Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 4-4

Блок насосов подпитки БПН-3×45-55

Рабочие чертежи

gost.e-ecolog.ru

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 4-4

Блок насосов подпитки БПН-3×45-55

Рабочие чертежи

Разработаны
проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"
Гл.инж.института В. Архипов
Гл.инж.проекта Я. Нидбальский

Утверждены и введены
в действие ММСС СССР
Протоколом от 14.04.90.

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	№ стр.
Блок насосов подпитки БПН-3×45-55		
БК4.4.1.00.000	Блок БПН-3×45-55	3
БК2.1.1.00.001	Скоба	
БК4.4.1.00.000 СБ	Блок БПН-3×45-55	4
БК4.4.1.00.000 ГЗ	Блок БПН-3×45-55. Схема принципиальная	5
БК4.4.1.00.001	Патрубок	
БК4.4.1.01.000	Рама	
БК4.4.1.01.000 СБ	Рама	6
БК4.4.1.01.000	Рама	7
БК4.4.1.01.001	Полка	
БК2.2.1.01.001	Петля	
БК4.4.1.02.000	Трубопровод	
БК4.4.1.02.000	Трубопровод	8
БК4.4.1.02.001	Патрубок	
БК4.4.1.02.000 СБ	Трубопровод	
БК4.4.1.03.000	Труба	9
БК4.4.1.03.000 СБ	Труба	
БК4.4.1.04.000	Трубопровод	
БК4.4.1.04.000 СБ	Трубопровод	
БК4.4.1.04.001	Патрубок	10
БК4.4.1.04.002	Патрубок	
БК4.4.1.05.000	Труба	
БК4.4.1.05.000 СБ	Труба	
БК4.4.1.05.001	Патрубок	11
БК4.4.1.06.000	Колено	
БК4.4.1.06.000 СБ	Колено	
БК4.4.1.07.000	Труба	12
БК4.4.1.07.000 СБ	Труба	
БК4.4.1.08.000	Трубопровод	
БК2.8.1.07.003	Воронка	
БК4.4.1.08.001	Труба	13
БК4.2.1.00.002	Патрубок	
БК4.4.1.08.000 СБ	Трубопровод	
БК4.4.1.09.000 СБ	Трубопровод	14
БК4.4.1.09.000	Трубопровод	
БК4.4.1.10.000	Трубопровод	15
БК4.4.1.10.000 СБ	Трубопровод	
БК4.4.1.10.000	Трубопровод	16
БК4.4.1.10.001	Труба	
БК4.4.1.11.000 СБ	Трубопровод	
БК4.4.1.11.000	Трубопровод	17
Установка приборов контроля и автоматизации блока БПН-3×45-55		
БК4.4.2.00.000	Блок БПН-3×45-55. Установка приборов контроля и автоматизации	17
БК4.4.2.00.000 СБ	Блок БПН-3×45-55. Установка приборов контроля и автоматизации	18
БК4.4.2.00.000 СО	Блок БПН-3×45-55. Схема автоматизации	19
БК4.4.2.00.000 ЭЗ	Блок БПН-3×45-55. Схема электрическая принципиальная регулятора	
БК4.4.2.00.000 Э4	Блок БПН-3×45-55. Схема соединений	20
БК4.4.2.00.001	Труба	
БК4.4.2.00.002	Труба	
БК4.4.2.00.003	Труба	21
БК4.4.2.00.004	Лоток	
БК4.4.2.01.000	Стойка	22
БК4.4.2.01.000 СБ	Стойка	
БК4.4.2.02.000	Стойка	
БК4.4.2.02.000 СБ	Стойка	23
БК4.4.2.03.000	Стойка	
БК4.4.2.03.000 СБ	Стойка	
Установка электрооборудования блока БПН-3×45-55		
БК4.4.3.00.000 СБ	Блок БПН-3×45-55. Установка электрооборудования	24
БК4.4.3.00.000	Блок БПН-3×45-55. Установка электрооборудования	25
Теплоизоляция блока БПН-3×45-55		
БК4.4.4.00.000 ТИ	Блок БПН-3×45-55. Ведомость теплоизоляционных конструкций	25, 26
БК4.4.4.00.000 ВМ	Блок БПН-3×45-55. Ведомость теплоизоляционных материалов	27
БК4.4.4.00.000 ВО	Блок БПН-3×45-55. Ведомость объемов теплоизоляционных работ	

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А2			БКЧ 4.1.00.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			БКЧ 4.1.00.000 ГЗ	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		
А4			БКЧ.0.0.00.000 ДТ	УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ		
				И ИЗГОТОВЛЕНИЮ		ВЫПУСК 4-0
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4		1	БК 4.4.1 01.000	РАМА	1	
А4		2	БК 4.4.1.02 000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4		3	БКЧ.4.1. 03 000	ТРУБА	3	
А4		4	БКЧ.4.1.04.000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4		5	БК Ч. 4.1.05.000	ТРУБА	3	
А4		6	БКЧ.4.1.06.000	КОЛЕНО	1	
А4		7	БК Ч.4.1.07. 000	ТРУБА	1	
А4		8	БКЧ.4.1.08.000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4		9	БКЧ.4.1.09.000	ТРУБА	3	
А4		10	БКЧ.4.1.10 000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4		11	БКЧ.4.1.11.000	ТРУБОПРОВОД	1	
				ДЕТАЛИ		
А4		12	БК 2.1.1.00.001	СКОБА	2	
А4		13	БК 4.4.1.00.001	ПАТРУБОК	1	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК Ч. Ч. 1.00.000			
Разраб.	Богданова				БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-3×45-55	Лит.	Лист 1	Листов 3
Пров.	Колмец					ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.	Колмец							
ГИП								

Копировал А4 Формат А4

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
				БОЛТЫ ПО ГОСТ 7798-70		
		16		М8×30.46	4	
		17		М12×50.46	12	
		18		М16×60.46	92	
		19		М 20×75,46	16	
		20		М 20×120.46	12	
				ГАЙКИ ПО ГОСТ 5915-70		
		21		М8.5	4	
		22		М12.5	12	
		23		М16.5	92	
		24		М20.5	28	
				ШАЙБЫ ГОСТ 6402-70		
		25		ШАЙБА 8.65Г	4	
		26		ШАЙБА 20.65Г	12	
				ШАЙБЫ ГОСТ10906-78		
		27		ШАЙБА 8.02	4	
		28		ШАЙБА 20 02	12	
		29		ШАЙБА 20.02		
				ГОСТ 11371-78	12	
				ПРОКЛАДКИ ГОСТ 15180-70		
		30		А-50-Б	3	
		31		А-80-Б	3	
		32		А-80-10	6	
		33		А-80-16	2	
		34		А-100-10	6	
		35		А-150-10	2	
		36		ВЕНТИЛЬ МУФТОВЫЙ 15КЧ18П		
				Ду 20 Ру 16 ГОСТ 18161-72	1	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК Ч 4.1.00. 000 СБ	Лист 2

Копировал А4 Формат А4

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ЗАДВИЖКИ 30Ч6БР ГОСТ 8437-75		
		37		Ду 80 Ру 10	3	
		38		Ду 100 Ру 10	3	
		39		Ду 150 Ру 10	1	
		40		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ		
				19ч21бр Ду 80 Ру 16		
				ГОСТ 19827-74	3	
		41		ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ		
				0.6-150 06.ОСТ34-42-490-80	1	
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
		42		ЗАДВИЖКА 30с 65 нж		
				Ду 150 Ру 25		
				ТУ 26-07-1215-80		
				С КОНЦАМИ ПОД ПРИВАРКУ	2	
		43		КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ		
				25ч 940 нж Ду 80 Ру 16		
				ТУ 26-07-296-82	1	
		44		НАСОС К-45/55 С		
				ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ		
				4А 160 S2 N=15 квт		
				n=2900 об/мин		
				ТУ 26-06-807-73	3	

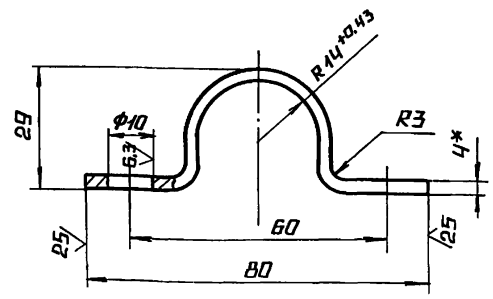
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК Ч. Ч. 1.00.000	Лист 3

Копировал А4 Формат А4

БК 2.1.1.00.001

∇ (▽)



1.* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.

2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

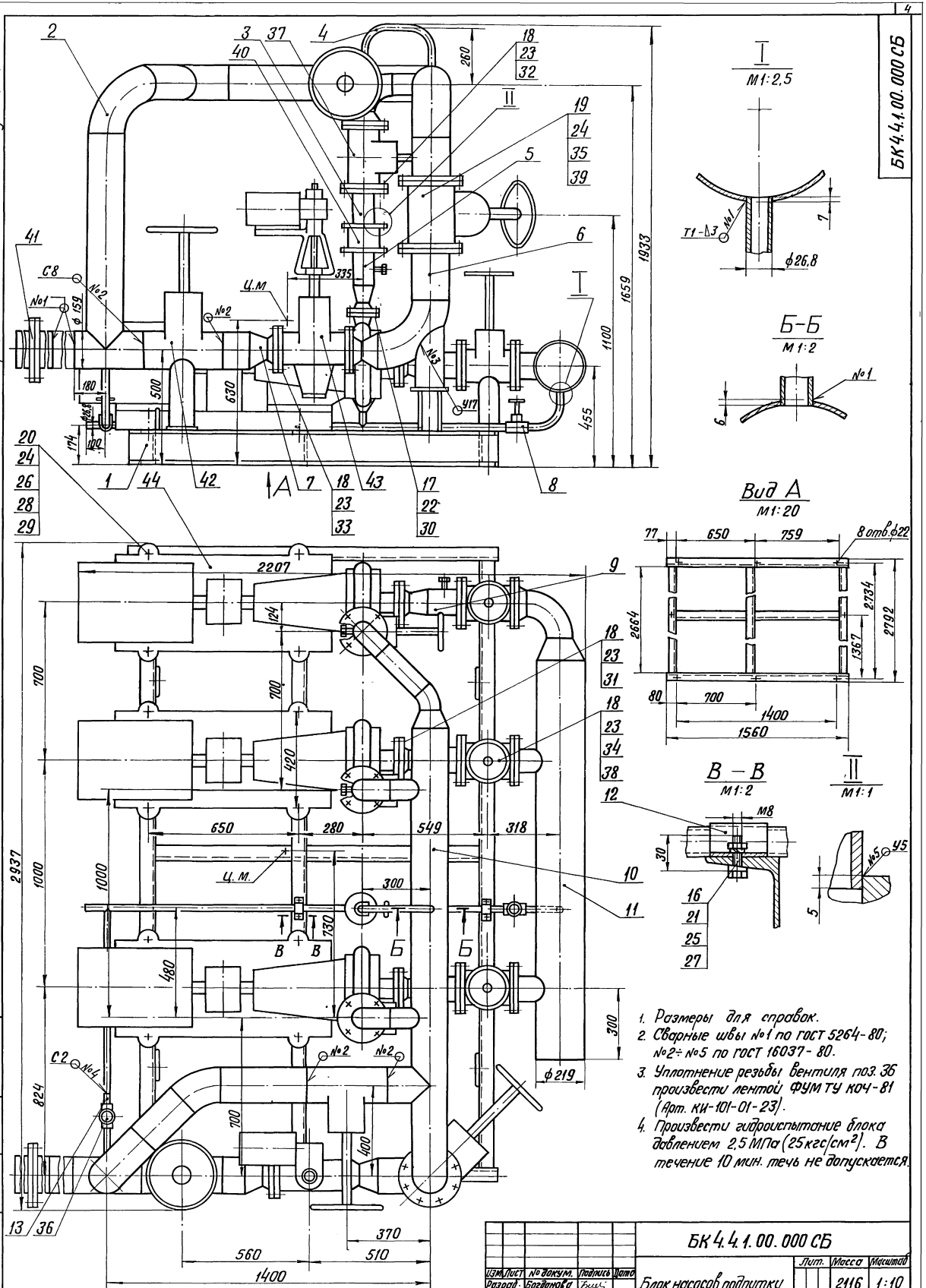
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.1.1.00.001			
Разраб.	Бойцова				СКОБА	Лит.	Масса 0,19	Масштаб 1:1
Пров.	Богданова					Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.	Колмец				ПОЛОСА 4×50-ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79			
Утв.								

Копировал А4 Формат А4

БК 4.4.1.00.000 СБ

Выпуск 4-4

Серия 5.903-15



1. Размеры для справок.
2. Сварные швы №1 по ГОСТ 5264-80; №2÷№5 по ГОСТ 16037-80.
3. Уплотнение резьбы вентиля поз. 36 произвести лентой ФУМ ТУ КОЧ-81 (Арт. КИ-101-01-23).
4. Произвести гидроиспытание блока давлением 2,5 МПа (25 кгс/см²). В течение 10 мин. течь не допускается.

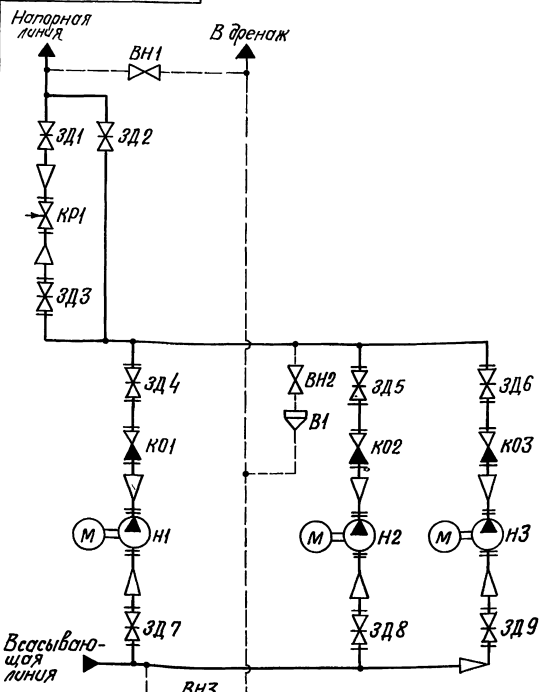
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК 4.4.1.00.000 СБ			
Разраб.		Богданова			Блок насосов подпитки БПН-3×45-55	Лит.	Масса 2116	Масштаб 1:10
Пров.		Колмец				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Копировал В.Б. | Формат А2

БК4.4.1.00.000 ГЗ

Выпуск 4-4
Серия 5.903-15



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1	Воронка	1	
ВН1...ВН3	Вентиль муфтовый 15кч18П ГОСТ 18161-72	3	Ру16; Ду20
ЗД1...ЗД2	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-80	2	Ру25; Ду150
ЗД3	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	1	Ру10; Ду150
ЗД4...ЗД6	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	3	Ру10; Ду80
ЗД7...ЗД9	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	3	Ру10; Ду100
К01...К03	Клапан обратный 19ч21бр ГОСТ 19827-74	3	Ру16; Ду80
КР1	Клапан регулирующий 25ч94Онж		
	ТУ26-07-296-82	1	Ру16; Ду80
Н1...Н3	Насос К-45/55 с электродвигателем 4А160S2	3	Q=45 м³/ч; Н=55м

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Колтец		
Утв.				

БК4.4.1.00.000 ГЗ

Блок насосов подпитки БПН-3×45-55
Схема принципиальная

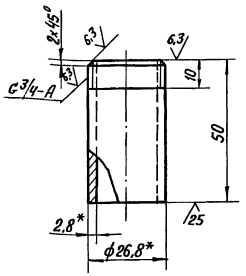
Лит. | Масса | Масштаб
Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А3

Выпуск 4-4
Серия 5.903-15

БК4.4.1.00.001



1.* Размеры для справок.
2. ± IT14/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Бойцова		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Колтец		
Утв.				

БК 4.4.1.00.001

Патрубок

Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75

Лит. | Масса | Масштаб
— | 0,08 | 1:1
Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

Выпуск 4-4
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.4.1.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.2.1.01.001	Петля	4	
А4		2	БК4.4.1.01.001	Полка	2	
БЧ		3	БК4.4.1.01.002	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 Вст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L=1560±1,55 мм	2	22,15кг
БЧ		4	БК4.4.1.01.003	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 Вст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L=759-2,0 мм	1	10,77кг
БЧ		5	БК4.4.1.01.004	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 Вст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L=2664-5,4 мм	3	37,83кг
БЧ		6	БК4.4.1.01.005	Опора		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 Вст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L=160-1,0 мм	1	1,37кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Бойцова		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Колтец		
Утв.				

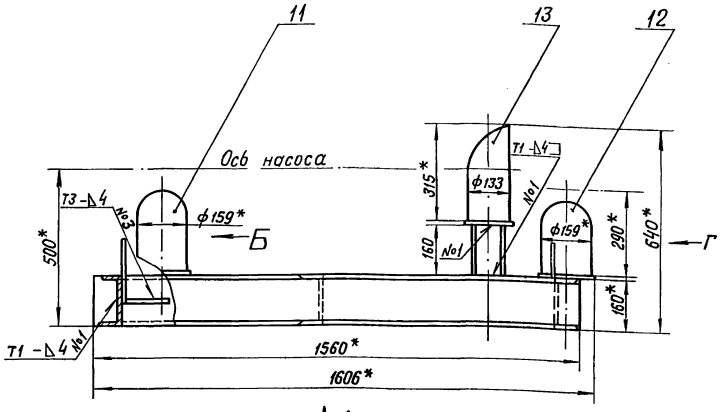
БК 4.4.1.01.000

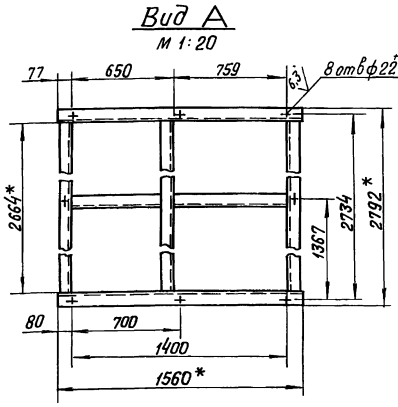
Рама

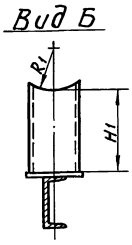
Лит. | Лист | Листов
— | 1 | 2

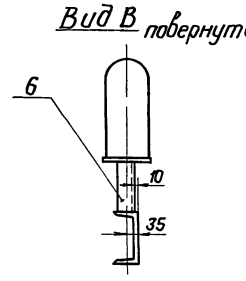
ЛАТГИПРОПРОМ

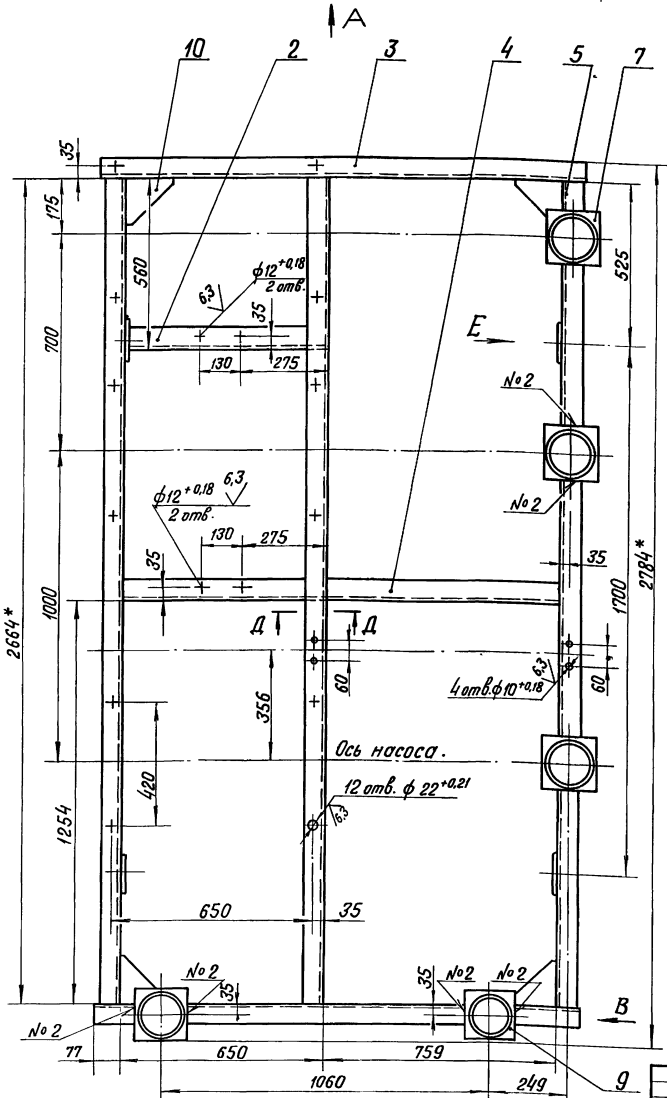
Копировал | Формат А4

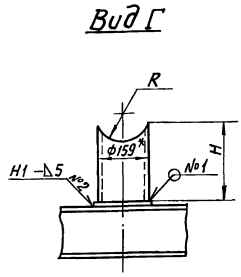


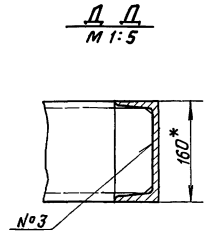


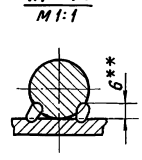


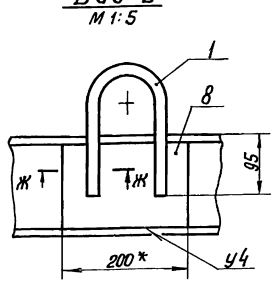


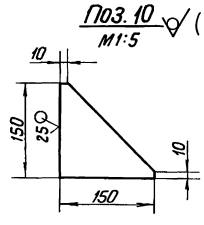












1. * Размеры для справок.
2. * 1Т14/2.

3. Размеры R и H определить по размерам корпуса задвижки поз. 38
R_1 и H_1 – по размерам корпуса задвижки поз. 42 черт. БК 4.4.1.00.000 СБ.
4. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25.
5. Сварные швы №1, №3 по ГОСТ 5264-80, №2 - по ГОСТ 16037-80.
6. ** Сварка ручная дуговая.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Боцюва		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Колтец		
Утв.				

БК 4.4.1.01.000 СБ

Рама

Лит.	Масса	Масштаб
	227	1:10
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ		7	БК Ч.Ч.1.01.006	ПЛАСТИНА		
				ЛИСТ $\frac{5\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				170±0,5×170±0,5 мм	4	0,85 кг
БЧ		8	БК Ч.Ч.1.01.007	ПЛАСТИНА		
				ЛИСТ $\frac{5\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				200±0,575×146-1,0 мм	4	1,15 кг
БЧ		9	БК Ч.Ч.1.01.008	ПЛАСТИНА		
				ЛИСТ $\frac{5\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				140±0,5×140±0,5 мм	1	0,77 кг
БЧ		10	БК Ч.Ч.1.01.009	КОСЫНКА		
				ЛИСТ $\frac{5\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 14637-79}$	4	0,5 кг
БЧ		11	БК Ч.Ч.1 01.010	СТОЙКА		
				ТРУБА $\frac{159\times4,5\ ГОСТ\ 10704-75}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$		
				L заг. =335±0,7 мм	1	5,74 кг
БЧ		12	БК Ч.Ч.1.01.011	СТОЙКА		
				ТРУБА $\frac{159\times4,5\ ГОСТ\ 10704-75}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$		
				L заг. =290±0,65 мм	3	4,97 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		13		ОПОРА 159-06		
				ОСТ 34-42-622-84	1	

БК Ч.Ч.1.01.000

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист 2

Копировал Формат А4

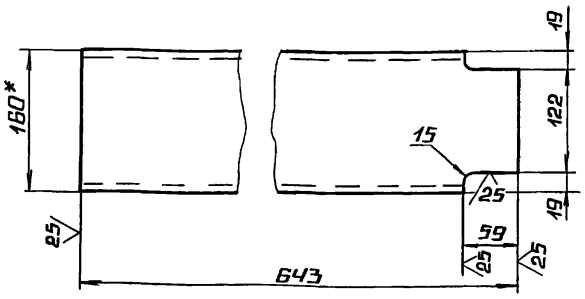
Выпуск Ч-Ч

Серия 5.903-15

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

БК Ч.Ч.1.04.001

(√)



1.* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.

2. ± $\frac{IT14}{2}$.

БК Ч.Ч.1.01.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		БОЙЦОВА		
Пров.		БОГДАНОВА		
Т.контр.				
Н.контр.		КОЛМЕЦ		
УТВ.				

ПОЛКА

Лит. | Масса 8,66 | Масштаб 1:5

Лист | Листов 1

ШВЕЛЛЕР 16 ГОСТ 8240-72 / Вст3сп3-1-ГОСТ 535-79

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Формат А4

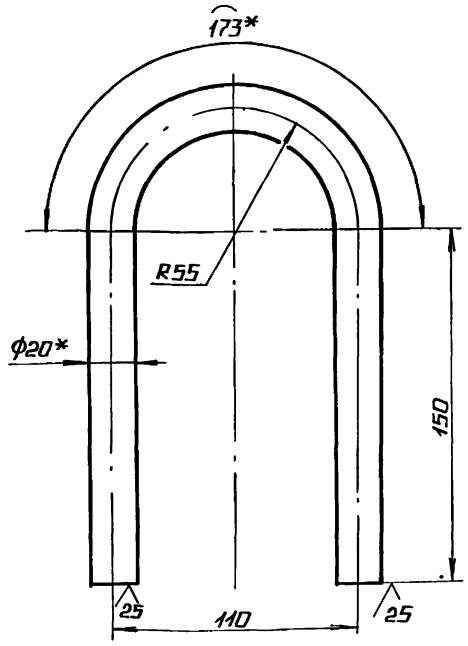
Выпуск Ч-Ч

Серия 5.903-15

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

БК 2.2.1.04.001

(√)



1.* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.

2. ± $\frac{IT14}{2}$.

БК 2 2.1.01.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		КРАУЗ		
Пров.		БОГДАНОВА		
Т.контр.				
Н.контр.		КОЛМЕЦ		
УТВ.				

ПЕТЛЯ

Лит. | Масса 1.22 | Масштаб 1:2

Лист | Листов 1

КРУГ 20-В-ГОСТ 2590-71 / Вст3кп4-II-ГОСТ 535-79

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3		1	БК Ч.Ч.1.02.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
АЧ		1	БК Ч.Ч.1.02.001	ПАТРУБОК	1	
БЧ		2	БК Ч.Ч.1.02.002	ТРУБА		
				ТРУБА $\frac{159\times4,5\ ГОСТ\ 10704-75}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$	1	5,7 кг
БЧ		3	БК Ч.Ч.1.02.003	ПАТРУБОК		
				ТРУБА $\frac{159\times4,5\ ГОСТ\ 10704-75}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$	1	15,5 кг
БЧ		4	БК Ч.Ч.1.02.004	ТРУБА		
				ТРУБА $\frac{159\times4,5\ ГОСТ\ 10704-75}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$		
				L=362-1,4 мм	1	6,2 кг
БЧ		5	БК Ч.Ч.1.02.005	ТРУБА		
				ТРУБА $\frac{159\times4,5\ ГОСТ\ 10704-75}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$		
				L=247-1,15 мм	1	4,24 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		6		ОТВОД 90°159×4		
				ГОСТ 17375-83	1	

БК Ч.Ч.1.02.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		БОЙЦОВА		
Пров.		БОГДАНОВА		
Н. контр.		КОЛМЕЦ		
УТВ.				

ТРУБОПРОВОД

Лит. | Лист 1 | Листов 2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Формат А4

Выпуск 4-4

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		7		Отвод 45° 159×4 ГОСТ 17375-83	1	

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

БК 4.4.1.02.000

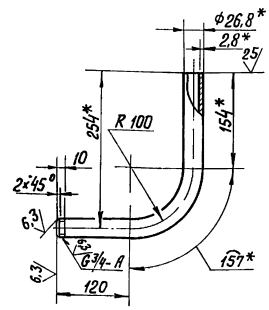
Лист 2

Формат А4

Выпуск 4-4

Серия 5.903-15

БК 4.4.1.02.001



1. * Размеры для справок $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Бойцова		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК 4.4.1.02.001

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,71	1:5

Лист | Листов 1

Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75

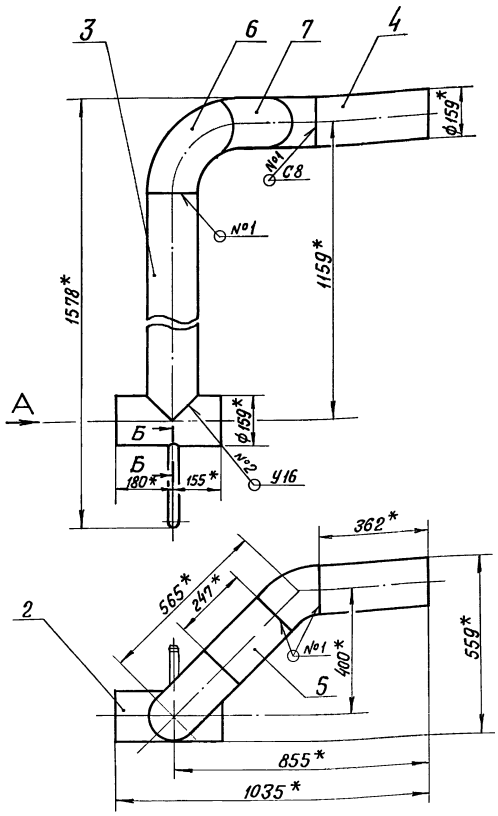
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал В.Ф. Формат А4

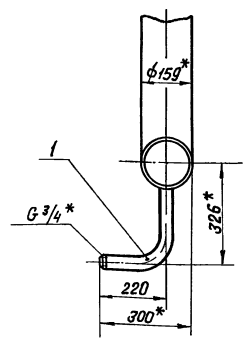
Выпуск 4-4

Серия 5.903-15

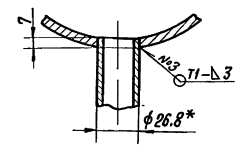
БК 4.4.1.02.000СБ



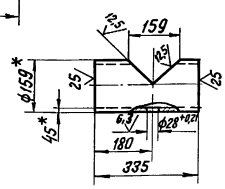
Вид А



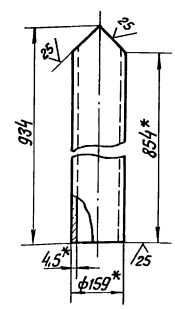
Б-Б
М 1:2



Поз. 2



Поз. 3



1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварные швы №1, 2 по ГОСТ 16037-80, №3-по ГОСТ 5264-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Бойцова		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК 4.4.1.02.000 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
	41,5	1:10

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал В.Ф. Формат А4

Выпуск 4-4 Серия 5.903-15

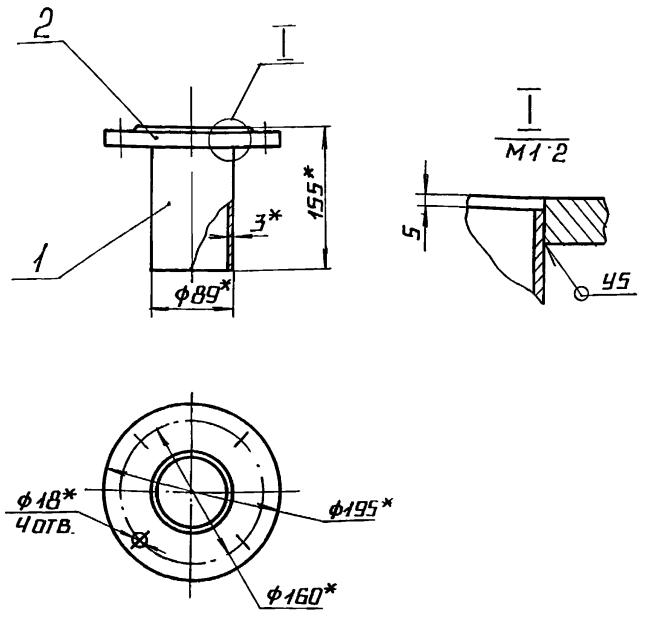
Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Приме-чание
				Документация		
А4			БК 4.4 1. 03. 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК 4.4.1. 03. 001	Труба		
				Труба $\frac{89\times3\ ГОСТ\ 10704-75}{В20\ ГОСТ\ 10705-80}$		
				L = 150 ± 0,5 мм	1	0,95 кг
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-80-10		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.4.1. 03. 000
Разраб.		Бонцова			Труба
Пров.		Богданова			Лит. / Лист / Листов 1
Н. контр.		Колмец			ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

Копировал А2 Формат А4

Выпуск 4-4 Серия 5.903-15

БК 4.4.1. 03. 000 СБ



1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	БК 4.4.1. 03. 000 СБ
Разраб.		Бонцова			Труба
Пров.		Богданова			Лит. / Масса 4,14 / Масштаб 1:5
Т. контр.					Лист / Листов 1
Н. контр.		Колмец			ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

Копировал А2 Формат А4

Выпуск 4-4 Серия 5.903-15

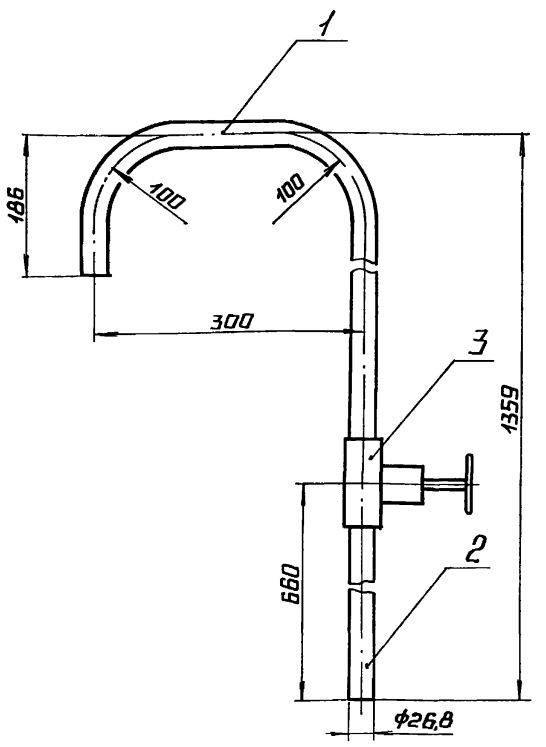
Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Приме-чание
				Документация		
А4			БК 4.4 1. 04. 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК 4.4.1. 04 001	Патрубок	1	
А4		2	БК 4.4.1. 04. 002	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		3		Вентиль муфтовый 15кч18п		
				Ду20 Ру16 ГОСТ 18161-72	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4 4 1. 04. 000
Разраб.		Бонцова			Трубопровод
Пров.		Богданова			Лит. / Лист / Листов 1
Н контр.		Колмец			ЛАТГИПРОПРОМ
Утв					

Копировал А2 Формат А4

Выпуск 4-4 Серия 5.903-15

БК 4. 4. 1. 04. 000 СБ



1. Размеры для справок.

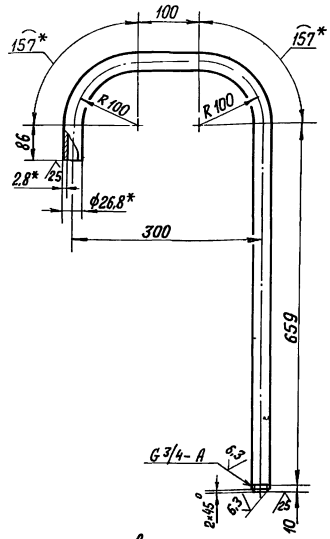
2 Уплотнение резьбы произвести лентой фум тукоч-81 (арт. КН-101-01-23).

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	БК 4. 4. 1. 04. 000 СБ
Разраб.		Бонцова			Трубопровод
Пров.		Богданова			Лит. / Масса 3,8 / Масштаб 1:5
Т. контр.					Лист / Листов 1
Н контр.		Колмец			ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

Копировал А2 Формат А4

Выпуск 4-4
Серия 5.903-15

БК 4.4.1.04.001



1.* Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Бойцова		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Колпец		
Утв.				

БК 4.4.1.04.001

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	1,78	1:5
Лист	Листов 1	

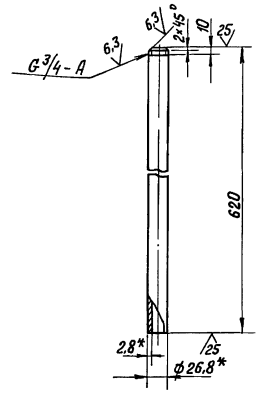
Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал [illegible] Формат А4

Выпуск 4-4
Серия 5.903-15

БК 4.4.1.04.002



1.* Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Бойцова		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Колпец		
Утв.				

БК 4.4.1.04.002

Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	1,14	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал [illegible] Формат А4

Выпуск 4-4
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.4.1.05.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК4.4.1.05.001	Патрубок	1	
				Стандартные изделия		
		2		Переход К 89×3,5-59×3 ГОСТ 17378-83	1	
		3		Фланец 1-50-6 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
				Прочие изделия		
		4		Установка штуцера 1/2"-50 3К4-48-70	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Бойцова		
Пров.		Богданова		
Н.контр.		Колпец		
Утв.				

БК 4.4.1.05.000

Труба

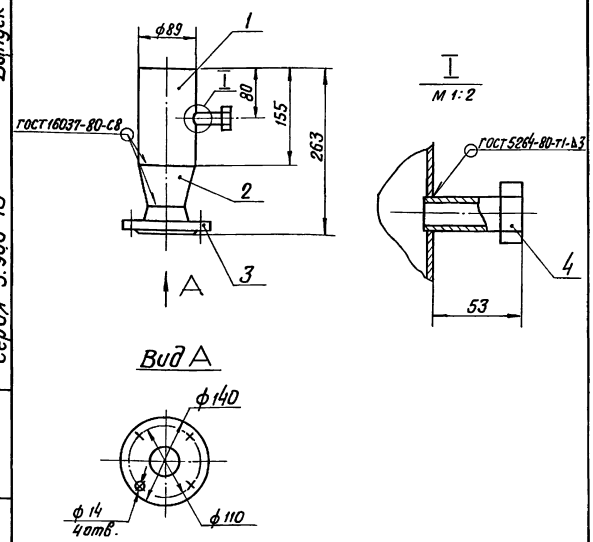
Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал [illegible] Формат А4

Выпуск 4-4
Серия 5.903-15

БК 4.4.1.05.000 СБ



1. Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Бойцова		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Колпец		
Утв.				

БК 4.4.1.05.000 СБ

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	3,4	1:5
Лист	Листов 1	

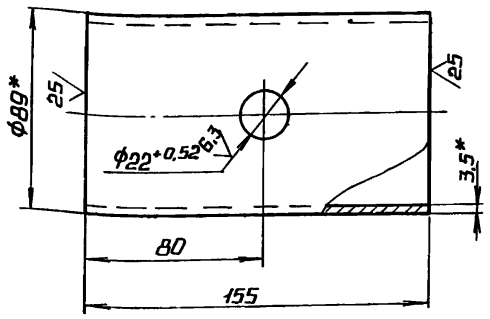
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал [illegible] Формат А4

БК Ч.Ч.1.05.001

Выпуск Ч-Ч

Серия 5.903-15



1.* Размеры для справок.

2. ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК Ч.Ч.1.05.001			
Разраб.		Бойцова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					1,14	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец			Труба 89×3,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал А2 Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Выпуск Ч-Ч

Серия 5.903-15

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
А3	БК Ч.Ч.1.06.000 СБ	Сборочный чертеж		
		Детали		
Б4	1 БК Ч.Ч.1.06.001	Труба		
		Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
		L = 228 ± 0,575 мм	1	3,91 кг
		Стандартные изделия		
	2	Отвод 90° 159×4,5		
		ГОСТ 17375-83	1	
	3	Переход К159×4,5-89×3		
		ГОСТ 17378-83	1	
	4	Фланец 1-150-10		
		Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	
	5	Фланец 1-80-16		
		Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК Ч.Ч.1.06.000			
Разраб.		Бойцова			Колено	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова						
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

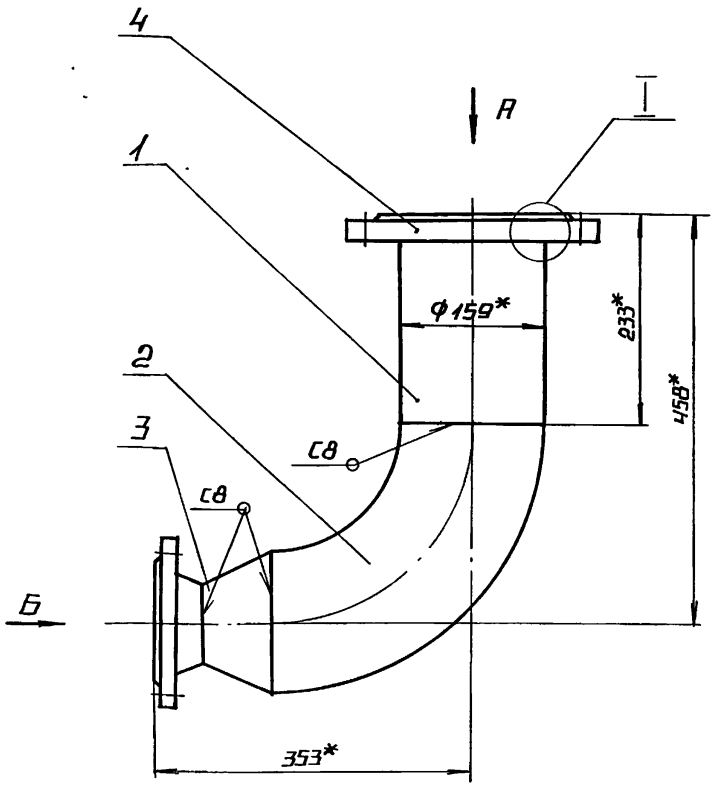
Копировал А2 Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

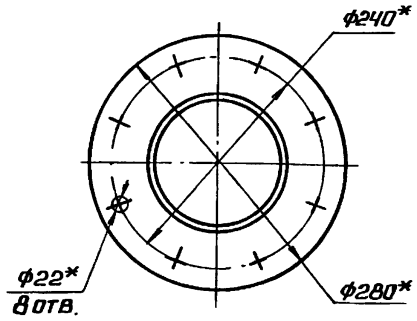
Выпуск Ч-Ч

Серия 5.903-15

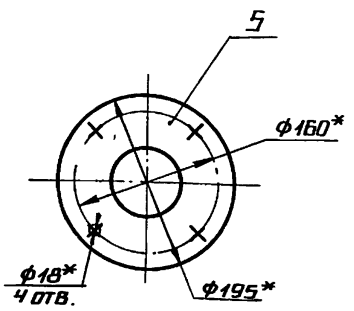
БК Ч.Ч.1.06.000 СБ



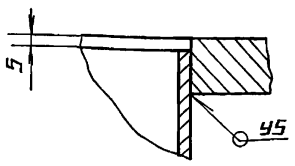
Вид А



Вид Б



I
М1:2



1.* Размеры для справок.

2. ± IT14/2.

3 Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК Ч.Ч.1 06.000 СБ			
Разраб.		Бойцова			Колено	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					22.8	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал А2 Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК 4.4.1.07.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.4.1.07.001	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 100-0,87 мм	1	1,72 кг
				Стандартные изделия		
		2		Переход К 159×4,5-89×3		
				ГОСТ 17378-83	1	
		3		Фланец 1-80-16		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	

Выпуск 4-4. Серия 5.903-15

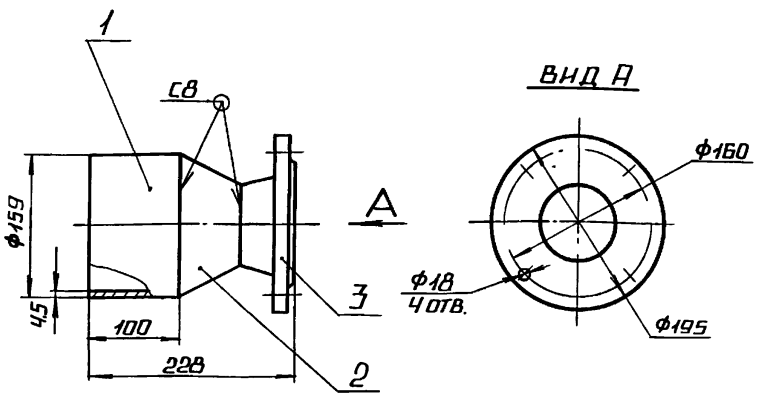
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.4.1.07.000			
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Копировал А4 Формат А4

БК 4.4.1.07.000 СБ

Выпуск 4-4. Серия 5.903-15



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

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.4.1.07.000 СБ			
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					6,28	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал А4 Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК 4.4.1.08.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.8.1.07.003	Воронка	1	
А4		2	БК4.2.1.00.002	Патрубок	1	
А4		3	БК4.4.1.08.001	Труба	1	
Б4		4	БК4.4.1.08.002	Патрубок		
				Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	1	1,37 кг
Б4		5	БК4.4.1.08.003	Патрубок		
				Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,45 кг
Б4		6	БК4.4.1.08.004	Труба		
				Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,49 кг
				Стандартные изделия		
		7		Вентиль муфтовый 15кч18п		
				Ду 20 Ру 16 ГОСТ 18161-72	1	

Выпуск 4-4. Серия 5.903-15

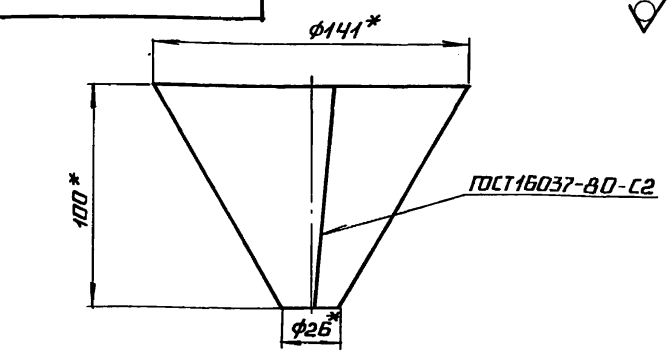
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.4.1.08.000			
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

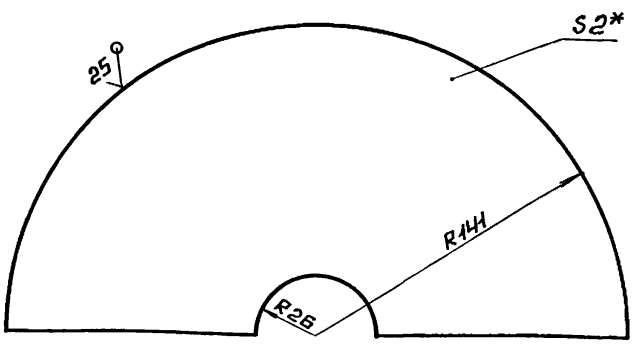
Копировал А4 Формат А4

БК 2.8.1.07.003

Выпуск 4-4. Серия 5.903-15



Развертка



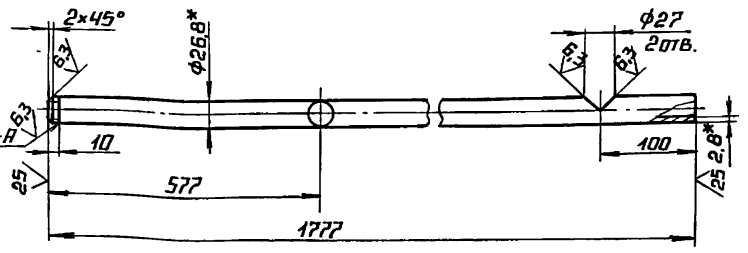
1.* Размеры для справок.
$2 \pm \frac{IT14}{2}$.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.8.1.07.003			
Разраб.		Крауя			Воронка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					0,45	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец			Лист 2 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал А4 Формат А4

БК Ч 1 1 08. 001



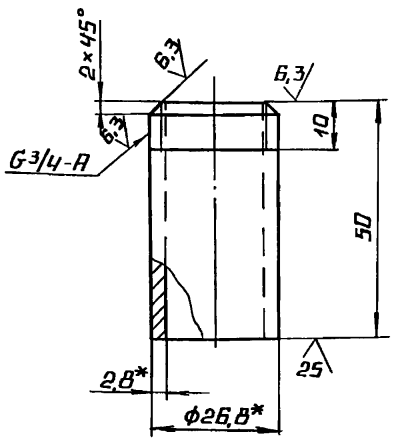
1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК Ч. Ч. 1. 08. 001			
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					2,9	1:5
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмец			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

БК Ч. 2. 1. 00. 002



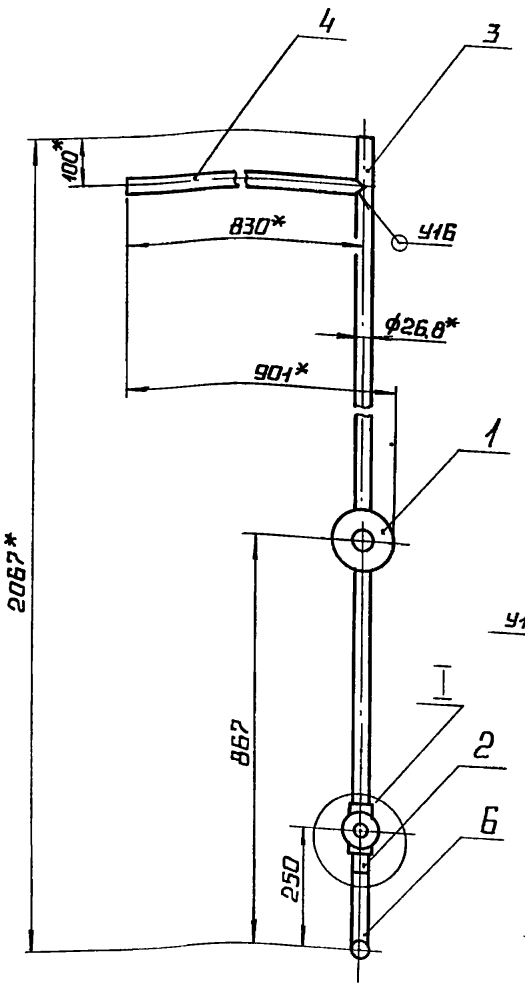
1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. ± IT14/2.

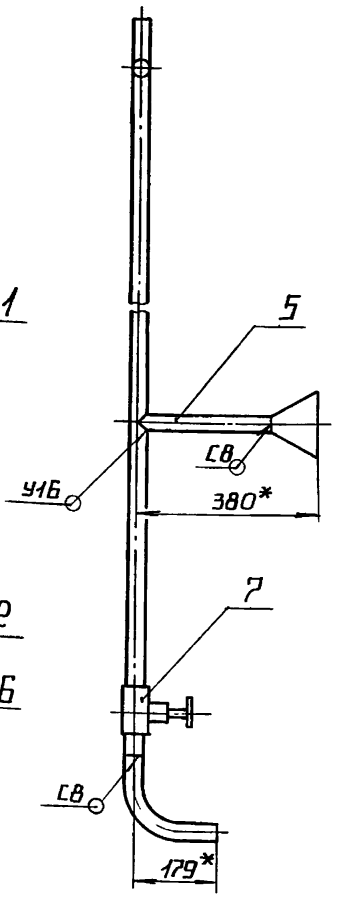
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК Ч. 2. 1. 00. 002			
Разраб.		Бойцова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					0,08	1:1
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмец			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал Формат А4

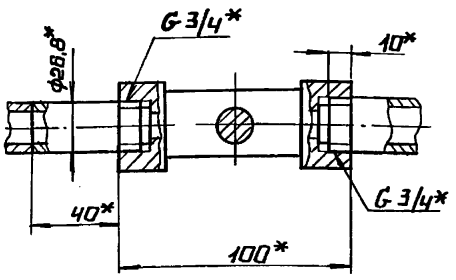
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

БК Ч. Ч. 4. 08. 000СБ

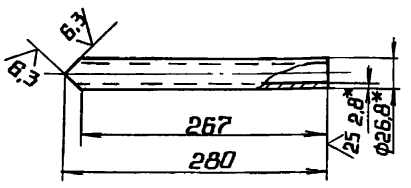




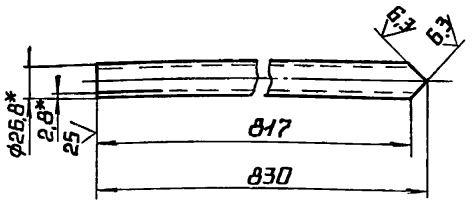
I
М1:2 повернуто



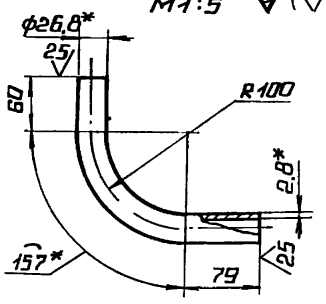
поз. 5
М1:5



поз. 4
М1:5



поз. 6
М1:5



1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. ± IT14/2.
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
4. УПЛОТНЕНИЕ РЕЗЬБЫ ПРОИЗВЕСТИ ЛЕНТОЙ ФУМ ТУКОЧ-81 (АРТ. КИ-101-01-23)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК Ч 1 08 000 СБ			
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					6,7	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

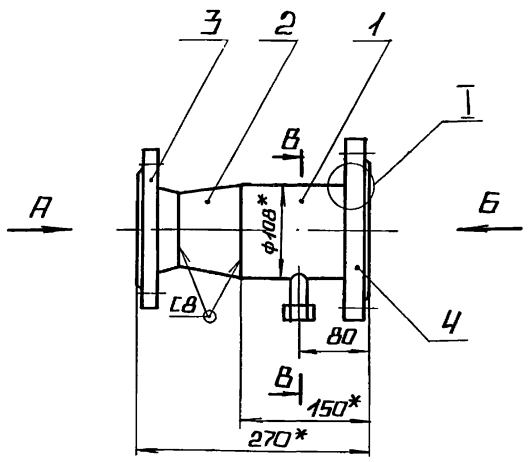
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

БК.Ч.Ч.1.09.000 СБ

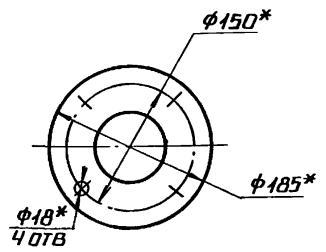
Выпуск 4-4

Серия 5.903-15

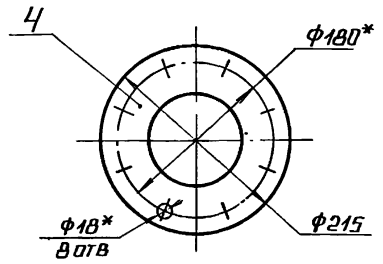
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

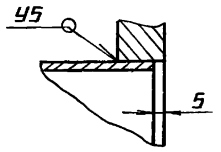


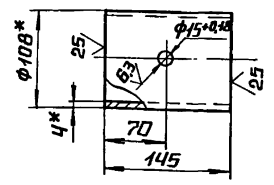
Вид А



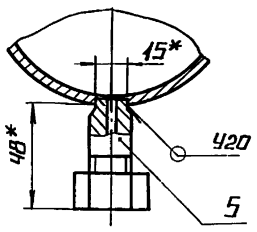
Вид Б







В - В
М1:2



1.* Размеры для справок.

2. ± IT14/2.

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

					БК Ч.Ч.1.09.000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Бонцова			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					10,9	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал А2 Формат А3

Выпуск 4-4

Серия 5.903-15

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК Ч.Ч.1.09.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК Ч.Ч.1.09.001	Труба		
				Труба 108×4 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	1,48 кг
				Стандартные изделия		
		2		Переход К108×4-89×3,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
		3		Фланец 1-80-16		
				Ст20 ГОСТ 12821-80	1	
		4		Фланец 1-100-10		
				Ст20 ГОСТ 12820-80	1	
				Прочие изделия		
		5		Установка штуцера М20×1,5		
				3КЧ-45-70	1	

					БК Ч Ч 1.09.000		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Бонцова			Труба	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Богданова						1
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

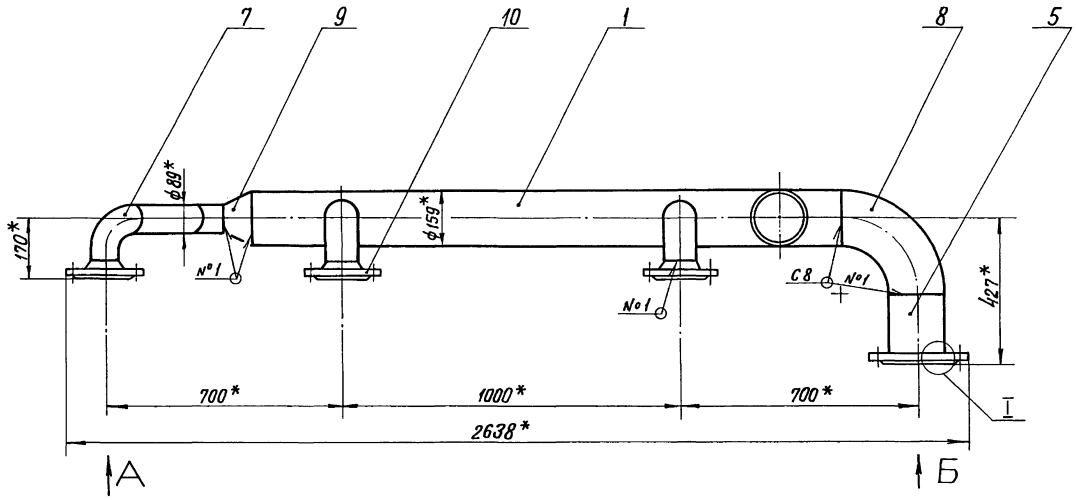
Выпуск 4-4

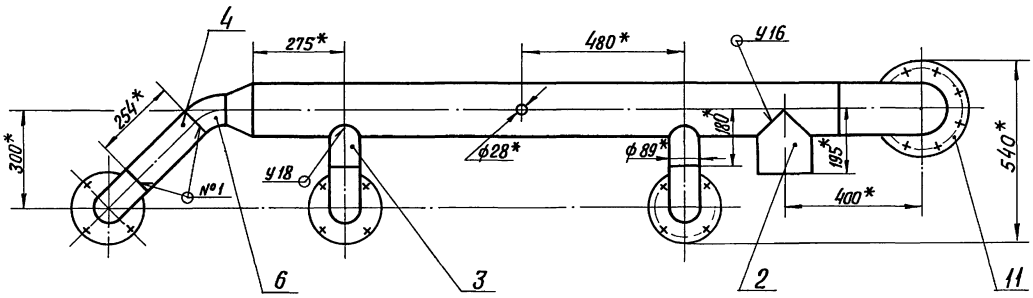
Серия 5.903-15

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

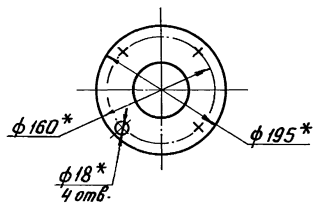
Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК Ч.Ч.1.10.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Д4		1	БК Ч.Ч.1.10.001	Труба	1	
Б4		2	БК Ч Ч.1.10 002	Патрубок		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	2,66 кг
Б4		3	БК Ч Ч.1.10.003	Патрубок		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	2	0,66 кг
Б4		4	БК Ч.Ч.1.10.004	Труба		
				Труба 89×3 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 254-1,3 мм	1	1,62 кг
Б4		5	БК Ч.Ч.1.10.005	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 197-1,15 мм	1	3,38 кг
				Стандартные изделия		
		6		Отвод 45° 89×3,5		
				ГОСТ 17375-83	1	

					БК Ч.Ч.1.10.000		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Бонцова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Богданова					1	2
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

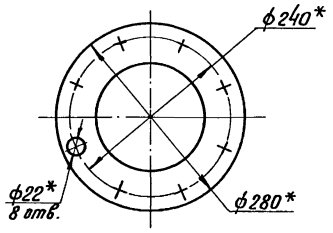




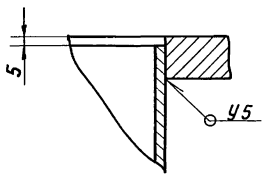
Вид А
М 1:5



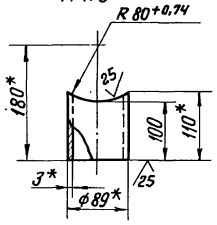
Вид Б
М 1:5



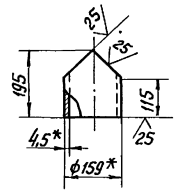
I
М 1:2



Поз. 3 ▽(√)
М 1.5



Поз. 2 ▽(√)



1.* Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б$\overset{25}{\nabla}$.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Бойцова		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Колпец		
Утв.				

БК.4.4.1.10.000СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
	68,8	1:10
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Выпуск 4-4

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		7		90° 89×3,5	3	
		8		90° 159×4,5	1	
		9		Переход К159×4,5-89×3,5 ГОСТ 17378-83	1	
		10		Фланец 1-80-10 Ст 20 ГОСТ 12821-80	3	
		11		Фланец 1-150-10 Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

БК 4.4.1.10.000

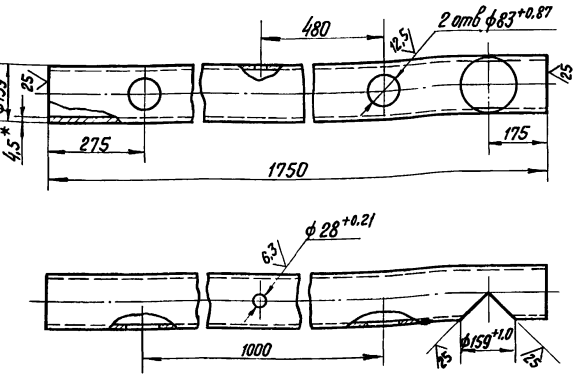
Лист 2

Формат А4

БК 4.4.1.10.001

Выпуск 4-4

Серия 5.903-15



1.* Размеры для справок

2. ± IT14/2.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Разраб. Бойцова

Пров. Богданова

Т. контр.

Н. контр. Колмец

Утв.

БК 4.4.1.10.001

Труба

Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80

Лит.	Масса	Масштаб
	29,3	1:10

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

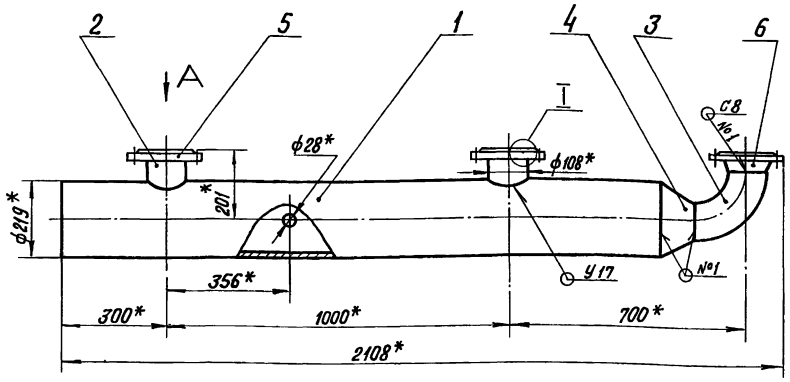
Копировал Ворун

Формат А3

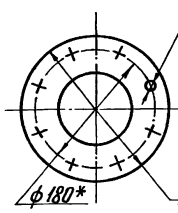
БК 4.4.1.11.000 СБ

Выпуск 4-4

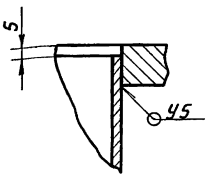
Серия 5.903-15



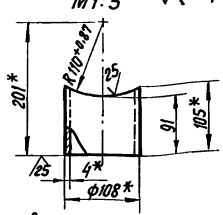
Вид А
М1:5



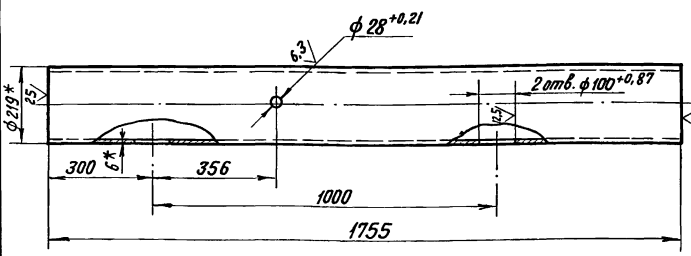
I
М1:2



Поз. 2
М1:5



Поз. 1



1.* Размеры для справок.

2. ± IT14/2.

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Разраб. Бойцова

Пров. Богданова

Т. контр.

Н. контр. Колмец

Утв.

БК 4.4.1.11.000 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
	86,4	1:10

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Ворун

Формат А3

ВЫПУСК 4-4 · СЕРИЯ 5 903-15

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			БК 4.4.1.11.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4		1	БК 4 4.1.11.001	ТРУБА		
				ТРУБА 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	66,4 кг
Б4		2	БК4.4.1.11.002	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 108×4 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	2	1,00 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		3		ОТВОД 90° 108×4		
				ГОСТ 17375-83	1	
		4		ПЕРЕХОД К219×6-108×4		
				ГОСТ 17378-83	1	
		5		ФЛАНЕЦ 1-100-10		
				СТ 20 ГОСТ 12820-80	2	
		6		ФЛАНЕЦ 1-100-10		
				СТ 20 ГОСТ 12821-80	1	

ПОДПИСЬ И ДАТА · ИНВ. № ДУБЛ · ВЗАМ ИНВ. № · ПОДПИСЬ И ДАТА · ИНВ. № ПОДЛ

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		БОЙЦОВА		
ПРОВ.		БОГДАНОВА		
Н КОНТР.		КОЛМЕЦ		
УТВ.				

БК 4.4.1.11.000

ТРУБОПРОВОД

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 4-4 · СЕРИЯ 5 903-15

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А2			БК 4 4.2.00.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3			БК 4 4.2.00.000 СО	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИЙ		
А3			БК 4.4.2.00.000 ЭЗ	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ		
А3			БК 4.4.2.00 000 ЭЧ	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ		
А4			БК 4.0.0.00.000 ДТ	УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИЗГОТОВЛЕНИЮ		ВЫПУСК 4-0
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4		1	БК 4.4.2.01.000	СТОЙКА	1	
А4		2	БК 4.4.2.02.000	СТОЙКА	1	
А4		3	БК 4 4.2.03 000	СТОЙКА	1	
				ДЕТАЛИ		
А4		4	БК 4.4.2.00.001	ТРУБА	1	
А4		5	БК 4.4.2.00.002	ТРУБА	1	
А4		6	БК 4.4.2.00.003	ТРУБА	1	
А4		7	БК 4.4.2.00.004	ЛОТОК	1	

ПОДПИСЬ И ДАТА · ИНВ. № ДУБЛ · ВЗАМ ИНВ. № · ПОДПИСЬ И ДАТА · ИНВ. № ПОДЛ

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ЗЛМАНИС		
ПРОВ.		БОГДАНОВА		
Н КОНТР.		КОЛМЕЦ		
УТВ.				

БК 4.4.2.00.000

БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-3×45-55. УСТАНОВКА ПРИБОРОВ КОНТРОЛЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ.

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	1	3

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 4-4 · СЕРИЯ 5 903-15

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		8		БОЛТ М10×40,46		
				ГОСТ 7798-70	6	
				ВИНТЫ ГОСТ 17473-72		
		9		М6×16.58	18	
		10		М6×26.58	2	
				ГАЙКИ ГОСТ 5915-70		
		11		М6,5	22	
		12		М10,5	6	
		13		ШАЙБА 6,65 Г		
				ГОСТ 6402-70	20	
				ШАЙБЫ ГОСТ 11371-78		
		14		6.02	12	
		15		10.02	6	
		16		ШАЙБА 10 02		
				ГОСТ 10906-78	6	
		17		ВЕНТИЛЬ МУФТОВЫЙ		
				15ч8бр Ду 15; Ру 16		
				ГОСТ 18722-73	3	
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
		18		МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ. ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОТ 0 ДО 01 МПа (ОТ 0 ДО 1 кгс/см²) МП4-У-1		
				ТУ 180335-84	3	

ПОДПИСЬ И ДАТА · ИНВ. № ДУБЛ · ВЗАМ ИНВ. № · ПОДПИСЬ И ДАТА · ИНВ. № ПОДЛ

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП.	ДАТА

БК 4 4.2 00.000

ЛИСТ 2

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 4-4 · СЕРИЯ 5.903-15

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
		19		МАНОМЕТР ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ЭКМ-1У-4		
				ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ		
				ОТ 0 ДО 1.0 МПа (ОТ 0 ДО		
				10 кгс/см²) ТУ 25.0231-75	3	
		20		КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КС10 ТУ36.2568-83	2	
		21		ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО		
				16-80; ТК4-3144-70	3	
		22		ПРОКЛАДКА 10×18		
				ТК4-566-68	6	
				СОЕДИНИТЕЛИ ТУ36.1104-82		
		23		НСВ-14×1/2"	3	
		24		НСВ-14×М20	3	
		25		КРАН ТРЕХХОДОВОЙ		
				МУФТОВЫЙ 11618 бк		
				ДУ 15; РУ 16;		
				ТУ 26-07-1061-73	3	
				МАТЕРИАЛЫ		
		26		ТРУБКА ТВ 40-20		
				ГОСТ 19034-80	3,5	м
		27		ПРОВОД ПВ31.380		
				ГОСТ 6323-79	8	м

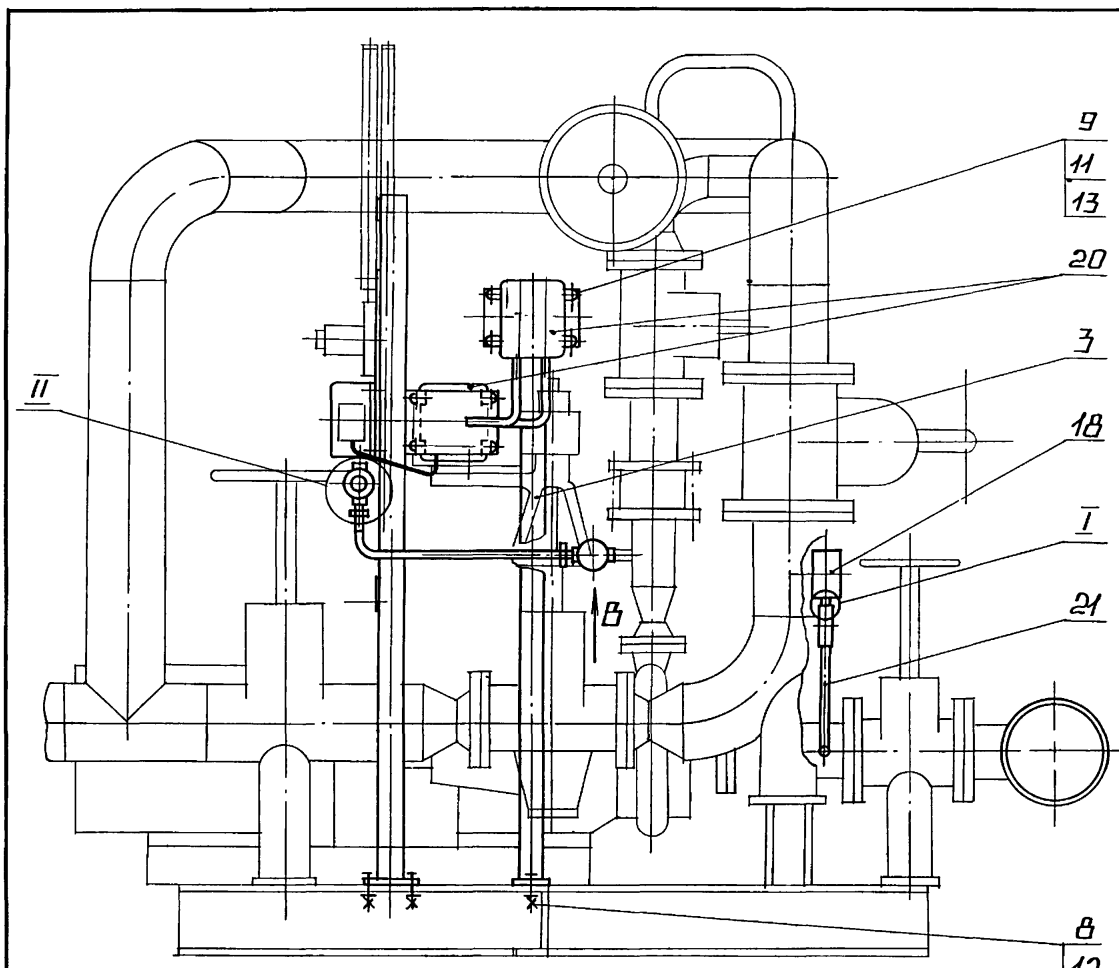
ПОДПИСЬ И ДАТА · ИНВ. № ДУБЛ · ВЗАМ. ИНВ. № · ПОДПИСЬ И ДАТА · ИНВ. № ПОДЛ

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП.	ДАТА

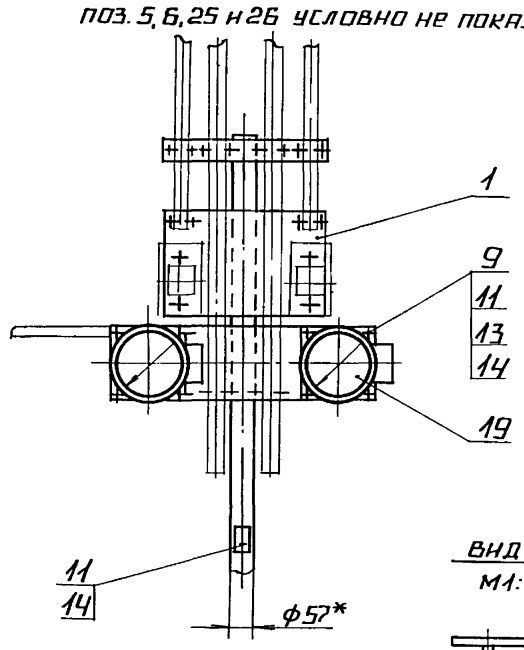
БК 4.4.2.00.000

ЛИСТ 3

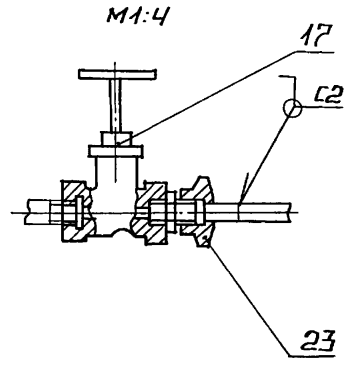
КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А3

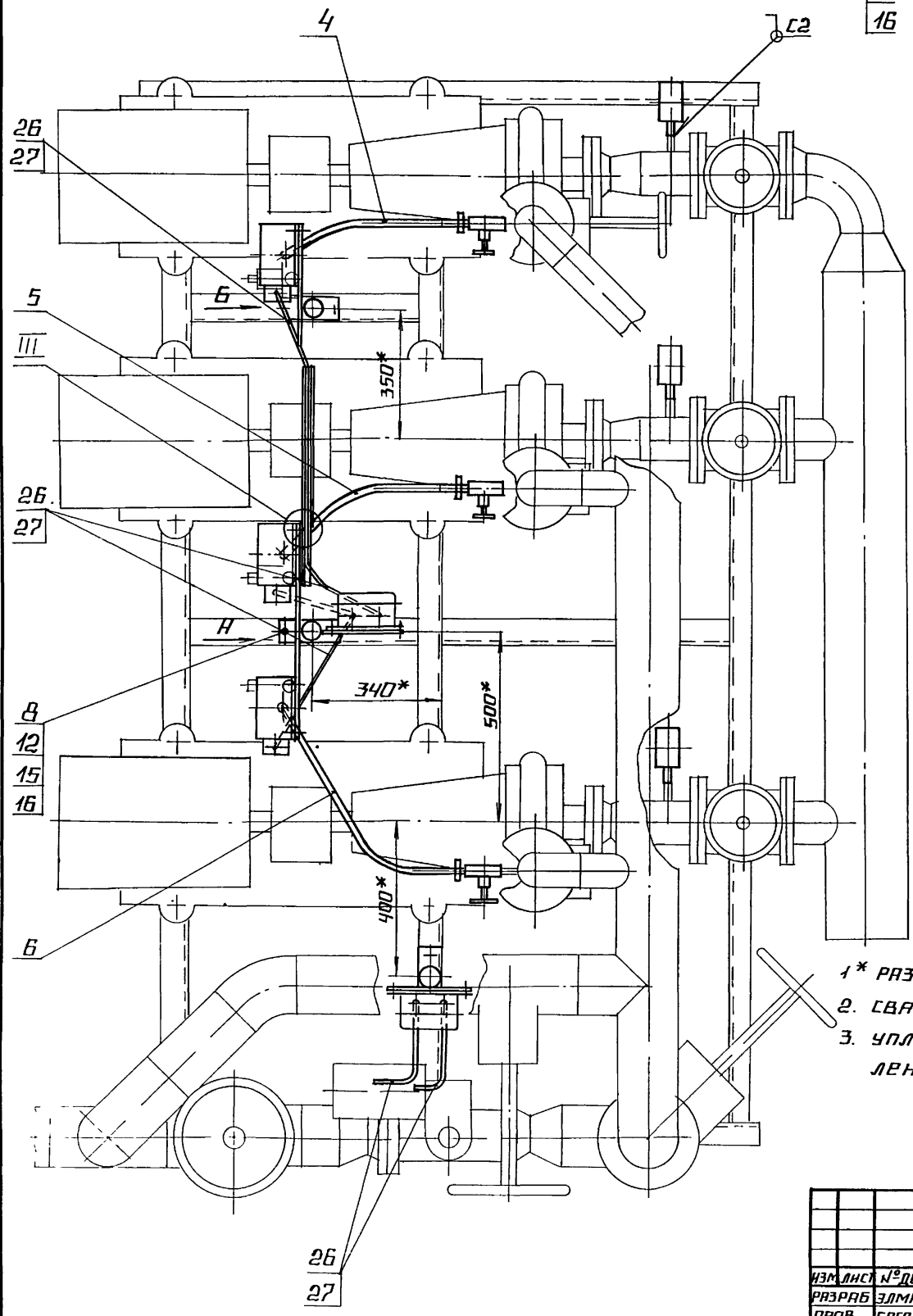


ВИД А ПОВЕРНУТО
ПОЗ. 5, 6, 25 И 26 УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ

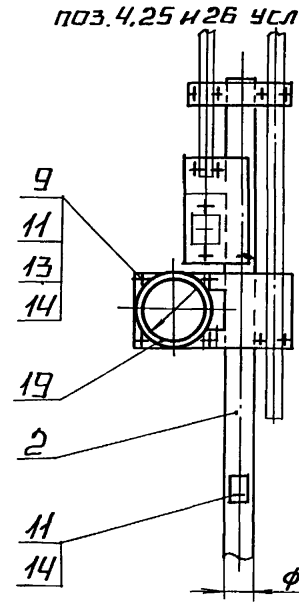


ВИД В
М1:4

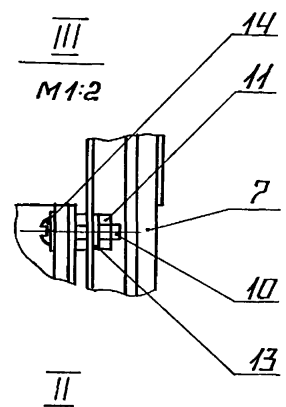




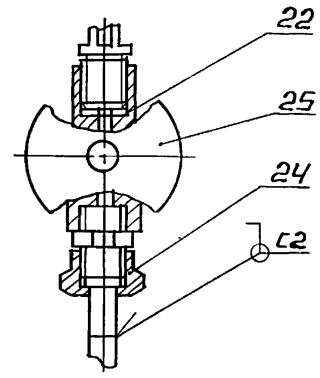
ВИД Б ПОВЕРНУТО
ПОЗ. 4, 25 И 26 УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ



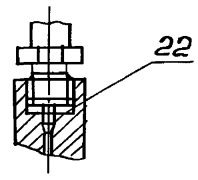
III
М1:2



II
М1:2



I
М1:2



1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

3. УПЛОТНЕНИЕ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРОИЗВЕСТИ ЛЕНТОЙ ФУМ ТУКОЧ-81.

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ЗЛМАННС		
ПРОВ.		БОГДАНОВА		
Т. КОНТР.				
Н. КОНТР.		КОЛМРЦ		
УТВ.				

БК 4. 4. 2. 00. 000 СБ

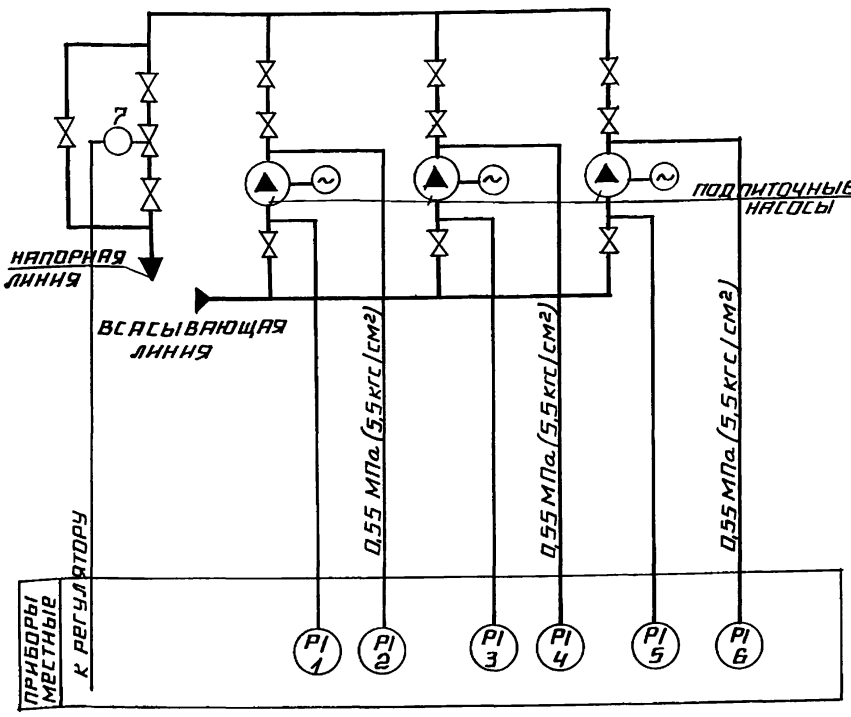
БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-3×45-55 УСТАНОВКА ПРИБОРОВ КОНТРОЛЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	56,47	1:10
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. № | ИНВ. № ДУБЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА

БК Ч. Ч. 2. 00. 000 СО



ПОЗ. ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1,3,5	МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ	3	
	ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОТ 0 ДО 0,1 МПа		
	(ОТ 0 ДО 1 КГС/СМ²) МПЧ-У-1		
	ТУ 25.02 180335-84		
2,4,6	МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ	3	
	ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОТ 0 ДО 1 МПа		
	(ОТ 0 ДО 10 КГС/СМ²) ЭКМ-1У-10		
	ТУ 25.0231-75		
7	МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ	1	
	ОДНООБОРОТНЫЙ МЭО-6,3/10-0,25		

				БК Ч. Ч. 2. 00. 000 СО	
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-3×45-55 СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ
РАЗРАБ.		ЗНОТКИНА			
ПРОВ.		КРАУЛЕ			
Т. КОНТР.					
Н. КОНТР.		КУШЕЛЬ			
УТВ.					

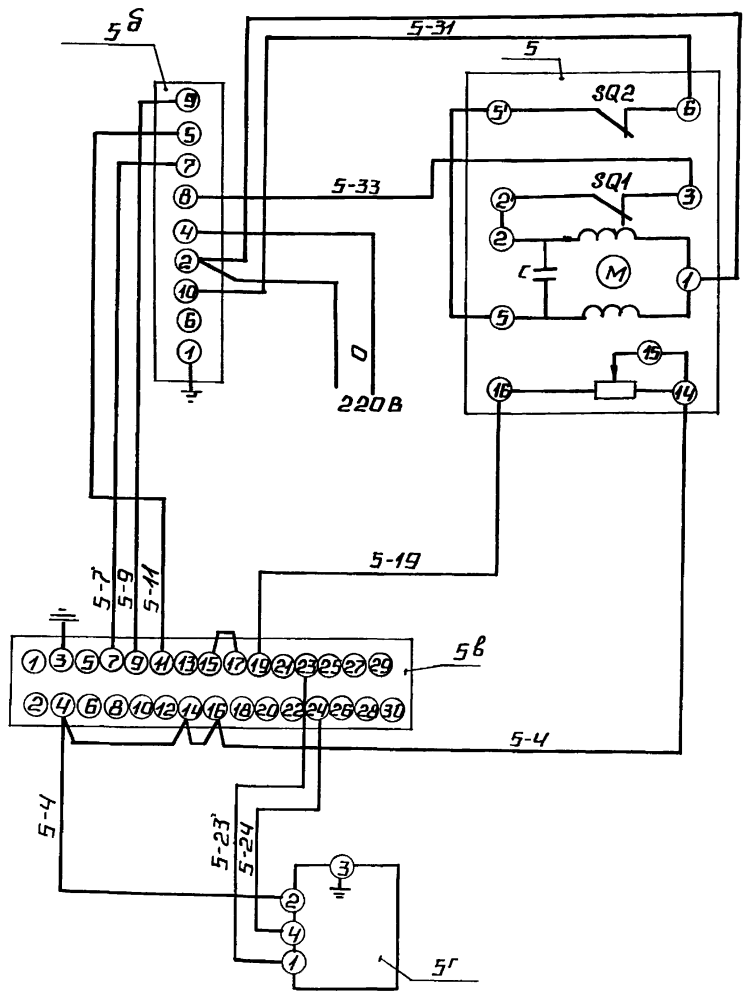
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А3

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. № | ИНВ. № ДУБЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА

БК Ч. Ч. 2. 00. 000 ЭЗ



ПОЗ. ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ		
5в	ПРИБОР РЕГУЛИРУЮЩИЙ РС29	1	
	ТУ 25-205.138-85		
5б	УСИЛИТЕЛЬ ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ	1	
	У29.2 ТУ 25.0205 139-85		
5г	УСТРОЙСТВО ЗАДАЮЩЕЕ ЗУ-11	1	
	ТУ 25.02.1675-74.		
	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ.		
5	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ	1	
	ОДНООБОРОТНЫЙ МЭО-6,3/10-0,25		
	ГОСТ 7192-80		

				БК Ч. Ч 2. 00. 000 ЭЗ	
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-3×45-55 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛЯТОРА.
РАЗРАБ.		ЗНОТКИНА			
ПРОВ.		КРАУЛЕ			
Т. КОНТР.					
Н. КОНТР.		КУШЕЛЬ			
УТВ.					

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

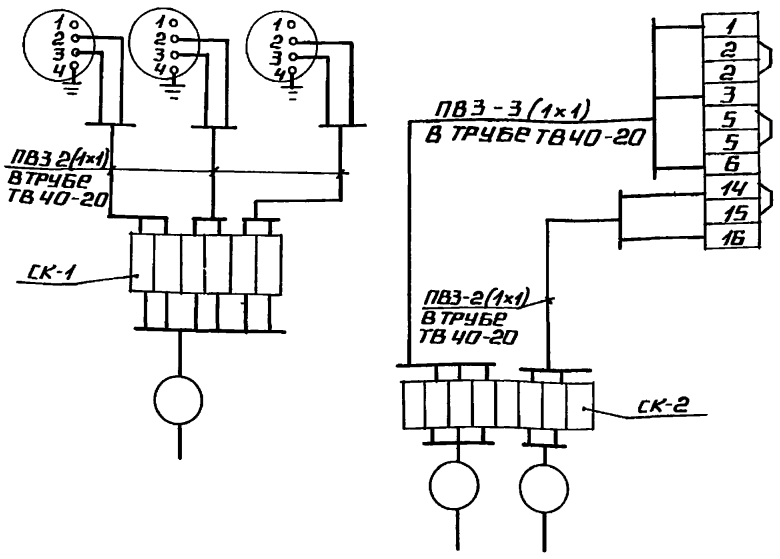
КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А3

БКЧ.Ч.2.00.00034

Выпуск Ч-4

Серия 5.903-15

Поз. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
2,4,6	Манометр электроконтактный	3	
	ЭКМ1У-10		
СК1,СК2	Коробка соединительная КС-10	2	шт.
	ТУ 36.2568-83		
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВ3 1 380		м
	Труба ТВ40-20 ГОСТ 19034-82		"



1. Маркировка цепей дана условно.
2. Местные электрические приборы, исполнительный механизм и соединительные коробки заземлить.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Знотиня		
Пров.		Крауле		
Т.контр.				
Н.контр.		Кушель		
Утв.				

БКЧ.Ч.2.00.00034

Блок насосов подпитки БПН-3×45-55

Схема соединений

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

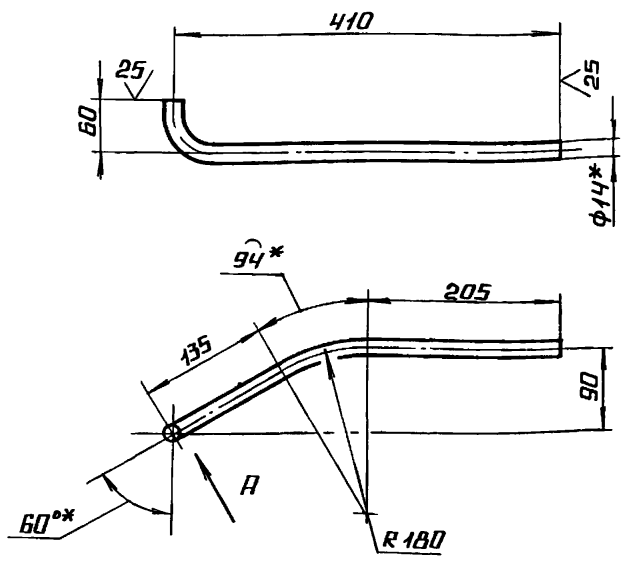
Копировал Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

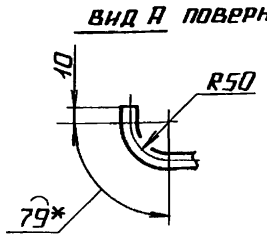
БКЧ.Ч.2.00.001

Выпуск Ч-4

Серия 5.903-15



Вид А повернуто



1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Элманис		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БЧ.Ч.2.00.001

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	0,29	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74

ЛАТГИПРОПРОМ

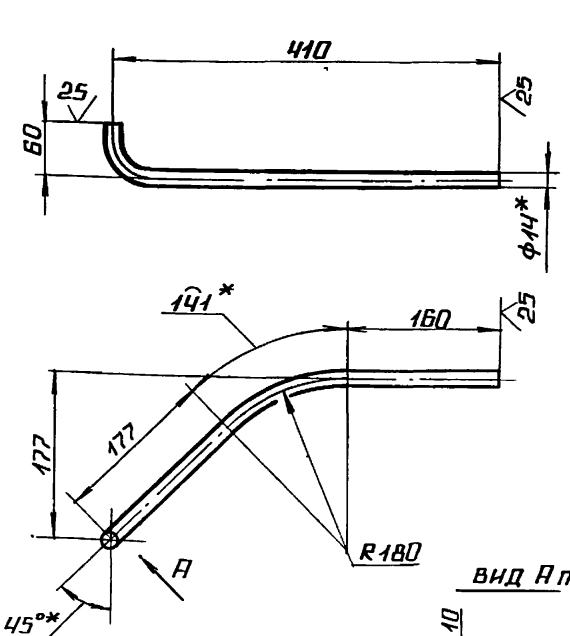
Копировал Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

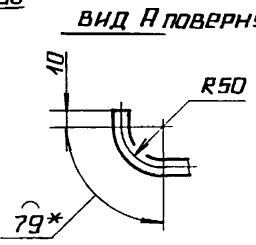
БКЧ.Ч.2.00.002

Выпуск Ч-4

Серия 5.903-15



Вид А повернуто



1* Размеры для справок

2. $\pm \frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Элманис		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БКЧ.Ч.2.00.002

Труба

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

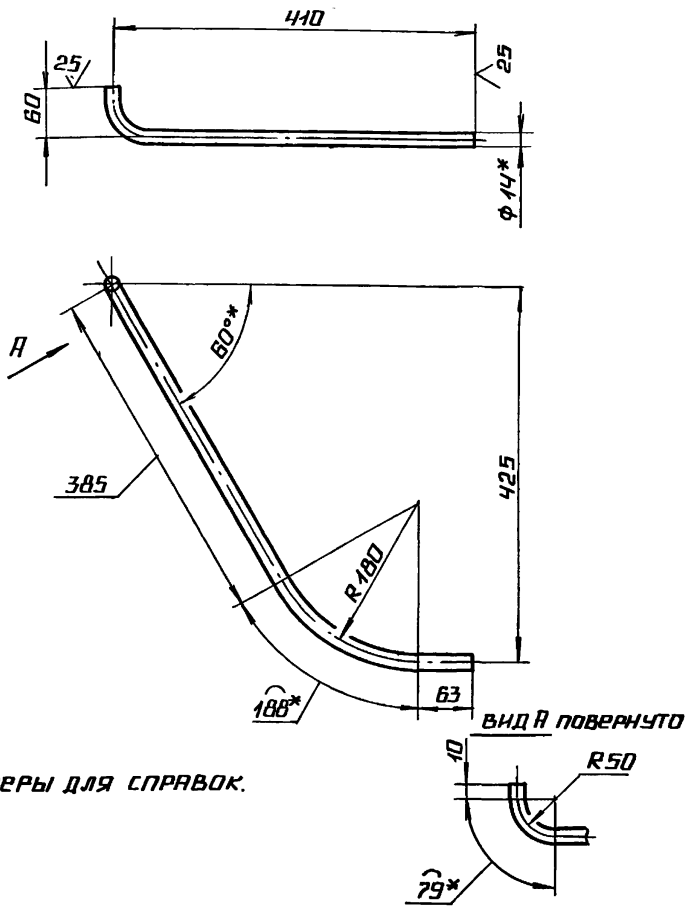
Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Формат А4

ВЫПУСК 4-4 СЕРИЯ 5.903-15

БК4.4.2.00.003



1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

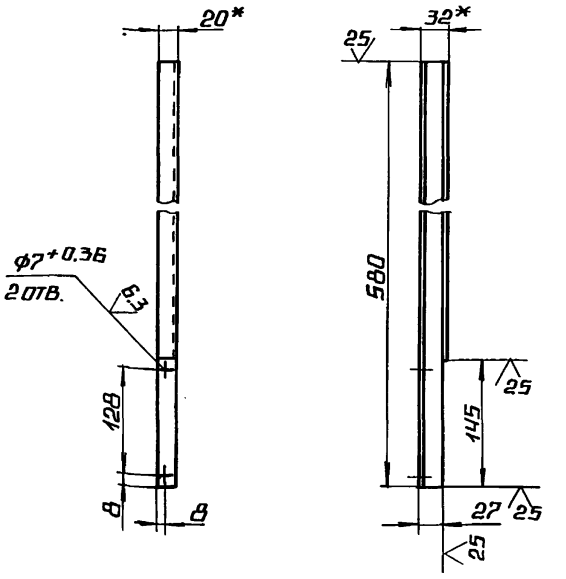
2. $\pm\frac{IT14}{2}$.

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БК 4.4.2.00.003			
РАЗРАБ.		ЗЛМАНИС			ТРУБА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ПРОВ.		БОГДАНОВА					0,42	1:5
Т. КОНТР.						ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Н. КОНТР.		КОЛМЕЦ			ТРУБА 14×2 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	ЛАТГИПРОПРОМ		
УТВ.								

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 4-4 СЕРИЯ 5.903-15

БК4.4.2.00.004



1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

2. $\pm\frac{IT14}{2}$.

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БК 4.4.2.00.004			
РАЗРАБ.		ЗЛМАНИС			ЛОТОК	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ПРОВ.		БОГДАНОВА					0,6	1:5
Т. КОНТР.						ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Н. КОНТР.		КОЛМЕЦ			ШВЕЛЛЕР 32×20×2 ГОСТ 8278-75 / СТ3КП ГОСТ 11474-76	ЛАТГИПРОПРОМ		
УТВ.								

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 4-4 СЕРИЯ 5.903-15

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			БК4.4.2.01.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4		1	БК4.4.2.01.001	ТРУБА		
				ТРУБА 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСТ3СП ГОСТ 10705-80		
				L=1520±1,3 мм	1	6,08 кг
Б4		2	БК4.4.2.01.002	ПЛАСТИНА		
				ЛИСТ 3 ГОСТ 19903-74 / ВСТ3КП4 ГОСТ 16523-70	1	0,47 кг
Б4		3	БК4.4.2.01.003	ПЛАСТИНА		
				ЛИСТ 3 ГОСТ 19903-74 / ВСТ3КП4 ГОСТ 16523-70	1	2,07 кг
Б4		4	БК4.4.2.01.004	ПЛАСТИНА		
				ЛИСТ 3 ГОСТ 19903-74 / ВСТ3КП4 ГОСТ 16523-70	1	0,057 кг
Б4		5	БК4.4.2.01.005	ПЛАСТИНА		
				ЛИСТ 3 ГОСТ 19903-74 / ВСТ3КП4 ГОСТ 16523-70	1	2,15 кг
Б4		6	БК4.4.2.01.006	ПЛАСТИНА		
				ЛИСТ 3 ГОСТ 19903-74 / ВСТ3КП4 ГОСТ 16523-70	1	0,63 кг

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП.	ДАТА	БК 4.4.2.01.000			
РАЗРАБ		ЗЛМАНИС			СТОЙКА	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВ.		БОГДАНОВА					1	2
Н. КОНТР.		КОЛМЕЦ				ЛАТГИПРОПРОМ		
УТВ								

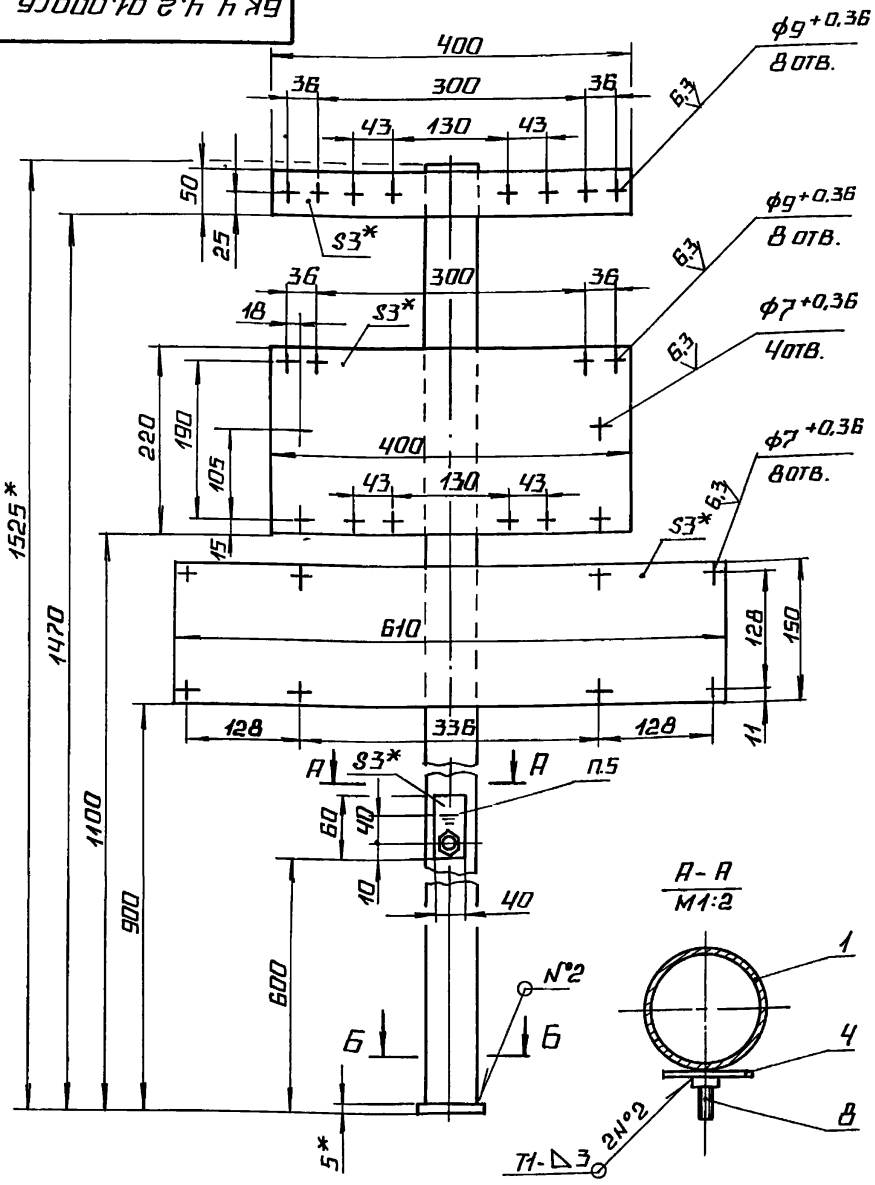
КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 4-4 СЕРИЯ 5.903-15

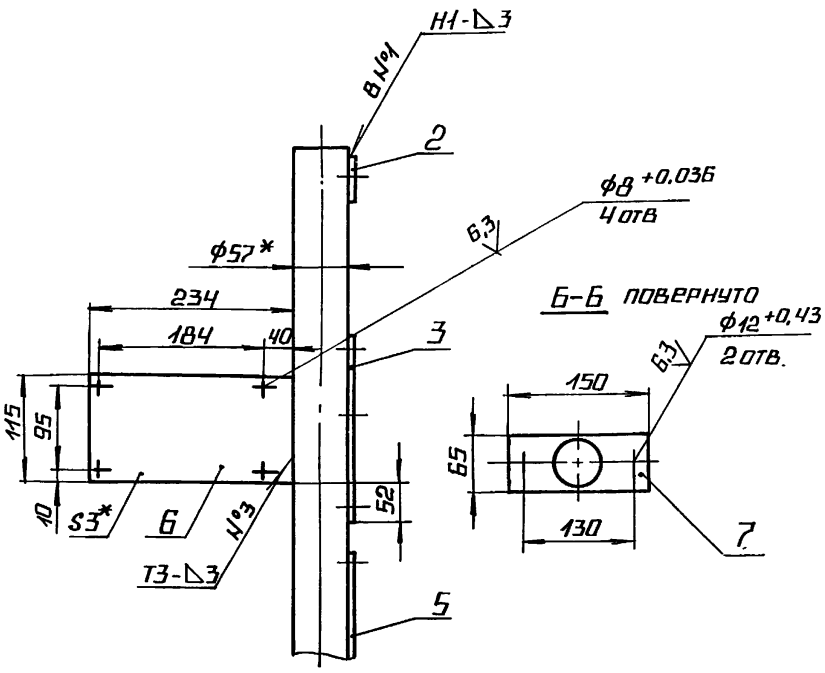
ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		7	БК4.4.2.01.007	ПЛАСТИНА		
				ЛИСТ 5 ГОСТ 19903 / ВСТ3КП2 ГОСТ 14637-79	1	0,4 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		8		БОЛТ М6×20,46		
				ГОСТ 7798-70	1	

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БК 4.4.2.01.000	ЛИСТ
						2

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4



А-А
М1:2



1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

3. Обработка поверхностей реза деталей Б Ч $\frac{25}{}$.

4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

5. Знак заземления У058-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью НЦ-132П красная ГОСТ 6631-74 III $С_1$

				БК Ч.Ч.2.01.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Элманис			Стойка
Пров.		Богданова			
Т. контр.					
Н. контр.		Колмец			
Утв.					

Лит. | Масса | Масштаб: 11,86 | 1:5

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Выпуск 4-4

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А3			БК Ч.Ч.2.02.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК Ч.Ч.2.02.001	Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-Ст3СП ГОСТ 10705-80		
				L=1520±1,3 мм	1	6,08 кг
Б4		2	БК Ч.Ч.2.02.002	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,25 кг
Б4		3	БК Ч.Ч.2.02.003	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,6 кг
Б4		4	БК Ч.Ч.2.02.004	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,057 кг
Б4		5	БК Ч.Ч.2.02.005	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,96 кг
Б4		6	БК Ч Ч 2.02.006	Пластина		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп4 ГОСТ 14637-79	1	0,4 кг

				БК Ч.Ч.2.02.000	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Элманис			Стойка
Пров.		Богданова			
Т. контр.					
Н. контр.		Колмец			
Утв.					

Лит. | Лист 1 | Листов 2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

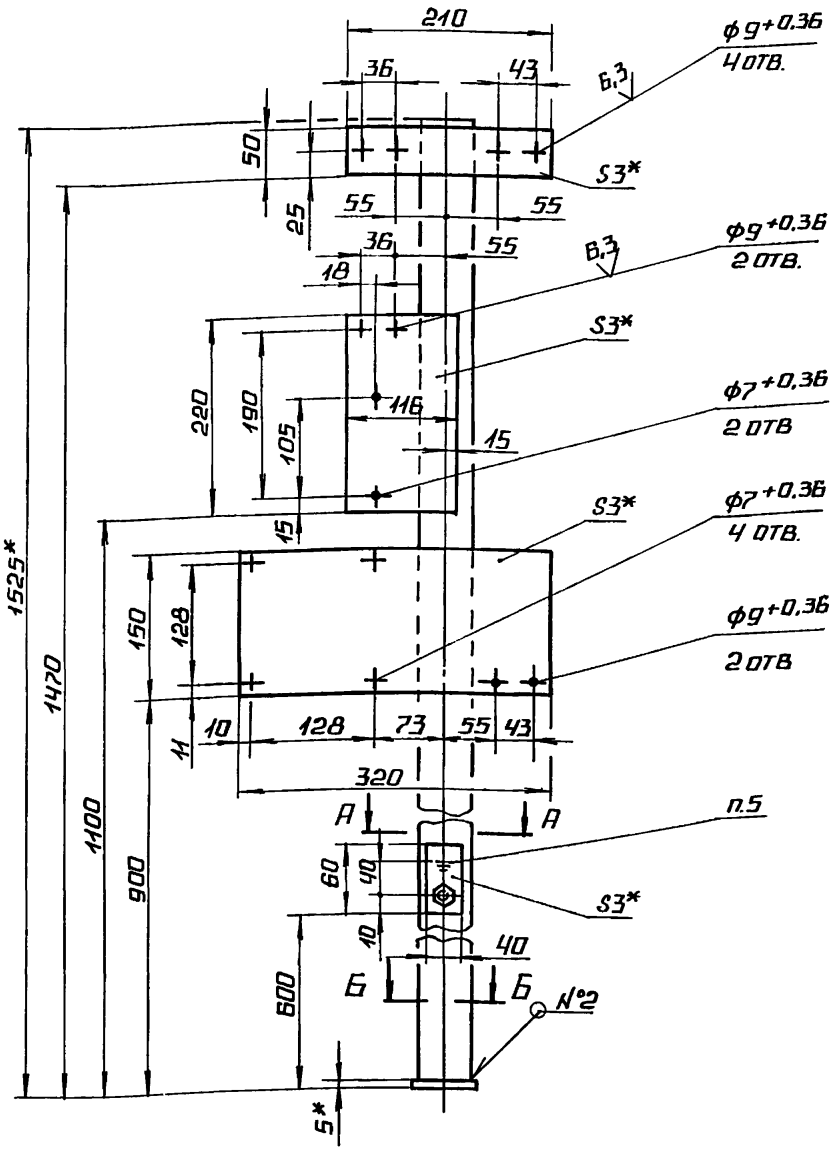
Выпуск 4-4

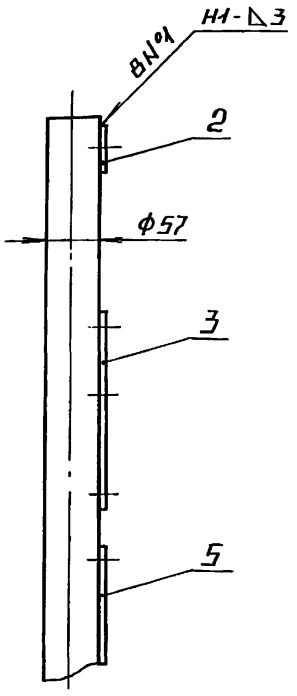
Серия 5.903-15

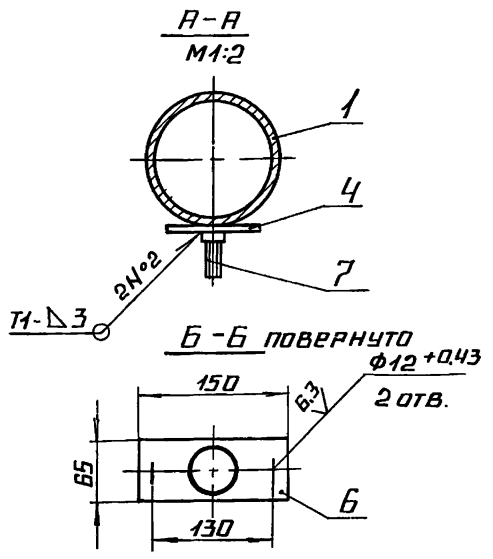
Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Стандартные изделия		
		7		Болт М6×20.46 ГОСТ 7798-70	1	

				БК Ч.Ч.2.02.000	Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Копировал | Формат А4







1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

3. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ БЧ $\frac{25}{}$.

4. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.

5. ЗНАК ЗАЗЕМЛЕНИЯ У058-4 ГОСТ 2930-62 НАНЕСТИ ЭМАЛЬЮ НЦ-132П КРАСНАЯ ГОСТ 6631-74 III С1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.4.2.02.000СБ			
Разраб.		Элманис			Стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					8,34	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

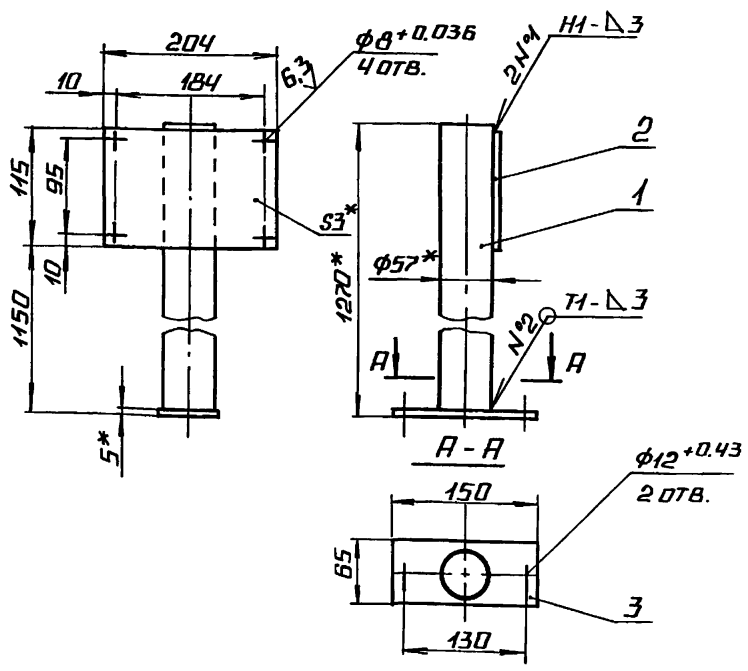
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Копировал | Формат А3

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.4.2.03.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.4.2.03.001	Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1300 ± 1,55 мм	1	5,2 кг
Б4		2	БК4.4.2.03.002	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,55 кг
Б4		3	БК4.4.2.03.003	Пластина		
				Лист 5 ГОСТ 19903 / Ст3кп2 ГОСТ 14637-79	1	0,4 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.4.2.03.000			
Разраб.		Элманис			Стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова						
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата



1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

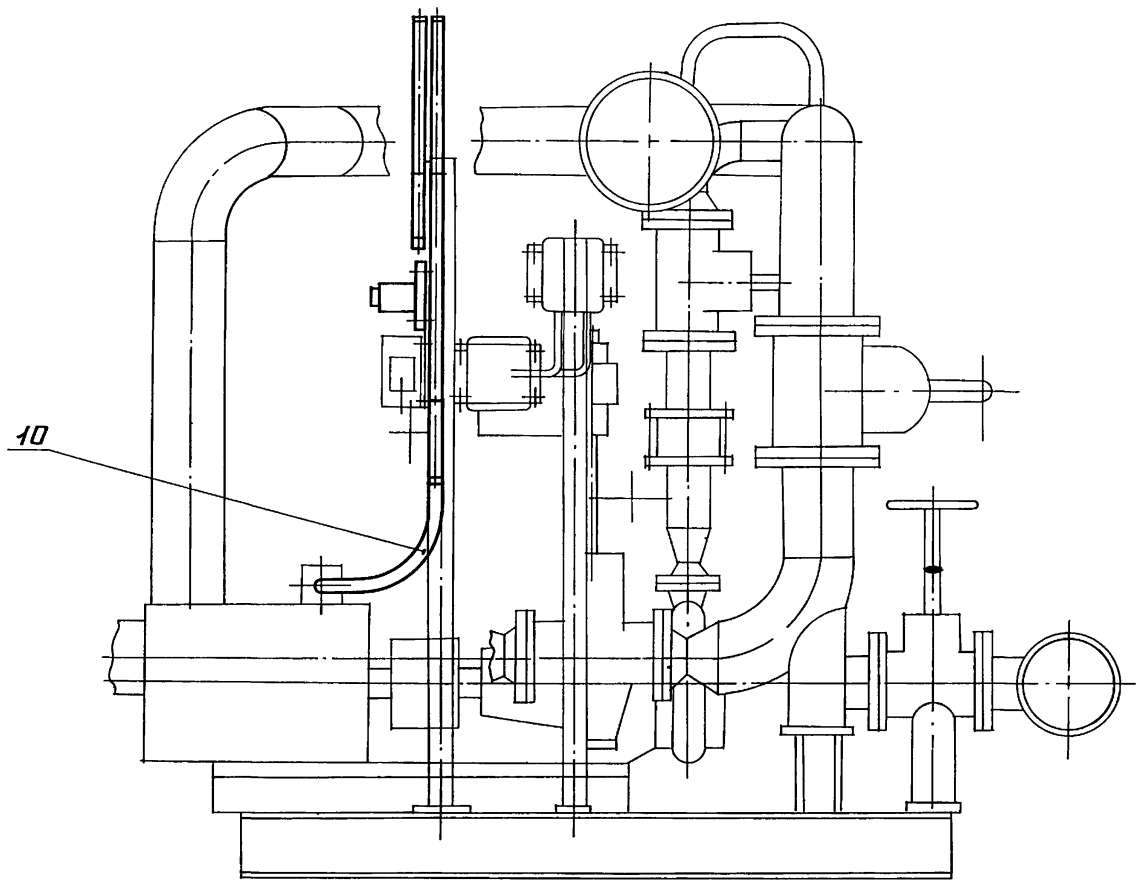
3. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ БЧ $\frac{25}{}$.

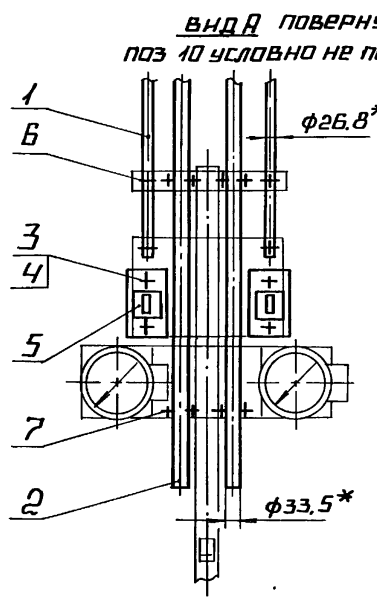
4. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.

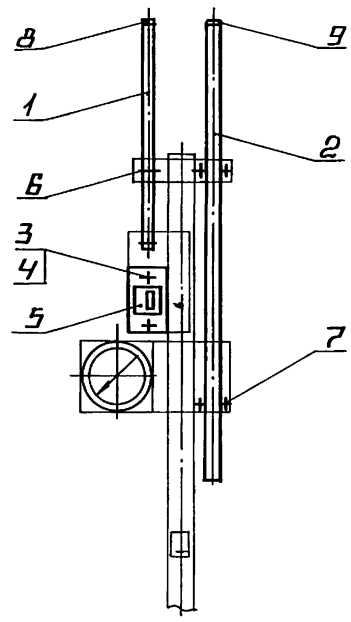
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.4.2.03 000СБ			
Разраб.		Элманис			Стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					6,15	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

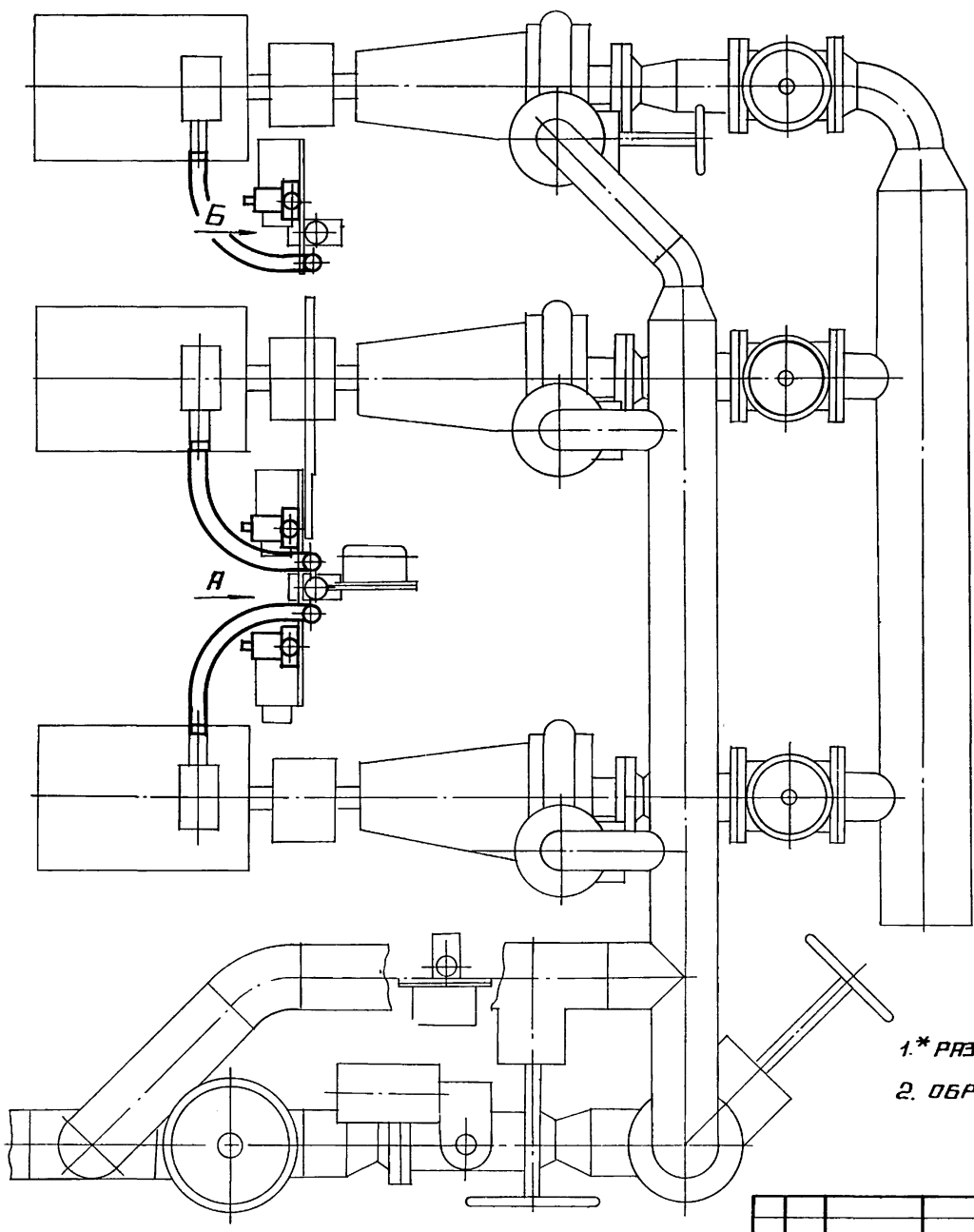
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата









1.* Размеры для справок.

2. Обработка поверхностей реза деталей Бч $\sqrt{25}$.

					БКЧ.4.3.00.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов подпитки БПН-3×45-55 Установка электрооборудования	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Элманнс					15,42	1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				документация		
А2			БК 4.4.3.00.000СБ	сборочный чертеж		
А4			БК 4.0.0.00.000 ДТ	указания по применению и изготовлению		выпуск 4-0
				детали		
Б4		1	БК 4.4.3.00.001	труба		
				труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75		
				L = 520 ± 0,875 мм	3	0,78 кг
Б4		2	БК 4.4.3.00.002	труба		
				труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75		
				L = 1030 ± 1,3 мм	3	2,19 кг
				стандартные изделия		
		3		гайка М6.5 ГОСТ 5915-70	6	
		4		шайба 6.02 ГОСТ 11371-78	12	

Выпуск 4-4 Серия 5.903-15

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.4.3.00.000		
Разраб.		Элманис			Блок насосов подпитки БПН-3×45-55 установка электрооборудования.	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец						
ГИП								

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				прочие изделия		
		5		переключатель ПКУ3-58И0115У2 ТУ16-526047-74	3	
				хомутики ТУ36-1448-77		
		6		С437У2	6	
		7		С438У2	6	
				втулки ТУ36-1899-80		
		8		В28УХЛ2	3	
		9		В28УХЛ2	3	
		10		ввод гибкий К1085 ТУ36-1684-81	3	

Выпуск 4-4 Серия 5.903-15

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.4.3.00.000	Лист 2

Копировал Формат А4

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов	Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
поз. 38	арматура фланцевая	3	Ду 100			70	от теплопотерь	матрацы из стеклянного штапельного волокна	50		0,153	7.903.9-22.06	
								алюминиевое защитное покрытие	1,0	2,78		7.903.9-22.11,12	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-22.34	
поз.	арматура фланцевая	1	Ду 150			70	от теплопотерь	матрацы из стеклянного штапельного волокна	50		0,071	7.903.9-22.06	
								алюминиевое защитное покрытие	1.0	1.3		7.903.9-22.11,12	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-22.34	
поз. 41	фланцевое соединение	1	Ду 150			70	от теплопотерь	матрацы из стеклянного штапельного волокна	50		0,051	7.903.9-22.06	
								алюминиевое защитное покрытие	0,8	0,92		7.903.9-22.11,12	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-22.34	
поз. 42	арматура приварная	2	Ду 150			70	от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,038	7.903.9-3.1-15	
								алюминиевое защитное покрытие	0,8	0,76		7.903.9-24-35	

Выпуск 4-4 Серия 5.903-15

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.4.4.00 000 ТХ	Лист 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования, трубопровода	Кол-во	Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов	Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Трубопроводы												
поз. 2,7,9	Трубопровод		ф 159	3,1	гориз.	70	от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,124	7.903.9-3.1-15 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,55		7.903.9-2.1-35	
поз 2,8,6	Трубопровод		ф 159	1,8	вертик.	70	от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,072	7.903.9-3.1-15 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,48		7.903.9-2.1-35	
поз. 9,11	Трубопровод		ф 108	0,95	гориз.	70	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный марки 200	50		0,023	7.903.9-3.1-11 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,68		7.903.9-2.1-35	
поз. 10	Трубопровод		ф 89	0,3	гориз.	70	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный марки 200	30		0,007	7.903.9-3.1-11 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,2		7.903.9-2.1-35	
поз 3,5	Трубопровод		ф 89	1,3	вертик.	70	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный марки 200	50		0,03	7.903.9-3.1-11 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,86		7.903.9-2.1-35	
поз. 11	Трубопровод		ф 219	1,8	гориз.	70	от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна	50		0,15	7.903.9-3.1-15 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,05		7.903.9-2.1-35	
поз. 4,8	Трубопровод		ф 26,8	4,6	вертик.	70	от теплопотерь	холстопрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,023	7.903.9-3.1-10 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,43		7.903.9-2.1-35	
поз. 2, 6, 10	Отвод 90°	3	ф 159			70	от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,026	7.903.9-3.1-15 часть 1	
								алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,8		3.903-11.03	
поз 2	Отвод 45°	1	ф 159			70	от теплопотерь	маты из стеклянного штапельного волокна	40		0,004	7.903.9-3.1-15 часть 1	
								алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,153		3.903-11.03	
поз 11	Отвод 90°	1	ф 108			70	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	50		0,006	7.903.9-3.1-11 часть 1	
								алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,154		3.903-11.03	
поз. 10	Отвод 90°	3	ф 89			70	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный марки 200	50		0,0123	7.903.9-3.1-11 часть 1	
								алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,34		3.903-11.03	
поз 10	Отвод 45°	1	ф 89			70	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный марки 200	50		0,0015	7.903.9-3.1-11 часть 1	
								алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,06		3.903-11.03	
поз. 4, 8, 36	Арматура муфтовая	3	Ду 20			70	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	30		0,003	7.903.9-2.2-01	
									0,8	0,19			
поз 37, 40, 43	Арматура фланцевая	7	Ду 80			70	от теплопотерь	матрацы из стеклянного штапельного волокна	50		0,32	7.903.9-2.2-06	
								алюминиевое защитное покрытие	1,0	5,65		7.903.9-2.2-11;12	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	

Технические требования см. выпуск 4-0 „Указания по применению и изготовлению."

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Чернякова			
Пров.	Колмец			
Н. контр.	Колмец			
утв.				

БК 4.4.4. 00.000 ТН

Блок насосов подпитки БПН-3×45-55

Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Выпуск 4-4 Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-50 ГОСТ 10499-78 м³		113	1,03	
	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 ШТН-МВ-200 ТУ 36-1695-79 м³		113	0,10	
	Холстопрошивное полотно ХПС-Т-5 ТУ 6-11-454-77 м³		113	0,023	
	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76	595280			
	толщ. 1 м²		055	9,7	
	толщ. 0,8 м²		055	1,9	
	толщ. 0,3 м²		055	9,3	
	Элемент покрытия штампованный ТУ 36-2427-81	181110			
	толщ. 0,3 м²		055	1,51	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК Ч. Ч Ч.00.000 ВМ			
Разраб.	Черникова				Блок насосов подпитки БПН-2×45-55 Ведомость теплоизоляционных материалов	Лит.	Лист 1	Листов 3
Пров.	Колмец					ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.	Колмец							
УТВ.								

Копировал Формат А4

Выпуск 4-4 Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Лента 2×30 СТ3 ПС ГОСТ 6009-74 кг	093500	116	9,2	
	Лента 0,8×20 ТУ 48-21-636-79 кг	181110	116	1,29	
	Лента 0,7×20 ГОСТ 3560-73 кг		116	3,12	
	Нить стеклянная крученая комплексная БС-10-160×1×3 ГОСТ 8325-78 кг	595220	116	0,115	
	Ткань из стеклянных крученых комбинированных нитей Т-13 ГОСТ 19170-73 м²		055	22,15	
	Проволока 0,8-О-Ч ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,313	
	Проволока 1,2-О-Ч ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,161	
	Проволока 2-О-Ч ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,44	
	Винт 4×12.04.019 ГОСТ 10621-80 шт.	128401	796	200	
	кг		116	0,2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК Ч. Ч. Ч. 00. 000 ВМ	Лист 2

Копировал Формат А4

Выпуск 4-4 Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол	Примечание
	Проволока 3-О-Ч ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,8	
	Пряжка тип I-О ТУ 36-1492-77 кг	181110	116	0,23	
	Пряжка тип I-А ТУ 36-1492-77 кг	181110	116	0,012	
	Пряжка тип II-А ТУ 36-1492-77 кг	181110	116	0,12	
	Диафрагма тип I ТУ 36-2543-83 кг	181110	116	0,064	
	шт.		796	20	
	Диафрагма тип II ТУ 36-2543-83 кг	181110	116	0,006	
	шт.		796	2	
	Картон асбестовый КАОН 1-В ГОСТ 2850-80 кг	257631	116	0,75	
	Стеклопластик рулонный ТУ 6-11-145-80 м²		055	0,21	
	Заклепка комбинированная СТД 985 ТУ 36-1598-77 кг	128500	116	0,48	
	шт.		796	110	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК Ч. Ч. Ч. 00. 000 ВМ	Лист 3

Копировал Формат А4

Выпуск 4-4 Серия 5.903-15

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество
1	Изоляция трубопроводов шнуром теплоизоляционным	м³		113	0,10
2	Изоляция трубопроводов холстопрошивным полотном ХПС-Т-5	м³		113	0,023
3	Изоляция трубопроводов матами из стеклянного штапельного волокна	м³		113	0,43
4	Изоляция арматуры матрацами из стеклянного штапельного волокна	м³		113	0,6
5	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры алюминиевым защитным покрытием	м²		055	21,0
6	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	м²		055	1,51

Изм.	Лист	№ докум	Подп	Дата	БК Ч. Ч. Ч. 00. 000 ВО			
Разраб.	Черникова				Блок насосов подпитки БПН-3×45-55 Ведомость объемов тепло изоляционных работ	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.	Колмец					ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.	Колмец							
Утв.								

Копировал Формат А4

gost.e-ecolog.ru