

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-17

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВОДОГРЕЙНЫХ  
КОТЕЛЬНЫХ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

ВЫПУСК 1-5

БЛОК НАСОСОВ СЕТЕВОЙ ВОДЫ БНСВ-6

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 1-5

БЛОК НАСОСОВ СЕТЕВОЙ ВОДЫ БНСВ-6

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ГПИ ГОРЬКОВСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Ю.П.ФАЛАЛЕВ  
Т.Г.ГУСЕВА

*Утверждены*  
ГЛКНИИ

*СантехНИИпроект протоколом  
от 26 февраля 1991г. №21  
введен в действие с 01.05.91г.  
ГПИ Горьковский Сантехпроект  
от 01.04.91г. №23*

Серия 5.903-17 выпуск 1-5

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2
Д 24в.088.000	Блок насосов сетевой воды БНС-6	3
Д 24в.088.000 СБ	Блок насосов сетевой воды БНС-6	4
Д 24в.088.000 ВП	Ведомость покупных изделий	6
Д 24в.088.010	Трубопровод	9
Д 24в.088.010 СБ	Трубопровод	
Д 24в.088.005	Патрубок	10
Д 24в.088.006	Патрубок	
Д 24в.088.020	Трубопровод	
Д 24в.088.020 СБ	Трубопровод	11
Д 24в.088.030	Трубопровод	
Д 24в.088.030 СБ	Трубопровод	
Д 24в.088.008	Штыцер	12
Д 24в.088.040	Переход	
Д 24в.088.040 СБ	Переход	13
Д 24в.088.050	Трубопровод	
Д 24в.088.050 СБ	Трубопровод	
Д 24в.088.060	Трубопровод	14
Д 24в.088.060 СБ	Трубопровод	
Д 24в.088.070	Трубопровод	15
Д 24в.088.070 СБ	Трубопровод	
Д 24в.088.014	Фланец	16
Д 24в.088.080	Трубопровод	
Д 24в.088.080 СБ	Трубопровод	17
Д 24в.088.090	Трубопровод	
Д 24в.088.090 СБ	Трубопровод	18
Д 24в.088.100	Трубопровод	
Д 24в.088.100 СБ	Трубопровод	19
Д 24в.088.110	Трубопровод	
Д 24в.088.110 СБ	Трубопровод	20
Д 24в.088.120	Трубопровод	
Д 24в.088.120 СБ	Трубопровод	21
Д 24в.088.130	Трубопровод	
Д 24в.088.140	Трубопровод	22
Д 24в.088.140 СБ	Трубопровод	
Д 24в.088.150	Трубопровод	23
Д 24в.088.150 СБ	Трубопровод	
Д 24в.088.160	Рама	24
Д 24в.088.160 СБ	Рама	
Д.У.088.000 АТМ	Установки приборов и средств автоматизации	22
Д.У.088.000 АТМ-1	Схема автоматизации	23
Д.У.088.000 АТМ СБ	Установки приборов и средств автоматизации	23
Д.У.088.000 АТМ-2	Схема электрических соединений	24

Исполнитель: Проектно-исполнительное предприятие "Сибирский Проект" (ИП) г. Новосибирск

5.903-17.1-5			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Ред.	Штук	Изм.	И.И.И.
Лист	Монтаж	Изм.	
Изм. от	Исполнитель	И.И.	
И.И.	Монтаж	И.И.	
И.И.	И.И.	И.И.	

Содержание альбома

Лист	Лист	Лист
И	И	И
И	И	И

И.И. Горьковский  
Синтезпроект

24897 3 Колеровал: И.И.И. Формат А2

Серия 5-903-17  
Выпуск 1-5

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация		
		Д 24 В. 088. 000 СБ	Сборочный чертеж	№/	№3,12
		Д 24 В. 088. 000 ВЛ	ведомость покупных изделий		
			Сборочные единицы		
А4	1	Д 24 В. 088. 010	Трубопровод	1	
А4	2	Д 24 В. 088. 020	Трубопровод	2	
А4	3	Д 24 В. 088. 030	Трубопровод	1	
А4	4	Д 24 В. 088. 040	Переход	1	
А4	5	Д 24 В. 088. 050	Трубопровод	2	
А4	6	Д 24 В. 088. 060	Трубопровод	1	
А4	7	Д 24 В. 088. 070	Трубопровод	1	
А4	8	Д 24 В. 088. 080	Трубопровод	1	
А4	9	Д 24 В. 088. 090	Трубопровод	2	
А4	10	Д 24 В. 088. 100	Трубопровод	1	
А4	11	Д 24 В. 088. 100	Трубопровод	1	
А4	12	Д 24 В. 088. 120	Трубопровод	2	
А4	13	Д 24 В. 088. 130	Трубопровод	1	
А4	14	Д 24 В. 088. 140	Трубопровод	1	

Шк. Матрица. Подл. и дата. Мат. инв. № инв. № инв. Подл. и дата

Д 24 В. 088. 000

Блок насосов сев. тевой воды БНСВ-Б

Лист 3

Лист 4

Лист 5

И.И. Горюховский  
С.М. Сантехпроект

Формат А4

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
А4	15	Д 24 В. 088. 150	Трубопровод	1	
А4	16	Д 24 В. 088. 160	Рома	1	
			Детали		
А4	17	Д 24 В. 088. 001	Шайба бросселирующая	1	0,2кг
			Лист 6-м 310СТ18003-74 3-й-м Стрелит1652388		
			(D 133-1 x d 30 * 0.52) 16,9		
			Стандартные изделия		
			Прокладка ГОСТ 15100-86		
	18		А-40-10	8	
	19		А-50-10	8	
	20		А-65-10	2	
	21		А-80-10	3	
	22		А-100-10	6	
	23		А-150-10	12	
	24		Болт ГОСТ 7798-70		
	25		М16-6р x 45.56	16	
	26		М16-6р x 60.56	72	
	27		М16-6р x 70.56	16	
	28		М20-6р x 70.56	96	
			М20-6р x 90.56	8	

Шк. Матрица. Подл. и дата. Мат. инв. № инв. № инв. Подл. и дата

Д 24 В. 088. 000

Лист 2

И.И. Горюховский  
С.М. Сантехпроект

Формат А4

Шк. Матрица. Подл. и дата. Мат. инв. № инв. № инв. Подл. и дата

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Шпилька ГОСТ 28038-76		
29			М16-6р x 70.56	8	
30			М16-6р x 240.56	4	
			Гайка ГОСТ 5915-70		
31			М16-6 Н. 5	112	
32			М 20-6 Н. 5	104	
			Шайба ГОСТ 6402-70		
33			16 65Г	16	
34			20 65Г	8	
35			Шайба 20. 01		
			ГОСТ 10906-78	8	
			Шайба ГОСТ 11371-78		
36			16. 01	88	
37			20. 01	96	
			Опора ГОСТ 14911-82		
38			ОПБ 2-45	2	
39			ОПБ 2-159	4	
40			Опора 159-06		
			ОСТ 34-42-622-84	1	
			Прочие изделия		
			Арматура элект. ролл-сосновый К100-65-200		
			ТУ 26-06-1425-88	2	
			Завдвижка 304 65р		
			ТУ 26-07-1399-88		

Д 24 В. 088. 000

Лист 3

И.И. Горюховский  
С.М. Сантехпроект

Формат А4

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	42		Д 450; Р 410	3	
	43		Д 480; Р 410	1	
	44		Д 4100; Р 410	2	
	45		Д 4150; Р 410	5	
	46		Клапан 15к 18п2		
			А 415; Р 416		
			ТУ 26-07-1429-87	2	
	47		Клапан 154 9 п2		
			Д 440; Р 416		
			ТУ 26-07-1464-88	4	
	48		Клапан 194 21р		
			Д 4100; Р 416		
			ТУ 26-07-1490-89	2	
	49		Клапан регулирующий		
			УРРД-М № 10"		
			Д 465; (0,16... 0,6)		
			ТУ 25-02.160141-81	1	
	50		Счетчик турбинный		
			горячей воды		
			СТВГ-1-150		
			ТУ 25-02.10-78-12-85	1	

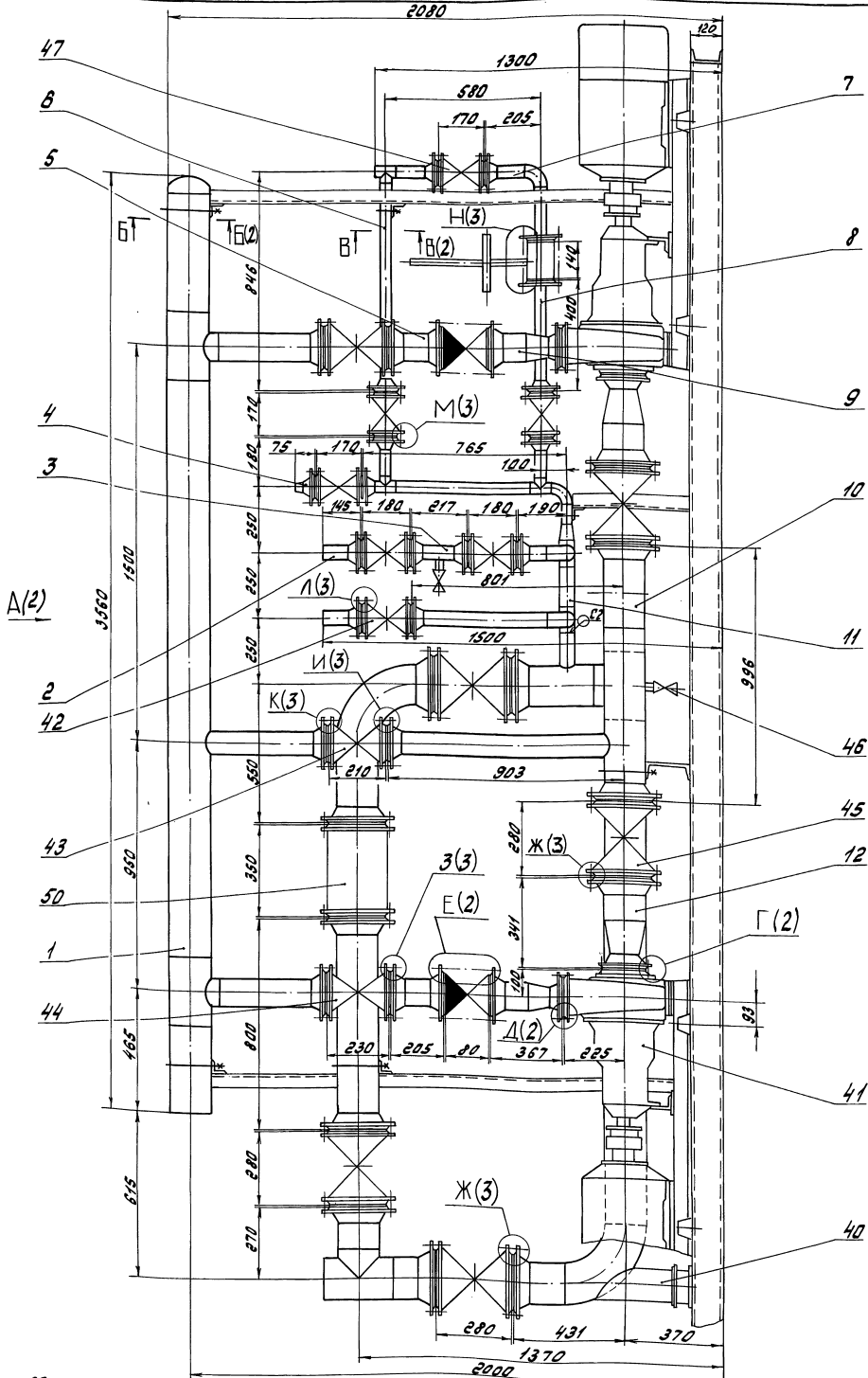
Шк. Матрица. Подл. и дата. Мат. инв. № инв. № инв. Подл. и дата

Д 24 В. 088. 000

Лист 4

И.И. Горюховский  
С.М. Сантехпроект

Формат А4



- Сборку проверить на герметичность давлением воды  $p_{пр} = 9 \text{ кгс/см}^2$  в течение 5 мин; после этого давление снизить до рабочего  $p_{рб} = 6,5 \text{ кгс/см}^2$  и произвести осмотр. Течи не допускаются.
- Штуцеры, бобышки, муфты трубопроводов после снятия приборов и арматуры отключить, в случае необходимости концы трубопроводов на период транспортировки должны быть закрыты пробками или заглушками.
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

1. Размеры для справок

Изм.		№	Дата	Кто	Лист 1 из 3
Разработчик		Козина	7/197	Лев	
Исполнитель		Лев			
Проверил		Лев			
Директор		Лев			

А24Б.088.000.05

Блок насосов тепловой воды БНЧВ-6

Изм.	№	Дата	Кто
0	2000	1/10	Лев

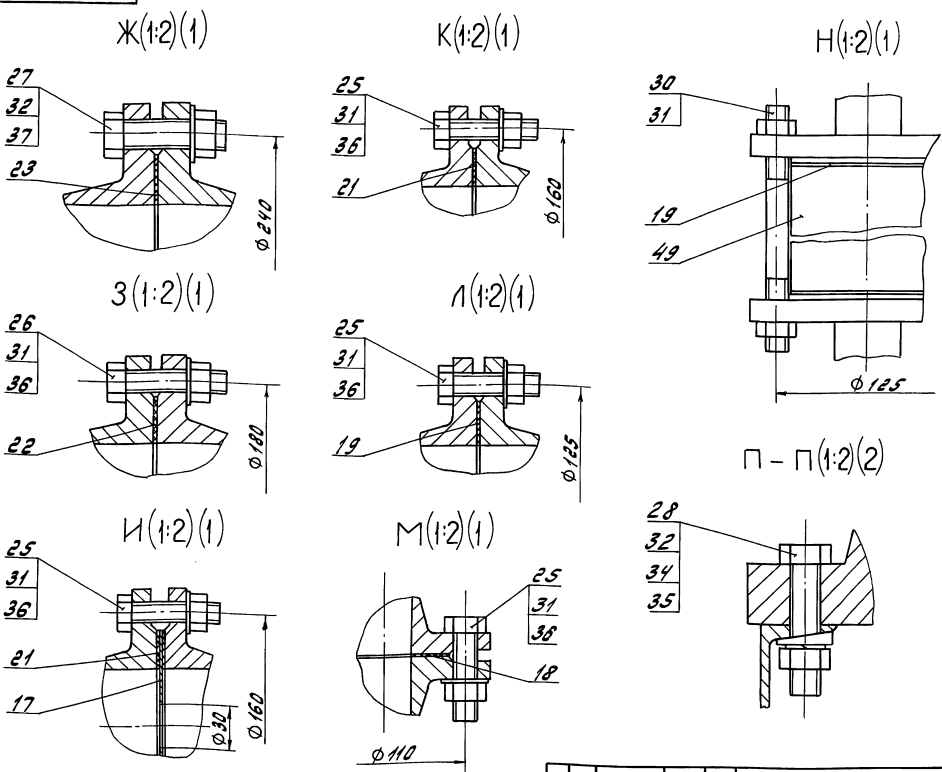
Лист 1 из 3  
ГТУ Горьковский  
СинтезПроект

Формат А2

Изд. 01/01/01. Измен. 01/01/01. Измен. 01/01/01. Измен. 01/01/01.



Серия 5.903-17 Выпуск 1-5



Изм. Лист № докум. Подп. Дата **Д 24В.088.000 СБ** Лист 3

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа по поставке	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество		Примечание
						на из-в комп на ре-делев. лехтигуляра	всего	
1	Перевод электромеханический К100-65-200	36 3111 2670	ТЧ 26-06-1425-88	Китайский		2	2	
2				насосный 3-д				
3								
4	Защитная							
5	304 СБр		ТЧ 26-07-1399-86					
6	Дч 50; Рч 10	37 2115 1005		Душанбинский арматурный 3-д		3	3	
7	Дч 80; Рч 10	37 2115 1006				1	1	
8				им. Орджоникидзе				
9	Дч 100; Рч 10	37 2115 1007		Чуфаровский арматурный 3-д		2	2	
10								
11	Дч 150; Рч 10	37 2115 1008		ПО «Прикарпатпром арматура»		5	5	
12								
13								
14	Клапан 15ч 18ч 2			ПО «Кролевещпром арматура»		2	2	
15	Дч 15; Рч 16	37 2211 1032	ТЧ 26-07-1429-87					
16								
17	Клапан 15ч 2ч 2			ПО «Кролевещпром арматура»		4	4	
18	Дч 40; Рч 16	37 2213 1030	ТЧ 26-07-1464-88					
19								
20	Клапан 19ч 21ч 6р			Душанбинский арматурный 3-д		2	2	
21	Дч 100; Рч 16	37 2242 1027	ТЧ 26-07-1490-89	им. Орджоникидзе				
22								
23								
24								

Изм. Лист № докум. Подп. Дата **Д 24В.088.000 ВЛ**

Блок насосов сетевой воды 3-й ярус ведомости покупных изделий

Изм. Лист Листов 21 1 3

ГПИ Горьковский Спидзапроект

Серия 5-903-17 Выпуск 1-5

Удостоверен, прош. и дата. Взам.инв.№(И) и дата. Подп. Дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изв.	в комп.	на ре-всего	
1	Классификация			Улан-Удэнский					
2	ручной ЧРРД-М, 10"			З-2, Теплоприбор					
3	Д.Ч.Б.С. (0,16... 0,6)		ТУ 25-02.160141-21			1		1	
4									
5	Счетчик турбин-			Курьовабадакий					
6	ный горячий воды			приборостроитель-					
7	СВГ-1-150		ТУ 25-02(30-78-12-82)	ный З-2		1		1	
8									
9	Фланец		ГОСТ 12821-80						
10	1-40-10 Ст 25	37 9041 4223 00			Д.24В.088.020	1		2	
11					Д.24В.088.040	1		1	
12					Д.24В.088.060	2		2	
13					Д.24В.088.070	1		1	
14					Д.24В.088.080	1		1	
15					Д.24В.088.110	3		3	
16								10	
17	1-50-10 Ст 25	37 9041 4224 10			Д.24В.088.030	2		2	
18					Д.24В.088.110	2		2	
19								4	
20	1-65-10 Ст 25	37 9041 4225 00			Д.24В.088.090	1		2	
21	1-80-10 Ст 25	37 9041 4226 00			Д.24В.088.010	1		1	
22					Д.24В.088.100	1		1	
23								2	
24	1-100-10 Ст 25	37 9041 4227 00			Д.24В.088.010	2		2	
25					Д.24В.088.050	2		4	
26					Д.24В.088.090	1		2	
27					Д.24В.088.120	1		2	
28								10	
29									

Чит. лист № докум. Подп. Дата

Д.24В.088.000 87

Лист 2

Формат А3

Удостоверен, прош. и дата. Взам.инв.№(И) и дата. Подп. Дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изв.	в комп.	на ре-всего	
1	Фланец								
2	1-150-10 Ст 25	37 9041 4229 00	ГОСТ 12821-80		Д.24В.088.100	4		4	
3					Д.24В.088.120	1		2	
4					Д.24В.088.130	2		2	
5					Д.24В.088.140	2		2	
6					Д.24В.088.150	2		2	
7								12	
8									
9	Прокладка		ГОСТ 15180-86						
10	А-40-10					8		8	
11	А-50-10					8		8	
12	А-65-10					2		2	
13	А-80-10					2		2	
14	А-100-10					3		3	
15	А-150-10					6		6	
16						12		12	
17	Отвод		ГОСТ 17375-83						
18	90° 45 x 2,5	14 681101 02			Д.24В.088.070	1		1	
19					Д.24В.088.110	1		1	
20								2	
21	90° 57 x 3	14 681101 06			Д.24В.088.110	2		2	
22	90° 159 x 4,5	14 681101 32			Д.24В.088.100	2		2	
23					Д.24В.088.130	1		1	
24								3	
25									
26	Тройник		ГОСТ 17376-83						
27	45 x 2,5	14 682101 00			Д.24В.088.060	1		1	
28					Д.24В.088.110	2		2	
29								3	

Чит. лист № докум. Подп. Дата

Д.24В.088.000 87

Лист 3



№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество		Примечание
						на изв. вкл. на р. вкл. на р.	на р. вкл. на р. всего	
1	Тройник		ГОСТ 17376-83					
2	57х3	14682101 04						
3	159х4,5	14682101 24			Д 24 В. 088. 110	2	2	
4	159х4,5-108х4	14 682105 42			Д 24 В. 088. 100	2	2	
5					Д 24 В. 088. 010	2	2	
6	Переход		ГОСТ 17378-83					
7	К 45х2,5-32х2	14 684201 00						
8	К 57х4-45х2,5	14 684201 08			Д 24 В. 088. 040	1	2	
9	К 108х4-76х2,5	14 684201 56			Д 24 В. 088. 110	1	1	
10	К 159х4,5-108х4	14 684201 86			Д 24 В. 088. 090	1	2	
11					Д 24 В. 088. 120	1	2	
12	Заглушка		ГОСТ 17379-83					
13	159х4,5	14 685101 32						
14					Д 24 В. 088. 010	1	1	
15	Опора	52 6395	ГОСТ 14911-82					
16	ОПБ 2-45					2	2	
17	ОПБ 2-159					4	4	
18								
19	Опора 159-06		ОСТ 34-42-622-84			1	1	
20								
21	Штуцер							
22	ШР-М20-50		ОСТ 36.7-74			1	1	
23					Д 24 В. 088. 110	1	1	
24					Д 24 В. 088. 120	1	2	
25	Бобышка		ОСТ 36.7-74					
26	БС1-М33-140				Д 24 В. 088. 130	1	1	
27								
28								
29								

Итого: Д 24 В. 088. 000 87 Лист 4

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество		Примечание
						на изв. вкл. на р. вкл. на р.	на р. вкл. на р. всего	
1	Крепежные изделия							
2								
3								
4	Болт		ГОСТ 7798-70					
5	М16-69х45.56					16	16	
6	М16-69х60.56					72	72	
7	М16-69х70.56					16	16	
8	М 20-69х70.56					96	96	
9	М 20-69х90.56					8	8	
10								
11	Шпилька		ГОСТ 22038-76					
12	М16-69х170.56					8	8	
13	М16-69х240.56					4	4	
14								
15	Гайка		ГОСТ 5915-70					
16	М16-6Н.5					112	112	
17	М 20-6Н.5					104	104	
18								
19	Шайба 16 65Г		ГОСТ 6402-70			16	16	
20	20 65Г					8	8	
21								
22	Шайба 20.01		ГОСТ 10906-78			8	8	
23								
24	Шайба 16.01		ГОСТ 11371-78			88	88	
25	20.01					96	96	
26								
27								
28								
29								

Итого: Д 24 В. 088. 000 87 Лист 5

Серия 5.903-17 выпуск 1-5

Итого: Д 24 В. 088. 000 87 Лист 4

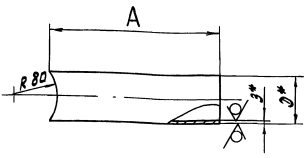
Итого: Д 24 В. 088. 000 87 Лист 5



Серия 5.303-17. Выпуск 1-5

900 888.008.005

25 (✓) (✓)



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	Д	А	
Д24В.088.006	57	125	0,5
-01	89	396	2,5
-02		786	5,0

1\* Размеры для справок  
2.  $h_{14} \pm \frac{17H}{2}$

Д 24В.088.006

Патрубок

Труба Днз ГОСТ 10704-76  
В 20 ГОСТ 10705-80

Лист	Масса	Масштаб
1	0,5	1:1
Лист 1 Листов 1		
ГПИ Горьковский Синтехпроект		
Формат А 4		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Рисов.	Кривош	1502	2/81	
Проф.	Козина	1502		
И.Колос				
И.Колос	Минтер			
И.Колос				

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Рисов. Кривош 1502 2/81  
Проф. Козина 1502  
И.Колос  
И.Колос Минтер

Форм. лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация		
А4		Д 24В.088.020 СБ	Сварочный чертеж		
			Детали		
Б4	1	Д 24В.088.007	Патрубок		
			Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 В 20 ГОСТ 10705-80		
			L = 100 h16 25/	1	0,4 кг
			Стандартные изделия		
	2		Фланец 1-50-10 Ст 20		
			ГОСТ 12821-80	1	

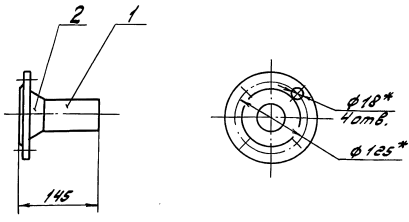
Д 24В.088.020

Трубопровод

Лист	Масса	Масштаб
1	1	1:1
Лист 1 Листов 1		
ГПИ Горьковский Синтехпроект		
Формат А 4		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Рисов.	Кривош	1502	2/81	
Проф.	Козина	1502		
И.Колос				
И.Колос	Минтер			
И.Колос				

900 888.020.005



1\* Размеры для справок  
2. h14  
3. Сварной шов с в по ГОСТ 16037-80

Д 24В.088.020 СБ

Трубопровод

Лист	Масса	Масштаб
1	2,2	1:5
Лист 1 Листов 1		
ГПИ Горьковский Синтехпроект		
Формат А 4		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Рисов.	Кривош	1502	2/81	
Проф.	Козина	1502		
И.Колос				
И.Колос	Минтер			
И.Колос				

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Рисов. Кривош 1502 2/81  
Проф. Козина 1502  
И.Колос  
И.Колос Минтер

Форм. лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация		
А4		Д 24В.088.030 СБ	Сварочный чертеж		
			Детали		
А4	1	Д 24В.088.005	Патрубок	1	
А4	2	Д 24В.088.008-01	Штуцер	1	
			Стандартные изделия		
	3		Фланец 1-50-10 Ст 20		
			ГОСТ 12821-80	2	

Д 24В.088.030

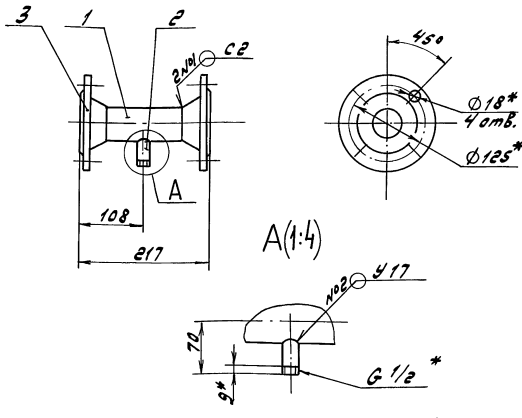
Трубопровод

Лист	Масса	Масштаб
1	1	1:1
Лист 1 Листов 1		
ГПИ Горьковский Синтехпроект		
Формат А 4		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Рисов.	Кривош	1502	2/81	
Проф.	Козина	1502		
И.Колос				
И.Колос	Минтер			
И.Колос				

Д 24В.088.030 СБ

Серия 5.903-17 выпуск 1-5



- 1.\* Размеры для справок
2.  $h14, \pm \frac{IT14}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Д 24В.088.030 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Усилий
U	5,1	1:5
Лист Листов 1		
ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Формат А4		

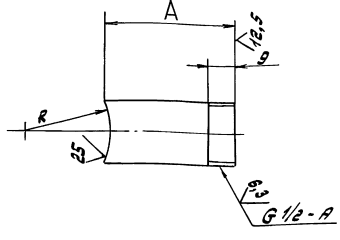
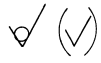
Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация		
А4		Д 24В.088.040 СБ	Сборочный чертеж		
			Стандартные изделия		
	1		Фланец 1-40-10 СБС		
			ГОСТ 12821-80	1	
	2		Переход К45х1,5-32х2		
			ГОСТ 17378-83	1	

Д 24В.088.040

Переход

Лит.	Масса	Усилий
U	2	1:2
Лист Листов 1		
ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Формат А4		

Д 24В.088.008



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	A	R	
Д 24В.088.008	41	79,5	0,04
-01	44	28,5	0,05

Неуказанные предельные отклонения размеров:  $h14, \pm \frac{IT14}{2}$

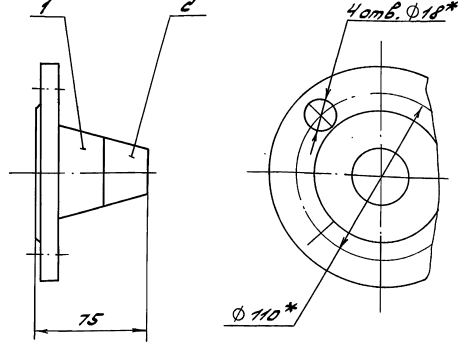
Д 24В.088.008

Штуцер

Труба 15х2,8  
ГОСТ 3262-75

Лит.	Масса	Усилий
U	См. табл.	-
Лист Листов 1		
ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Формат А4		

Д 24В.088.040 СБ



- 1.\* Размеры для справок
2. h14
3. Сварной шов СБ по ГОСТ 16037-80

Д 24В.088.040 СБ

Переход

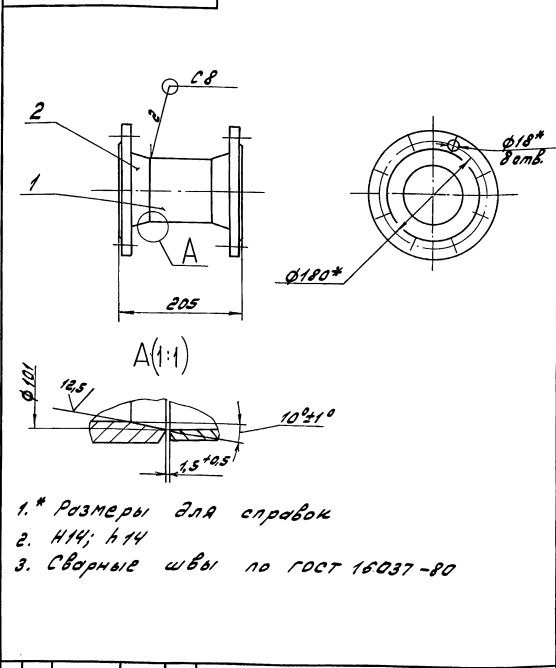
Лит.	Масса	Усилий
U	2	1:2
Лист Листов 1		
ГПИ Горьковский Сантехпроект		
Формат А4		

Серия 5.003-17 Вилучт 1-5

И.М.Малахов (Лист 1 и 2) В.А.Мельников (Лист 3 и 4) Л.В.Павлов (Лист 5 и 6) Л.В.Павлов (Лист 7 и 8) Л.В.Павлов (Лист 9 и 10) Л.В.Павлов (Лист 11 и 12)

Формат Знак	Лист	Обозначение	Наименование	Мас.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
И4		Д 24В.08В.050 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
Б4	1	Д 24В.08В.011	Патрубок		
			Труба 108х3,5 ГOST 10704-76 В 20 ГOST 10705-80		
			L = 100 х 16 $\frac{25}{1}$	1	0,9 кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
	2		Фланец 1-100-10 Ст 25 ГОСТ 12821-80	2	
Д 24В.08В.050					
Трубопровод					
И.М.Малахов Разработчик Л.В.Павлов Нач. отд. И.М.Малахов Утв.	Лист 2	№ докум. 2.191	Листов 2	Дата 2.191	Лист 1
				Лист 1	Листов 1
				ГПИ Горьковский Сантехпроект Формат И4	

50 050 880 842 D



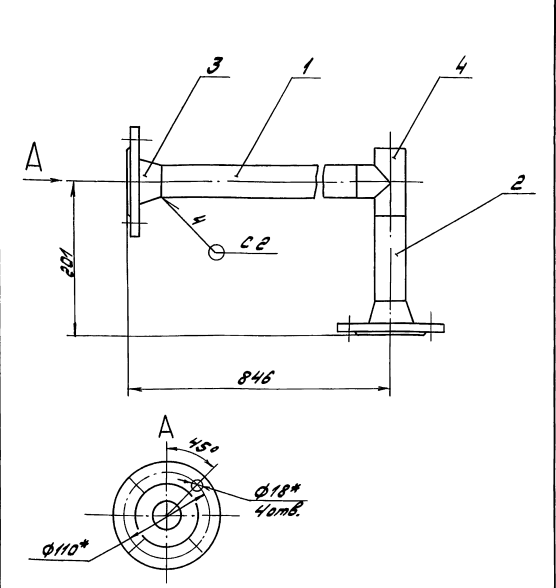
Д 24В.08В.050 СБ				
Трубопровод				
И.М.Малахов Разработчик Л.В.Павлов Нач. отд. И.М.Малахов Утв.	Лист 1	№ докум. 2.191	Листов 1	Дата 2.191
				Лист 1
				Листов 1
				ГПИ Горьковский Сантехпроект Формат И4

- 1.\* Размеры для справок
2. И4; И14
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

И.М.Малахов (Лист 1 и 2) В.А.Мельников (Лист 3 и 4) Л.В.Павлов (Лист 5 и 6) Л.В.Павлов (Лист 7 и 8) Л.В.Павлов (Лист 9 и 10) Л.В.Павлов (Лист 11 и 12)

Формат Знак	Лист	Обозначение	Наименование	Мас.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
И4		Д 24В.08В.060 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
			Патрубок		
			Труба 142х3,5 ГOST 10704-76 В 20 ГOST 10705-80		
Б4	1	Д 24В.08В.012	L = 760 х 16 $\frac{25}{1}$	1	2 кг
Б4	2	Д 24В.08В.013	L = 115 х 16 $\frac{25}{1}$	1	0,3 кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
	3		Фланец 1-40-10 Ст 25 ГОСТ 12821-80	2	
	4		Тройник 45х3,5 ГОСТ 17376-83	1	
Д 24В.08В.060					
Трубопровод					
И.М.Малахов Разработчик Л.В.Павлов Нач. отд. И.М.Малахов Утв.	Лист 2	№ докум. 2.191	Листов 2	Дата 2.191	Лист 1
				Лист 1	Листов 1
				ГПИ Горьковский Сантехпроект Формат И4	

50 050 880 842 D



Д 24В.08В.060 СБ				
Трубопровод				
И.М.Малахов Разработчик Л.В.Павлов Нач. отд. И.М.Малахов Утв.	Лист 1	№ докум. 2.191	Листов 1	Дата 2.191
				Лист 1
				Листов 1
				ГПИ Горьковский Сантехпроект Формат И4

- 1.\* Размеры для справок
2. ± 1/24
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Серия 5-908-17 выпуск 1-5

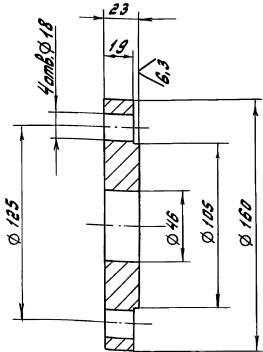
Изм. вкл. Листы в сборе

Кол. листов	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация		
03		Д 24В. 088. 070 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
04	1	Д 24В. 088. 014	Фланец Патрубок Труба 45x2,5 ГОСТ 10704-76 в со. ГОСТ 10705-80	1	
04	2	Д 24В. 088. 015	L = 237 H16 $\frac{25}{2}$	1	0,6 кг
04	3	Д 24В. 088. 016	L = 98 H16 $\frac{25}{2}$	1	0,3 кг
			Стандартные изделия		
	4		Фланец 1-40-10 ст 25 ГОСТ 12821-80	1	
	5		Отвод 90° 45x2,5 ГОСТ 17375-83	1	

Изм. Лист		№ докум. Подп. Дата		Д 24В. 088. 070	
Разработ. Козина Т.А.		Проект 2.131		Трубопровод	
Проект. Козина Т.А.		Исполн. Мунтер Д.В.		Лит. Лист Листов	
Начальн. И.Контр. Мунтер Д.В.		Чтв.		1 1	
				ГПИ Горьковский Сантехпроект	
				Формат А4	

Н10 880 9 Н2 В

12,5/ (✓) (✓)

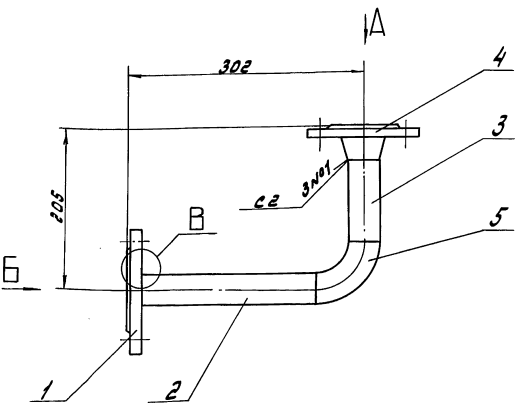


Неуказанные предельные отклонения размеров:  
H14, h14,  $\pm \frac{17,4}{2}$

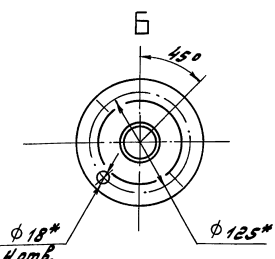
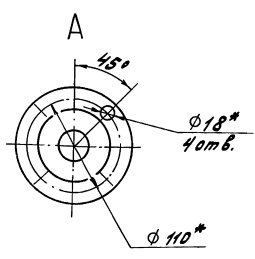
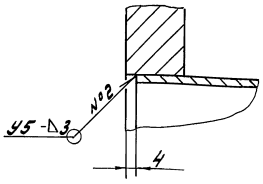
Изм. вкл. Листы в сборе

Изм. Лист		№ докум. Подп. Дата		Д 24В. 088. 014	
Разработ. Козина Т.А.		Проект 2.131		Фланец	
Проект. Козина Т.А.		Исполн. Мунтер Д.В.		Лит. Масса Весов	
Начальн. И.Контр. Мунтер Д.В.		Чтв.		3 1:2	
				Лит. Листов	
				1 1	
				ГПИ Горьковский Сантехпроект	
				Формат А4	

Д 24В. 088. 070 СБ



B(1:1)



- \* Размеры для справок
- $\pm \frac{17,4}{2}$
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Изм. вкл. Листы в сборе

Изм. Лист		№ докум. Подп. Дата		Д 24В. 088. 070 СБ	
Разработ. Козина Т.А.		Проект 2.131		Трубопровод	
Проект. Козина Т.А.		Исполн. Мунтер Д.В.		Лит. Масса Весов	
Начальн. И.Контр. Мунтер Д.В.		Чтв.		6 1:4	
				Лит. Листов	
				1 1	
				ГПИ Горьковский Сантехпроект	
				Формат А3	

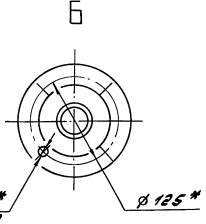
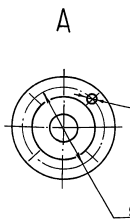
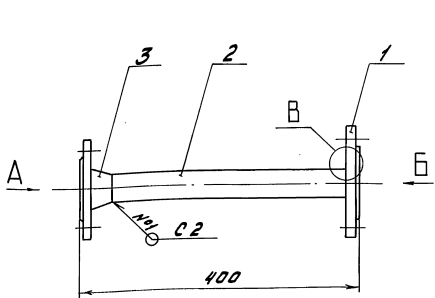
Формат	Возра	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч																																			
				Документация																																					
			Д 24В.088.080 СБ	Сборочный чертеж																																					
				Детали																																					
	А4	1	Д 24В.088.014	Фланец	1																																				
	Б4	2	Д 24В.088.017	Патрубок																																					
				Труба 45x3,5 ГОСТ 10704-76																																					
				В 20 ГОСТ 10705-80																																					
				L = 350 h 16 $\sqrt{2}$	1	0,9 кг																																			
				Стандартные изделия																																					
		3		Фланец 1-10-10 Ст 20																																					
				ГОСТ 12821-80	1																																				
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Проф.</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>21.91</td> </tr> <tr> <td>Разработ.</td> <td>Корзин</td> <td>Проф.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проект.</td> <td>Корзин</td> <td>Проф.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Испол. отн.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>И. контр.</td> <td>Монтер</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Умб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Изм.	Лист	№ докум.	Проф.	Дата					21.91	Разработ.	Корзин	Проф.			Проект.	Корзин	Проф.			Испол. отн.					И. контр.	Монтер				Умб.				
Изм.	Лист	№ докум.	Проф.	Дата																																					
				21.91																																					
Разработ.	Корзин	Проф.																																							
Проект.	Корзин	Проф.																																							
Испол. отн.																																									
И. контр.	Монтер																																								
Умб.																																									
<table border="1"> <tr> <td colspan="5">Д 24В.088.080</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Трубопровод</td> </tr> <tr> <td>Лит.</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>И</td> <td>1</td> <td>1</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="5">ГПИ Горьковский Сантехпроект</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Формат А4</td> </tr> </table>							Д 24В.088.080					Трубопровод					Лит.	Лист	Листов			И	1	1			ГПИ Горьковский Сантехпроект					Формат А4									
Д 24В.088.080																																									
Трубопровод																																									
Лит.	Лист	Листов																																							
И	1	1																																							
ГПИ Горьковский Сантехпроект																																									
Формат А4																																									

Формат	Возра	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч																														
				Документация																																
			Д 24В.088.090 СБ	Сборочный чертеж																																
				Детали																																
	Б4	1	Д 24В.088.018	Патрубок																																
				Труба 108x3,5 ГОСТ 10704-76																																
				В 20 ГОСТ 10705-80																																
				L = 185 h 16 $\sqrt{2}$	1	1,7 кг																														
				Стандартные изделия																																
				Фланец ГОСТ 12821-80																																
		2		1-65-10 Ст 25	1																															
		3		1-100-10 Ст 25	1																															
		4		Переход К108x4-76x3,5																																
				ГОСТ 17378-83	1																															
<table border="1"> <tr> <td colspan="5">Д 24В.088.090</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Трубопровод</td> </tr> <tr> <td>Лит.</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>И</td> <td>1</td> <td>1</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="5">ГПИ Горьковский Сантехпроект</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Формат А4</td> </tr> </table>							Д 24В.088.090					Трубопровод					Лит.	Лист	Листов			И	1	1			ГПИ Горьковский Сантехпроект					Формат А4				
Д 24В.088.090																																				
Трубопровод																																				
Лит.	Лист	Листов																																		
И	1	1																																		
ГПИ Горьковский Сантехпроект																																				
Формат А4																																				

Изм. Лист, № докум., Проф., Дата

Изм. Лист, № докум., Проф., Дата

Д 24В.088.080 СБ



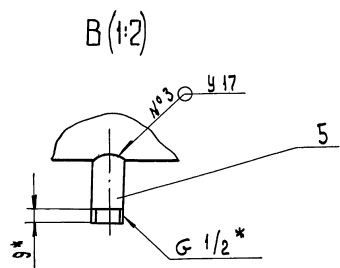
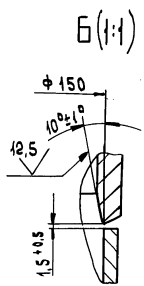
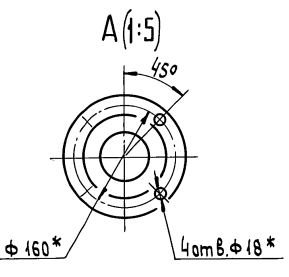
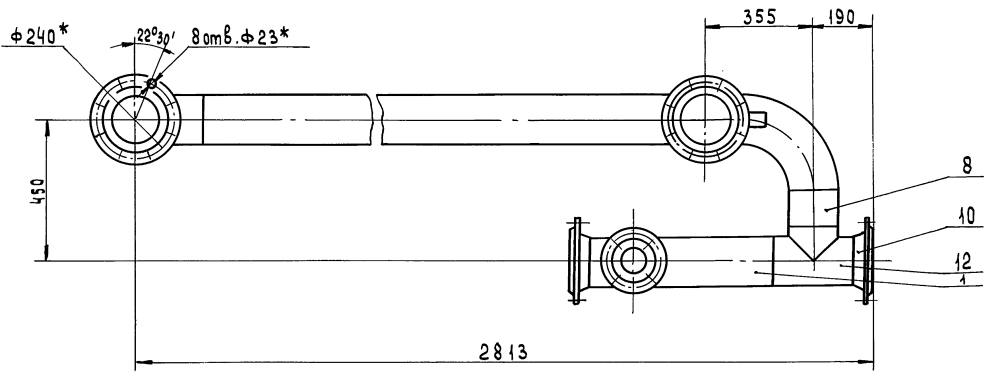
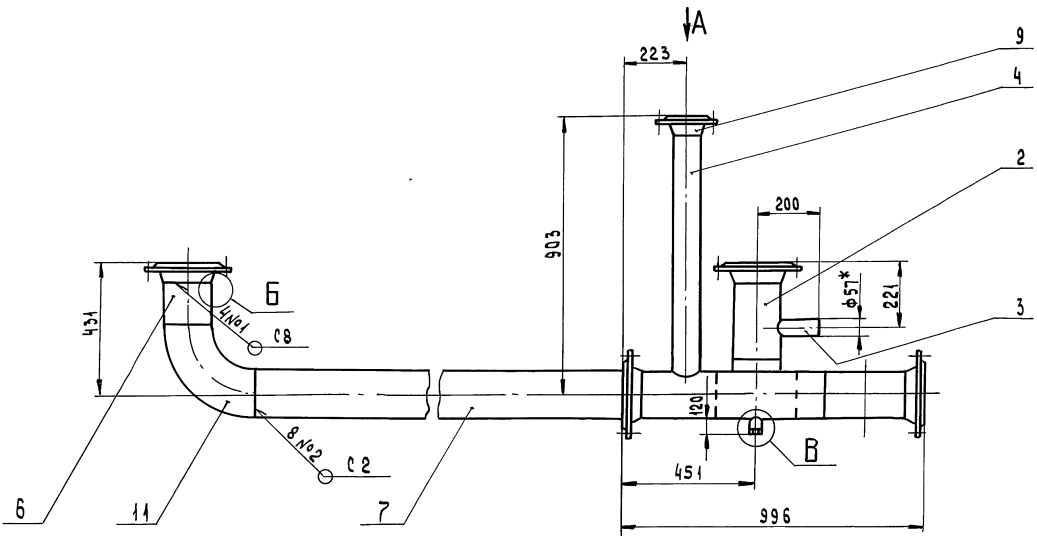
- \* Размеры для справок
- ± 1/14
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Д 24В.088.080 СБ				
Трубопровод				
Лит.	Лист	Листов		
И	5,7	1:4		
ГПИ Горьковский Сантехпроект				
Формат А3				

Изм. Лист, № докум., Проф., Дата







- 1. \* Размеры для справок
- 2.  $\pm \frac{IT 14}{2}$
- 3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

Шифр проекта, лист, и дата  
 Шифр изделия, лист, и дата  
 Шифр документа, лист, и дата

				Д 24В.088.100 СБ		
ИЗМ. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лист	Масштаб
Разраб.	Козина	Коз	21/91		и	120 1:10
Пров.	Козина	Коз			Лист	Листов 1
Т. контр.					ГПИ Горьковский	
Нач. отд.	Мюнтер				САНТЕХПРОЕКТ	
Умб.						











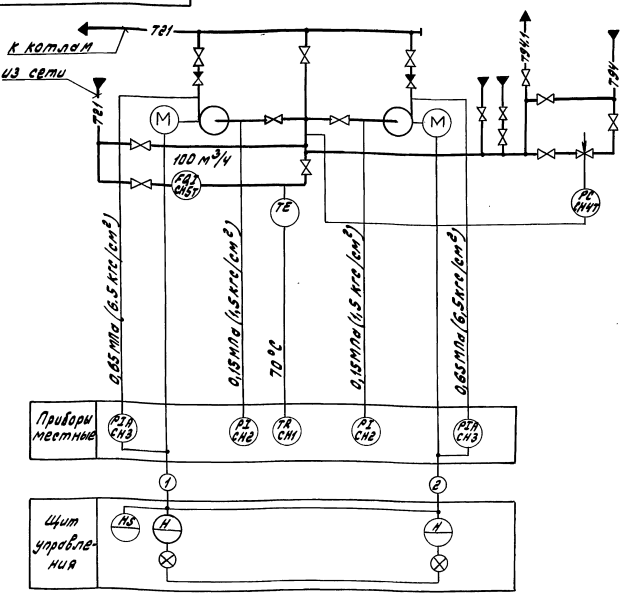
Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
02		Д.У. 088.000 АТМСБ	Сборочный чертеж		
03		Д.У. 088.000 АТМ-1	Схема автоматизации		
03		Д.У. 088.000 АТМ-2	Схема электрических соединений		
			<u>Прочие изделия</u>		
1			Установка (термометр манометрического самонагреваемого газодого-го)		
			Пределы измерений от 0 до 100°C. Длина погружения термометра на 400 мм. Длина соединительного капилляра 4м		
			ТМ4-158-83	1	
2			Установка 1 манометра электроконтактного ЭКМ-14-10 кгс/см²		
			ТМ4-322-86	2	

Изм. лист № докум. Подп. Дата		Д.У. 088.000 АТМ	Лист	Листов
Исполн. Инженер В.В. Горшков		Блок насосов сетевой воды БНСВ-Б	1	2
Провер. Инженер В.В. Горшков		Установка приборов и средств автоматизации	ЛПИ Горьковский Сомтехпроект	
Инженер В.В. Горшков			Формат А4	

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Материалы</u>		
3			Установка (термометр манометрического газодого-го термометра) ТМ4-173-87	1	
4			Установка 2 манометра МТ4-У 25 кгс/см² ТКЧ-3187-70	2	
5			Установка в отборно го устройстве 16-200 ТМ4-226-76	3	
6			Установка в соединительной коробке КС-10 ТМ4-2568-83		
			ТМ4-416-86	2	
7			Труба 14x2 ГОСТ 2134-75 в 20 ГОСТ 9733-87	6 м	
8			Труба ПЭХ-В-ЭП16У	2 м	
			Металлопрутка ПЭХ-В-ЭП16У		
9			Р3-4-Х-8	2 м	
10			Р3-4-Х-10	1 м	
11			Провод ПВ1 4.0 380		
			ГОСТ 6323-79	2 м	
12			Провод ПСО-4	2 м	
13			Кабель АКВВГ 5x2,5	8 м	

Изм. лист № докум. Подп. Дата		Д.У. 088.000 АТМ	Лист	Листов
				2
			Формат А4	

1-414 000 880 ПД



1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.404-85.
2. Обозначение электроаппаратуры определяется по проекту автоматизации котельной.
3. Щит управления, с установленной на нем аппаратурой, с блоком не поставляется.
4. Аппаратура с индексом "Т" в обозначении позиции заказывается и устанавливается в технологической части.

Изм. лист № докум. Подп. Дата		Д.У. 088.000 АТМ	Лист	Листов
Исполн. Инженер В.В. Горшков		Блок насосов сетевой воды БНСВ-Б	1	1
Провер. Инженер В.В. Горшков		Схема автоматизации	ЛПИ Горьковский Сомтехпроект	
Инженер В.В. Горшков			Формат А3	

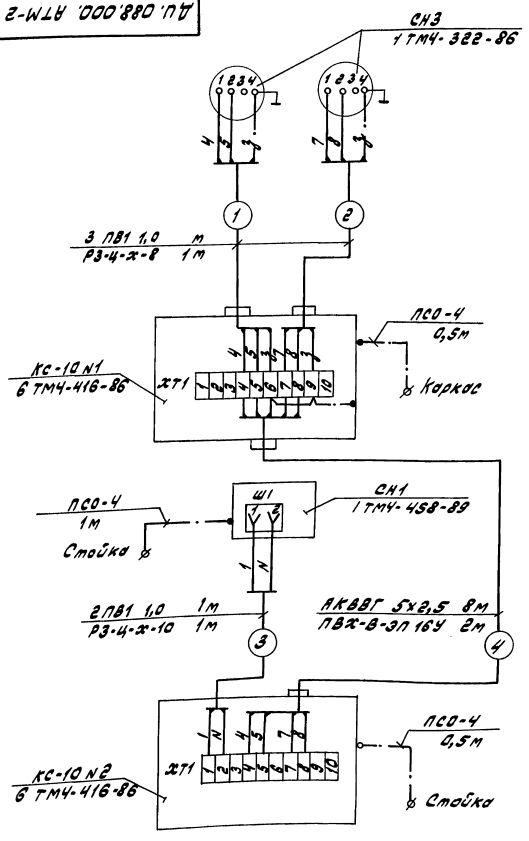




Д.У. 088.000. АТМ-2

Серия 5.903-17 Выпуск 1-5

Указание на наименование прибора и места его установки



Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Примечание
СН1	Термометр манометрический	ТТС-711	1	
СН2	Манометр электромагнитный	ЭКМ-1У	2	
	Коробка соединительная	Кс-10	2	
	Провод	ПВ1 1,0	8	м
	Металлопровод	РЗ-4-2-8	2	м
	Металлопровод	РЗ-4-2-10	1	м
	Кабель	АКВВГ 5х2,5	8	м
	Провод	ПСО-4	2	м
	Труба	ПБЭ-В-ЭП164	2	м

				Д.У. 088.000 АТМ-2			
Изм.	Лист	№ докум.	Доп.	Дата	Блок насосов сетевой воды БНСВ-Б	Лист	Масштаб
					Схема электрических соединений	У	—
Исполн.	Проверен	Утвержден	Согласован	Дата		Лист	Листов
И.Колупаев	В.Борисов	И.Колупаев	И.Колупаев	10.12.77		1	7
И.Колупаев	И.Колупаев	И.Колупаев	И.Колупаев	10.12.77		ГПИ Горьковский Сантехпроект	
						Формат А3	