

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-17

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВОДОГРЕЙНЫХ
КОТЕЛЬНЫХ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

ВЫПУСК 3-7

БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ ГОРЯЧЕГО
ВОДОСНАБЖЕНИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-17

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВОДОГРЕЙНЫХ
КОТЕЛЬНЫХ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

выпуск 3-7

БЛОК ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ ГОРЯЧЕГО
ВОДОСНАБЖЕНИЯ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ
Главный инженер института
Главный инженер проекта

Сорокин
Т.Гусева

М.С. СОРОЧКИН
Т.Г. ГУСЕВА

УТВЕРЖДЕН
и введен в действие ГПИ, Нижегородский
САНТЕХПРОЕКТ, приказ от 13.11.91г. N70

Обозначение	Наименование	Стр.
A24B.109.000	Блок подогревателей горячего водоснабжения БПГВ-2	3
A24B.109.001	Патрубок	
A24B.109.000 СБ	Блок подогревателей горячего водоснабжения БПГВ-2	4
A24B.109.000 ВП	Ведомость покупных изделий	
A24B.109.010	Трубопровод	9
A24B.109.010 СБ	Трубопровод	
A24B.109.040	Трубопровод	
A24B.109.020	Трубопровод	
A24B.109.030	Отвод	10
A24B.109.020	Трубопровод	
A24B.109.030 СБ	Отвод	12
A24B.109.050	Трубопровод	
A24B.109.040 СБ	Трубопровод	
A24B.109.050 СБ	Трубопровод	14
A24B.109.060	Патрубок	
A24B.109.060 СБ	Патрубок	
A24B.109.070	Патрубок	15
A24B.109.070 СБ	Патрубок	
A24B.109.041	Патрубок	
A24B.109.080	Трубопровод	
A24B.109.080 СБ	Трубопровод	
A24B.109.090	Отвод	16
A24B.109.090 СБ	Отвод	
A24B.109.100	Патрубок	
A24B.109.052	Фланец	17
A24B.109.100 СБ	Патрубок	
A24B.109.110	Патрубок	
A24B.109.120	Патрубок	18
A24B.109.056	Патрубок	
A24B.109.110 СБ	Патрубок	
A24B.109.120 СБ	Патрубок	20
A24B.109.130	Трубопровод	
A24B.109.062	Патрубок	
A24B.109.130 СБ	Трубопровод	
A24B.109.063	Патрубок	
A24B.109.064	Патрубок	21
A24B.109.140	Отвод	
A24B.109.140 СБ	Отвод	
A24B.109.069	Патрубок	22
A24B.109.150	Патрубок	
A24B.109.150 СБ	Патрубок	23
A24B.109.160	Рамд	
A24B.109.076	Планика	24
A24B.109.160 СБ	Рамд	
A24B.109.077	Распорка	25
A24B.109.078	Планика	
ДИ.109.000 АТМ	Установка приборов и средств автоматизации	
ДИ.109.000 АТМ СБ	Установка приборов и средств автоматизации	27
ДИ.109.000 ВТК	Ведомость теплоизоляционных конструкций	
ДИ.109.000 АТМ-1	Схема автоматизации	29
		30

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.	Роб.	Проф.	Инж. контр.	Упр.

5.903-17.3-7

Содержание альбом

Лист	Лист	Листов
И	И	И

ГПИ Ниметорский САНТЕХПРОЕКТ

Серия 5.903-17 выпуск 3-7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A2			Д24В. 109. 000 СБ	Оборачный чертеш		
A3			Д24В. 109. 000 ВП	Ведомость покупных изделий		
				Оборачные единицы		
A4	1		Д24В. 109. 010	Трубопровод	1	
A4	2		Д24В. 109. 020	Трубопровод	1	
A4	3		Д24В. 109. 030	Отвод	2	
A4	4		Д24В. 109. 040	Трубопровод	1	
	5		-01	Трубопровод	1	
A4	6		Д24В. 109. 050	Трубопровод	1	
A4	7		Д24В. 109. 060	Патрубок	1	
A4	8		Д24В. 109. 070	Патрубок	1	
A4	9		Д24В. 109. 080	Трубопровод	1	
A4	10		Д24В. 109. 090	Отвод	2	
A4	11		Д24В. 109. 100	Патрубок	1	
A4	12		Д24В. 109. 110	Патрубок	1	
A4	13		Д24В. 109. 120	Патрубок	1	
A4	14		Д24В. 109. 130	Трубопровод	1	
Д24В. 109. 000						
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата		
Разр.	Мяг	9991			Блок подогревателей горячего водоснабжения БПГВ-2	
Проб.	Вольский				Лит. Листов 1 1 3	
Н.контр.	Мяг				ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ	
Утв.						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A4	15		Д24В. 109. 140	Отвод	2	
A4	16		Д24В. 109. 150	Патрубок	1	
A4	17		Д24В. 109. 160	Рама	1	
				Детали		
A4	18		Д24В. 109. 001 -01	Патрубок	4	
				Стандартные изделия		
	19			Муфта короткая 15		
				ГОСТ 8954-75	2	
	20			Компгайка 15		
				ГОСТ 8961-75	2	
	21			Сгон 15 ГОСТ8969-75	2	
				Прокладка ГОСТ 15180-86		
	22			А-40-10-ПОН	12	
	23			А-50-10-ПОН	16	
	24			А-65-10-ПОН	8	
	25			Болт М16-6g*55.56		
				ГОСТ 7798-70	216	
	26			Шпилька М16-6g*225.56		
				ГОСТ 22038-76	4	
	27			Гайка М16-6Н.5		
				ГОСТ 5915-70	224	
Д24В. 109. 000						
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата		
Разр.	Мяг	9991			Лит. Листов 1 1 3	
Проб.	Вольский				ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ	
Н.контр.	Мяг					
Утв.						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Опора ГОСТ 14911-82		
		28		ОПБ2-26.8	1	
		29		ОПБ2-45	5	
		30		ОПБ2-57	6	
		31		ОПБ2-76	2	
				Прочие изделия		
		32		Подогреватель водовода. ноу 5-89-2000-р ТУ 400-28-429-82Е	2	
		33		Задвижка 30ч6Бр Ду 50 ; Ру 10 ТУ26-07-1399-86	7	
		34		Клапан 15кч19п2 Ду 40 ; Ру 16 ТУ26-07-1442-87	7	
		35		Клапан 15кч18п2 Ду 15 ; Ру 16 ТУ 26-07-1429-87	10	
		36		Регулятор температу- ры РТ-Д0-40	1	(фонов- ский э-в "Теплокот Трель")
		37		Регулятор давления и расхода УРРД-М-25 ТУ 25-02.160141-81	1	
Д24В. 109. 000						
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата		
Разр.	Мяг	9991			Лит. Листов 1 1 3	
Проб.	Вольский				ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ	
Н.контр.	Мяг					
Утв.						

12.5 (✓)

Д24В.109.001

Обозначение	L, мм	Масса, кг
Д24В. 109.001	34	0,05
-01	60	0,08
-02	763	0,86
-03	798	0,9

1. * Размеры для справок
2. h16, ± 17/16/2

Д24В. 109. 001

Патрубок

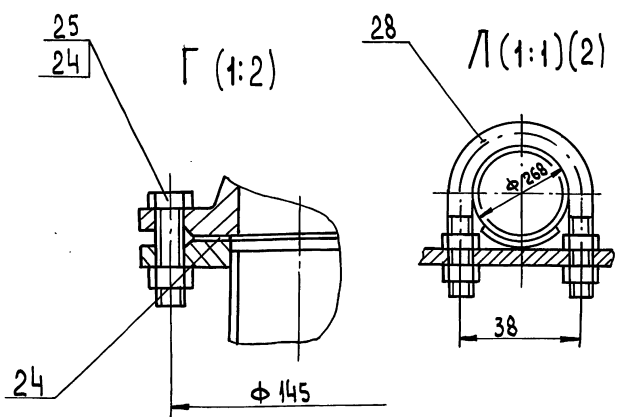
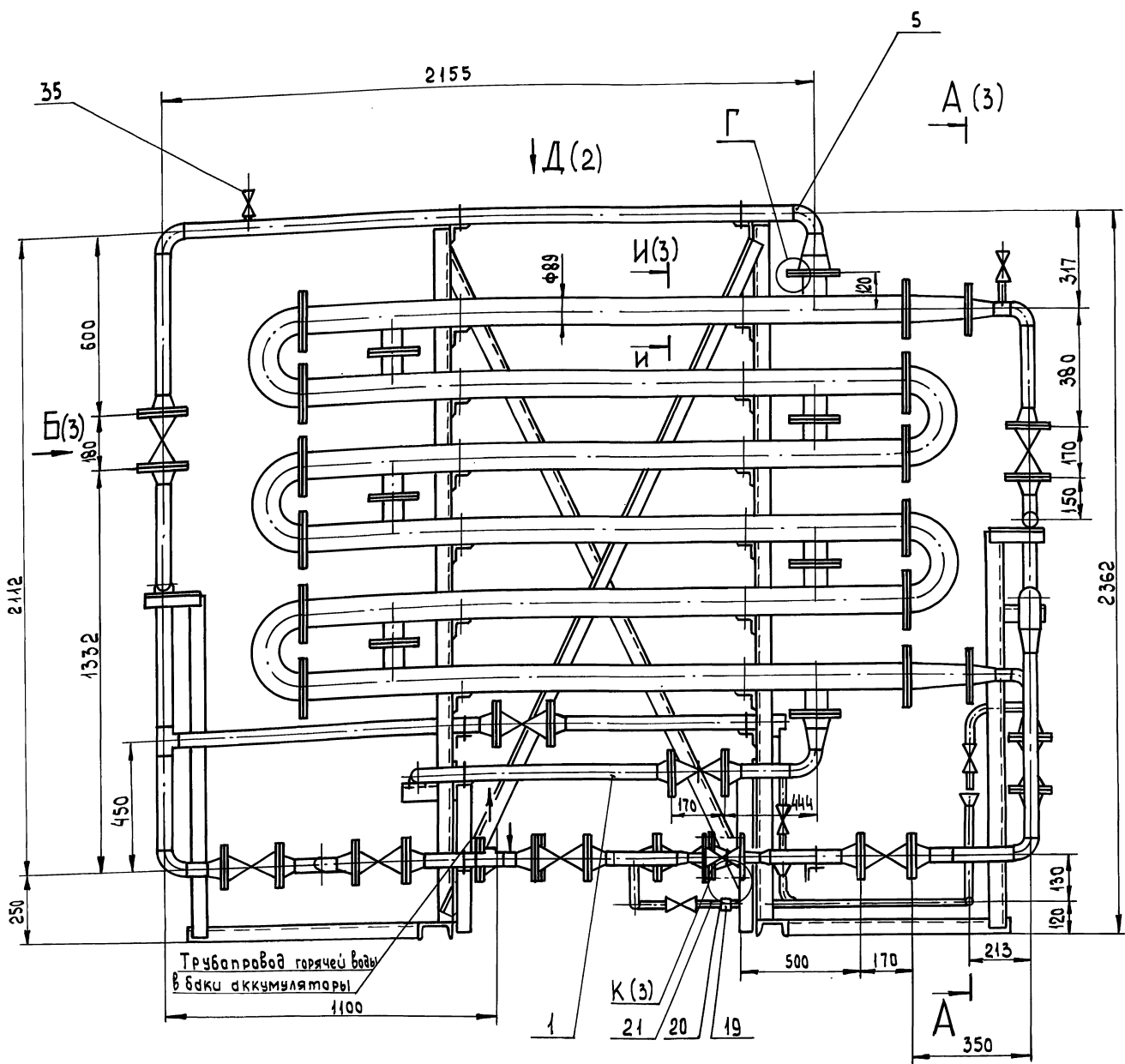
Труба 21x3 ГОСТ8734-75
ГОСТ 8733-74

Лит. Листов 1 1 3
Масса см. табл

ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ

Серия 5.903-17 выпуск 3-7

Серия 5.903-17 выпуск 3-7



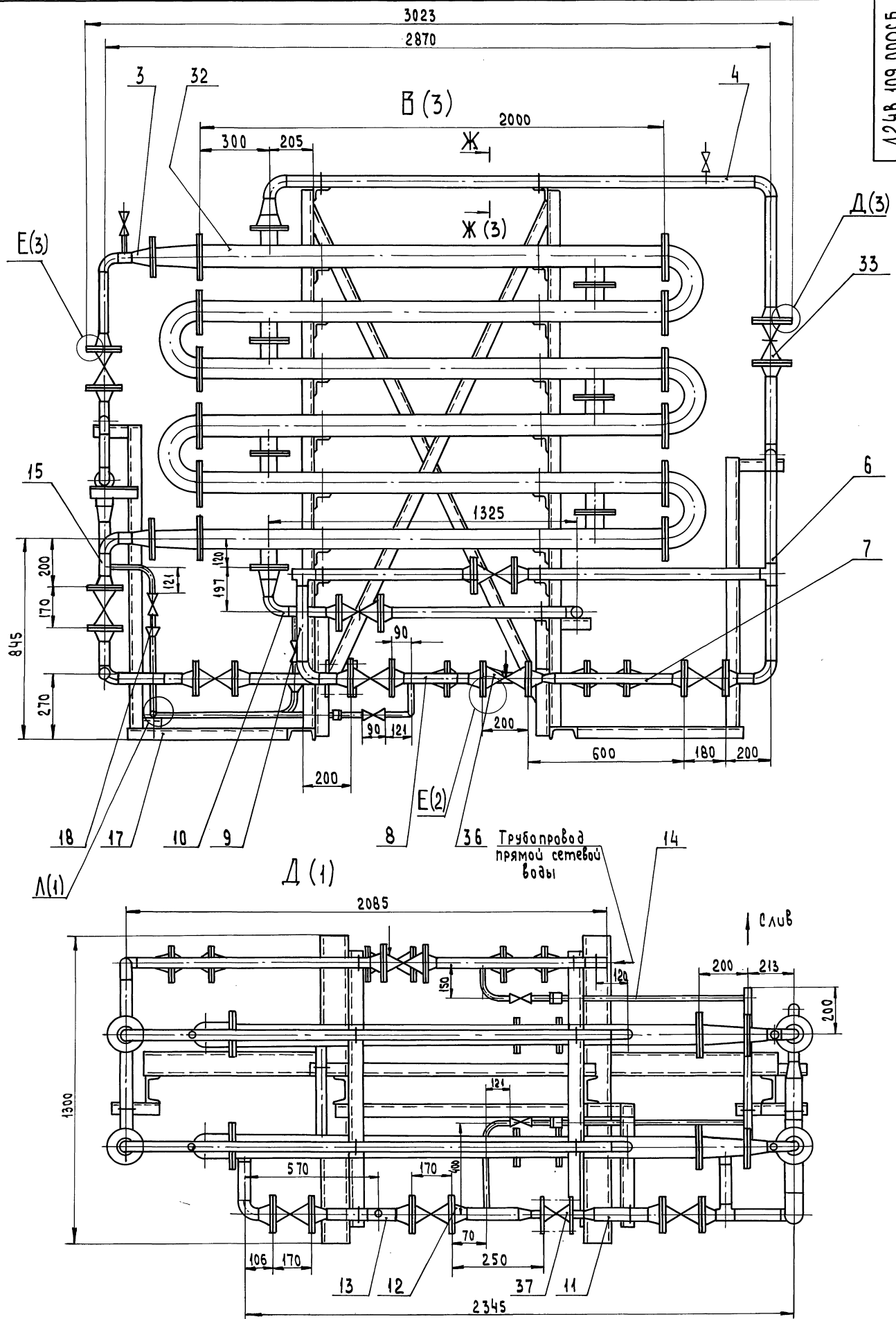
1. Размеры для справок.
2. Сборку проверить на герметичность давлением воды $P_{пр. 15 \text{ кгс/см}^2}$ в течение 5 мин, после чего давление снизить до рабочего $P_{раб. 10 \text{ кгс/см}^2}$ и произвести осмотр. Течь не допускается.
3. Штуцеры, бабышки после снятия приборов и средств автоматизации, а также присоединительные концы трубопроводов на период транспортировки должны быть закрыты пробками или заглушками.

				Д24В.109.000СБ		
Изм.	Лист	Исполн.	Провер.	Дата	Блок подогревателей горячего водоснабжения БПГВ-2	Лист 1 из 3
		Минтер		09.91		Масса 1275
		Вольский				Масштаб 1:10
		Вольский				Лист 1 из 3
		Минтер				ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ
				Копировал: Черевы		
				25303-02 5 Формат А2		

Шк. № 1041 Подп. и дата Взам. шифр Шт. № 1041 Подп. и дата

Серия 5.903-17 Выпуск 3-7

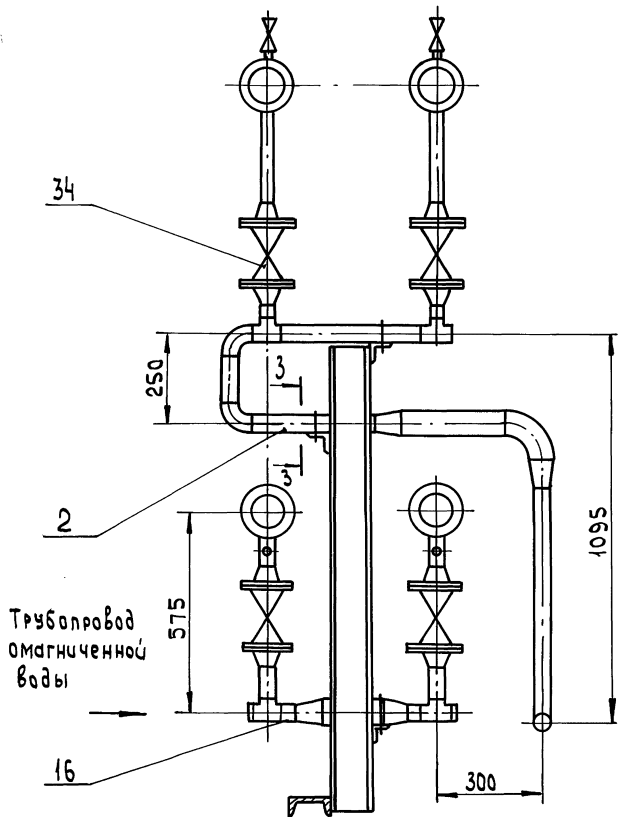
Д24В.109.000СБ



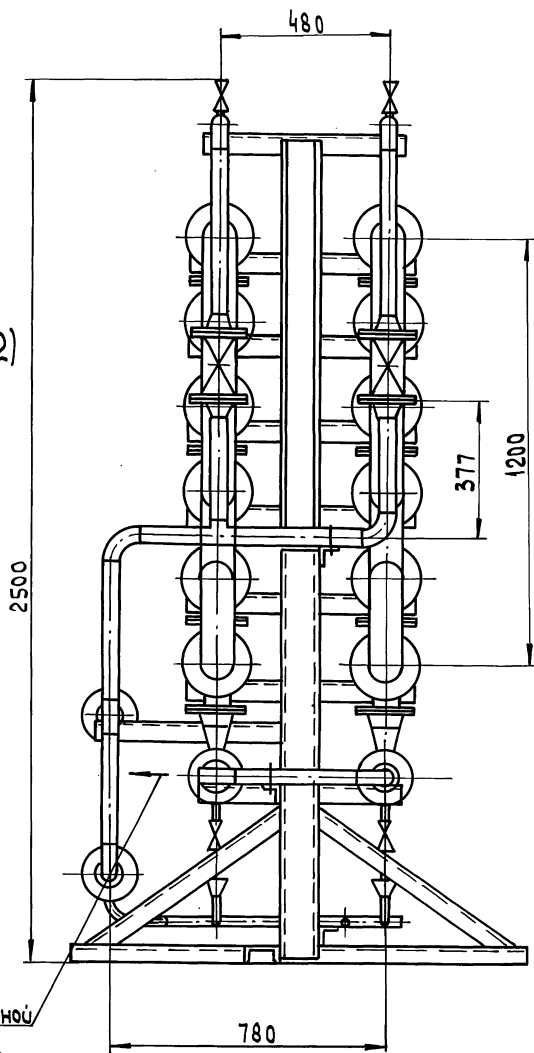
Шкала: 1:100. Изменения: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

А-А (1)

Б (1)



Б (2)

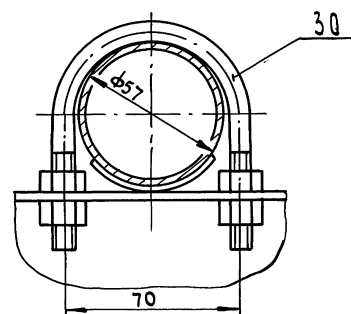
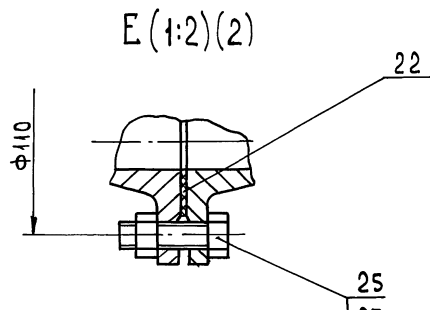
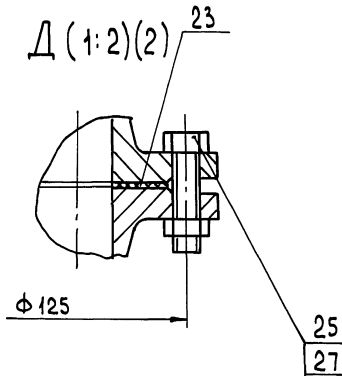


Трубопровод магнитной воды

Трубопровод обратной сетевой воды

Д (1:2)(2)

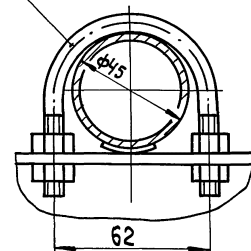
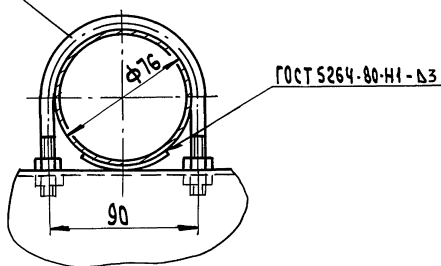
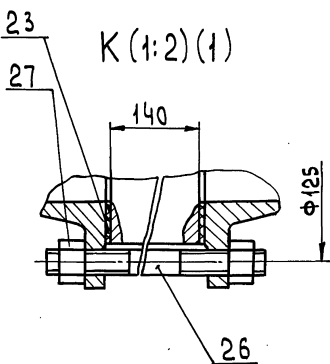
Ж-Ж (1:2)(2)



К (1:2)(1)

И-И (1:2)(1)

З-З (1:2)



Шкала: 1:1. Вид: фронтальный. Материал: сталь. Поверхность: оцинкованная. Цвет: серый.

Серия 5.903.17 выпуск 3-7

Лист № 10 из 10, Подп. и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изв. вкл.	на ком. лекты	на ре. гуляр.	
1	Подогреватель водово-								
2	дяной 5-89-2000-Р		ТУ 400-28-429-82Е			2		2	
3	Задвижки 30ч 66Р								
4	Ду 50; Ру 10	37 2115 1005	ТУ 26-07-1399-86			7		7	
5	Клапан 15кч 19п2								
6	Ду 40; Ру 16		ТУ 26-07-1442-87			7		7	
7	Клапан 15кч 18п2								
8	Ду 15; Ру 16	37 3211 1032	ТУ 26-07-1429-87			10		10	
9	Регулятор темпе-			Скофановский з-д					
10	ратуры РТ-40-40			"Теплоконтроль"		1		1	
11	Регулятор давления и								
12	расхода УРРА-М-25		ТУ 25-02.160141-81			1		1	
13	Фланец 1-40-10 ст25	37 99414344 03	ГОСТ 12821-80		Д 24В. 109. 060	1		1	
14					Д 24В. 109. 070	1		1	
15								2	
16	1-40-16 ст25	37 9941 4138 05	ГОСТ 12820-80		Д 24В. 109. 030	1		2	
17	1-40-16 ст25	37 9941 4371 00	ГОСТ 12821-80		Д 24В. 109. 020	4		4	
18					Д 24В. 109. 100	1		1	
19					Д 24В. 109. 110	1		1	
20					Д 24В. 109. 120	2		2	
21					Д 24В. 109. 140	1		2	
22					Д 24В. 109. 150	2		2	
23								12	
24	1-50-10 ст25	37 9941 4345 02			Д 24В. 109. 010	2		2	
25					Д 24В. 109. 040	1		1	

Лист	№ докум	Подп.	Дата	Д 24В. 109. 000ВП			
Разраб	Минтер	В.С.	1994	Блок подогревателей	Дит.	Лист	Листов
Проб.	Вольский	В.С.		горячего водоснабже.	11	1	4
Нач. отд.	Вольский	В.С.		ния БПГВ-2			
Н.контр.	Минтер	В.С.		ведомость покупных изделий	ИТИ Нижнеградский САНТЕХПРОЕКТ		
Утв.					Формат А3		

Лист № 10 из 10, Подп. и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изв. вкл.	на ком. лекты	на ре. гуляр.	
1	Фланец 1-50-10 ст25	37 9941 4345 02	ГОСТ 12821-80		Д 24В. 109. 040 - 01	1		1	
2					Д 24В. 109. 050	4		4	
3					Д 24В. 109. 060	1		1	
4					Д 24В. 109. 070	1		1	
5					Д 24В. 109. 080	2		2	
6					Д 24В. 109. 090	1		2	
7								14	
8	1-65-10 ст25	37 9941 4346 01			Д 24В. 109. 030	1		2	
9					Д 24В. 109. 040	1		1	
10					Д 24В. 109. 040 - 01	1		1	
11					Д 24В. 109. 090	1		2	
12					Д 24В. 109. 140	1		2	
13								8	
14	Прокладка А-40-10-ПОН		ГОСТ 15180-86			12		12	
15	А-50-10-ПОН					16		16	
16	А-65-10-ПОН					8		8	
17	Птвод 90° 45x2.5	14 681107 00	ГОСТ 17375-83		Д 24В. 109. 140	1		2	
18	П90° 45x2.5	14 681101 02			Д 24В. 109. 020	6		6	
19					Д 24В. 109. 030	1		2	
20								8	
21	90° 57x3	14 681101 06			Д 24В. 109. 010	1		1	
22					Д 24В. 109. 040	2		2	
23								2	
24					Д 24В. 109. 050	3		3	
25					Д 24В. 109. 060	1		1	
26					Д 24В. 109. 090	1		2	
27								11	
28									
29									

Лист	№ докум	Подп.	Дата	Д 24В. 109. 000ВП			
Копировал:	Усеев			25303-02	8	Формат А3	

Серия 5.903-17 выпуск 3-7

Изм. № подл. подп. и вето
Изм. № подл. подп. и вето
Изм. № подл. подп. и вето
Изм. № подл. подп. и вето

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Код входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изд.	в комп.	на рег.	всего	
1	Отвод П90° 76×3,5	14 681 101 10	ГОСТ 17375 - 83		Δ24В. 109. 020	1			1	
2	Тройник П 45×2,5	14 682 101 00	ГОСТ 17376 - 83		Δ24В. 109. 020	3			3	
3					Δ24В. 109. 120	1			1	
4									4	
5	45×2,5	14 682 101 00			Δ24В. 109. 150	2			2	
6	57×3	14 682 101 04			Δ24В. 109. 010	1			1	
7					Δ24В. 109. 050	2			2	
8					Δ24В. 109. 080	1			1	
9									4	
10	Переход ПК 45×2,5-32×2	14 684 201 00	ГОСТ 17378 - 83		Δ24В. 109. 100	1			1	
11					Δ24В. 109. 110	1			1	
12									2	
13	К 57×4-25×1,6	14 684 201 20			Δ24В. 109. 130	4			4	
14	К 57×4-45×2,5	14 684 201 08			Δ24В. 109. 060	1			1	
15					Δ24В. 109. 070	1			1	
16									2	
17	К 76×3,5-45×2,5	14 684 201 28			Δ24В. 109. 140	1			2	
18					Δ24В. 109. 150	2			2	
19									4	
20	ПК 76×3,5-45×2,5	14 684 201 28			Δ 24В. 109. 020	4			4	
21					Δ24В. 109. 030	3			6	
22									10	
23	К 76×3,5-57×3	14 684 201 24			Δ24В. 109. 040	1			1	
24					Δ24В. 109. 040 - 01	1			1	
25					Δ24В. 109. 050	2			2	
26					Δ24В. 109. 090	3			3	
27									7	
28										
29										

Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.

Δ24В. 109. 000ВП

Лист 3

Формат А3

Изм. № подл. подп. и вето
Изм. № подл. подп. и вето
Изм. № подл. подп. и вето
Изм. № подл. подп. и вето

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Код входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на изд.	в комп.	на ре-гуляр.	всего	
1	Заглушка 45×2,5		ГОСТ 17379-83		Δ24В. 109. 150	1			1	
2	П 45×2,5				Δ24В. 109. 020	1			1	
3	Вобышка БП1-М21-55		ОСТ 36.7-74		Δ24В. 109. 020	1			1	
4					Δ24В. 109. 030	1			2	
5					Δ24В. 109. 050	1			1	
6					Δ24В. 109. 090	1			2	
7					Δ24В. 109. 150	1			1	
8									7	
9	Штуцер Ш2-М20-50		ОСТ 36.7-74		Δ24В. 109. 030	1			2	
10					Δ24В. 109. 110	1			1	
11									3	
12	Ш2-М20-100				Δ24В. 109. 040	1			1	
13									1	
14					-01	1			1	
15	Муфта короткая 15		ГОСТ 8954 - 75			2			2	
16	Контргайка 15		ГОСТ 8961 - 75			2			2	
17	Ргон 15		ГОСТ 8969 - 75			2			2	
18	Опорд ОПБ 2-26,8	526395	ГОСТ 14911 - 82			1			1	
19	ОПБ 2-45					5			5	
20	ОПБ 2-57					6			6	
21	ОПБ 2-76					2			2	
22	Крепёжные изделия									
23									2	
24	Болт М16-6g×55,56		ГОСТ 7798 - 70			216			216	
25	Шпилька									
26	М16-6g×225,56		ГОСТ 22038-76			4			4	
27	Гайка М16-6Н,5		ГОСТ 5915 - 70			224			224	
28										
29										

Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.	Изм. № подл.

Δ24В. 109. 000ВП

Лист 4

Формат А3

Серия 5.903-17 выпуск 3-7

Шифр докум. Подп. и дата

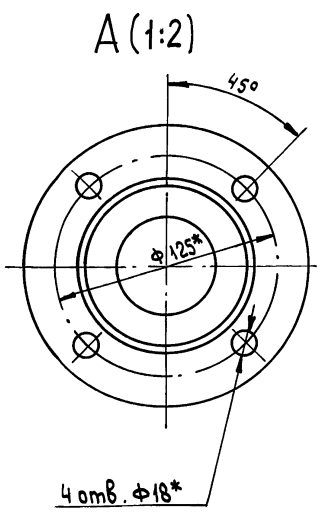
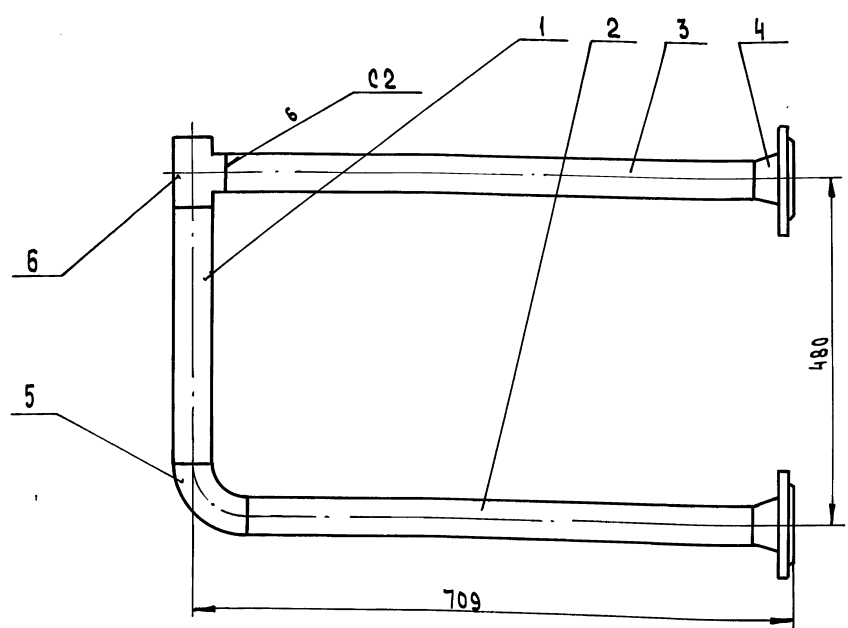
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A3			Д 24В. 109. 010 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
				Патрубок		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76		
				Δ ГОСТ 10705-80		
B4	1		Д 24В. 109. 003	L=353 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	1,4 кг
B4	2		Д 24В. 109. 004	L=587 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	2,32 кг
B4	3		Д 24В. 109. 005	L=617 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	2,47
				<u>Стандартные изделия</u>		
	4			Фланец 1-50-10 см 25		
				ГОСТ 12821-80	2	
	5			Отвод 90° 57х3		
				ГОСТ 17375-83	1	
	6			Тройник 57х3		
				ГОСТ 17376-83	1	

Д 24В. 109. 010				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				99.91
Разраб.	Мянтер			
Проб.	Вольский			
Нач. отв.				
Н. контр.	Мянтер			
Утв.				
Трубопровод			Лист 1 из 1	
ГПИ Нижегородский			САНТЕХПРОЕКТ	
Формат А4				

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			Д 24В. 109. 040 СБ	Сборочный чертёж		
				Патрубок		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76		
				Δ ГОСТ 10705-80		
B4	1		Д 24В. 109. 026	L=491 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	1,96 кг
B4	2		Д 24В. 109. 027	L=2033 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	8,1 кг
A4	3		Д 24В. 109. 001	Патрубок	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Фланец ГОСТ 12821-80		
	4			1-50-10 см 25	1	
	5			1-65-10 см 25	1	
	6			Отвод 90° 57х3		
				ГОСТ 17375-83	2	
	7			Переход К76х3,5-57х3		
				ГОСТ 17378-83	1	
	8			Штуцер Ш2-М20-100		
				ГОСТ 36.7-74	1	
Различия исполнений Д 24В. 109. 040 и Д 24В. 109. 040-01 по сборочному чертежу						

Д 24В. 109. 040				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				99.91
Разраб.	Мянтер			
Проб.	Вольский			
Нач. отв.				
Н. контр.	Мянтер			
Утв.				
Трубопровод			Лист 1 из 1	
ГПИ Нижегородский			САНТЕХПРОЕКТ	
Формат А4				

Д 24В. 109. 010 СБ



- * Размеры для справок
- $\pm \frac{1T16}{2}$
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Д 24В. 109. 010 СБ				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				99.91
Разраб.	Мянтер			
Проб.	Вольский			
Т. контр.				
Н. контр.	Мянтер			
Утв.				
Трубопровод			Лист 1 из 1	
ГПИ Нижегородский			САНТЕХПРОЕКТ	
Формат А3				

серия 5.903-17 выпуск 3-7

Формат, зона, поз., обозначение, наименование, кол., примечание

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A2			A24B. 109. 020 сБ	Оборочный чертёж		
				Детали		
				Патрубок		
				Труба 45x2,5 ГОСТ 10704-76		
				Δ ГОСТ 10705-80		
B4	1		A 24B. 109. 007	L = 398 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	1,04 кг
B4	3		A 24B. 109. 008	L = 178 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,47 кг
B4	4		A 24B. 109. 009	L = 204 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,53 кг
B4	5		A 24B. 109. 011	L = 128 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,34 кг
B4	6		A 24B. 109. 012	L = 198 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,52 кг
B4	7		A 24B. 109. 013	L = 162 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,42 кг
B4	8		A 24B. 109. 014	L = 198 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,53 кг
B4	9		A 24B. 109. 015	L = 348 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,94 кг
B4	11		A 24B. 109. 017	Патрубок		
				Труба 76x3,5 ГОСТ 10704-76		
				Δ ГОСТ 10705-80		
				L = 178 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	1,11 кг

A 24B. 109. 020

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Р.Зароб.	Мюнтер			99.91
Проб.	Вольский			
И.Контр.	Мюнтер			
Утв.				

Трубопровод

Лист	Лист	Листов
1	1	2

ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ А4

Формат, зона, поз., обозначение, наименование, кол., примечание

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
B4			A24B. 109. 018	Патрубок		
				Труба 76x3,5 ГОСТ 10704-76		
				Δ ГОСТ 10705-80		
				L = 335 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	2,1 кг
B4			A24B. 109. 019	Затлушка		
				Лист 4 ГОСТ 19903-74		
				СтЗсп ГОСТ 14637-89		
				Φ85 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец 1-40-16 Ст25		
				ГОСТ 12821-80	4	
				Отвод 90° 45x2,5		
				ГОСТ 17375-83	6	
				Тройник ГОСТ 17376-83		
				П 45x2,5	3	
				П 76x3,5-45x2,5	1	
				Переход Пк 76x3,5-45x2,5	3	
				ГОСТ 17378-83		
				Затлушка П 45x2,5		
				ГОСТ 17379-83	1	
				Бобышка		
				БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	

A 24B. 109. 020

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

Лист 2

ФОРМАТ А4

Формат, зона, поз., обозначение, наименование, кол., примечание

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			A24B. 109. 030 сБ	Оборочный чертёж		
				Детали		
				Патрубок		
				Труба 45x2,5 ГОСТ 10704-76		
				Δ ГОСТ 10705-80		
B4	1		A 24B. 109. 021	L = 30 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,08 кг
B4	2		A 24B. 109. 022	L = 54 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,14 кг
B4	3		A 24B. 109. 023	Патрубок		
				Труба 76x3,5 ГОСТ 10704-76		
				Δ ГОСТ 10705-80		
				L = 178 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	1,11 кг
A4	4		A 24B. 109. 001-01	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец 1-40-16 Ст25		
				ГОСТ 12820-80	1	

A 24B. 109. 030

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Р.Зароб.	Мюнтер			99.91
Проб.	Вольский			
И.Контр.	Мюнтер			
Утв.				

Отвод

Лист	Лист	Листов
1	1	2

ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ

ФОРМАТ А4

Формат, зона, поз., обозначение, наименование, кол., примечание

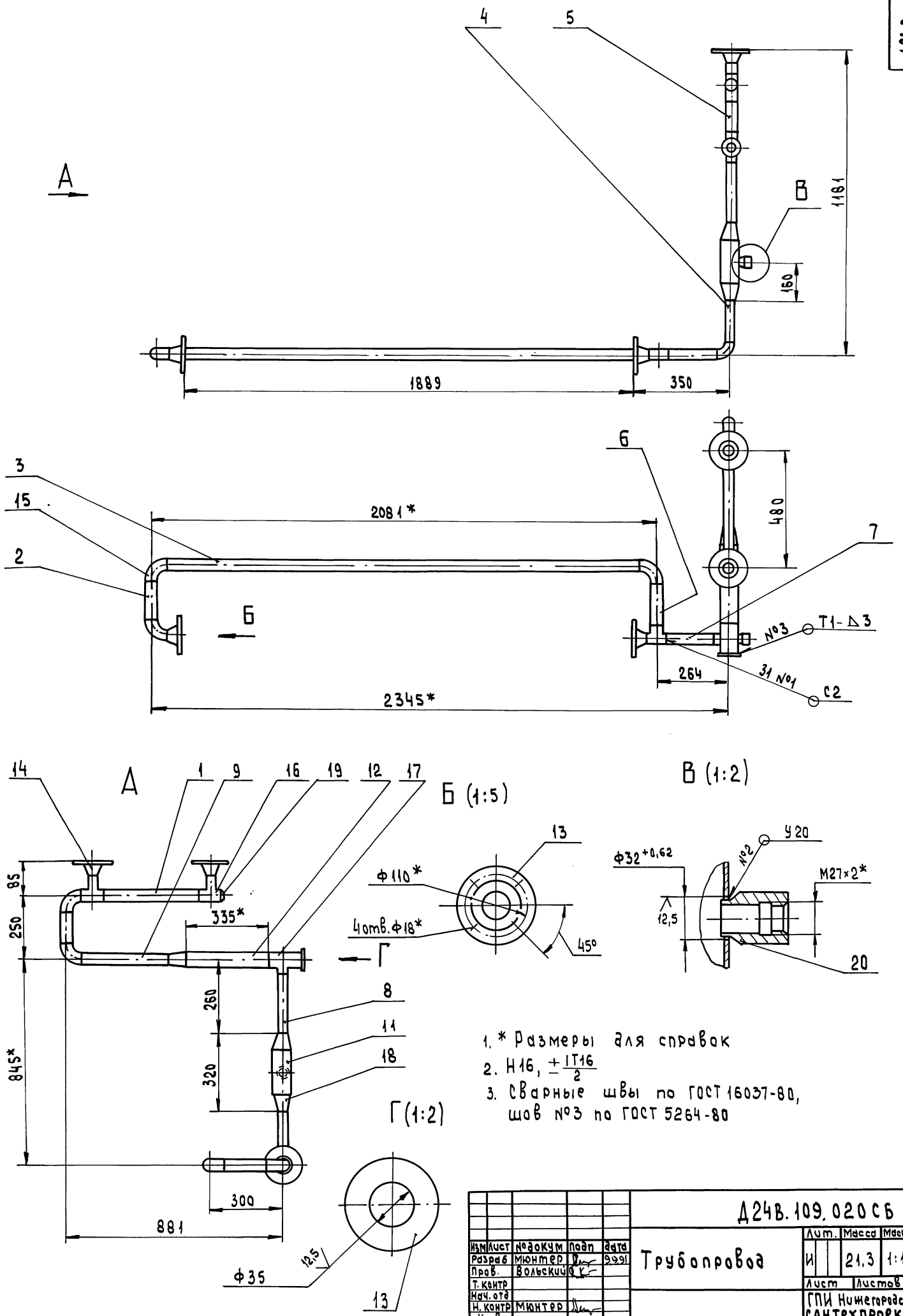
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		6		Фланец 1-65-10 Ст25		
				ГОСТ 12821-80	1	
		7		Отвод 90° 45x2,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		8		Переход Пк 76x3,5-45x2,5		
				ГОСТ 17378-83	3	
		9		Бобышка БП1-М27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	
		10		Штуцер Ш2-М20-50		
				ОСТ 36.7-74	1	

A 24B. 109. 030

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

Лист 2

ФОРМАТ А4

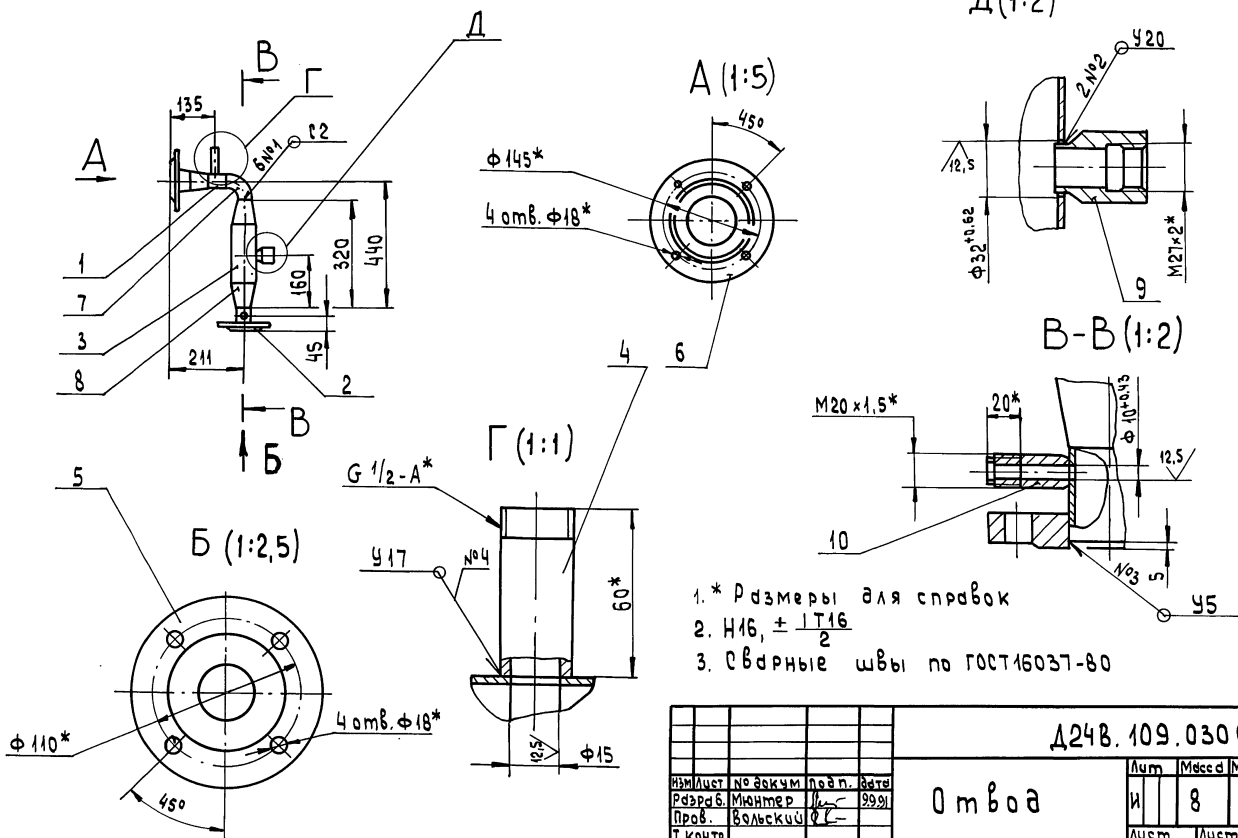


- 1. * Размеры для справок
- 2. Н16, +1Т16 / 2
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80, шов №3 по ГОСТ 5264-80

				Д24В.109.020СБ		
Изм.	Лист	№ док. к М	Подп.	Дата	Трубопровод	
Разр.	Монт.	В. Вольский	У	9991		
Т. контр.	Монт.				Лист	Листов 1
Н. контр.	Монт.				ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ	
Умб.						
Копировал: Целева				25303-02 12		Формат А2

Целева Н.А. Подп. и дата Вольский В.В. № докум. Подп. и дата

Д248.109.030СБ



1. * Размеры для справок
2. H16, ± 1T16
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Д248.109.030СБ			
Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Л	99/1
Пров.	Вольский	С	
Т.контр.			
И.контр.	Мюнтер	Л	
Утв.			
Отвод			Лист 8
			Масштаб 1:10
			Лист Листов 1
			ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ
			Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
				Документация	
А3			Д248.109.050 СБ	Оборачный чертеш	
				Детали	
				Патрубок	
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76	
				Δ ГОСТ 10705-80	
Б4	1		Д248.109.026	l = 32 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1 0,13 кг
Б4	2		Д248.109.027	l = 76 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1 0,3 кг
Б4	3		Д248.109.028	l = 173 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1 0,69 кг
Б4	4		Д248.109.029	l = 253 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1 1,01 кг
Б4	5		Д248.109.031	l = 283 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1 1,13 кг
Б4	6		Д248.109.032	l = 323 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1 1,29 кг
Б4	7		Д248.109.033	l = 378 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1 1,51 кг
Б4	8		Д248.109.034	l = 1006 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1 4,02 кг
Б4	9		Д248.109.035	Патрубок	
				Труба 76x3,5 ГОСТ 10704-76	
				Δ ГОСТ 10705-80	
				l = 178 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1 1,11 кг

Д248.109.050

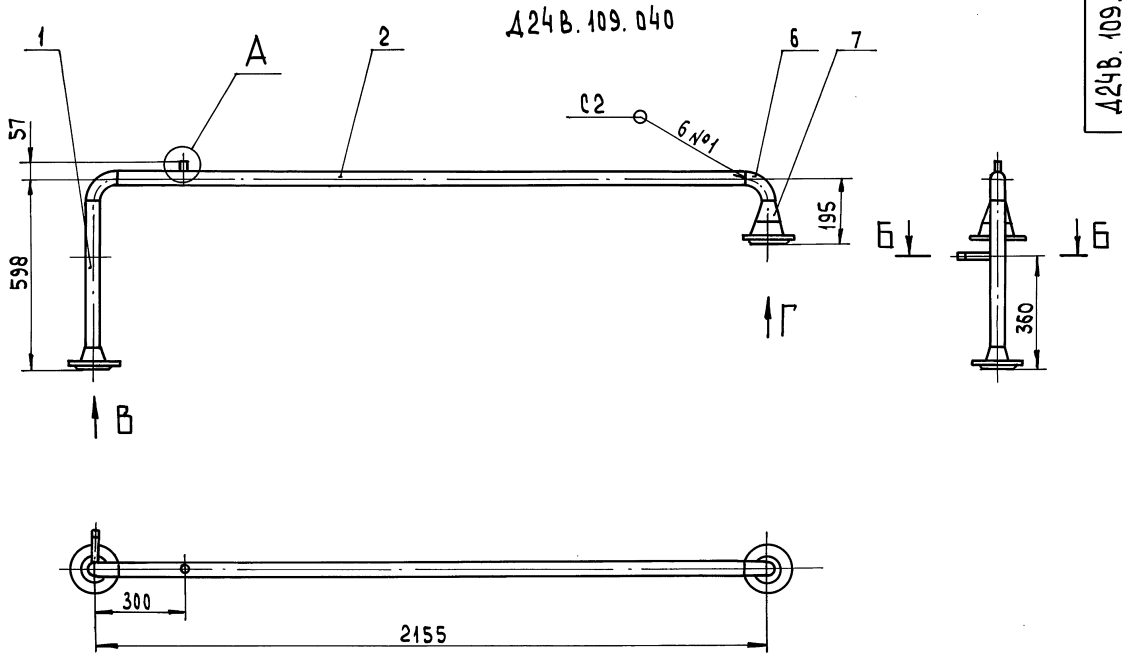
Трубопровод

Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Л	99/1
Пров.	Вольский	С	
И.контр.	Мюнтер	Л	
Утв.			
Лит. Лист Листов			
ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А4			

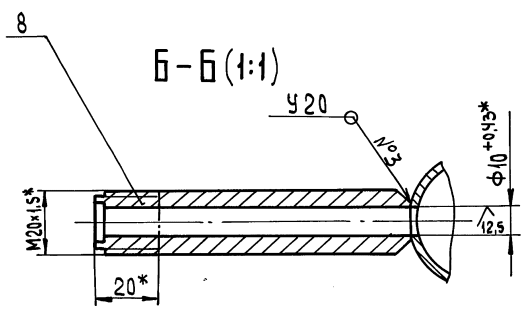
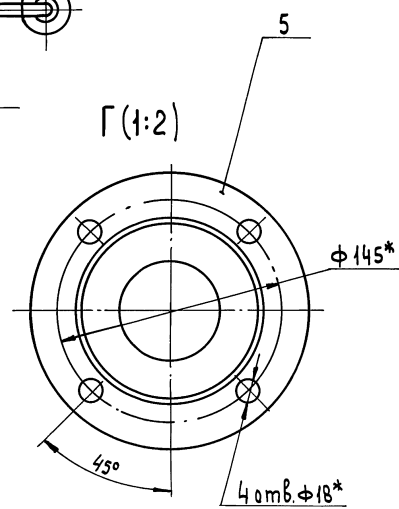
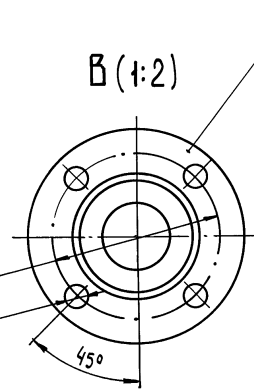
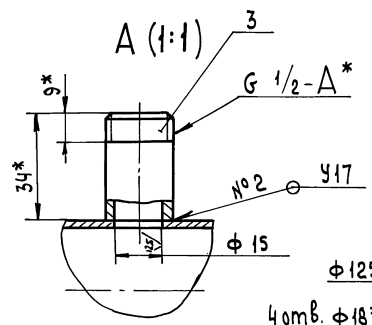
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		10		Фланец 1-50-10 Ст25		
		11		ГОСТ 12021-80	4	
		12		Отвод 90° 57x3		
		13		ГОСТ 17375-83	3	
		14		Тройник 57x3		
				ГОСТ 17376-83	2	
				Переход К76x3,5-57x3		
				ГОСТ 17378-83	2	
				Бобышка БП 1-M27-55		
				ОСТ 36.7-74	1	

Д248.109.050

Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата
Лит. Лист Листов			
ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ			
Формат А4			



Д24В.109.040-01 - зеркальное отражение
 остальное - см. Д24В.109.040

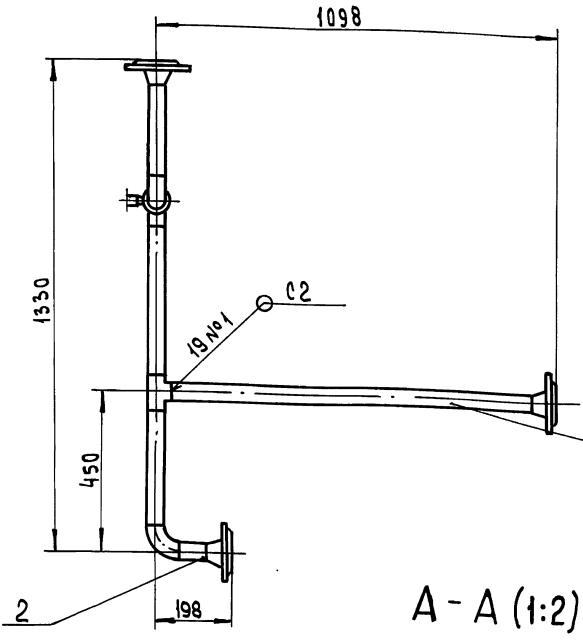


1. * Размеры для справок
2. Н16, ± 1/2
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

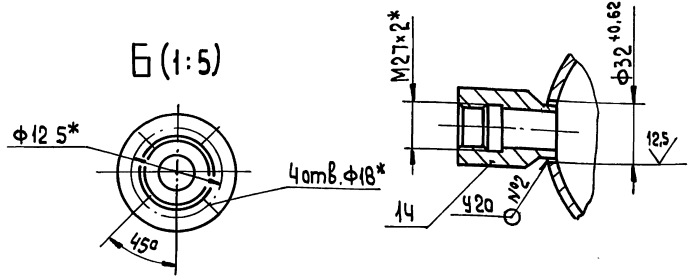
				Д24В.109.040 СБ			
Изм. лист	№ док. к изм.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лист	Месяц	Масштаб
Разраб.	Минутер	И.П.	89.01		И	17.2	1:10
Проб.	Выпекши	И.П.			Лист	Листов	
Т. контр.					ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ		
Нач. отд.							
Н. контр.	Минутер	И.П.					
Чтв.							

Д24В.109.050СБ

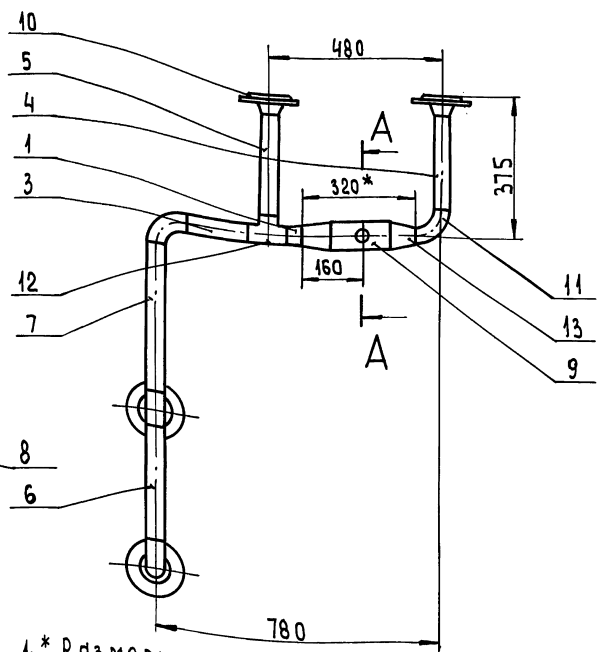
Серия 5.903-17 выпуск 3-7



А-А (1:2)



Б (1:5)

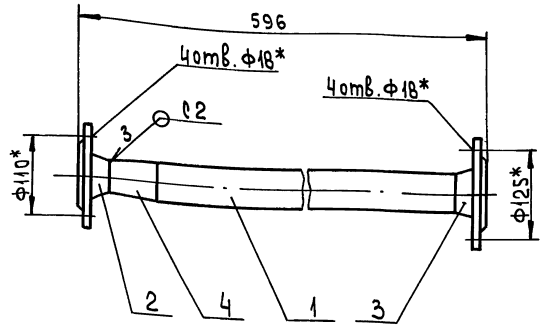


- 1. * Размеры для справок
- 2. ± IT16
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Д24В.109.050СБ				Лист	Масса	Масштаб
Трубопровод				И	24,3	1:10
Изм/Лист				Лист Листов 1		
Разрб. Мюнтер				ГПИ Нижегородский		
Проб. Вольский				САНТЕХПРОЕКТ		
Т.контр.				Формат А3		
И.контр. Мюнтер						
Чтв.						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			Д24В.109.060СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
Б4		1	Д24В.109.037	Патрубок		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76		
				Δ ГОСТ 10705-80		
				L=443 h 16 25/	1	1,77кг
				Стандартные изделия		
				Фланец ГОСТ 12821-80		
		2		1-40-10 см 25	1	
		3		1-50-10 см 25	1	
		4		Переход К57х4-45х2,5		
				ГОСТ 17378-83	1	

Д24В.109.060СБ



- 1. * Размеры для справок
- 2. h14
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Д24В.109.060СБ				Лист	Масса	Масштаб
Патрубок				И	6,1	1:5
Изм/Лист				Лист Листов 1		
Разрб. Мюнтер				ГПИ Нижегородский		
Проб. Вольский				САНТЕХПРОЕКТ		
Т.контр.				Формат А4		
И.контр. Мюнтер						
Чтв.						

Серия 5.903-17 выпуск 3-7

Д24В.109.060				Лист	Масса	Масштаб
Патрубок				И		1
Изм/Лист				Лист Листов 1		
Разрб. Мюнтер				ГПИ Нижегородский		
Проб. Вольский				САНТЕХПРОЕКТ		
Т.контр.				Формат А4		
И.контр. Мюнтер						
Чтв.						

Серия 5.903-17 выпуск 3-7

Серия 5.903-17 выпуск 3-7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			Д24В. 109.070 СБ	Оборочный чертёж		
				детали		
B4	1		Д24В. 109.039	Патрубок		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76		
				Δ ГОСТ 10705-80		
				h=318 h16 $\sqrt{25}$	1	1,27кг
A4	2		Д24В. 109.041	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец ГОСТ 12821-80		
	3			1-40-10 ст 25	1	
	4			1-50-10 ст 25	1	
	5			Переход К57x4-45x2,5		
				ГОСТ 17378-83	1	

Д24В. 109.070			
Изм	Лист	№ докум	Подп.
Разраб.	Мюнтер	Л	9991
Проб.	Вольский	Л	
Нач. отд.			
Н. контр.	Мюнтер	Л	
Утв.			

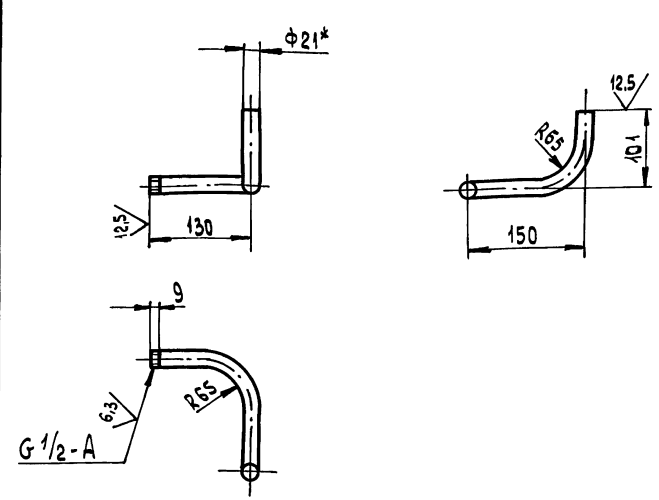
Патрубок

Лист	Листов
И	1

ГПИ Нижегородский
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Д24В. 109.041



Длина развертки 317 мм

1. * Размеры для справок
2. $\pm \frac{1T16}{2}$

Шиф. № подл. Подп. и дата

Д24В. 109.041			
Изм	Лист	№ докум	Подп.
Разраб.	Мюнтер	Л	9991
Проб.	Вольский	Л	
Н. контр.	Мюнтер	Л	
Утв.			

Патрубок

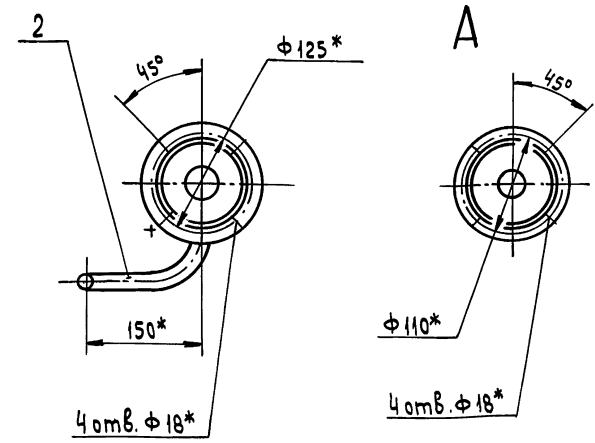
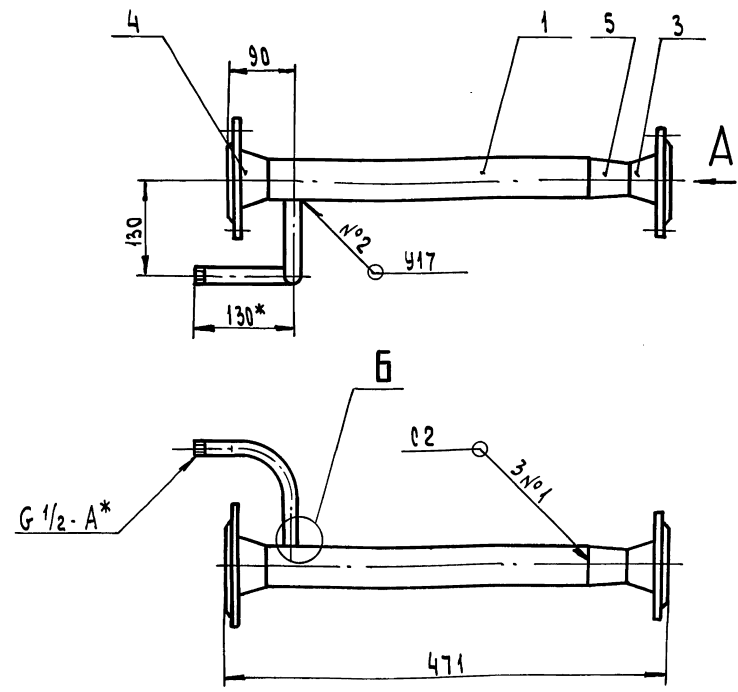
Лист	Листов
И	1

Труба 21x3 ГОСТ 8734-75
Δ ГОСТ 8733-74

ГПИ Нижегородский
САНТЕХПРОЕКТ

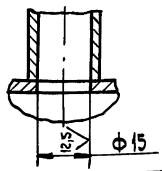
Формат А4

Д24В. 109.070 СБ



1. * Размеры для справок
2. h16, $\pm \frac{1T16}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Б (1:1)



Д24В. 109.070 СБ			
Изм	Лист	№ докум	Подп.
Разраб.	Мюнтер	Л	9991
Проб.	Вольский	Л	
Н. контр.	Мюнтер	Л	
Утв.			

Патрубок

Лист	Листов
И	6

ГПИ Нижегородский
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Шиф. № подл. Подп. и дата

Серия 5.903-17 выпуск 3-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			Д24В. 109. 080 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
				Патрубок		
				Трубы 57x3 ГОСТ10704-76 Δ ГОСТ10705-80		
B4	1		Д24В. 109. 043	L=76 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,3кг
B4	2		Д24В. 109. 044	L=328 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	1,3кг
B4	3		Д24В. 109. 045	L=656 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	2,62кг
				Стандартные изделия		
		4		Фланец 1-50-10 см25 ГОСТ12821-80	2	
		5		Отвод 90° 57x3 ГОСТ17375-83	1	
		6		Тройник 57x3 ГОСТ17376-83	1	

Д 24В. 109. 080			
Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб. Мюнтер			9991
Проб. Вольский			
Нач.отв. Мюнтер			
Н.контр. Мюнтер			
Утв.			
Трубопровод		Лист	Листов
		И	1
ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			Д24В. 109. 090 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
B4	1		Д24В. 109. 047	Патрубок		
				Трубы 76x3,5 ГОСТ10704-76 Δ ГОСТ10705-80		
				L=178 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	1,11кг
A4	2		Д24В. 109. 001-01	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец ГОСТ12821-80		
		3		1-50-10 см25	1	
		4		1-65-10 см25	1	
		5		Отвод 90° 57x3 ГОСТ17375-83	1	
		6		Переход К76x3,5-57x3 ГОСТ17378-83	3	
		7		Бобышка БП1-М27-55 ОСТ36.7-74	1	

Д 24В. 109. 090			
Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб. Мюнтер			9991
Проб. Вольский			
Нач.отв. Мюнтер			
Н.контр. Мюнтер			
Утв.			
Отвод		Лист	Листов
		И	1
ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ			

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

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

А (1:2.5)

40* в. ф18*

φ 125*

450

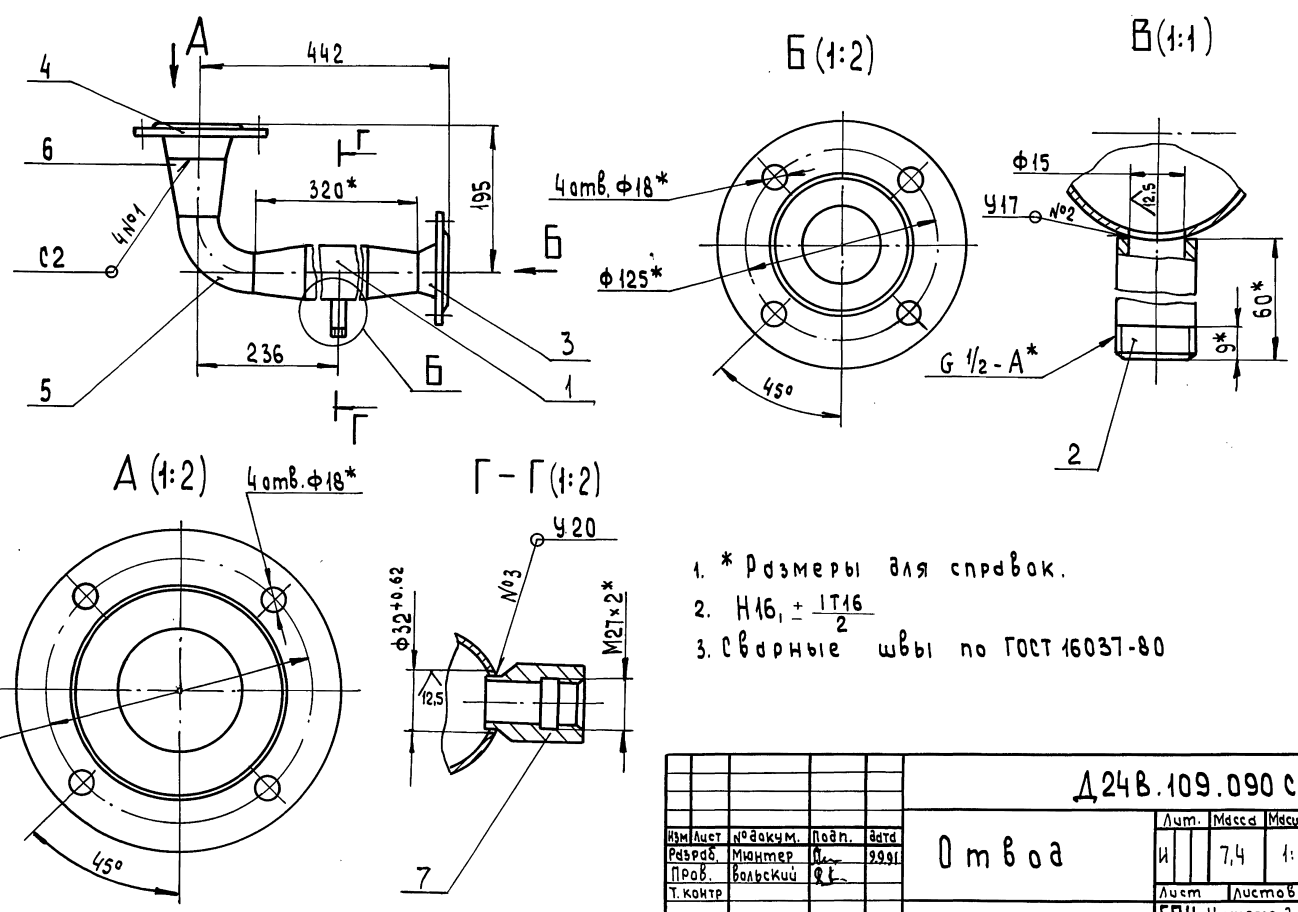
1. * Размеры для справок.

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

3. Сварные швы по ГОСТ16037-80

Д 24В. 109. 080 СБ			
Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб. Мюнтер			9991
Проб. Вольский			
Н.контр. Мюнтер			
Утв.			
Трубопровод		Лист	Листов
		И	10
ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ			

Д24В.109.090 СБ



- * Размеры для справок.
- H16, $\pm \frac{IT16}{2}$
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80

				Д24В.109.090 СБ		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Отвод	Лист	Масштаб
Разраб.	Мюнтер	Л	99.01		И	7,4
Проб.	Вольский	В		Лист Листов 1		
Т.контр.				ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ		
И.контр.	Мюнтер	Л		ФОРМАТ А3		
Утв.						

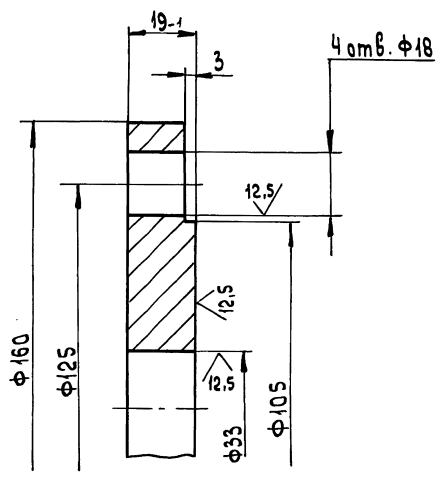
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Детали		
А3			Д24В.109.100 СБ	Сборочный чертеж		
Б4		1	Д24В.109.049	Патрубок Труба 32x2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80 L=116 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,16 кг
Б4		2	Д24В.109.051	Патрубок Труба 45x2,5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80 L=299 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,78 кг
А4		3	Д24В.109.052	Фланец Стандартные изделия	1	
		4		Фланец 1-40-16 Ст25 ГОСТ 12821-80	1	
		5		Переход Пк 45x2,5-32x2 ГОСТ 17378-83	1	

Д24В.109.100

Патрубок

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Отвод	Лист	Масштаб
Разраб.	Мюнтер	Л	99.01		И	1
Проб.	Вольский	В		Лист Листов 1		
Т.контр.				ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ		
И.контр.	Мюнтер	Л		ФОРМАТ А4		
Утв.						

Д24В.109.052

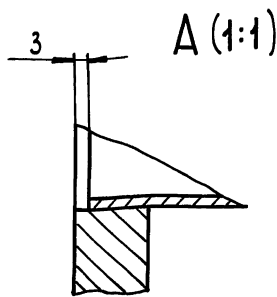
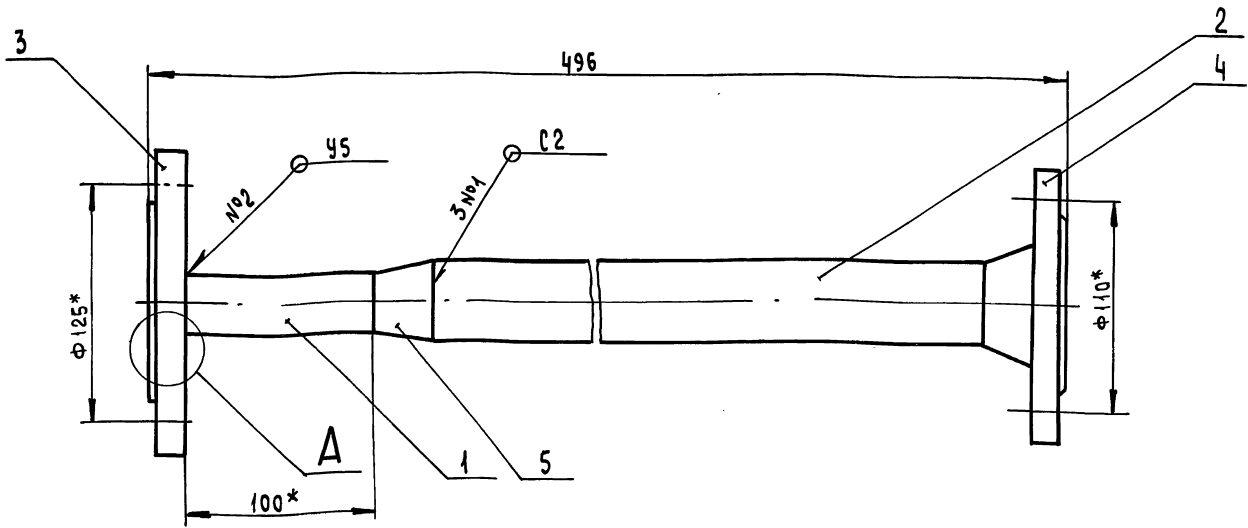


Неуказанные предельные отклонения размеров: H16, h16, $\pm \frac{IT16}{2}$

				Д24В.109.052		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фланец	Лист	Масштаб
Разраб.	Мюнтер	Л	99.01		И	2
Проб.	Вольский	В		Лист Листов 1		
Т.контр.				ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ		
И.контр.	Мюнтер	Л		ФОРМАТ А4		
Утв.						

Ст 3 сн ГОСТ 380-88

Д24В.109.100СВ



1. * Размеры для справок
2. $h16, \pm \frac{1T16}{2}$

				Д24В.109.100СВ		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масштаб
Разраб.	Мюнтер	Л	Л	99.01	И	5 1:2
Проб.	Вольский	Л	Л		Листов 1	
Т. контр.					ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ	
И. контр.	Мюнтер	Л	Л		Формат А3	
Утв.						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.109.110СВ	Сборочный чертёж		
				Детали		
Б4	1		Д24В.109.054	Патрубок		
				Труба 45x2.5 ГОСТ10704-76		
				Δ ГОСТ10705-80		
				L=51 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,13кг
Б4	2		Д24В.109.055	Патрубок		
				Труба 32x2 ГОСТ10704-76		
				Δ ГОСТ10705-80		
				L=116 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,16кг
А3	3		Д24В.109.056	Патрубок	1	
А4	4		Д24В.109.052	Фланец	1	
				Стандартные изделия		
		5		Фланец 1-40-16 Ст25		
				ГОСТ12821-80	1	
		6		Переход Пк45x25-32x2		
				ГОСТ17378-83	1	
		7		Штуцер Ш2-М20-50		
				ОСТ36.7-74	1	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			Д24В.109.120СВ	Сборочный чертёж		
				Детали		
				Патрубок		
				Труба 45x2.5 ГОСТ10704-76		
				Δ ГОСТ10705-80		
Б4	1		Д24В.109.058	L=207 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,54кг
Б4	2		Д24В.109.059	L=104 h16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,27кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-40-16 Ст25		
				ГОСТ12821-81	2	
		4		Тройник П45x2,5		
				ГОСТ17376-83	1	

Д24В.109.110

Патрубок

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Л	Л	99.01
Проб.	Вольский	Л	Л	
И. контр.	Мюнтер	Л	Л	
Утв.				

Лист Лист Листов
И 1 1
ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Д24В.109.120

Патрубок

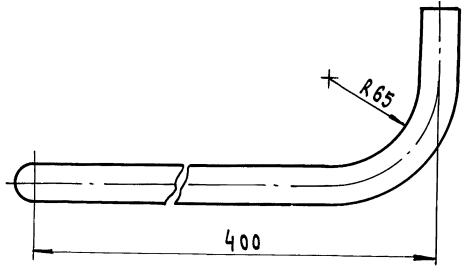
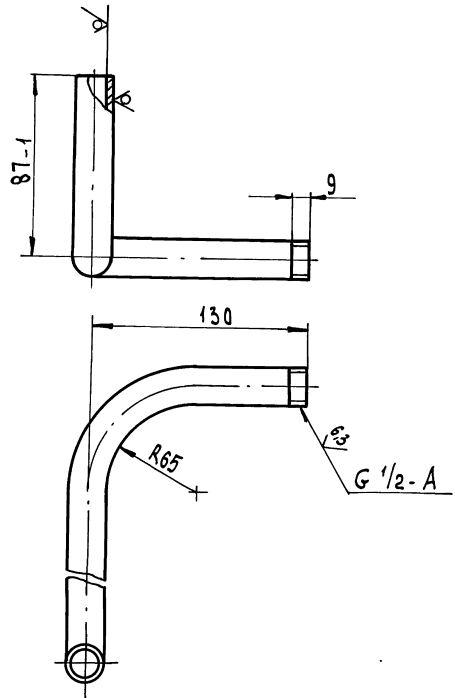
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	Л	Л	99.01
Проб.	Вольский	Л	Л	
И. контр.	Мюнтер	Л	Л	
Утв.				

Лист Лист Листов
И 1 1
ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Серия 5.903-17 выпуск 3-7

Шк. № 170/100, подп. и дата: 1988.08.17 Шк. № 170/100, подп. и дата:



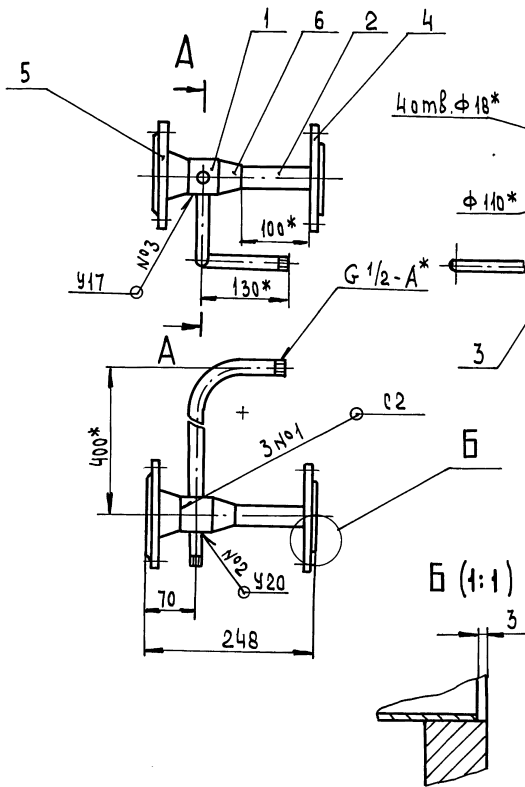
Длина развертки 552 мм.

Неуказанные предельные отклонения размеров: $\pm \frac{IT16}{2}$

				Δ248.109.056				
Изм.	Лист	№ док. чм.	Подп.	Дата	Потрубок	Лист	Масштаб	
Разр.	Мягтер	Вальский	8.8	9.9.81		И	0,73	1:2
Т. контр.	Мягтер	Вальский	8.8	9.9.81		Лист	Листов	1
И. контр.	Мягтер	Вальский	8.8	9.9.81		Труба	21x3 ГОСТ 8734-75	ГПИ Нижегородский
Этб						Δ ГОСТ 8733 - 74	САНТЕХПРОЕКТ	

Формат А3

Шк. № 170/100, подп. и дата: 1988.08.17 Шк. № 170/100, подп. и дата:

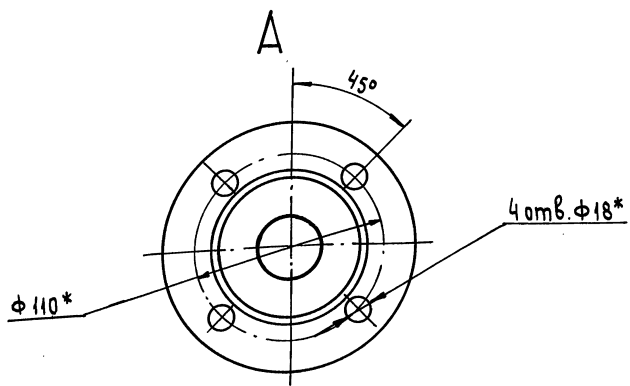
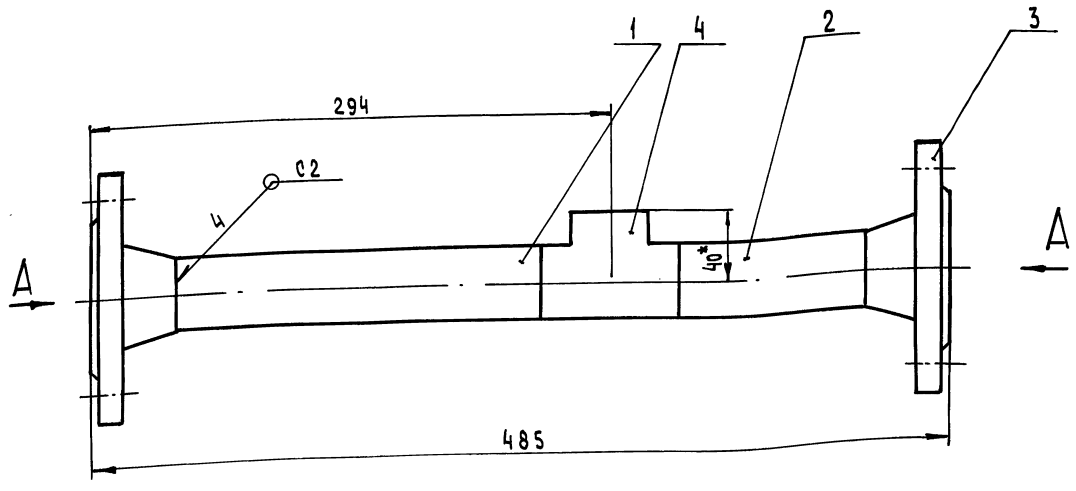


1. * Размеры для справок
2. H16, h16, $\pm \frac{IT16}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

				Δ248.109.110 СБ				
Изм.	Лист	№ док. чм.	Подп.	Дата	Потрубок	Лист	Масштаб	
Разр.	Мягтер	Вальский	8.8	9.9.81		И	5,2	1:5
Т. контр.	Мягтер	Вальский	8.8	9.9.81		Лист	Листов	1
И. контр.	Мягтер	Вальский	8.8	9.9.81		Труба	21x3 ГОСТ 8734-75	ГПИ Нижегородский
Этб						Δ ГОСТ 8733 - 74	САНТЕХПРОЕКТ	

Формат А3

Δ248.109.120СБ

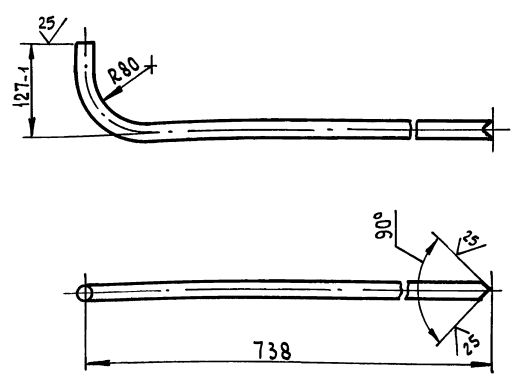


1. * Размеры для справок
2. $h16, \pm \frac{1T16}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

				Δ248.109.120СБ		
				Патрубок		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
					5	1:2
				Лист Листов 1		
				ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ		
				Формат А3		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Документация		
A3			Δ248.109.130 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
A4	1		Δ248.109.001-03	Патрубок	1	
A4	2		Δ248.109.001-02	Патрубок	1	
A4	3		Δ248.109.062	Патрубок	2	
A4	4		Δ248.109.063	Патрубок	2	
A4	5		Δ248.109.064	Патрубок	1	
B4	6		Δ248.109.065	Затрушкд		
				Лист 2 ГОСТ 19903-74		
				КОС 360ВУ-IV ГОСТ 16523-89		
				φ30 h16 25/	1	0,016 кг
				Стандартные изделия		
				Переход К51х4-25х1,6		
				ГОСТ 17378-83	4	0,2 кг

Δ248.109.062



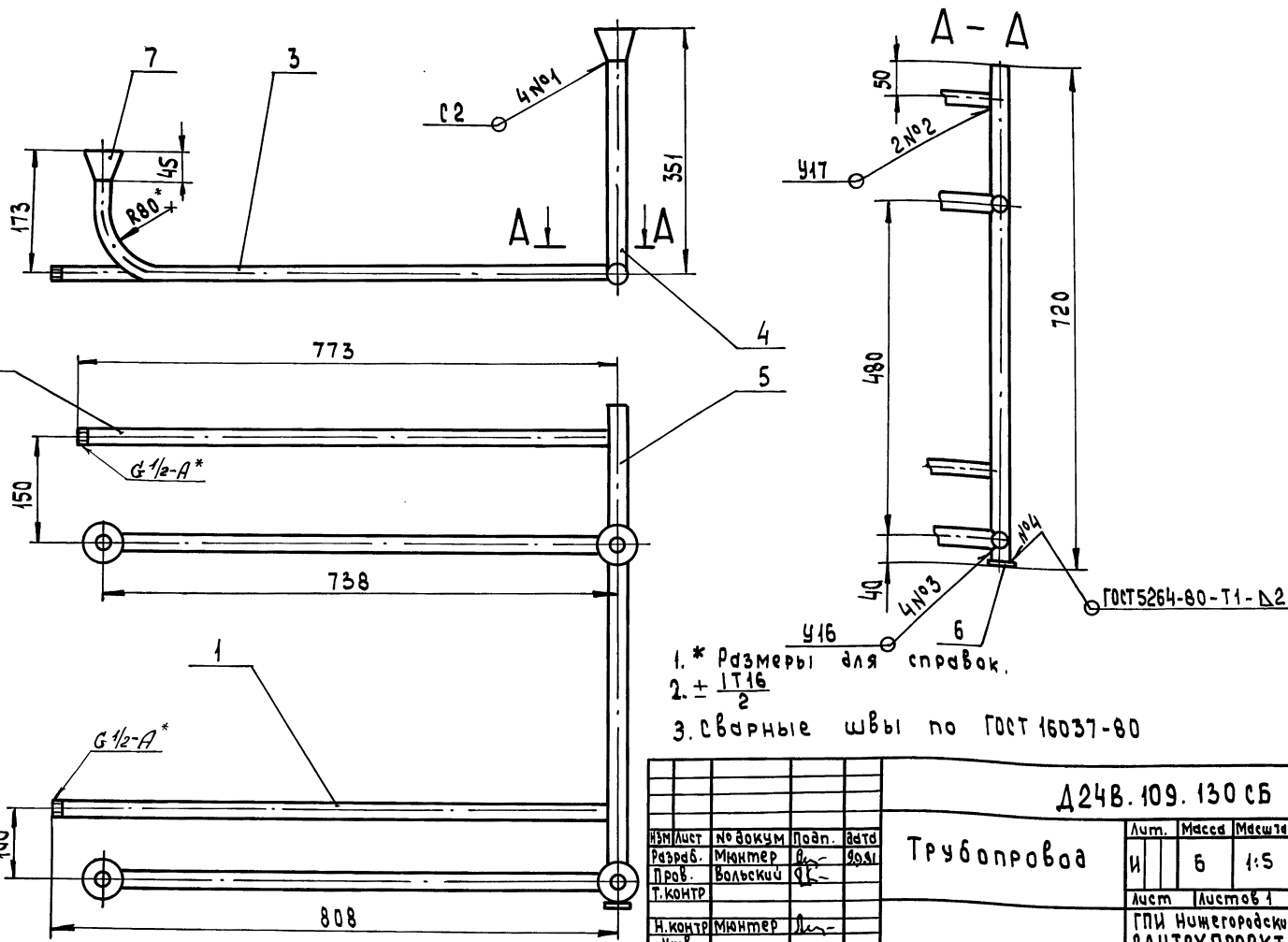
Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1T16}{2}$

				Δ248.109.062		
				Патрубок		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
					0,93	1:5
				Лист Листов 1		
				ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ		
				Формат А4		

				Δ248.109.130		
				Трубопровод		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
					1	1
				Лист Листов 1		
				ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ		
				Формат А4		

А24В.109.130 СБ

Серия 5.903-17 Выпуск 3-7



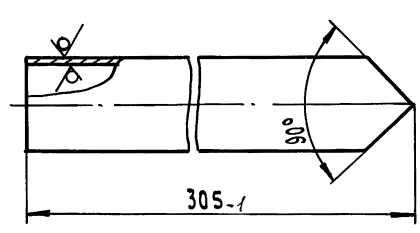
- 1. * Размеры для справок.
- 2. $\pm \frac{IT16}{2}$
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

А24В.109.130 СБ				Лист	Масштаб	Масштаб
Трубопровод				И	6	1:5
				Лист Листов 1		
				ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ		
				Формат А3		

Шифр проекта, Подп. и дата, Взятый шифр, Шифр разработ. Подп. и дата

А24В.109.063

25 (✓)



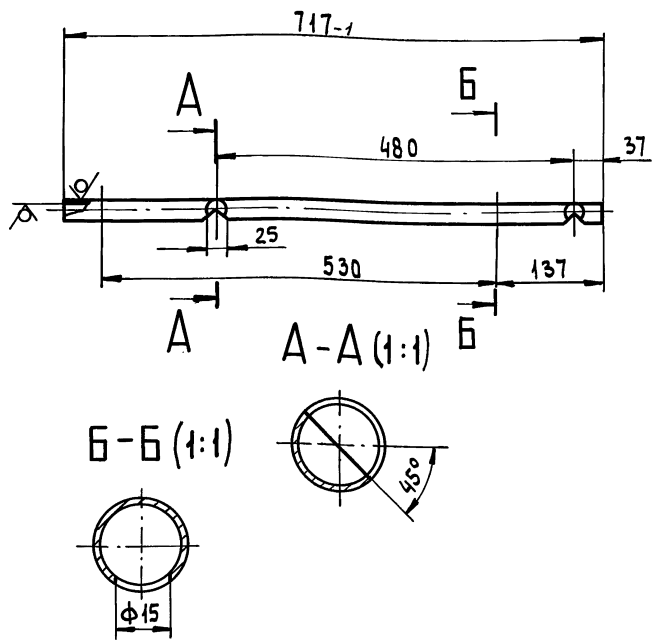
Неуказанные предельные отклонения размеров $H16$

Шифр проекта, Подп. и дата, Взятый шифр, Шифр разработ. Подп. и дата

А24В.109.063				Лист	Масштаб	Масштаб
Патрубок				И	0,34	1:1
				Лист Листов 1		
				ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ		
				Формат А 4		

А24В.109.064

25 (✓)



Неуказанные предельные отклонения размеров: $H16, H16, \pm \frac{IT16}{2}$

Шифр проекта, Подп. и дата, Взятый шифр, Шифр разработ. Подп. и дата

А24В.109.064				Лист	Масштаб	Масштаб
Патрубок				И	0,8	1:5
				Лист Листов 1		
				ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ		
				Формат А 4		

Серия 5.903-17 выпуск 3-7

Шв. № докум. Подп. и дата
Взам. шв. № докум. Подп. и дата

Формат	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			Д 248. 109. 140СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
				Патрубок		
				Труба 45×2,5 ГОСТ 10704-76		
				Д ГОСТ 10705-80		
B4	1		Д 248. 109. 067	L = 33 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,09 кг
B4	2		Д 248. 109. 068	L = 91 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,24 кг
A4	3		Д 248. 109. 069	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец ГОСТ 12821-80		
	4			1-40-16 ст 25	1	
	5			1-65-10 ст 25	1	
	6			Отвод П90° 45×2,5 ГОСТ 17375-83	1	
	7			Переход Пк 76×3,5-45×2,5 ГОСТ 17378-83	1	

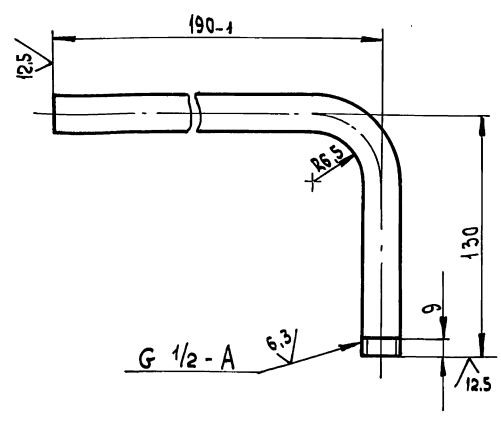
Д 248. 109. 140			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Мюнтер	Лш	09.91
Проб.	Вольский	ФС	
Н.контр.	Мюнтер	Лш	
Утв.			

Отвод

Лит. Лист Листов
И 1 1
ГПИ Нижегородский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

Д 248. 109. 069

✓ (✓)



Длина развертки 288 мм

Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{1T16}{2}$

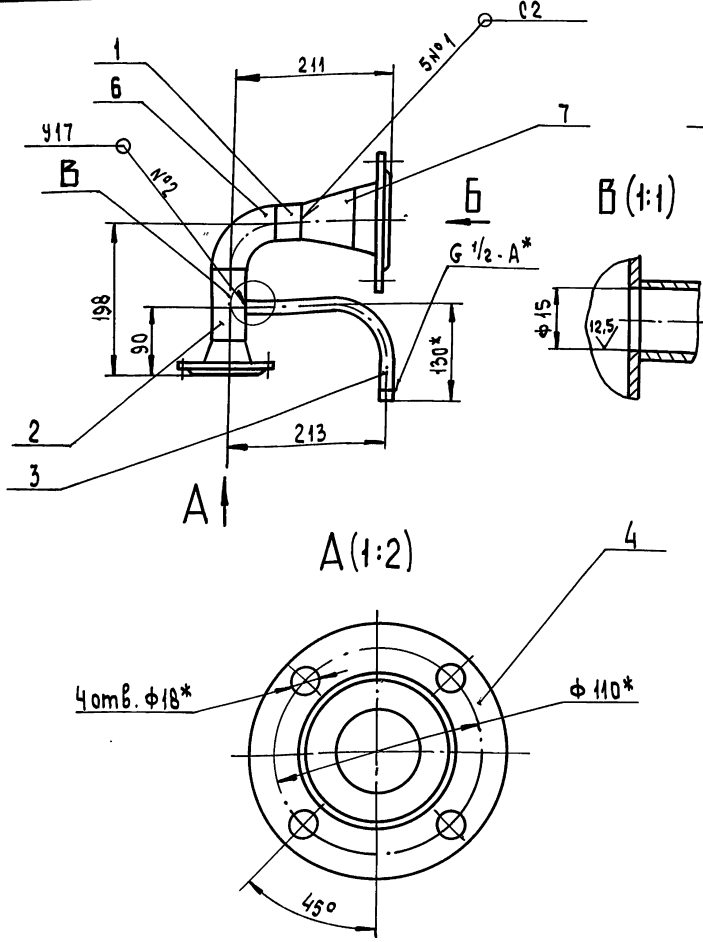
Шв. № докум. Подп. и дата
Взам. шв. № докум. Подп. и дата

Д 248. 109. 069			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Мюнтер	Лш	09.91
Проб.	Вольский	ФС	
Т.контр.			
Н.контр.	Мюнтер	Лш	
Утв.			

Патрубок

Лит. Лист Листов
И 1 1
Труба 21×3 ГОСТ 8734-75
Д ГОСТ 8733-74
ГПИ Нижегородский
САНТЕХПРОЕКТ
Формат А4

Д 248. 109. 140СБ



Б (1:2)

Б (1:1)

А (1:2)

- * Размеры для справок
- h 16, $\pm \frac{1T16}{2}$
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Шв. № докум. Подп. и дата
Взам. шв. № докум. Подп. и дата

Д 248. 109. 140СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Мюнтер	Лш	09.91
Проб.	Вольский	ФС	
Т.контр.			
Н.контр.	Мюнтер	Лш	
Утв.			

Отвод

Лит. Лист Листов
И 1 1
Копировал: Усеева
25303-02 23 Формат А3

Ш.№ подл. Подп. и дата Изм. шифр. № Шифр № дубл. Подп. и дата

Формат	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			Д 248. 109. 150 СБ	Оборочный чертеш		
				Детали		
				Патрубок		
				Труба 45×2,5 ГОСТ 10704-76		
				Δ ГОСТ 10705-80		
Б4	1		Д 248. 109. 072	L = 77 h16 $\frac{25}{\checkmark}$	1	0,1 кг
Б4	2		Д 248. 109. 073	L = 118 h16 $\frac{25}{\checkmark}$	2	0,31 кг
Б4	3		Д 248. 109. 074	Патрубок		
				Труба 76×3,5 ГОСТ 10704-76		
				Δ ГОСТ 10705-80		
				L = 178 h16 $\frac{25}{\checkmark}$	1	1,11 кг
				Стандартные изделия		
		4		Фланец 1-40-16 ст 25		
				ГОСТ 12821-80	2	

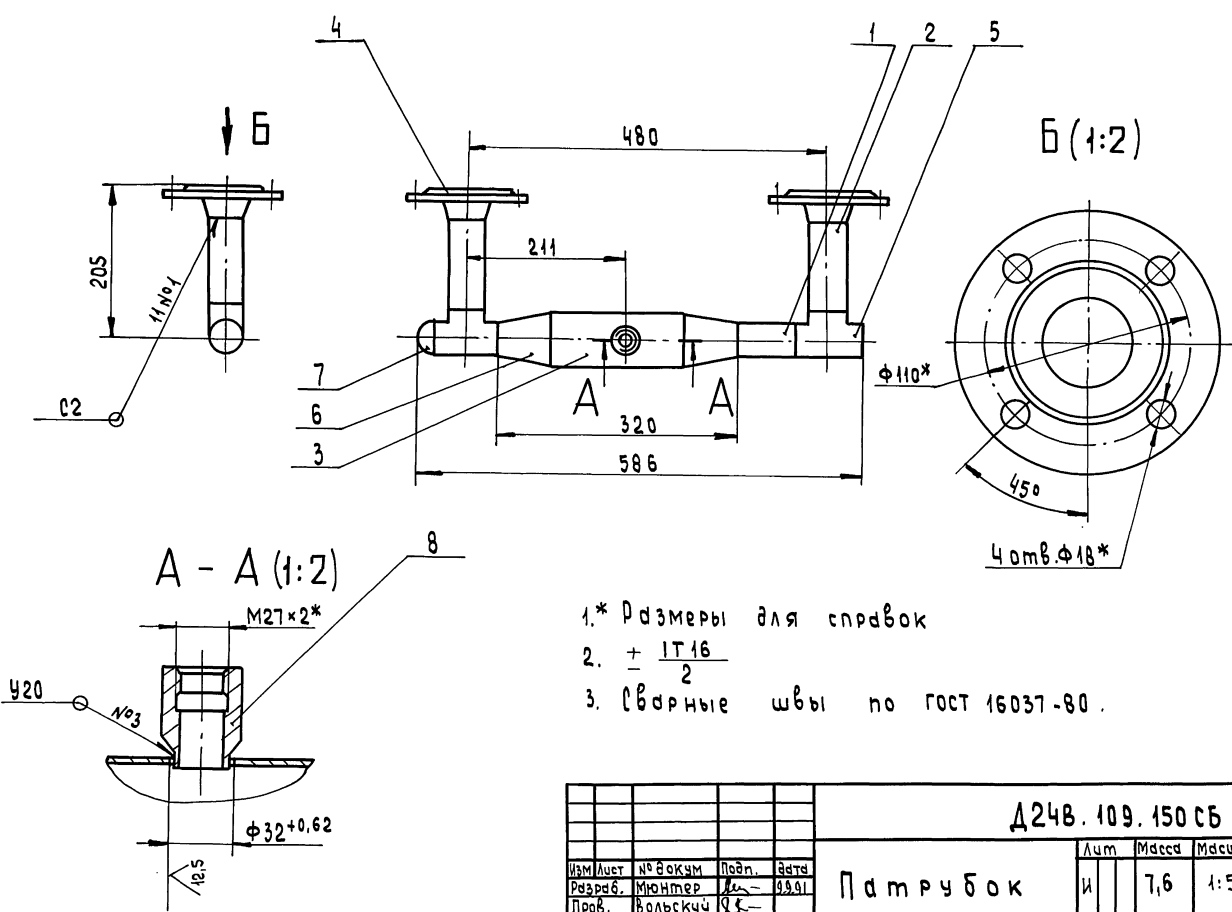
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д 248. 109. 150 Патрубок ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4			
Разраб.	Мюнтер	лв	99.01				
Пров.	Вольский	лв					
Н.контр.	Мюнтер	лв					
Утв.							

Ш.№ подл. Подп. и дата Изм. шифр. № Шифр № дубл. Подп. и дата

Формат	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		5		Тройник П45×2,5		
				ГОСТ 17376-83	2	
		6		Переход Пк 76×3,5-45×2,5		
				ГОСТ 17378-83	2	
		7		Задглушка П45×2,5		
				ГОСТ 17379-83	1	
		8		Бобышка БП1-М27×55		
				ОСТ 36.7-74	1	

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д 248. 109. 150 Патрубок ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4			
Разраб.	Мюнтер	лв	99.01	Лист	Листов	1	2

Д 248. 109. 150 СБ



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

Ш.№ подл. Подп. и дата Изм. шифр. № Шифр № дубл. Подп. и дата

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д 248. 109. 150 СБ Патрубок ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4			
Разраб.	Мюнтер	лв	99.01				
Пров.	Вольский	лв					
Н.контр.	Мюнтер	лв					
Утв.							

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Д 248. 109. 150 СБ Патрубок ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ Формат А4			
Разраб.	Мюнтер	лв	99.01	Лист	Листов	1	1
Пров.	Вольский	лв		Лист	Листов	1	1
Н.контр.	Мюнтер	лв		Лист	Листов	1	1
Утв.				Лист	Листов	1	1

Серия 5.003-17 выпуск 3-7

Имя, отчество, подпись и дата
Имя, отчество, подпись и дата
Имя, отчество, подпись и дата
Имя, отчество, подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Документация		
A2			Д 24В. 109. 160 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
A3	1		Д 24В. 109. 076	Планка	1	
	2		-01	Планка	1	
	3		-02	Планка	1	
	4		-03	Планка	1	
	5		-04	Планка	1	
	6		-05	Планка	1	
	7		-06	Планка	1	
	8		-07	Планка	1	
	9		-08	Планка	1	
	10		-09	Планка	1	
	11		-10	Планка	1	
A4	12		Д 24В. 109. 077	Распорка	2	
	13		-01	Распорка	2	
A4	14		Д 24В. 109. 078	Планка	2	

Д 24В. 109. 160

Р а м а

Изм.	Лист	№ докум.	Проф.	Дата
Разраб.	МОНТЕР	Вольский	8.9.91	
Исполн.	МОНТЕР	Вольский		
Провер.	МОНТЕР	Вольский		

ИПН Нижегородский
САНТЕХПРОЕКТ
ФОРМАТ А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
B4	15		Д 24В. 109. 079	Основание		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-89		
				Ст 3сп ГОСТ 535-88		
				h = 1300 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	2	19,5кг
				Стойка		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-89		
				Ст 3сп ГОСТ 535-88		
B4	16		Д 24В. 109. 081			
				h = 2268 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	2	23,6кг
B4	17		Д 24В. 109. 082			
				h = 770 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	8,0кг
B4	18		Д 24В. 109. 083			
				h = 1443 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	11,9кг
B4	19		Д 24В. 109. 084			
				h = 1289 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	13,4кг
B4	20		Д 24В. 109. 085			
				h = 720 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	9,5кг
B4	21		Д 24В. 109. 086	Пора		
				Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86		
				Ст 3сп ГОСТ 535-88		
				h = 800 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	12	3,0кг
				Св 936		
				Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86		
				Ст 3сп ГОСТ 535-88		
B4	22		Д 24В. 109. 087			
				h = 2070 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	2	9,8кг
B4	23		Д 24В. 109. 088			
				h = 190 h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	1	0,72кг
B4	24		Д 24В. 109. 089	Накладка		
				Лист 6 ГОСТ 19903-74		
				Ст 3сп ГОСТ 535-88		
				(120x200) h 16 $\frac{25}{\sqrt{}}$	4	113кг

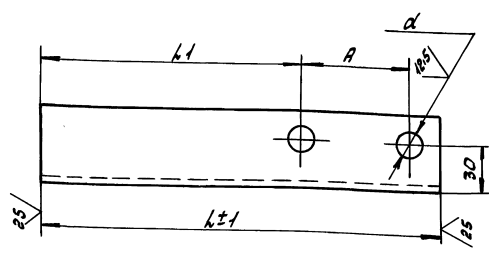
Имя, отчество, подпись и дата
Имя, отчество, подпись и дата
Имя, отчество, подпись и дата
Имя, отчество, подпись и дата

Д 24В. 109. 160

Имя, отчество, подпись и дата

ИПН Нижегородский
САНТЕХПРОЕКТ
ФОРМАТ А4

Д 24В. 109. 076



Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	L±1	h1	A	d	
Д 24В. 109. 076	150	94	38	10	0,56
-01	165	20	70		0,62
-02	167	77			0,63
-03	197	20	90		0,74
-04	197	87			0,74
-05	324	20	62	13	1,22
-06	335	245	70		1,26
-07	520	439	62		1,96
-08	630	549			2,37
-09	635	20	70		2,39
-10	635	545			2,39

Неуказанные предельные отклонения размеров: $h_{16}, \pm \frac{IT_{16}}{2}$

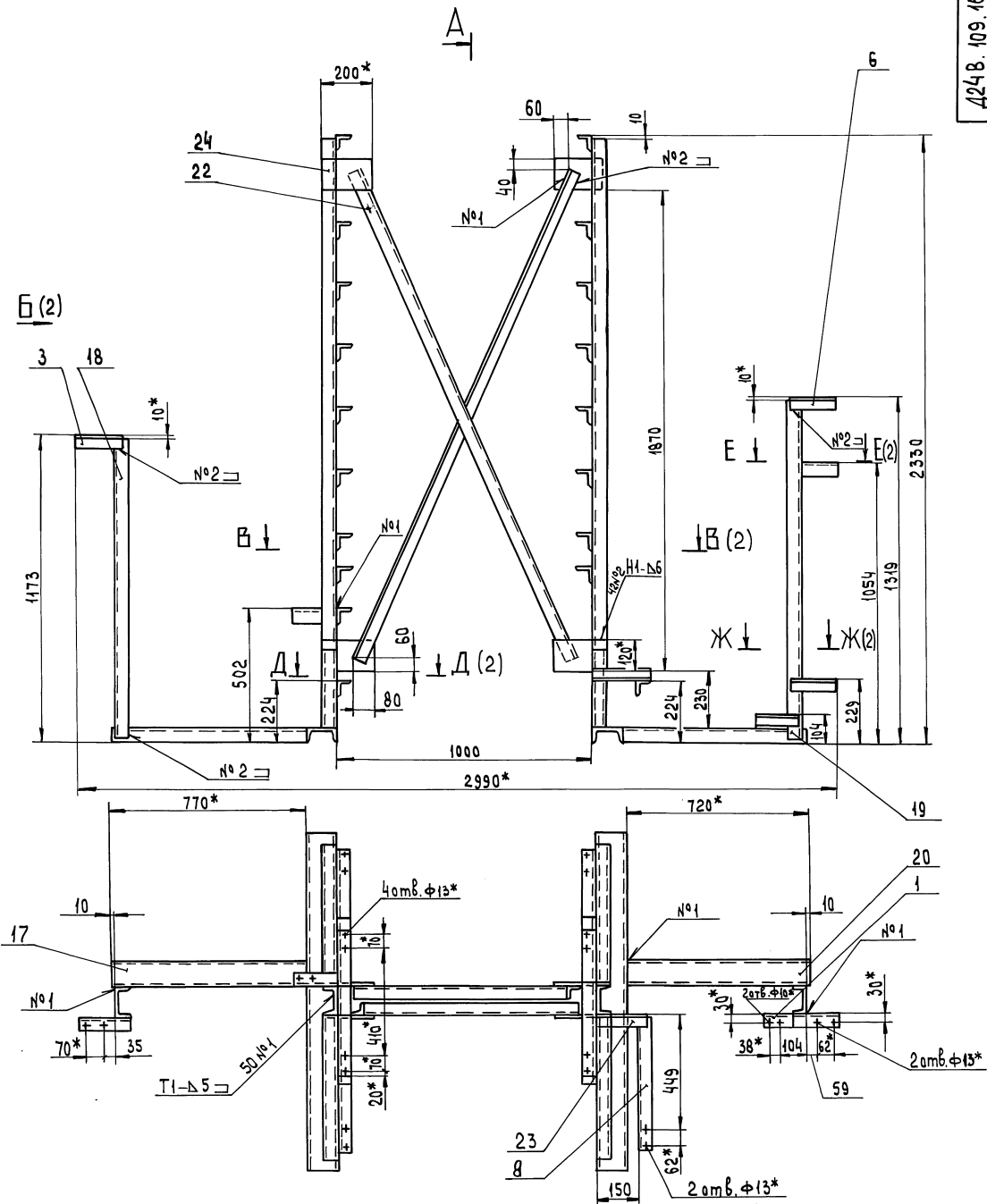
Имя, отчество, подпись и дата
Имя, отчество, подпись и дата
Имя, отчество, подпись и дата
Имя, отчество, подпись и дата

Д 24В. 109. 076

П л а н к а

Изм.	Лист	№ докум.	Проф.	Дата
Разраб.	МОНТЕР	Вольский	8.9.91	
Исполн.	МОНТЕР	Вольский		
Провер.	МОНТЕР	Вольский		

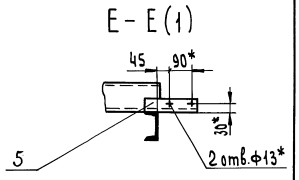
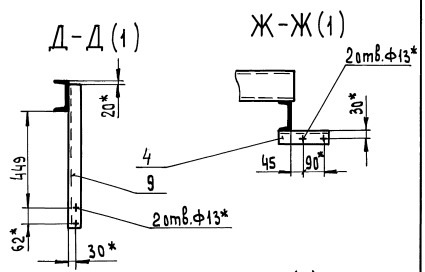
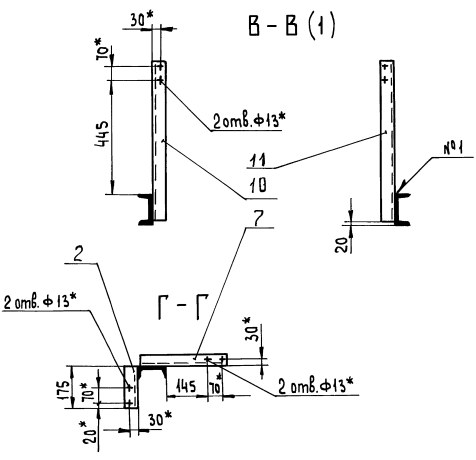
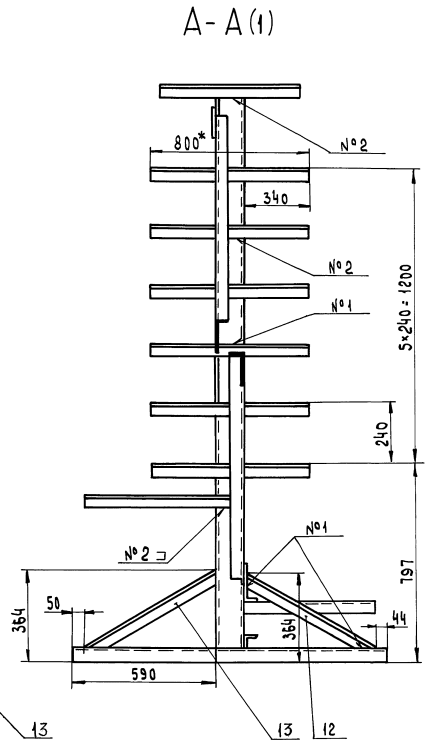
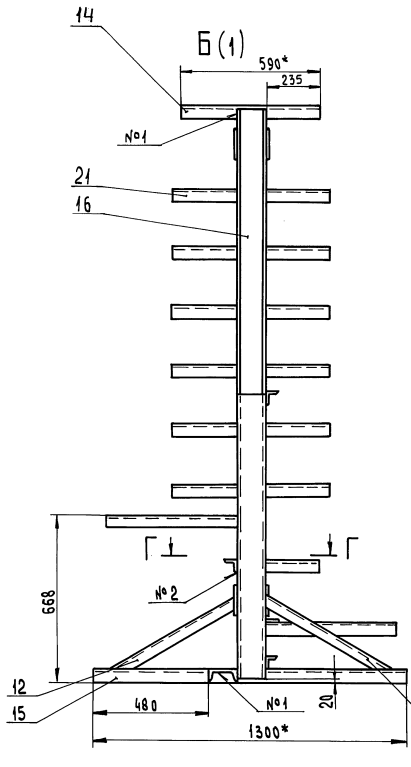
ИПН Нижегородский
САНТЕХПРОЕКТ
ФОРМАТ А4



1. * Размеры для справок
2. н16, ± IT16
3. Сварные швы по ГОСТ 5254-80

				424В.109.160СБ				
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Рама	Лист	Масса	Минштеб
						И	201	1:10
						Лист 1 Листов 2		
						ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ		
						ФОРМИТ А		
Исполнитель: Минтер				Дизайнер: С.С.С.				
Проект: Бальский				Чит. зал				
Т. контр.								
И.контр. Минтер								
Чит.								

Шт. №109, Подп. и дат. 13.09.06/И.С.С. №109/А. Подп. и дата

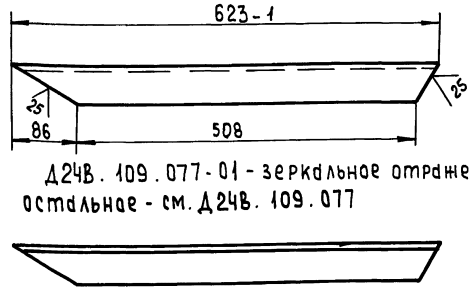


Серия 5.903-17 выпуск 3-7

Д24В.109.077

Д24В. 109. 077

✓(✓)



Д24В. 109. 077- 01 - зеркальное отражение
остальное - см. Д24В. 109. 077

Неуказанные предельные отклонения
размеров: $h16, \pm \frac{IT16}{2}$

Д24В. 109. 077

Распорка

Лист	Масса	Масштаб
И	2,3	1:5
Лист		Листов 1

Уголок 50x50x5 ГОСТ8509-86
Ст3сп ГОСТ 535-88
ГПИ Нижегородский
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

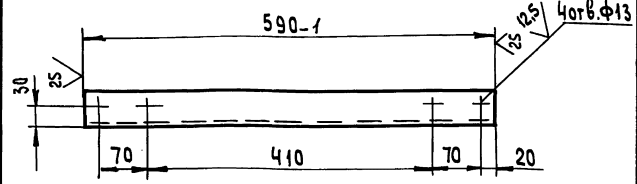
Шк.№ подл. Подп. и дата Взам.инв.№ Шк.№ зубл. Подп. и дата

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	И	9991
Проб.	Вольский	И	
Т.контр.			
И.контр.	Мюнтер	И	
Чтв.			

127

Д24В.109.078

✓✓



Неуказанные предельные отклонения
размеров: $H16, h16, \pm \frac{IT16}{2}$

Д24В. 109. 078

Планка

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

Уголок 50x50x5 ГОСТ8509-86
Ст3сп ГОСТ 535-88
ГПИ Нижегородский
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Шк.№ подл. Подп. и дата Взам.инв.№ Шк.№ зубл. Подп. и дата

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мюнтер	И	9991
Проб.	Вольский	И	
Т.контр.			
И.контр.	Мюнтер	И	
Чтв.			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A2			Ди. 109. 000 АТМ. сБ	Рборочный чертеш		
A3			Ди. 109. 000 АТМ-1	Схема автоматизации		
				Прочие изделия		
		1		Установка 1 термометра ТТП 5 2 240 103 ТМ 4 - 143-87	1	
		2		Установка 1 термометра ТТП 4 2 240 103 ТМ 4 - 143-87	6	
		3		Установка 16-70 манометра МП 4-У-2,5 кгс/см ² ТК 4 - 3137-70	4	
		4		Установка 16-225У манометра МП 4-У-6 кгс/см ² ТК 4 - 3139-70	2	
		5		Установка 2 отборного устройства 16-200 ТМ 4 - 226-76	1	

Ди. 109.000 АТМ

Блок подогревателей горяче-
го водоснабжения ВПВ-2
Установка приборов и
средств автоматизации
ГПИ Нижегородский
САНТЕХПРОЕКТ

Лист	Лист	Листов
И	1	2

Формат А4

Шк.№ подл. Подп. и дата Взам.инв.№ Шк.№ зубл. Подп. и дата

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Каритонов	И	9991
Проб.	Барисов	И	
И.контр.	Барисов	И	
Чтв.	Мюнтер	И	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		6		Трубы 14x2 ГОСТ8734-75 Б20 ГОСТ8733-74	2	И

Ди. 109.000 АТМ

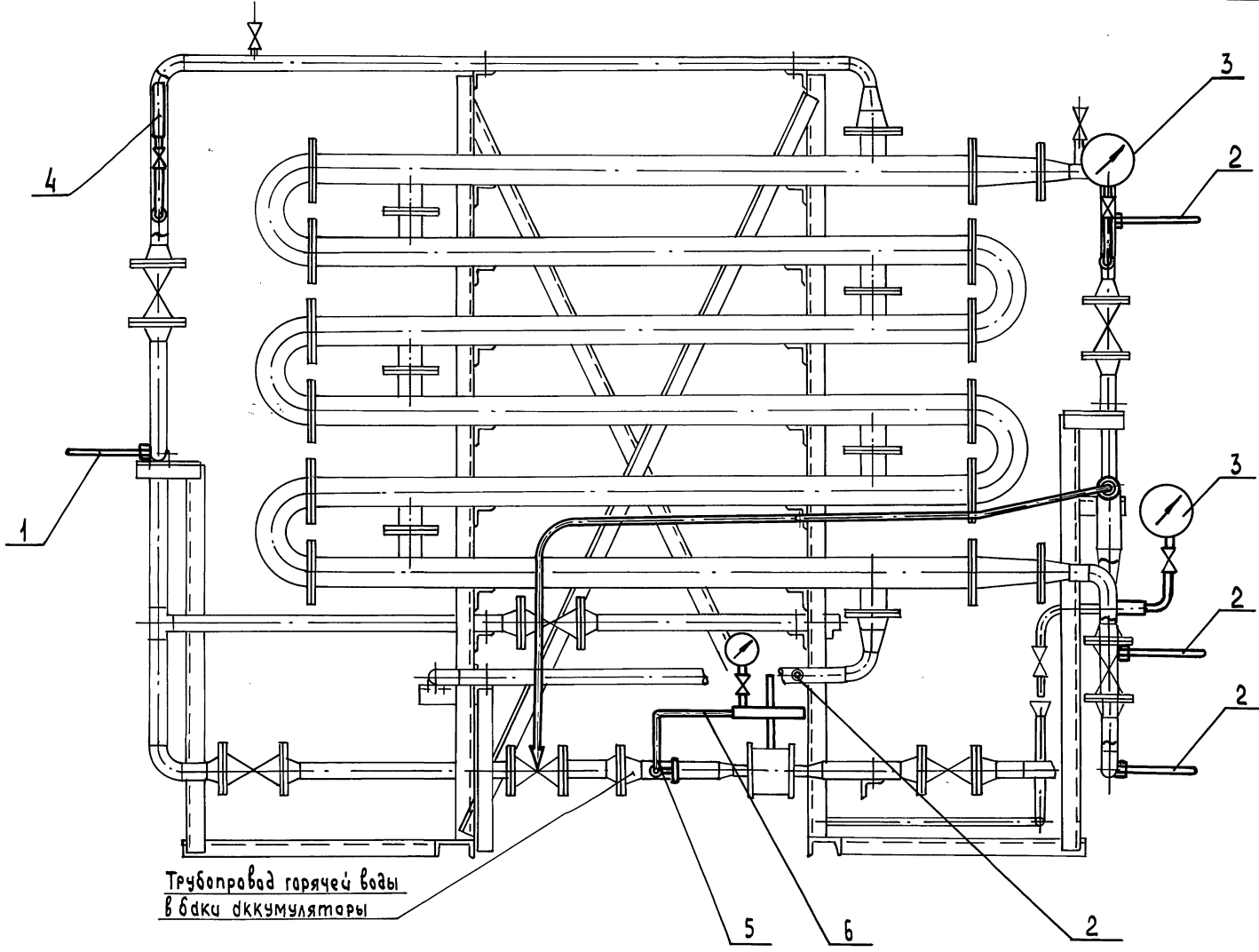
Лист	Листов
И	2

Шк.№ подл. Подп. и дата Взам.инв.№ Шк.№ зубл. Подп. и дата

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
И			

Копировала: Исеева

25303-02 28 Формат А4



Трубопровод горячей воды
в баки аккумуляторы

1. Капильяр регулятора температуры крепить по месту.
2. Приборы контроля и средства автоматизации заказываются по заказной спецификации раздела автоматизации рабочего проекта котельной.
3. Типовые конструкции ТК поставляются по Главмонтаж-автоматика Минмонтажспецстроя СССР.

Шкала подв. подп. и дата
Изм. листы
Подп. и дата

				Д.И. 109.000.АТМ.СБ				
Изм. лист	Новая крм.	Подп.	Дата	Блок подогревателей горячего водоснабжения		Лист	Масштаб	Масштаб
Разраб.	Харитонов	1991	1991	БПГВ-2. Установка прибо- ров и средств автоматизации		И	—	—
Проб.	Борисов					Лист	Листов 1	
Т. контр.						ГПИ Нижегородский ОАНТЕХПРОЕКТ		
Нач. отд.	Борисов							
И. контр.	Мянтер							
Чтб.								

Наименование элемента, диаметр или размеры, мм	Ед. изм.	Кол.	Температура теплоносителя, °C		Изоляционные конструкции				Обозначение примечаний чертежей	Примечание	
			Макс	Средняя годовая	Основной теплоизоляционный слой		Покровный слой				
					Материал	Толщ. мм	Общ. объем м³	Материал			Толщ. мм
Подогреватель водоводяной 5-89 × 2000 - P:											
- секции	шт	12	105		Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,432	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-80	0,2	14,4	Серия 3,903.9-14 Вып. 1 Лист 24, 51
- клапаны	шт	10	60		Полотно холстовое прошивное из отходов стекляного волокна ХПС-Т-5-ТУ6-11-454-77	6	—	—	—	2,0	
Трубопроводы:											
φ 76 × 3	м	0,8	65		Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,012	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-80	0,2	0,448	Серия 3,903.9-14 Вып. 1 Лист 24, 51
φ 57 × 3	м	14,5	105		Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,174	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-80	0,2	7,25	Серия 3,903.9-14 Вып. 1 Лист 24, 51
φ 45 × 2	м	10	65		Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83	40	0,11	Стеклопластик РСТ рулонный ТУ6-11-145-80	0,2	4,6	Серия 3,903.9-14 Вып. 1 Лист 24, 51
Арматура:											
φ 50	шт	7			Полуфутляры из алюминиевых листов, заполненные минватой ГОСТ 21880-86	40	0,98	—	—	4,48	Серия 7,903.9-2 82 Лист 6
φ 40	шт	6			Полотно холстовое прошивное ХПС-Т-5-ТУ6-11-454-77	40	0,078	Стеклопластик РСТ, рулонный ТУ6-11-145-80	0,2	2,76	Серия 7,903.9-2 82 Лист 4
φ 25	шт	1			Маты минераловатные прошивные 2М-100 В обкладка из стеклоткани ГОСТ 21880-86	40	0,04	Лист АА 1.Н.0.3 ГОСТ 21631-76	0,2	0,38	Серия 3,903-11 Листы 13, 24
Отводы	шт	1			Маты минераловатные прошивные 2М-100 В обкладка из стеклоткани ГОСТ 21880-86	40	0,0021	Лист АА 1.Н.0.3 ГОСТ 21631-76	0,3	0,077	Серия 3,903-11 Листы 13, 24

Шк. № 1000, Подп. и дата, Взам. инв. №, Шк. №, Вып. №, Подп. и дата

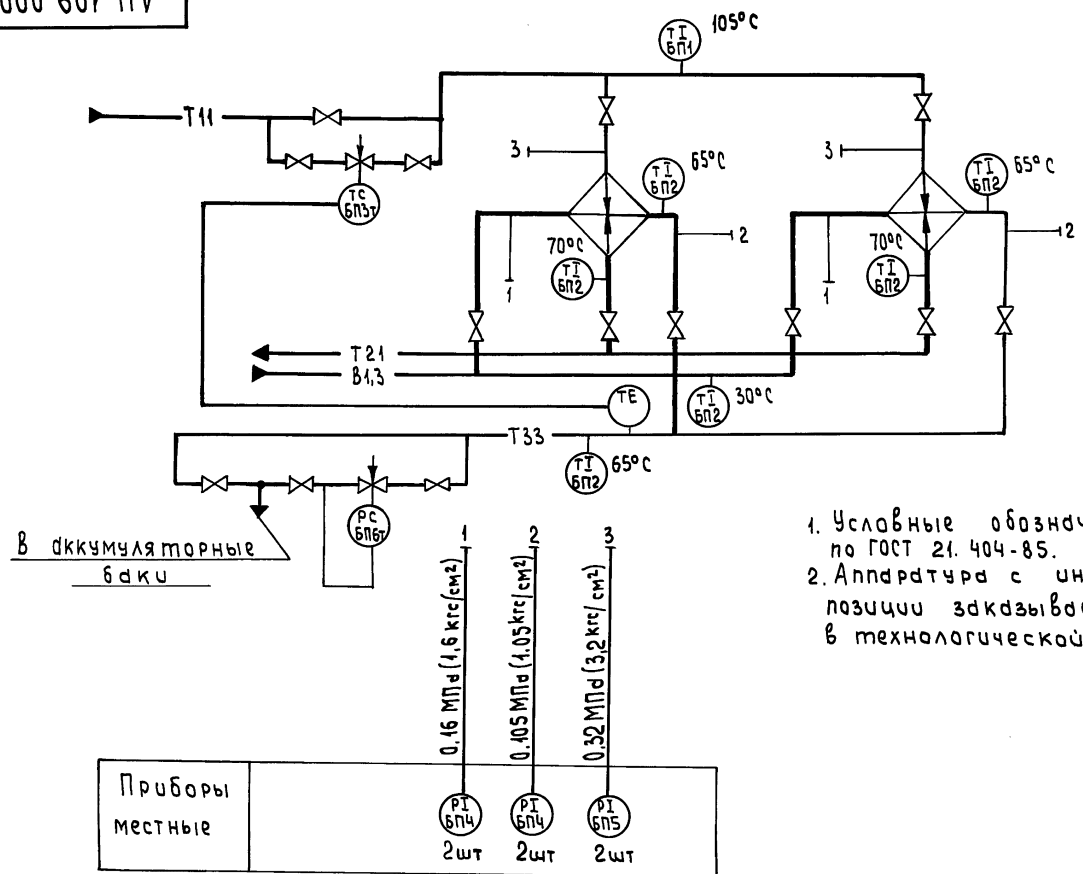
Д.И. 109.000 ВТК

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок подогревателей горячего водоснабжения БПВ-2 ведомость теплоизоляционных конструкций	Лист	Масштаб	Масштаб
Разраб.	Коровина	Л.И.	9.9/91		—	—	—
Проб.	Плинер	Л.И.			—	—	—
Т. контр.	Лепенач	Л.И.	9.9/91		Лист	Листов 4	
Нач. отв.	Кляков	Л.И.			ГПИ Нижегородский САНТЕХПРОЕКТ		
И. контр.	Кляков	Л.И.					
Утв.							

Копировал: Усеева 25303-02 30 формат А2

Д.И. 109.000 АТМ-1

Серия 5.903-17 выпуск 3-7



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Аппаратура с индексом „Т“ в обозначении позиции заказывается и устанавливается в технологической части проекта.

В аккумуляторные баки

Приборы местные	0.16 МПа (1.6 кгс/см ²)	0.105 МПа (1.05 кгс/см ²)	0.32 МПа (3.2 кгс/см ²)
	РП БП4 2 шт	РП БП4 2 шт	РП БП5 2 шт

Д.И. 109.000 АТМ-1			
Блок подогревателей горячего водоснабжения БПГВ-2. Схема автоматизации			Лист. Месяц. Масштаб
Изм. Лист	№ докум	Пооп.	Дата
Разр. б.	Христанова	1/2	9.9.91
Проб.	Борисов	1/2	
Т. контр.			
Нач. отд.	Борисов	1/2	
Н. контр.	Минтер	1/2	
9 гнб			

Копировал: Уснев В

Формат А3