Взят. инв. №. Инв. №. Инв. №. Подп. и дата.

Формат	Зона	№3	Обозначение	Наименование	№л	примечание
				Документация		
А2			A 248.022.000СБ	Сборочный чертёж		
А3			A 248.022.000ВП	Ведомость покупных изделий		
А4			A 248.022.000А	Технические требования сборочные единицы		
А4	1		A 248.022.010	Опора	1	
А4	2		A 248.022.020	Трубопровод	1	
А4	3		A 248.022.030	Трубопровод	1	
А4	4		A 248.022.040	Трубопровод	1	
А4	5		A 248.022.050	Трубопровод	1	
А4	6		A 248.022.060	Трубопровод	1	
А4	7		A 248.022.070	Трубопровод	2	
А4	8		A 248.022.080	Трубопровод	1	
А4	9		A 248.022.090	Трубопровод	2	
А4	10		A 248.022.070-01	Трубопровод	1	
				Детали		
А4	13		A 248.022.001	патрубок	3	
А4	14		A 248.022.002	патрубок	3	
	15		-01	патрубок	1	
А4	16		A 248.022.001-01	патрубок	1	
				Стандартные изделия		
				Задвижка З04чБр Г0СТ8437-75		
	19			Ау50 Ру10	1	
	20			Ау150 Ру10	2	
	21			Ау200 Ру10	1	

A 248.022.000

Блок парового коллектора

ИПР. № табл. Подп. и дата. Взят. инв. №. Инв. №. Инв. №. Подп. и дата.

Лит. Лист Листов
И | 1 | 2
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

Формат	Зона	№3	Обозначение	Наименование	№л	примечание
				Прокладка Г0СТ15180-86		
	23			А-50-10	2	
	24			А-150-25	2	
	25			А-200-10	2	
	26			Классиф. 15НЧ18Л2		
				Ду15 Ру16 Г0СТ18161-72	8	
				болты Г0СТ7798-70		
	27			М16x60.3С	8	
	28			М20x70.3С	48	
	29			М24x90.3С	64	
				Рауки Г0СТ5945-70		
	30			М16.4	8	
	31			М20.4	48	
	32			М24.4	64	
				Опора Г0СТ14911-82		
	33			ОПБ1-26.8	4	
	34			ОПП1-70.26.8	1	
	35			ОПП2-100.273	2	
	36			Опора неподвижная		
				Дн 273 ОСТ34274-75	1	
				прочие изделия		
	37			Задвижка З06.399НМ Ду150		
				Ру25 Ру26-07-412-87	4	

ИПР. № табл. Подп. и дата. Взят. инв. №. Инв. №. Инв. №. Подп. и дата.

A 248.022.000

Блок парового коллектора

ИПР. № табл. Подп. и дата. Взят. инв. №. Инв. №. Инв. №. Подп. и дата.

Лит. Лист Листов
И | 1 | 2
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

ИПР. № табл. Подп. и дата. Взят. инв. №. Инв. №. Инв. №. Подп. и дата.

№ строки	Наименование	№ ДКП	Обозначение документа на поставку	поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изделие	в комплект	на регуляц	
1	м.у.ф.м. 15		Г0СТ8966-75		A 248.022.040	1		1	
2	контргайка 15		Г0СТ8968-75		A 248.022.040	1		1	
3	Задвижка З04 Бр		Г0СТ8437-75						
4	Ау50 Ру10	372115 1005		Аушандинский		1		1	
5				арматурный з-д					
6				ин.с.Ордманкидзе					
7	Ау150 Ру10	372115 1009		ПО «Прикарпат-		2		2	
8				пром арматура»					
9	Ау200 Ру100	372125 1005		ПО «Прикарпатпром		1		1	
10				арматура»					
11	Задвижка З06.399НМ			ЛПОА, «Знания труда»					
12	Ау150 Ру25		ТУ26-07-412-87	ин.Ленсе, Ленинград		4		4	
13	Фланцы Ст25		Г0СТ12821-80						
14	1-50-10	379941 422410							
15					A 248.022.020	1		1	
16					A 248.022.050	1		1	
17	1-150-10	379941 422905						2	
18					A 248.022.020	2		2	
19					A 248.022.070-01	1		1	
20					A 248.022.080	1		1	
21	1-150-25	379941 427103						4	
22					A 248.022.020	4		4	
23					A 248.022.070	2		2	
24					A 248.022.090	2		2	
25								8	

A 248.022.000ВП

Блок парового коллектора БМК-2

ИПР. № табл. Подп. и дата. Взят. инв. №. Инв. №. Инв. №. Подп. и дата.

Лит. Лист Листов
И | 1 | 3
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

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

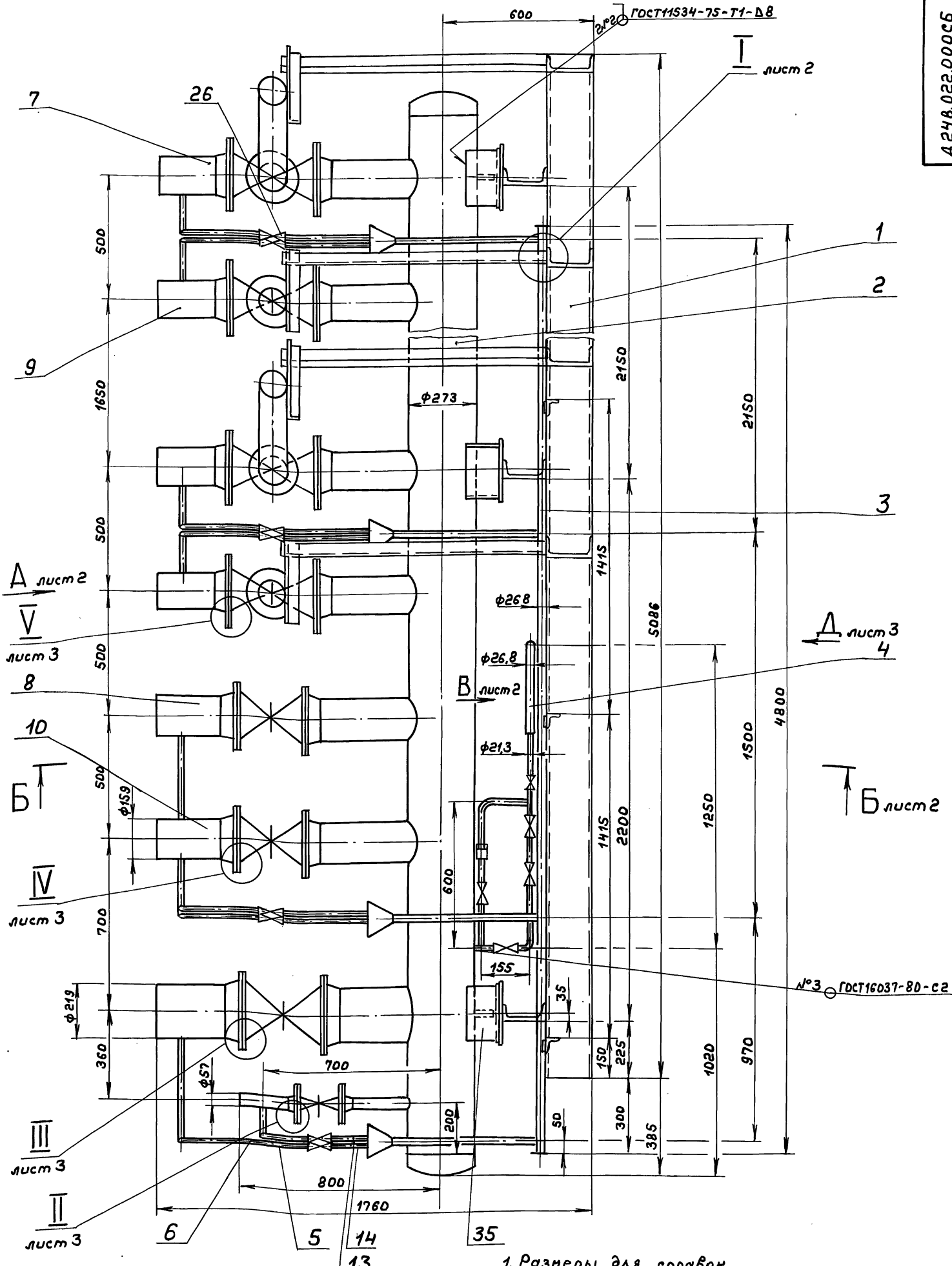
№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изделие	в комплект	на регулир.	всего	
1	Крепёжные									
2	изделия									
3										
4	Болты	128200	ГОСТ 7798-70							
5	М16x60.36					8			8	
6	М20x70.36					48			48	
7	М24x90.36					64			64	
8	Гайки	128300	ГОСТ 5915-70							
9	М16.4					8			8	
10	М20.4					48			48	
11	М24.4					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



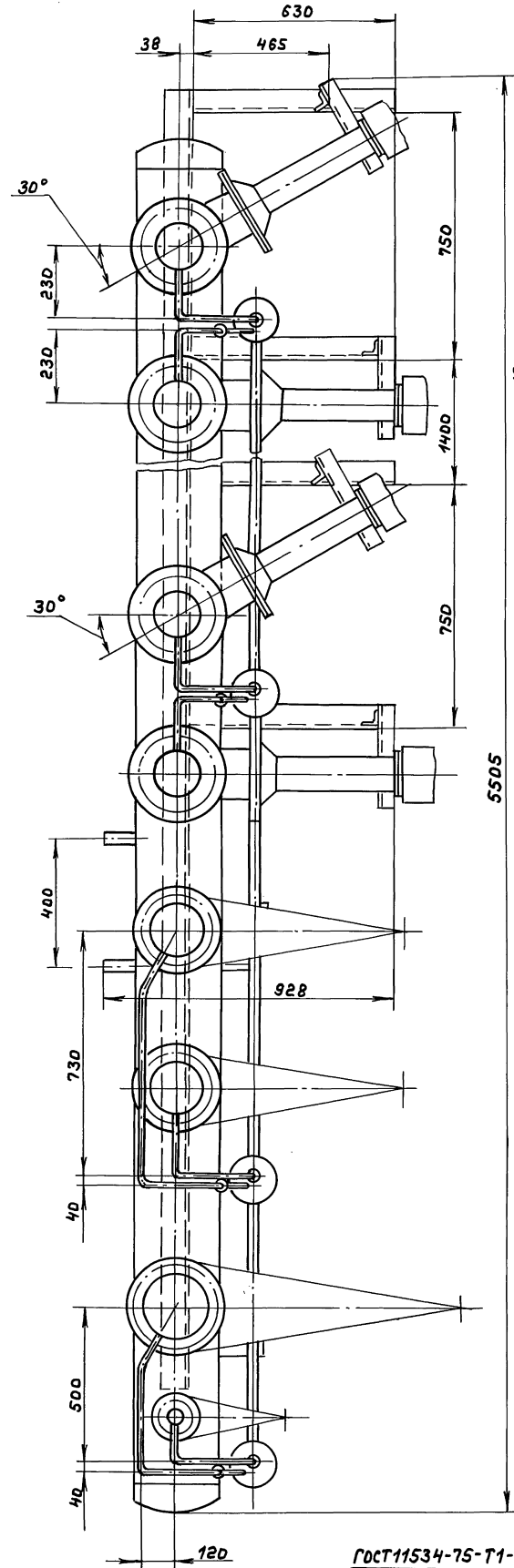
1. Размеры для справок.

2. Сборку проверить на герметичность наливом воды на полную высоту по ОСТ 5.1180-87. Течь не допускается.

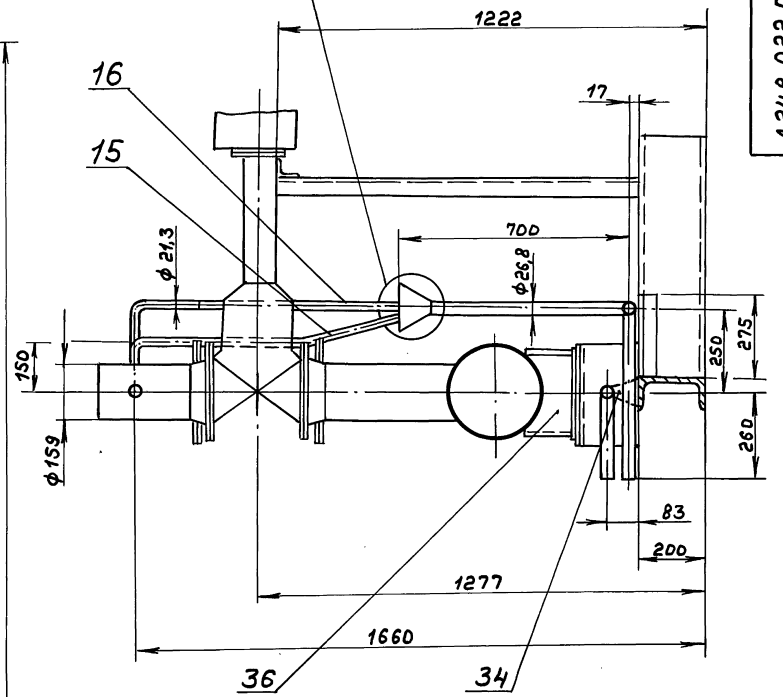
Шифр листа, подл. изделия, завод. шифр, подл. и дата

				А24В.022.000С6		
				Блок парового коллектора БПК-2		
Изм. лист	№ докум.	Подл.	Дата	Лист	Кол-во	Листов
Разраб.	Панов	Волк	9.10.85	И	1700	1:10
Проб.	Корчов	Волк		Лист 1 Листов 3		
Т. контр.				ГПУ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Нач. отд.	Вольский	Волк				
И. контр.	Нюмтер	Волк				
Утв.						

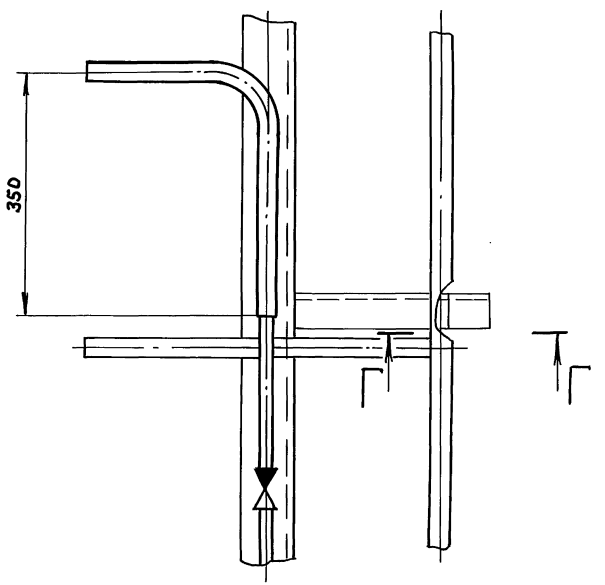
Вид А лист 1



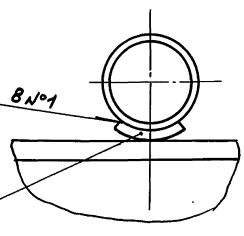
VI Б-Б лист 3



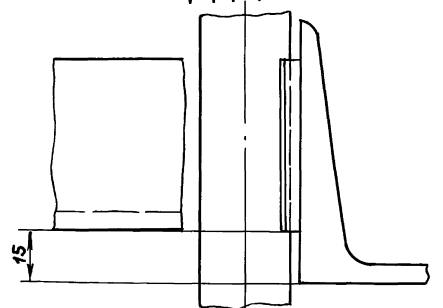
Вид В лист 1
M1:5



Г-Г
M1:1



I лист 1
M1:1

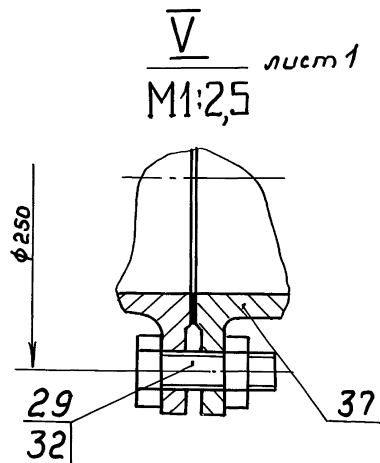
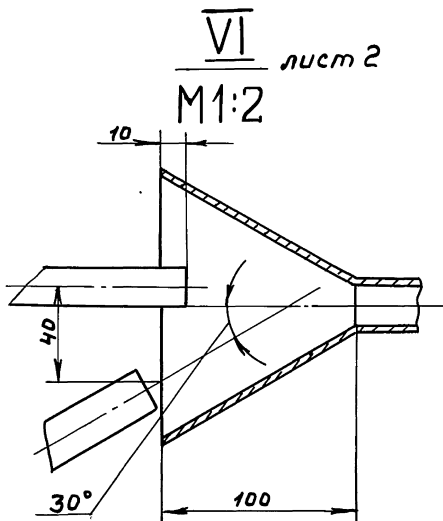
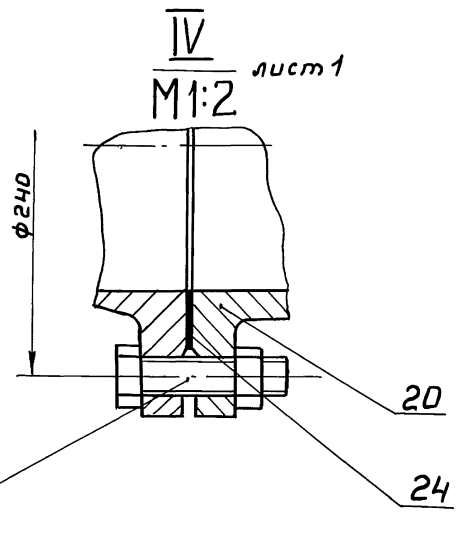
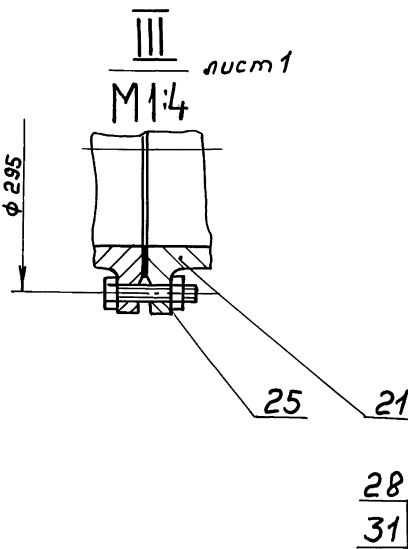
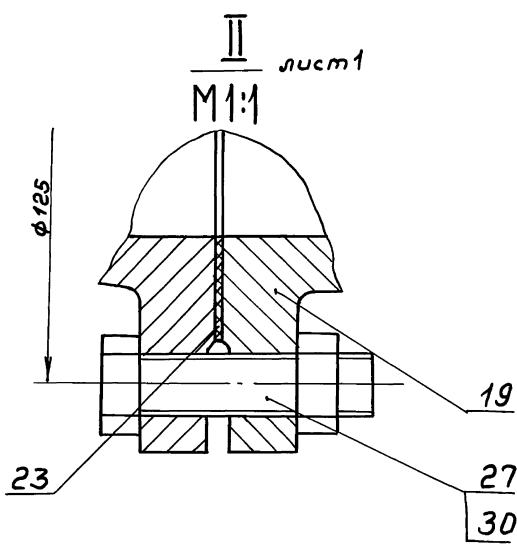
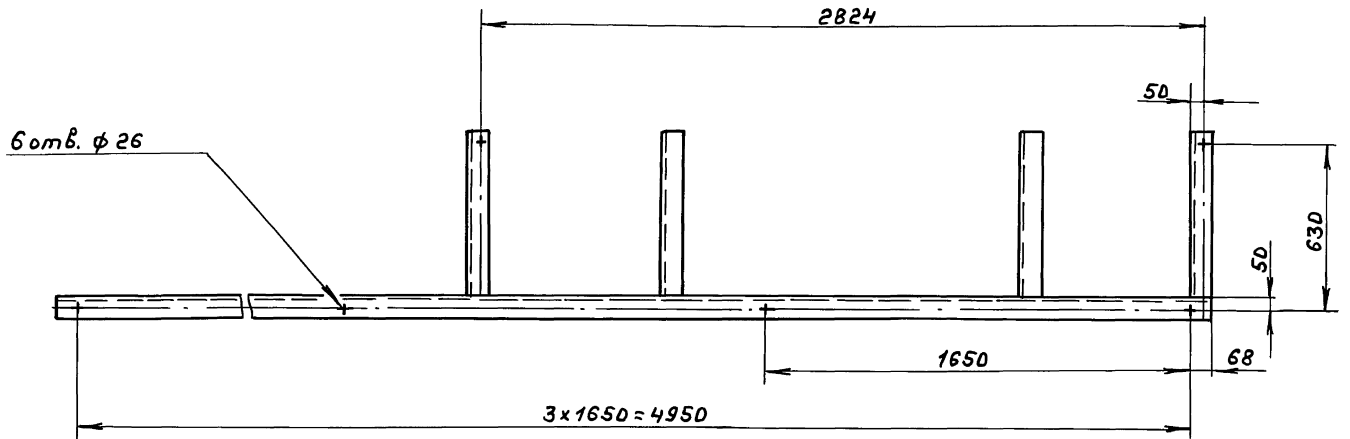


ГОСТ 11534-75-Т1-Д3

33

Учреждение, подл. и дата
Взам. инт. А. И. № 407/23 подл. и дата

Вид Д повернуто, лист 1



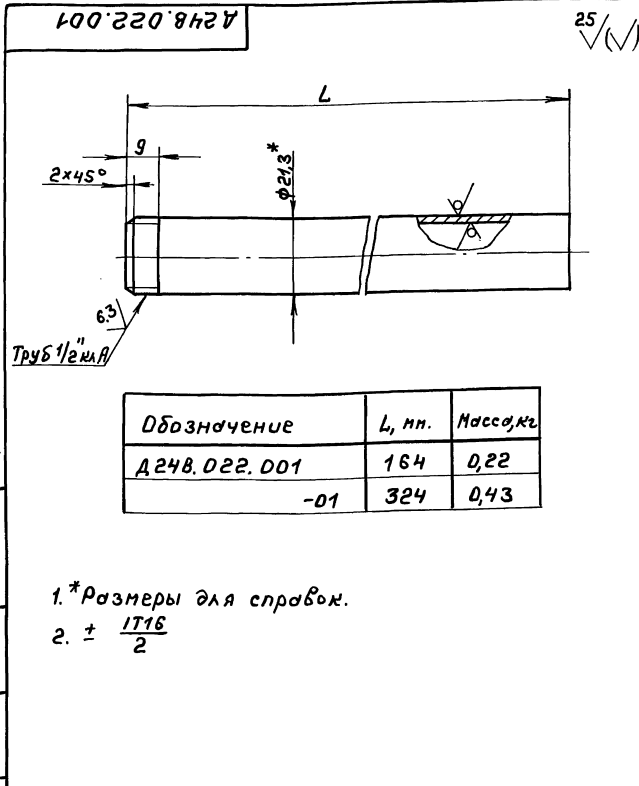
Шифр докум. по 2-й и 3-й цифрам обозначения Шифр докум. по 4-й и 5-й цифрам обозначения

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А24В.022.000СБ

23205-49 10 формат А2

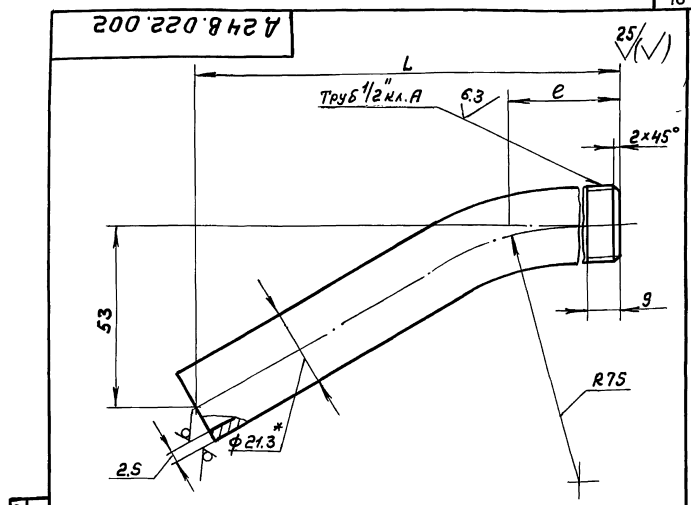
Лист 3



Обозначение	L, мм.	Масса, кг
Д248.022.001	164	0,22
-01	324	0,43

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

Д248.022.001			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
	И	Масса	Масштаб
	И	см.	табл.
	Лист	Листов	1
Патрубок			
Труба 15x2,5			
ГОСТ 3262-75			
ГПИ Горьковский			
САНТЕХПРОЕКТ			
формат А4			



Обозначение	L, мм.	e, мм	Масса, кг
Д248.022.002	142	200	0,2
-01	300	41	0,4

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

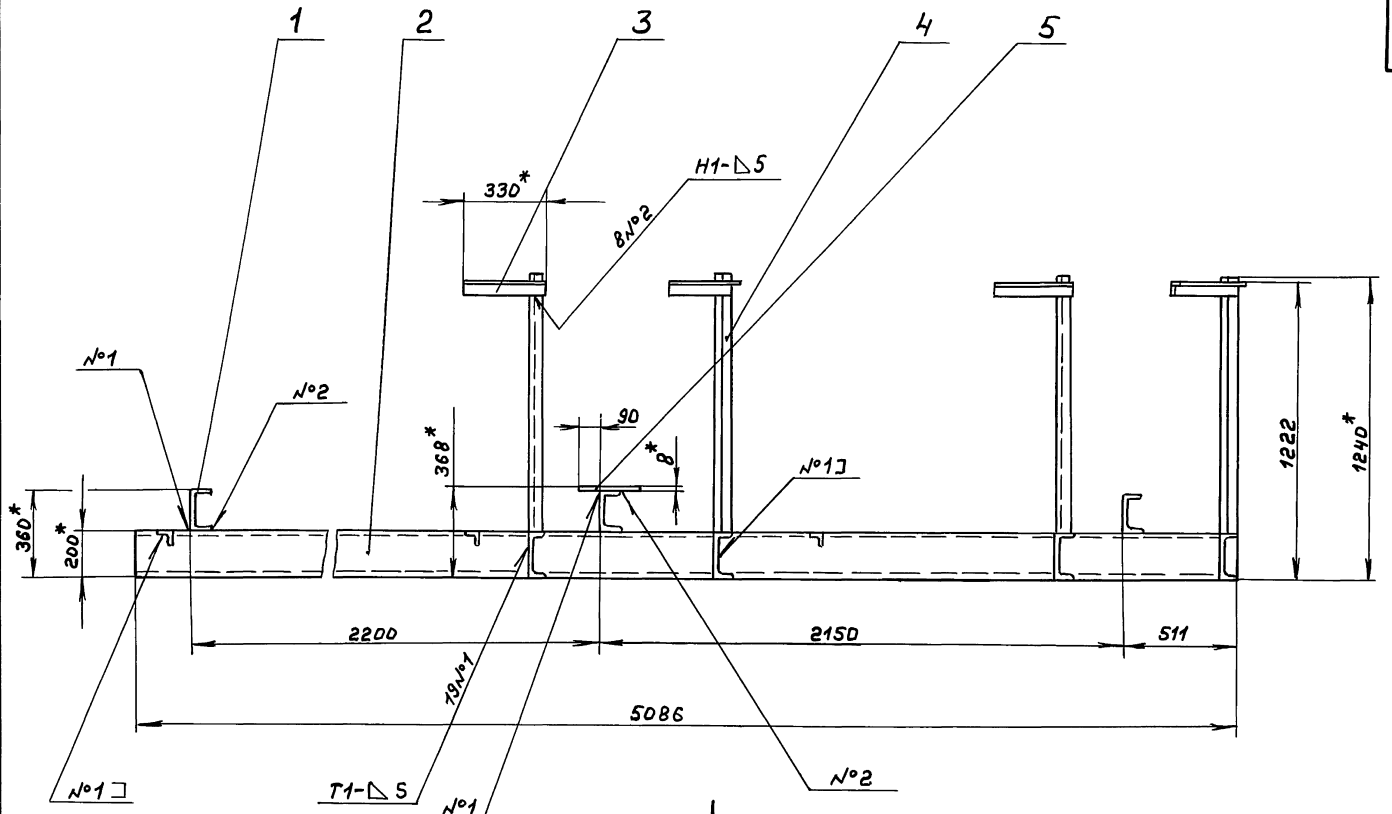
Д248.022.002			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
	И	Масса	Масштаб
	И	см.	табл.
	Лист	Листов	1
Патрубок			
Труба 15x2,5			
ГОСТ 3262-75			
ГПИ Горьковский			
САНТЕХПРОЕКТ			
формат А4			

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			Д248.022.010СБ	Сборочный чертёж	*	А3, А2
				Детали		
Б4		1	Д248.022.005	Швеллер		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72		
				вс 3 сл ГОСТ 535-79		
				L = 200 h 16 25/√	3	2,84 кг
Б4		2	Д248.022.006	Швеллер		
				Швеллер 20-ГОСТ 8240-72		
				вс 3 сл ГОСТ 535-79		
				L = 5086 h 16 25/√	1	93,6 кг
Б4		3	Д248.022.007	Уголок		
				Уголок 50x50x5-6-ГОСТ 8509-86		
				вс 3 сл ГОСТ 535-79		
				L = 330 h 16 25/√	4	1,24 кг

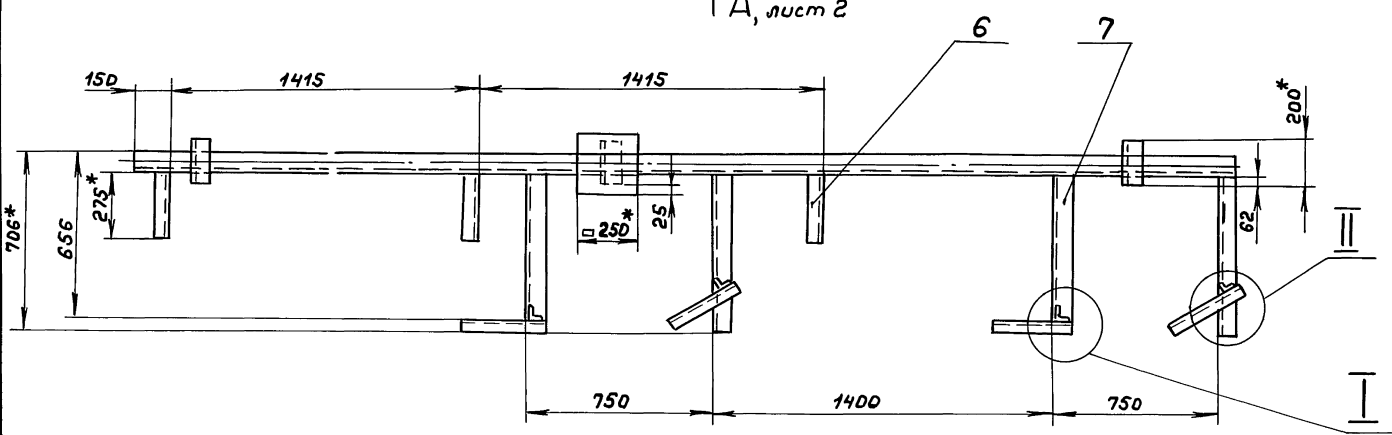
Д248.022.010			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
	И	Масса	Масштаб
	И	см.	табл.
	Лист	Листов	2
Опора			
ГПИ Горьковский			
САНТЕХПРОЕКТ			
формат А4			

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		4	Д248.022.008	Стойка		
				Уголок 50x50x5-6-ГОСТ 8509-86		
				вс 3 сл ГОСТ 535-79		
				L = 1040 h 16 25/√	4	3,92 кг
Б4		5	Д248.022.009	Плита		
				Лист 6-ЛН-8-ГОСТ 15903-74		
				вс 3 сл ГОСТ 14637-79		
				(250x250) h 16 25/√	1	3,9 кг
Б4		6	Д248.022.011	Уголок		
				Уголок 50x50x5-6-ГОСТ 8509-86		
				вс 3 сл ГОСТ 535-79		
				L = 275 h 16 25/√	3	1,04 кг
Б4		7	Д248.022.012	Швеллер		
				Швеллер 20-ГОСТ 8240-72		
				вс 3 сл ГОСТ 535-79		
				L = 630 h 16 25/√	4	11,6 кг

Д248.022.010			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
	И	Масса	Масштаб
	И	см.	табл.
	Лист	Листов	2
Опора			
ГПИ Горьковский			
САНТЕХПРОЕКТ			
формат А4			

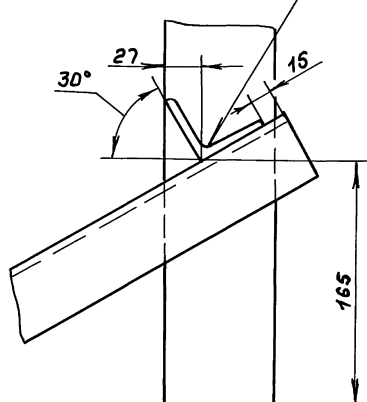
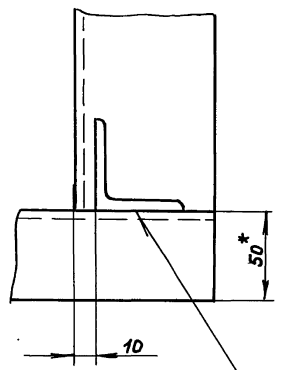


A, лист 2



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

Изм.	Лист	№ докум.	подп.	Дата
Разр.	Ленов	Лен	2008	
Г. Монтр	Горшков			
И. Монтр	Мюнтер			
Утв.				

Опора

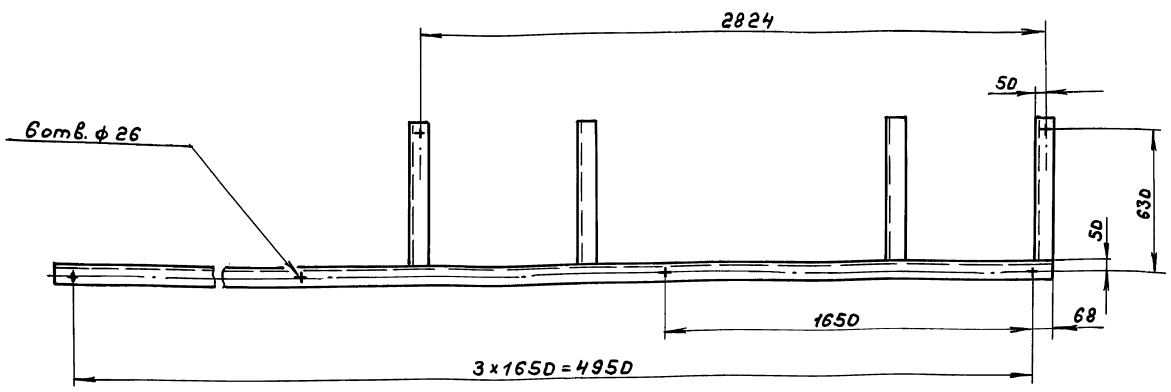
A248.022.010СБ

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

Д 248.022.010СБ

Вид А лист 1

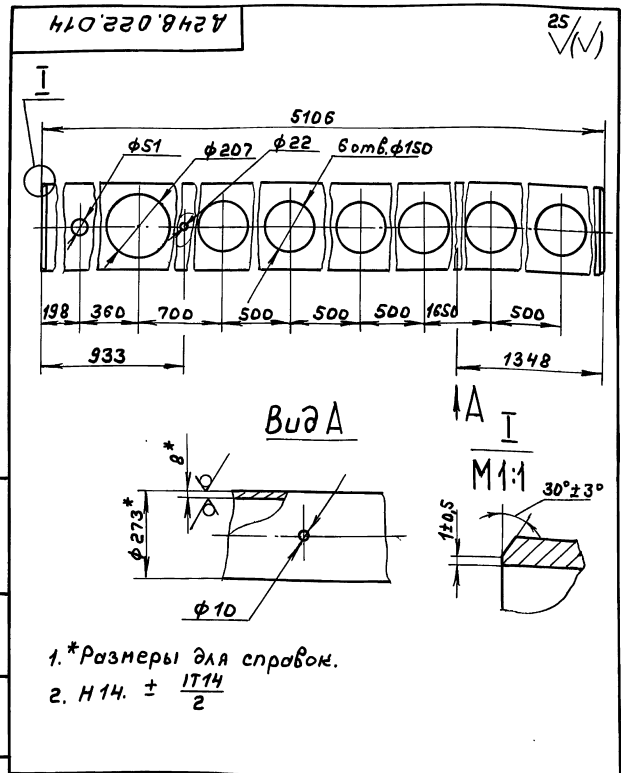
Серия 5.903-11 Выпуск 4-9



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

Изм. №, подп., дата, и др. в соответствии с ГОСТ 21.101-87

Изм.	Лист	№ док. ун.	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 ГОСТ12821-80						
	8	1-50-10Ст 25					1	
	9	1-150-10Ст 25					2	
	10	1-150-25Ст 25					4	
	11	1-200-10Ст 25					1	
	12	Заглушка 273x8						
		ГОСТ17379-83					2	
	13	Штуцер Ш2-Н20-100						
		ОСТ 36.7-74					1	



- *Размеры для справок.
- Н 14. ± 1/114 / 2

Изм. №, подп., дата, и др. в соответствии с ГОСТ 21.101-87

Изм.	Лист	№ док. ун.	Подп.	Дата	Д 248.022.014	Лист 2
					Формат А3	

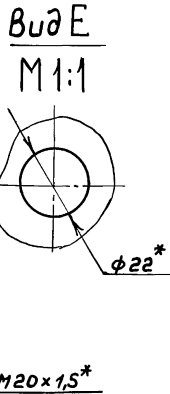
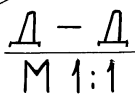
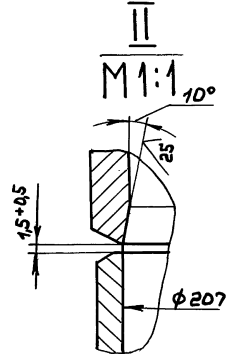
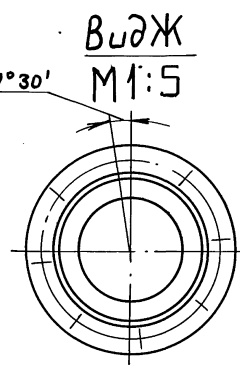
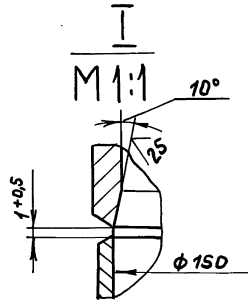
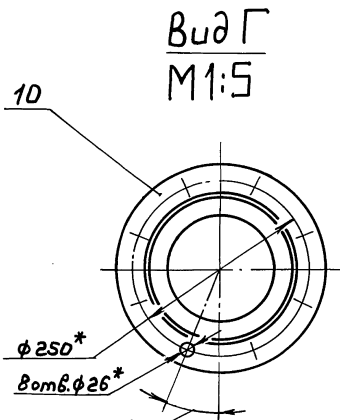
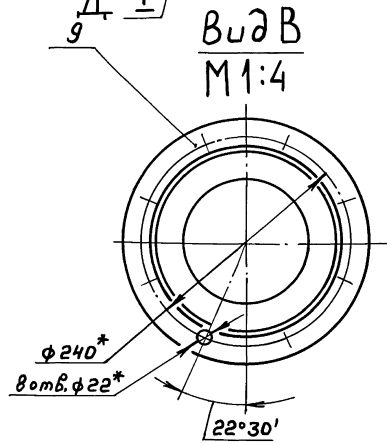
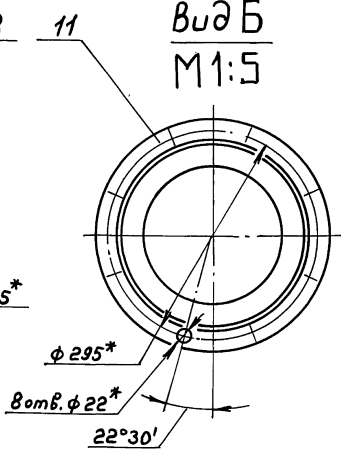
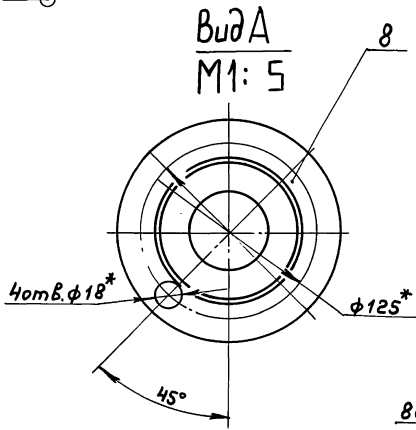
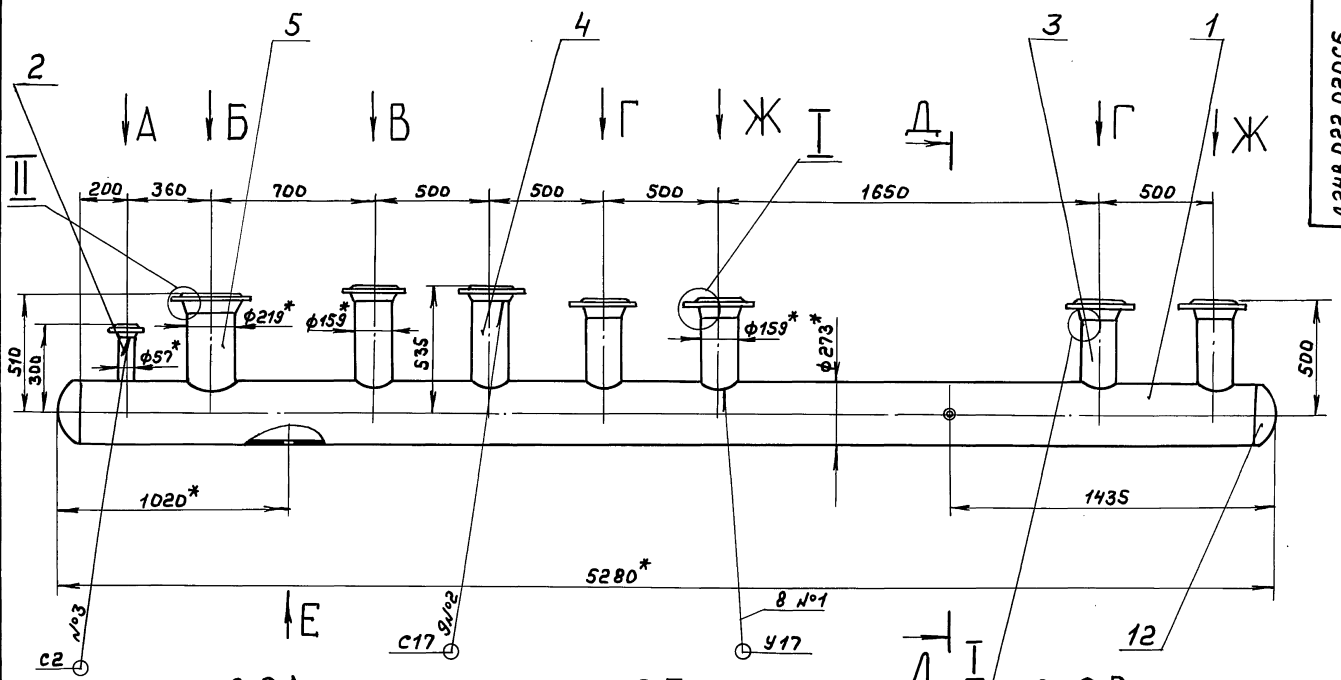
Изм.	Лист	№ док. ун.	Подп.	Дата	Д 248.022.020	Лист 2
					Формат А3	

Изм.	Лист	№ док. ун.	Подп.	Дата	Труба	Лист 1
					Труба	Лист 1

Изм. №, подп., дата, и др. в соответствии с ГОСТ 21.101-87

Д 248.022.020
Трубопровод
И 1
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

Труба
Труба 273x8 ГОСТ10704-76
ГОСТ10705-80
Лист 265 1:10
Лист Листов 1
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ



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

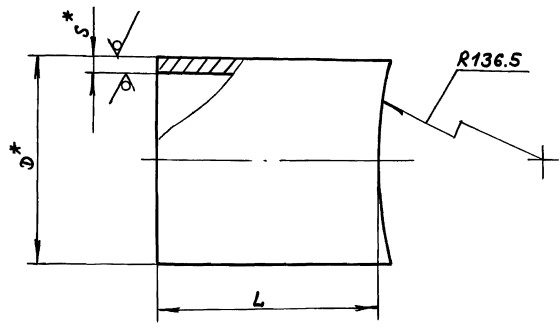
Шаблон № 10001. Изд. 1. 1980 г. Удмуртский институт машиностроения. Ижевск.

				Д248.022.020С5		
Изм.	Лист	№ докуп.	Подп.	Дата	Трубопровод	
И	406	1:15				
Разр.	Панов	Ф.И.О.			ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
Проб.	Коричков	Ф.И.О.				
Г.Монтр.					Лист 1 из 1	
И.Монтр.	Мюнтер					
Утв.					23205-49 14 формат А2	

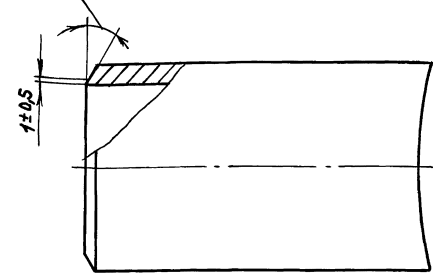
А248.022.015

Рис. 2

Рис. 1



30°±3° остальное - см. рис. 1.



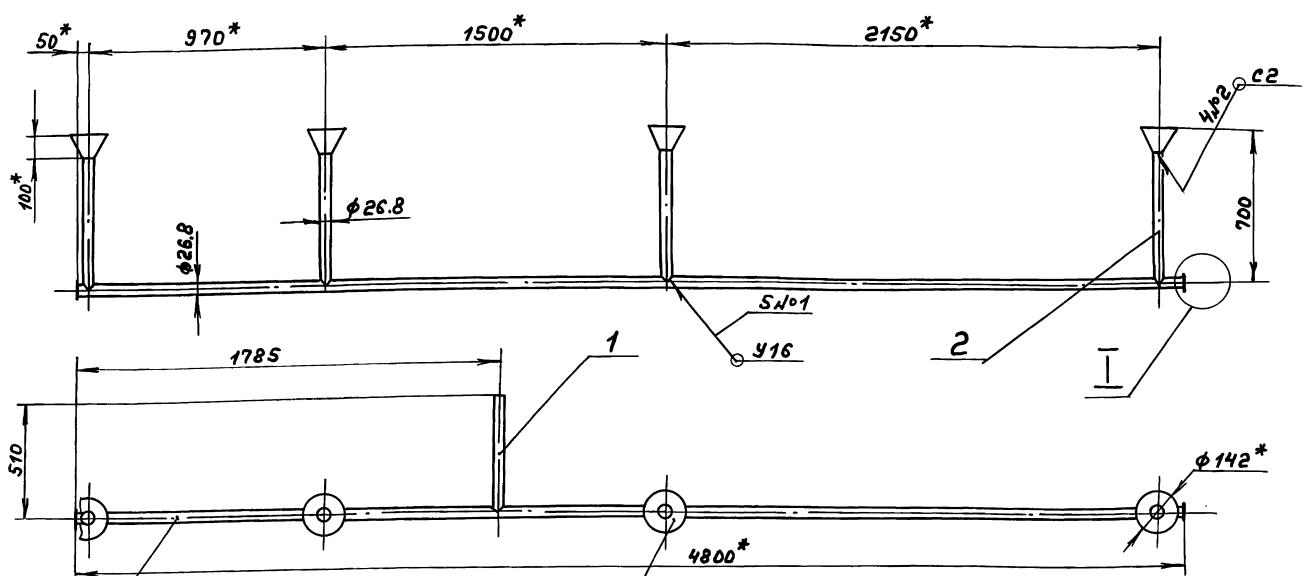
Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

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		
-03		219	6	311	15

1.*размеры для справок.
2. ± 1/16
2.

А248.022.015					
Изм.	Лист	№ докум.	подп.	Дата	Патрубок
Разраб.	Панов	Корчов	В.В.	9.08.88	
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

А248.022.030СБ



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

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

А248.022.030СБ					
Изм.	Лист	№ докум.	подп.	Дата	Трубопровод
Разраб.	Панов	Корчов	В.В.	9.08.88	
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

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<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			
		A 32 h 16 $\frac{25}{2}$		2	0,02кг
A3	5	A 248.022.022	Воронка	4	

A 248.022.030

Трубопровод

Лит. Лист Листов

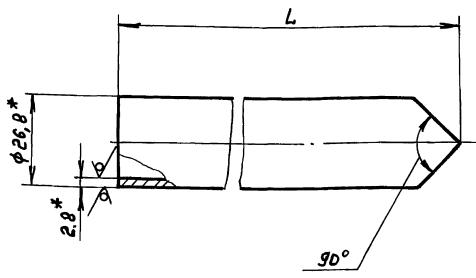
И 1 1

ГПУ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

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. $\pm \frac{1716}{2}$

A 248.022.018

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Панова Ю.И. 9.10.88

Проб. Корчиков Ю.И.

Т. контр.

Н. контр. Мюнтер Ю.

Утв.

Патрубок

Труба 20 х 2,8

ГОСТ 3262-75

Лит. Масса Масштаб

И 0,8 1:1

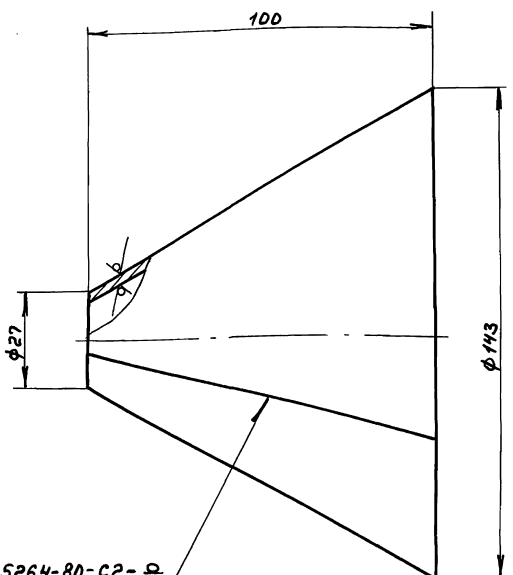
Лит. Листов 1

ГПУ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

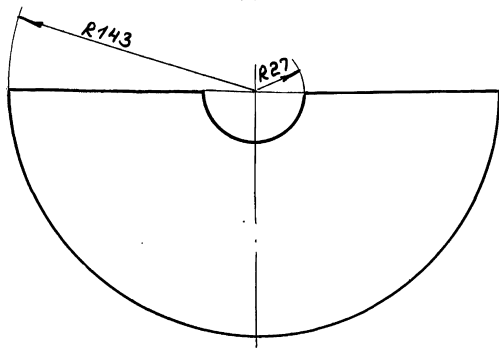
A 248.022.022

25 (M)



ГОСТ 5264-80-С2-В

Развертка М1:2



- 1. *Размеры для справок.
- 2. H 16, $\pm \frac{1716}{2}$

A 248.022.022

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Панова Ю.И. 9.10.88

Проб. Корчиков Ю.И.

Т. контр.

Н. контр. Мюнтер Ю.

Утв.

Воронка

Лист Б-ЛН-ЗГОСТ19903-74

3-й-Н-ВстЗенГОСТ16523-70

Лит. Масса Масштаб

И 0,68 1:1

Лит. Листов 1

ГПУ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

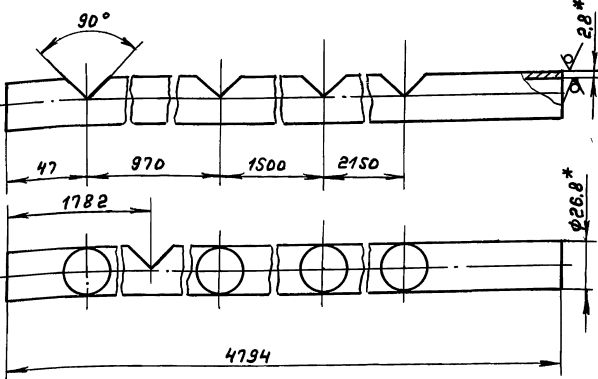
Копир. dms

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

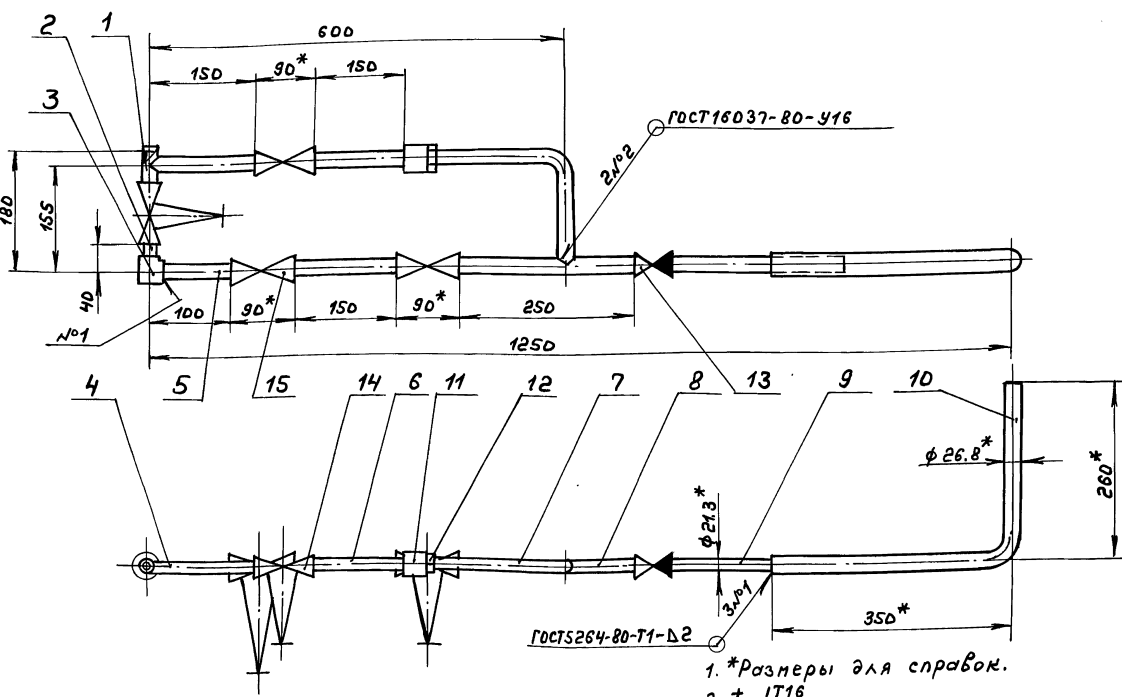
Изм.	Лист	№ докум.	подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
	1	Д248.022.019	Л.И.С.	9.10.89	Труба	7,8	1:2
Разраб.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	Лист	Листов	1
Проб.	Корюков	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75		
Г.контр.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
И.контр.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.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

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
Разраб.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	Лист	Листов	1
Проб.	Корюков	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	Газопровод		
Г.контр.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
И.контр.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	формат А4		
Утв.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.			

Д248.022.040СБ



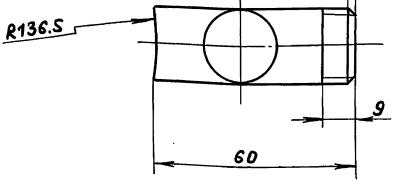
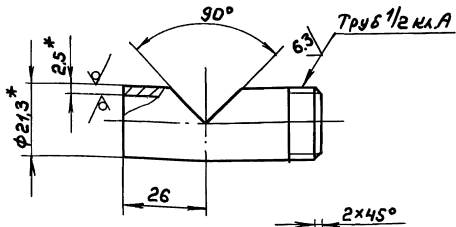
1. *Размеры для справок.
2. ± 1/16
2

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
Разраб.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	Лист	Листов	1
Проб.	Корюков	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	Газопровод		
Г.контр.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
И.контр.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	формат А4		
Утв.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.	Л.И.С.			

Д248.022.025

25/√

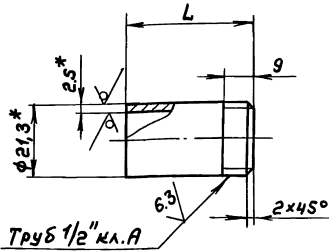


1.* Размеры для справок.
2. ± $\frac{IT16}{2}$

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

Д248.022.026

25/√



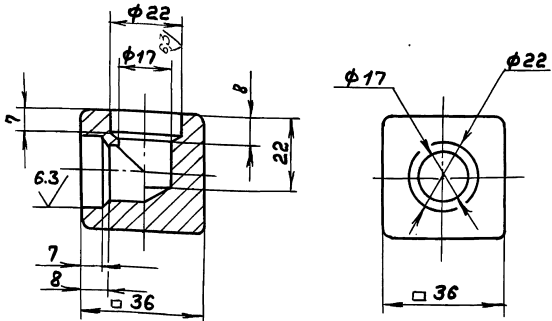
Обозначение	L, мм	Масса, кг
Д248.022.026	38	0,04
-01	98	0,13
-02	180	0,23

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

				Д248.022.026		
Изм.	Лист	№ док. инв.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разработ	Ланово	Морчков	9.10.83	И		сн. табл. -
Проб.	Морчков	9.10.83		Лист	Листов 1	
Т. контр.				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
И. контр.	Мюнтер			Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75		
Утв.				Формат А4		

Д248.022.027

125/√

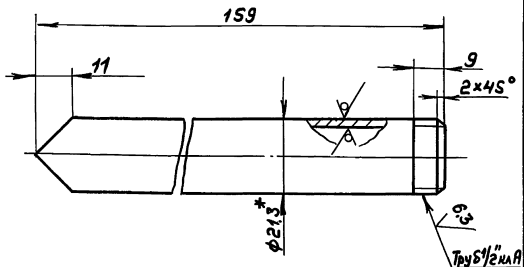


И14, и14, ± $\frac{IT14}{2}$

				Д248.022.027		
Изм.	Лист	№ док. инв.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разработ	Ланово	Морчков	9.10.83	И	0,3	1:1
Проб.	Морчков	9.10.83		Лист	Листов 1	
Т. контр.				ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
И. контр.	Мюнтер			Вст 3 сн ГОСТ 380-71		
Утв.				Формат А4		

Д248.022.028

25/√

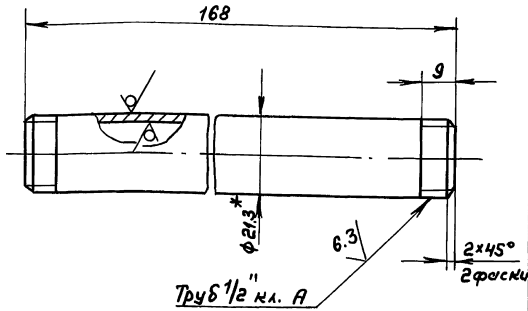


1.* Размеры для справок.
2. ± $\frac{IT16}{2}$

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

Д248.022.029

25/√(V)



Труба 1/2" н.л. А

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

Д248.022.029

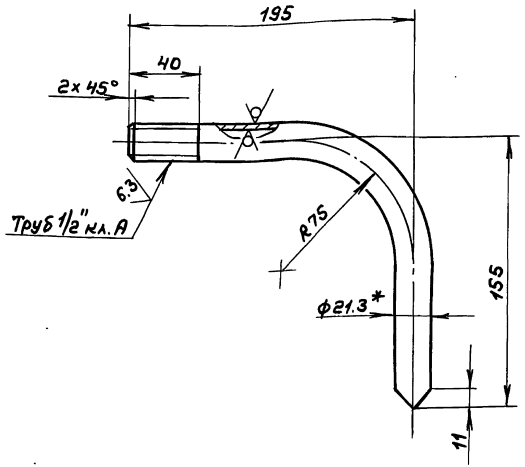
Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
И	0,19	1:1
Лист	Листов	7
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Формат А4		

Труба 15x2,5
ГОСТ 3262-75

Д248.022.031

25/√(V)



Труба 1/2" н.л. А

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

Д248.022.031

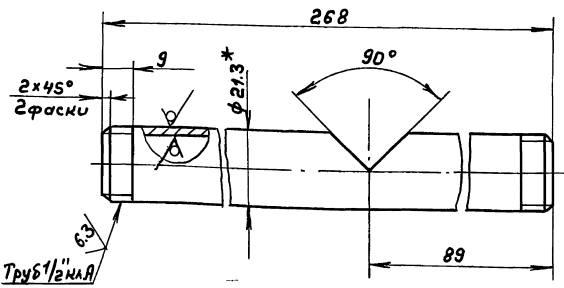
Труба

Лист	Масса	Масштаб
И	0,34	1:2
Лист	Листов	7
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
Формат А4		

Труба 15x2,5 ГОСТ 3262-75

Д248.022.032

25/√(V)



Труба 1/2" н.л. А

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

Д248.022.032

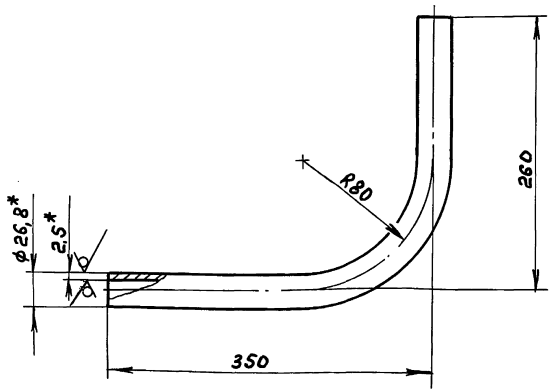
Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
И	0,3	1:1
Лист	Листов	7
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	7
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.Л. Инст. Инст. Лист. и дата

Исполн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Панов	Влад	3.10.83	
Проб.	Корчов	Влад		
Т.Монтр.				
И.Монтр.	Мюнтер	Иль		
Утв.				

Исполн. Подп. и дата Взам.инст.Л. Инст. Инст. Лист. и дата

Исполн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Панов	Влад	3.10.83	
Проб.	Корчов	Влад		
Т.Монтр.				
И.Монтр.	Мюнтер	Иль		
Утв.				

Исполн. Подп. и дата Взам.инст.Л. Инст. Инст. Лист. и дата

Исполн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Панов	Влад	3.10.83	
Проб.	Корчов	Влад		
Т.Монтр.				
И.Монтр.	Мюнтер	Иль		
Утв.				

Исполн. Подп. и дата Взам.инст.Л. Инст. Инст. Лист. и дата

Исполн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Панов	Влад	3.10.83	
Проб.	Корчов	Влад		
Т.Монтр.				
И.Монтр.	Мюнтер	Иль		
Утв.				

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			A24B.D22.D50CB	Сборочный чертёж		
				Детали		
A3	1	A24B.D22.034	Патрубок	1		
A3	2	A24B.D22.035	Труба	1		
				Стандартные изделия		
	3		Фланец 1-50-10 Ст 25 ГОСТ 12821-80	1		
	4		Штуцер Ш2-М20-100 ОСТ 36.7-74	1		

A24B.D22.D50

Трубопровод

Лист	Лист	Листов
И	1	1

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Панова	Лист	Лист	9.10.88
Проб.	Корчмов	Лист	Лист	
Науч.отд.	Вольский	Лист	Лист	
Н.контр.	Нюнтер	Лист	Лист	
Утв.				

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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			A24B.D22.060CB	Сборочный чертёж		
				Детали		
A3	1	A24B.D22.034-03	Патрубок	1		
A4	2	A24B.D22.036	Труба	1		
				Стандартные изделия		
	3		Фланец 1-200-10 Ст 25 ГОСТ 12821-80	1		
	4		Штуцер Ш2-20-100 ОСТ 36.7-74	1		

A24B.D22.060

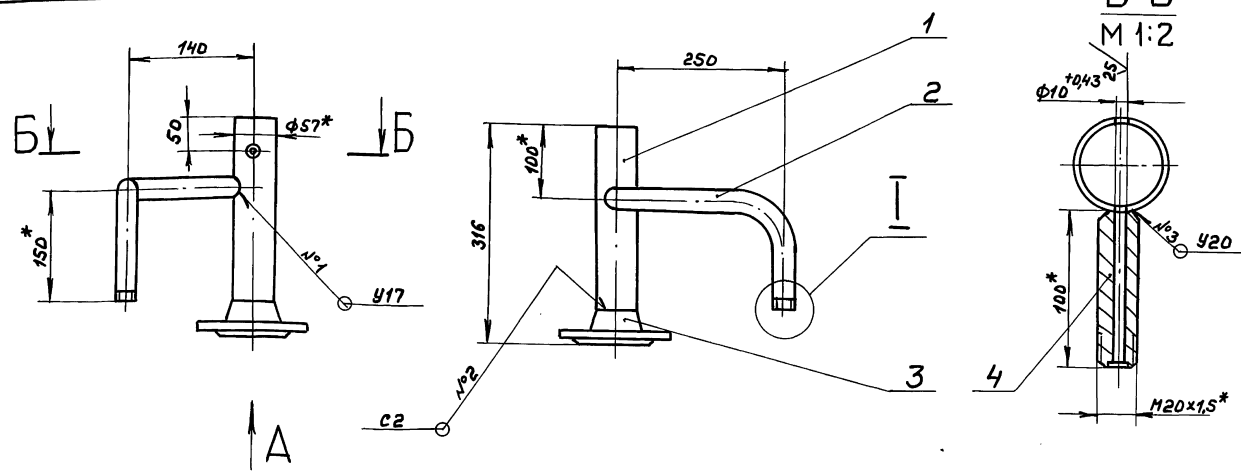
Трубопровод

Лист	Лист	Листов
И	1	1

ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Панова	Лист	Лист	9.10.88
Проб.	Корчмов	Лист	Лист	
Науч.отд.	Вольский	Лист	Лист	
Н.контр.	Нюнтер	Лист	Лист	
Утв.				

A24B.D22.D50CB

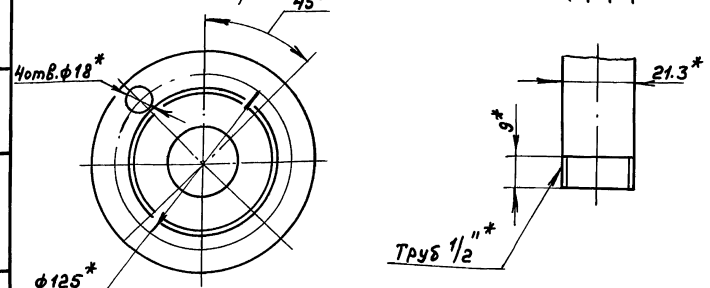


Вид А
M 1:2.5

I
M 1:1

- *Размеры для справок.
- $\pm \frac{1716}{2}$
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

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



A24B.D22.D50CB

Трубопровод

Лист	Листов
И	4,3

Лист 1 Листов 1
ГПИ Горьковский
САНТЕХПРОЕКТ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Панова	Лист	Лист	9.10.88
Проб.	Корчмов	Лист	Лист	
Н.контр.	Нюнтер	Лист	Лист	
Утв.				

А24В.022.034

Рис.1

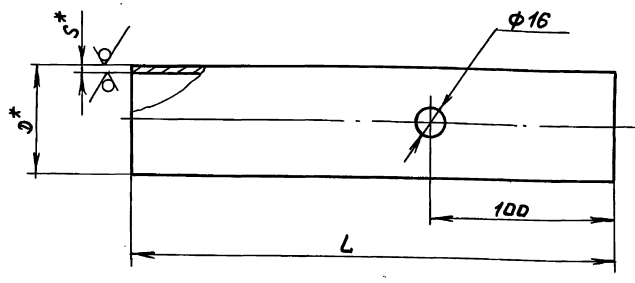
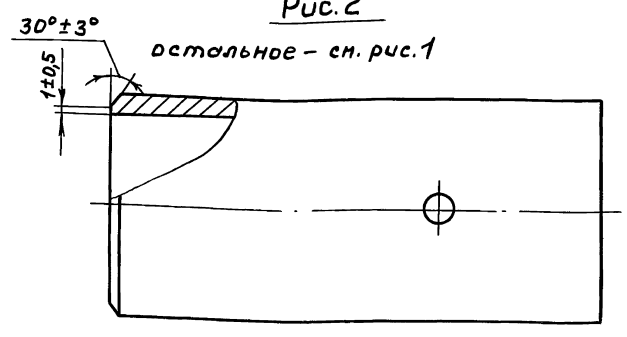


Рис.2



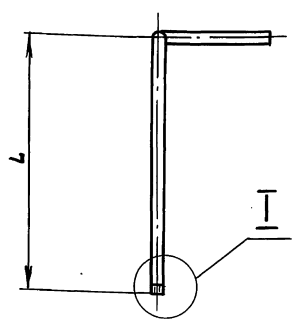
Обозначение	Рис	Размеры, мм.			Масса, кг
		L	∅	S	
А24В.022.034	1	270	57	3	1,08
-01	2	233	159	4,5	4,06
-02		279			4,85
-03		253	219	6	8,1

- * Размеры для справок.
- Н14, ± 1716 / 2

А24В.022.034					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
Разр.	И	Панова	В.В.	9.10.88	1
Проб.	И	Кориков	В.В.		1
Т.Монтр					1
И.Монтр					1
Утв.					1
Труба					Лист
∅xS ГОСТ10704-76					Листов 1
А ГОСТ10705-80					1
Потрубок					Масса
					см.
					табл.
					—
					ГПИ Горьковский
					САНТЕХПРОЕКТ
					Формат А3

А24В.022.035

Рис.1



М 1:1

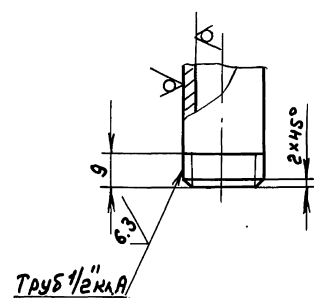
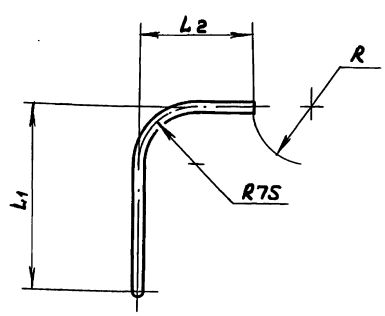
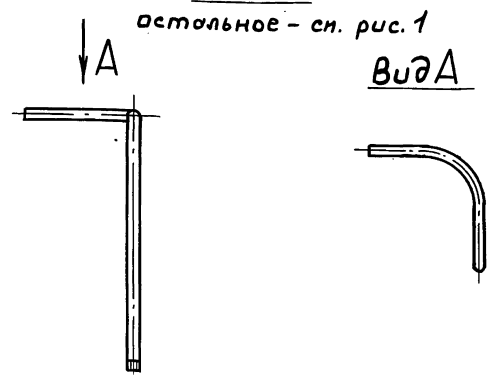


Рис.2



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

- * Размеры для справок.
- ± 1716 / 2

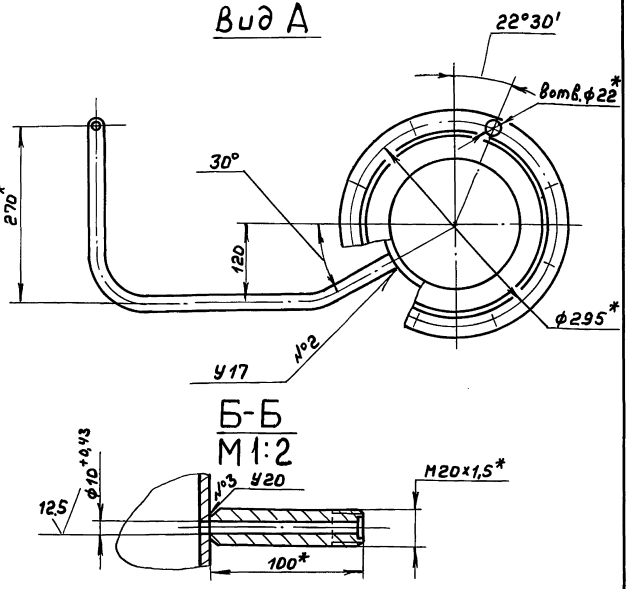
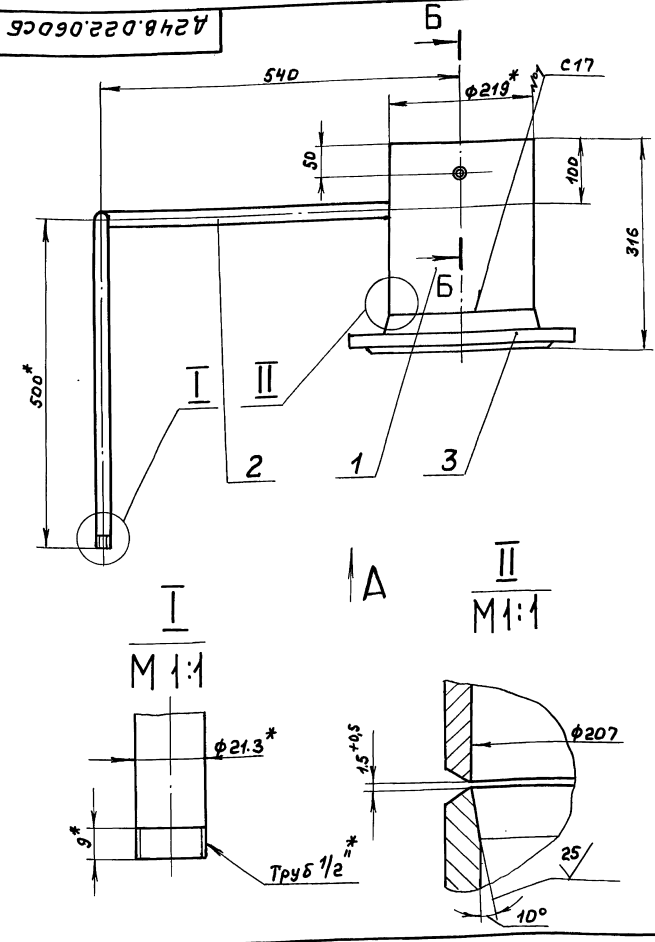
А24В.022.035					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
Разр.	И	Панова	В.В.	9.10.88	1
Проб.	И	Кориков	В.В.		1
Т.Монтр					1
И.Монтр					1
Утв.					1
Труба					Лист
Труба 15x2,5					Листов 1
ГОСТ3262-75					1
Потрубок					Масса
					см.
					табл.
					—
					ГПИ Горьковский
					САНТЕХПРОЕКТ
					Формат А3

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инт. № инт. № докум. Подп. и дата

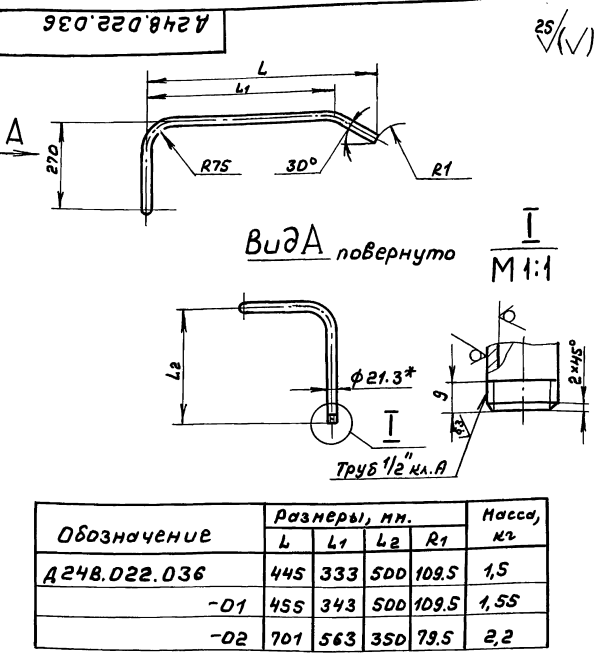
Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

Шифр, № подл., Подл. и дата, Взам. инв. №, Шифр, № докум., Подл. и дата



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

A248.022.060СБ		Лист	Масса	Настыль
Трубопровод		И	21	1:5
		Лист	Листов	7
		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
		Формат А3		



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

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

A248.022.036		Лист	Масса	Настыль
Труба		И	см.	табл.
Труба 15x25		Лист	Листов	7
ГОСТ 3262-75		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ		
		Формат А4		

Формат	№ докум.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A3		A248.022.070СБ	Сборочный чертёж		Документация
A3	1	A248.022.035-01	Труба	1	детали
Переменные данные для исполнения					
A248.022.070					
детали					
A3	2	A248.022.034-01	Патрубок	1	стандартные изделия
стандартные изделия					
Фланец 1-150-25См 25					
ГОСТ 12821-80					
A248.022.070-01					
детали					
A3	2	A248.022.034-02	Патрубок	1	стандартные изделия
стандартные изделия					
Фланец 1-150-10См 25					
ГОСТ 12821-80					
A248.022.070-01					
штучер Ш2-М-20-100					
ОСТ 36.7-74					
детали					
A3	2	A248.022.034-02	Патрубок	1	стандартные изделия
стандартные изделия					
Фланец 1-150-10См 25					
ГОСТ 12821-80					
A248.022.070					
A248.022.070		Лист	Масса	Настыль	
Трубопровод		И	1	1	
		Лист	Листов	7	
		ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
		Формат А4			

Шифр, № подл., Подл. и дата, Взам. инв. №, Шифр, № докум., Подл. и дата

УИВ. Проект. Лист. и детали Взаимной Ш. № 22. Лист. и детали
 Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

Д 248.022.070СБ

Рис. 1

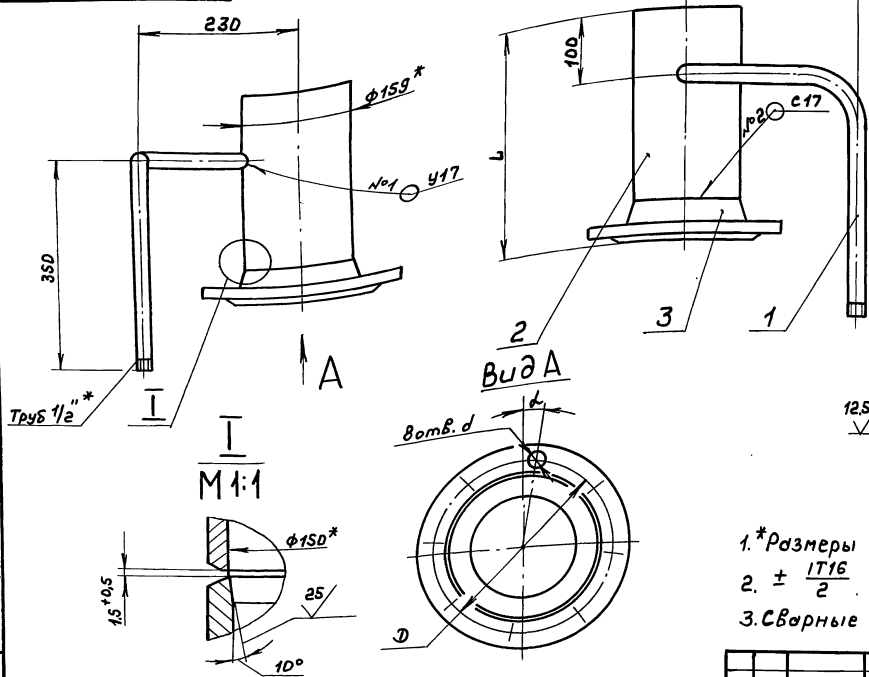
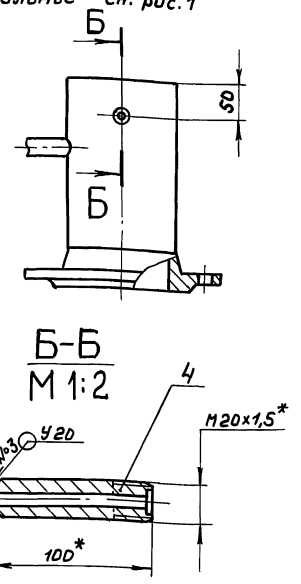


Рис. 2

остальное - см. рис. 1



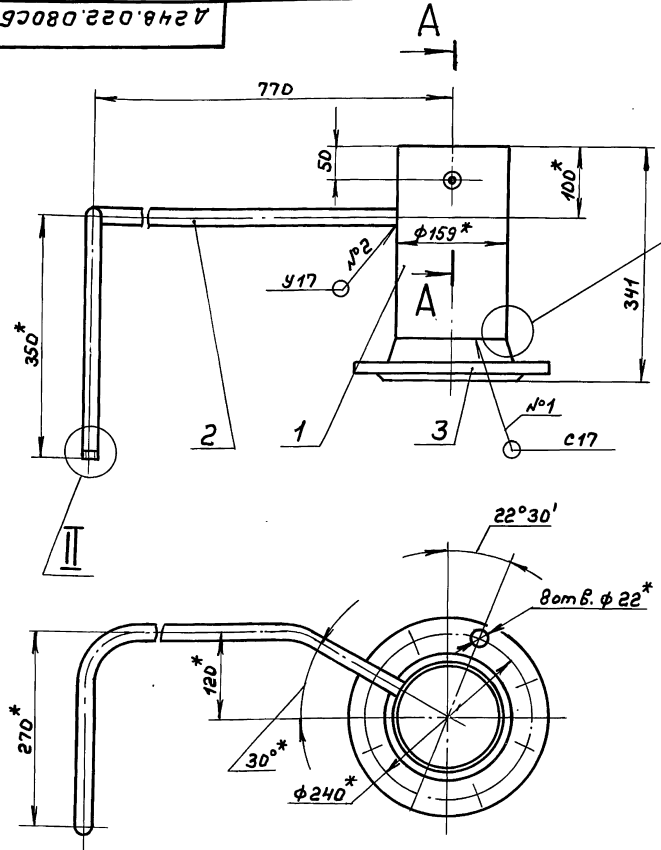
- 1.* Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT16}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Обозначение	Рис.	Размеры, мм.				Масса, кг
		L	d	∅	∅	
Д 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.	Ланцова	Васильев	9.10.89	И	1
Проб.	Корнилов	Васильев		Лист	Листов 1
Т.Монтр.				ГПИ Горьковского САНТЕХПРОЕКТ	
И.Монтр.	Мюнтер			Формат А3	
Утв.					

Д 248.022.080СБ

УИВ. Проект. Лист. и детали Взаимной Ш. № 22. Лист. и детали
 Серия 5.903-11 Выпуск 4-9



- 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.	Ланцова	Васильев	9.10.89	И	20
Проб.	Корнилов	Васильев		Лист	Листов 1
Т.Монтр.				ГПИ Горьковского САНТЕХПРОЕКТ	
И.Монтр.	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
Разр. Пенова
Проб. Корюков
Нач. отд. Волский
И. контр. Нюнтер
Э.т.б.

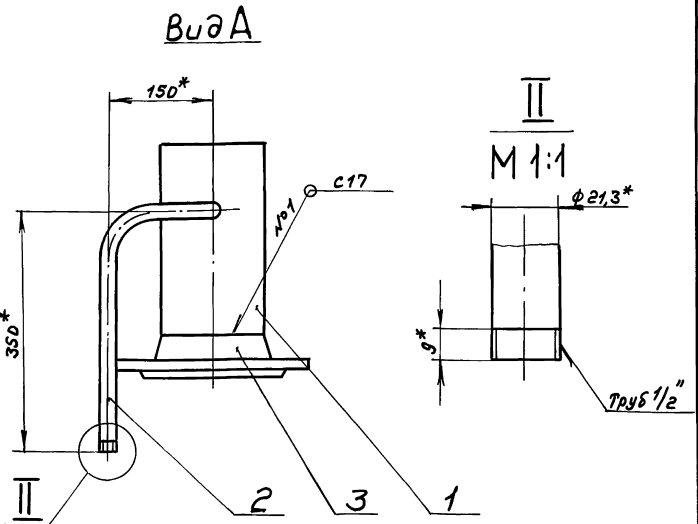
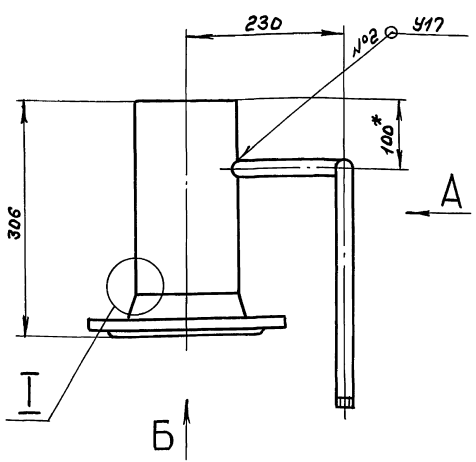
D24B.D22.D80			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Трубопровод			
Лит.	Лист	Листов	
И	1	1	
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А4			

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		

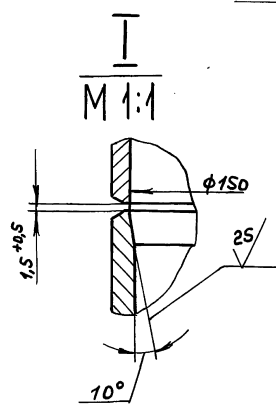
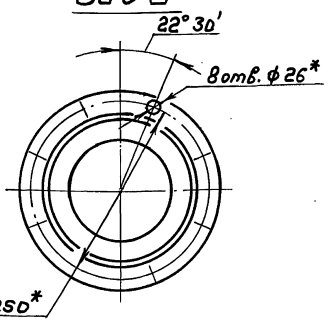
Инв. № подл. Лист. и дата
Взам. инв. № Инв. № подл. Лист. и дата
Разр. Пенова
Проб. Корюков
Нач. отд. Волский
И. контр. Нюнтер
Э.т.б.

D24B.D22.090			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Трубопровод			
Лит.	Лист	Листов	
И	1	1	
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А4			

D24B.D22.090C6



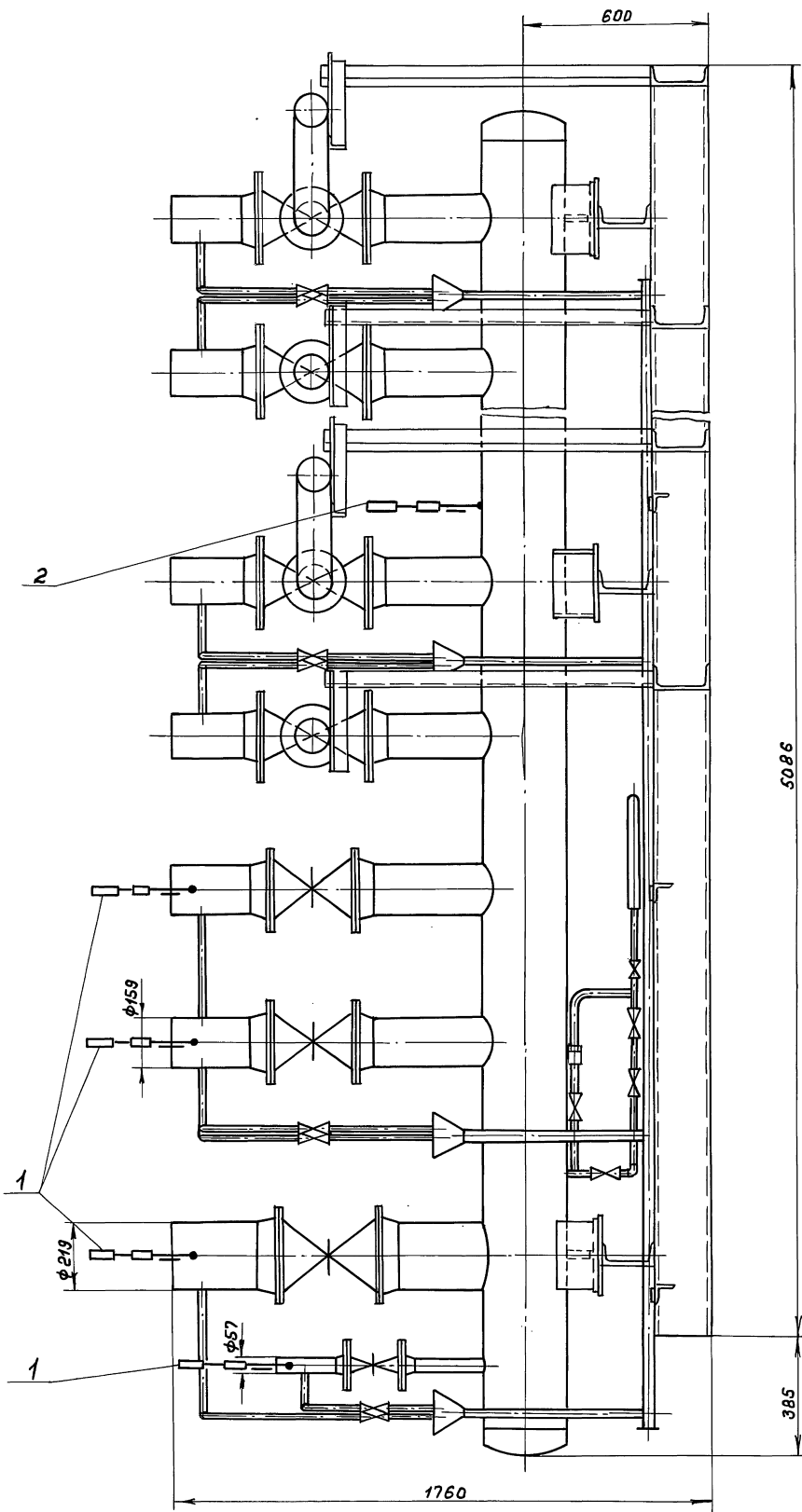
Вид Б



- 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
Разр. Пенова
Проб. Корюков
Нач. отд. Волский
И. контр. Нюнтер
Э.т.б.

D24B.D22.090C6			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Трубопровод			
Лит.	Лист	Листов	
И	13	1:5	
ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А3			



Исполнитель: И.В. Пашаев, И.В. Шаров, И.В. Ковалев, И.В. Мухоморов, И.В. Пашаев

				A12B.169.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Авто	Блок парового коллектора БПК-2 установка приборов автоматизации.	
		Исх. 1	Исх. 2		И	1:10
		Проект	Ларионов		Лист	Листов 1
		Т. контр.			ГПИ Горьковский САНТЕХПРОЕКТ	
		Нач. отд.	Борисов	И.В.		
		И. контр.	Ивантер			
		Умб.				
Копир. И.В. Пашаев				23205-49 25 формат А2		

Серия 5.903-11 Выпуск 4-9

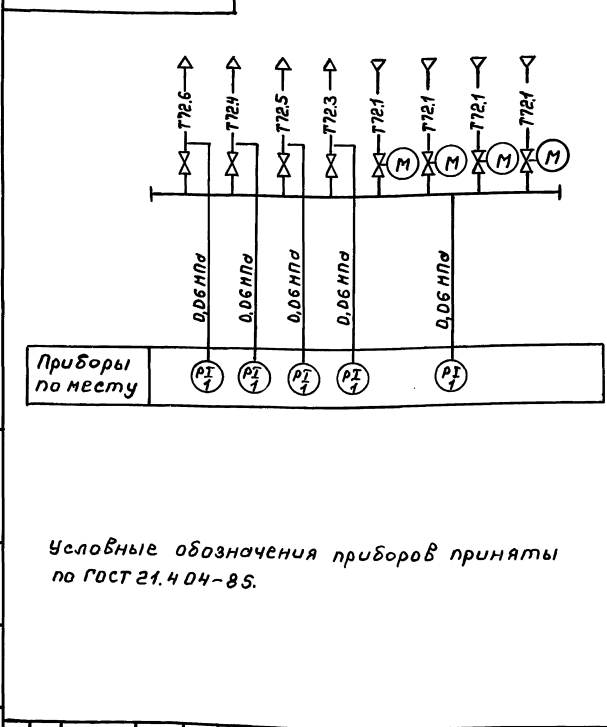
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Мас.	примечание
				Документация		
A2			D 12B. 169. DDCSB	Сборочный чертеж		
A4			D 12B. 169. 000 Э2	Схемы автоматизации		
				Прочие изделия		
		1		Установка манометра МП4-У-16 кгс/см ² ТУ 2502-180335-84 ТКЧ-3139-70	4	
		2		Установка манометра МП4-У-16 кгс/см ² ТУ 2502-180335-84 ТКЧ-3139-70	1	

Шиб. № заз. Лист. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	D 12B. 169. 000		
Разр.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Проб.	Харитонов	Иван			И	1	1
Нач. отд.	Борисов	Иван			Блок парового коллектора БПК-2		
Н. контр.	Мюнтер	Иван			Установка приборов автоматизации. САНТЕХПРОЕКТ		
Утв.							

D 12B. 169. 000 Э2

Шиб. № заз. Лист. и дата



Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.

D 12B. 169. 000 Э2					Лит.	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок парового коллектора БПК-2		
Разр.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема автоматизации И - -		
Проб.	Харитонов	Иван			Лит.	Лист	Листов
Т. контр.	Борисов	Иван			Лит. Лист Листов		
Нач. отд.	Мюнтер	Иван			ГПИ Горьковский		
Н. контр.	Мюнтер	Иван			САНТЕХПРОЕКТ		
Утв.					Формат А4		

Копир. Иван