Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 2-5

Блок сетевых насосов БСН-4×90-85

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 2-5

Блок сетевых насосов БСН-4×90-85

Рабочие чертежи

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

Утверждены и введены
в действие МНСС СССР
протоколом от 19.04.90 г.

24051-39

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	№ стр.	Обозначение	Наименование	№ стр.
Блок сетевых насосов БСН-4х90-85			БК2.5.2.00.00003Э	Блок БСН-4х90-85. Схема электрическая принципиальная регулятора.	21
БК2.5.1.00.000	Блок БСН-4х90-85	3			
БК2.5.1.00.000	Блок БСН-4х90-85. Схема принципиальная.		БК2.5.2.00.00034	Блок БСН-4х90-85. Схема соединений.	
БК2.5.1.00.000СБ	Блок БСН-4х90-85.	4	БК2.5.2.00.000СБ	Блок БСН-4х90-85. Установка приборов контроля и автоматики	22,23
БК2.5.1.00.000СБ	Блок БСН-4х90-85	5			
БК2.5.1.00.000	Блок БСН-4х90-85	6			
БК2.5.1.01.000	Рама		Установка электрооборудования блока БСН-4х90-85		
БК2.5.1.02.000	Рама				
БК2.5.1.01.000СБ	Рама	7			
БК2.5.1.02.000СБ	Рама	8	БК2.5.3.00.000	Блок БСН-4х90-85. Установка электрооборудования.	24
БК2.5.1.02.000	Рама	9			
БК2.5.1.03.000	Коллектор		БК2.5.3.00.00035	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Схема электрическая подключений	
БК2.5.1.03.000СБ	Коллектор				
БК2.5.1.04.000СБ	Коллектор	10	БК2.5.3.00.00033	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Схема электрическая принципиальная управления	25
БК2.5.1.04.000	Коллектор	11			
БК2.3.1.03.000	Трубопровод				
БК2.3.1.03.000СБ	Трубопровод		БК2.5.3.00.000СБ	Блок БСН-4х90-85. Установка электрооборудования.	26,27
БК2.4.1.03.000	Трубопровод	12			
БК2.4.1.03.000СБ	Трубопровод		БК2.5.3.00.000	Блок БСН-4х90-85. Установка электрооборудования.	
БК1.1.1.02.001	Труба	13			
БК2.4.1.03.001	Труба		БК2.3.3.01.000	Кронштейн	28
БК2.5.1.05.000СБ	Коллектор		БК2.3.3.01.000СБ	Кронштейн	
БК2.5.1.05.000	Коллектор	14	БК2.3.3.02.000	Кронштейн	
БК2.5.1.06.000	Коллектор		БК2.3.3.02.000СБ	Кронштейн	
БК2.5.1.06.001	Коллектор		БК2.3.3.03.000	Кронштейн	29
БК2.5.1.06.000СБ	Коллектор	15	БК2.3.3.03.000СБ	Кронштейн	
БК2.5.1.07.000СБ	Колено	16			
БК2.5.1.07.000	Колено				
БК2.5.1.08.000	Колено		Теплоизоляция блока БСН-4х90-85		
БК2.5.1.08.000СБ	Колено	17			
БК2.5.1.09.000	Трубопровод		БК2.5.4.00.000 ВО	Блок БСН-4х90-85. Ведомость объемов теплоизоляционных работ.	29
БК2.5.1.09.000СБ	Трубопровод				
БК2.5.1.10.000	Трубопровод	18	БК2.5.4.00.000 ТИ	Блок БСН-4х90-85. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	30
БК2.5.1.10.000СБ	Трубопровод				
БК1.2.1.12.001	Воронка		БК2.5.4.00.000 ВМ	Блок БСН-4х90-85. Ведомость теплоизоляционных материалов.	31
БК2.5.1.10.001	Трубопровод				
БК2.5.1.11.000	Трубопровод	19			
БК2.5.1.11.000СБ	Трубопровод				
БК2.5.1.11.001	Труба				
Установка приборов контроля и автоматизации блоков БСН-4х90-85					
БК2.5.2.00.000	Блок БСН-4х90-85. Установка приборов контроля и автоматики	19			
БК2.5.2.00.000	Блок БСН-4х90-85. Установка приборов контроля и автоматики.	20			
БК2.5.2.00.000СО	Блок БСН-4х90-85. Схема автоматизации.				

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК2.5.1.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК2.5.1.00.000 ГЗ	Схема принципиальная		
А4			БК2.5.1.00.000 ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 2-0
				Сборочные единицы		
А4		1	БК2.5.1.01.000	Рама	1	
А4		2	БК2.5.1.02.000	Рама	1	
А4		3	БК2.5.1.03.000	Коллектор	1	
А4		4	БК2.5.1.04.000	Коллектор	1	
А4		5	БК2.3.1.03.000	Трубопровод	4	
А4		6	БК2.4.1.03.000	Трубопровод	4	
А4		7	БК2.5.1.05.000	Коллектор	1	
А4		8	БК2.5.1.06.000	Коллектор	1	
А4		9	БК2.5.1.07.000	Колено	1	
А4		10	БК2.5.1.08.000	Колено	1	
А4		11	БК2.5.1.09.000	Трубопровод	1	
А4		12	БК2.5.1.10.000	Трубопровод	1	
А4		13	БК2.5.1.11.000	Трубопровод	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Никитченко		
Пров.		Колмец		
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК 2.5.1.00.000

Блок сетевых насосов БСН-4×90-85

Лит. | Лист 1 | Листов 3

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		16		Вставка		
				Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75		
				L = 400-1,5 мм	1	0,66кг
Б4		17		Вставка		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 400-1,5мм	1	12,6кг
Б4		18		Вставка		
				Труба 273×7 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 400-1,5мм	1	18,4кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		20		М16×70.46	112	
		21		М20×100.46	16	
		22		М24×90.46	112	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		23		М16.5	112	
		24		М20.5	16	
		25		М24.5	112	
				Шайбы ГОСТ 10906-78		
		26		8.02	8	
		27		20.02	16	
		28		Шайба 20.65 ГОСТ 6402-70	16	
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		29		А-100-6	4	
		30		А-65-10	4	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК 2.5.1.00.000

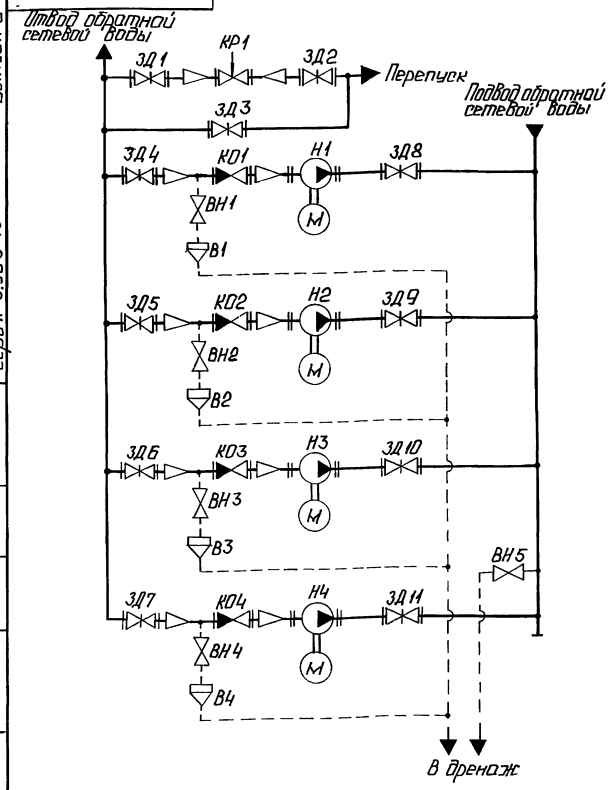
Лист 2

Копировал: Формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

БК2.5.1.00.000ГЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1...В4	Воронка	4	
ВН1...ВН5	Вентиль муфтовый 15кч18П ГОСТ 18161-72	5	Ру16; Ду20
ЗД1...ЗД3	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	3	Ру25; Ду150
ЗД4...ЗД7	Задвижка 30с998нж ТУ26-07-184-80	4	Ру25; Ду150
ЗД8...ЗД11	Задвижка 30с41нж ГОСТ 10194-78	4	Ру16; Ду100
КО1...КО4	Клапан обратный 19ч21бр ГОСТ 19827-74	4	Ру16; Ду100
КР1	Клапан регулирующий 25ч914нж ТУ26-07-1020-83	1	Ру16; Ду100
Н1...Н4	Насос К90/85 с электродвигателем 4А200L2 ТУ26-06-807-73	4	Q=90м³/ч; H=85м

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Никитченко		
Т. контр.				
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК 2.5.1.00.000 ГЗ

Блок сетевых насосов БСН-4×90-85

Схема принципиальная

Лит. | Масса | Масштаб

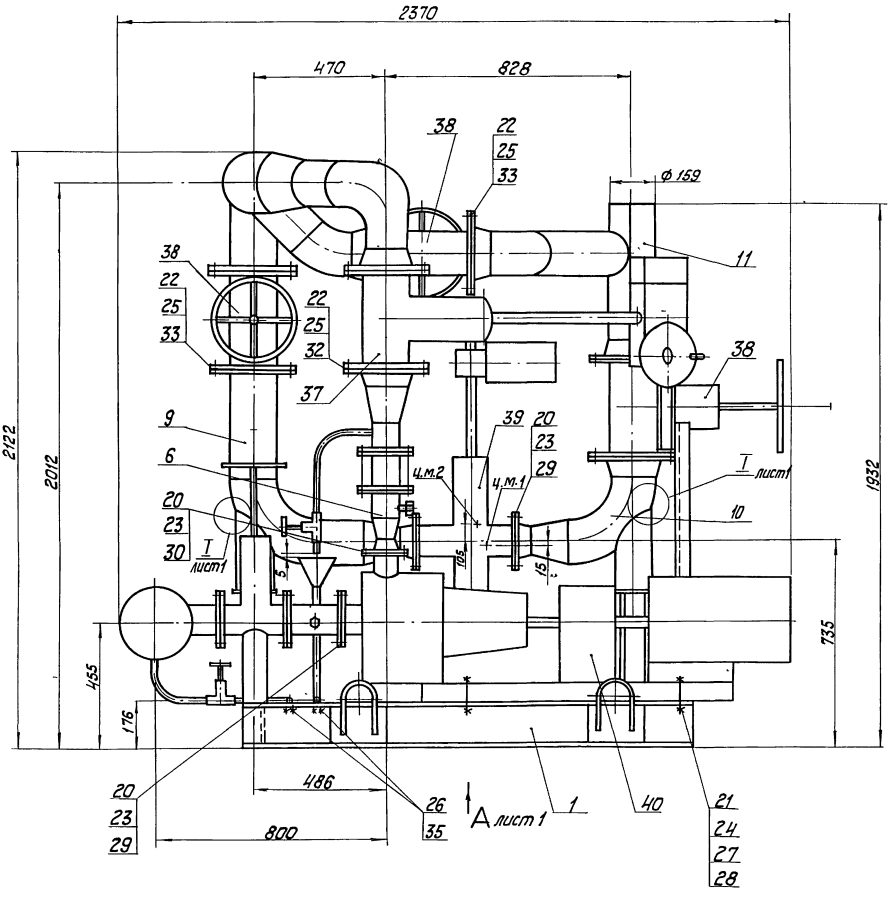
Лист | Листов 1

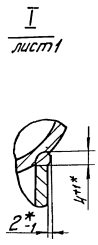
ЛАТГИПРОПРОМ

БК2.5.1.00.000 СБ

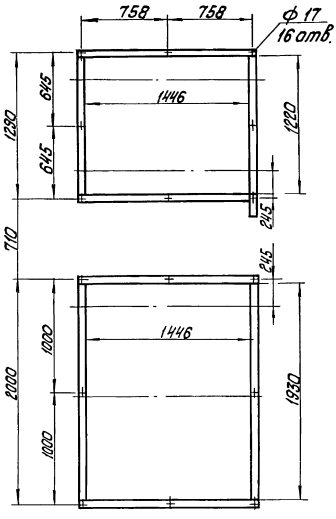
Выпуск 2-5

Серия 5.903-15





Вид А лист 1
М1:25



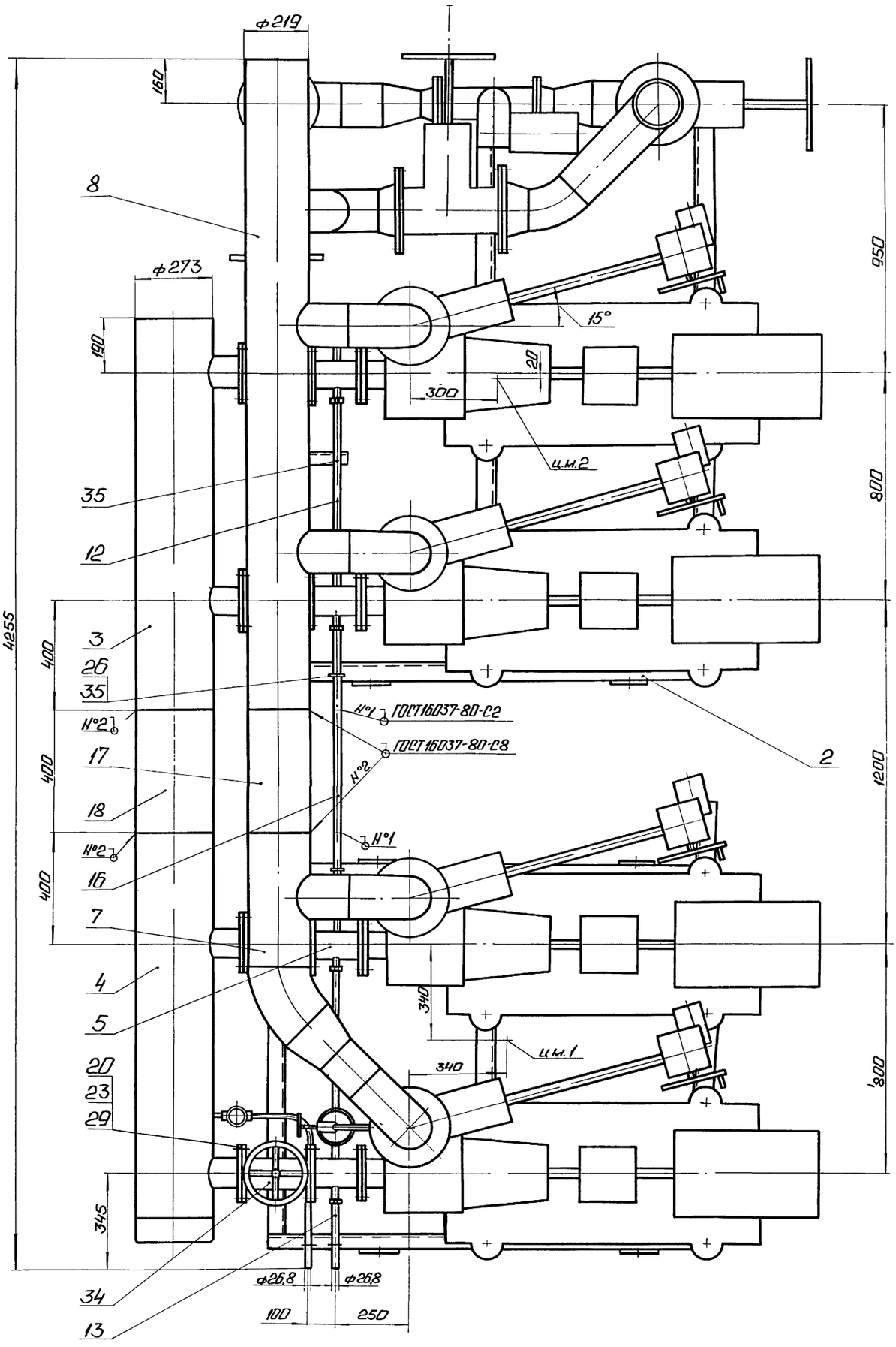
1. Размеры для справок.
2. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25.
3. *Сварка ручная дуговая.
4. Произвести гидроиспытания давлением 1,6 МПа (16 кгс/см²) в течение 10 мин. Течь не допускается.
5. Транспортировку двух составных частей блока, смонтированных на рамах поз.1 массой 1960 кг и поз.2 массой 2560 кг производить раздельно. На месте установки составные части блока соединить сваркой посредством вставок поз. 16, 17, 18.

					БК2.5.1.00.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок сетевых насосов БСН-4х90-85	Лит.	Масса 4530	Масштаб 1:10
Разраб.		Никитченко						
Пров.		Колмец				Лист 1	Листов 2	
Т. контр.								
Н. контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

БК2.5.1.00.000СБ

Серия 5.903-15 Выпуск 2-5



Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	БК2.5.1.00.000СБ	Лист 2

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

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		31		А-100-16	10	
		32		А-150-25	8	
		33		Б-150-25	6	
		34		Задвижка 30с41нж; Ру16		
				Ду 100; ГОСТ 10194-78	4	
		35		Опора ОПБ 2-26,8		
				ГОСТ 14911-82	5	
				Прочие изделия		
		37		Задвижка 30с 998нж; Ру25		
				Ду 150; ТУ 26-07-184-80	4	
		38		Задвижка 30с 65нж; Ру 25		
				Ду 150; ТУ26-07-1215-79	3	
		39		Клапан регулирующий 25ч 914нж		
				Ру16, Ду 100; ТУ 26-07-1020-83	1	
		40		Насос К-90/85 с электродвиг-		
				гателем 4А 200 L 2, N=45 квт		
				ТУ 26-06-807-73	4	

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

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	БК 2 5.1 00. 000	Лист 3

Копировал А2 Формат А4

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК 2.5.1.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК 2.5 1.01.001	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 1220 - 2,6 мм	2	17,32 кг
Б4		2	БК 2.5 1.01.002	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 1510 ± 1,55 мм	2	21,44 кг
Б4		3	БК 2.5 1.01.003	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 1574 ± 1,55 мм	1	22,35 кг
Б4		4	БК 2.5 1.01.004	Стойка		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 1040 ± 1,3 мм	2	8,93 кг
Б4		5	БК 2.5.1.01.005	Стойка		
				Швеллер 5-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 300 ± 1,0 мм	2	1,45 кг

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

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	БК 2.5.1.01.000		
Разраб		Михайлова			Рама	Лит.	Лист 1 / Листов 2
Пров		Никитченко				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н контр		Колмец					
ГИП							

Копировал А2 Формат А4

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		6	БК 2 5.1.01.006	Стойка		
				Труба 89×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-Ст3сп ГОСТ 10705-80		
				L заг = 290 мм	2	2,14 кг
Б4		7	БК 2.5.1.01.007	Планка		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3кп2 ГОСТ 14637-79		
				200 ± 1,0 × 146 ± 0,5 мм	4	1,19 кг
Б4		8	БК 2.5.1.01.008	Петля		
				Круг 20-В-ГОСТ 2590-71 / Ст3кп4-II-ГОСТ 535-79		
				L заг = 604 ± 0,875 мм	4	1,49 кг

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	БК 2 5 1.01.000	Лист 2

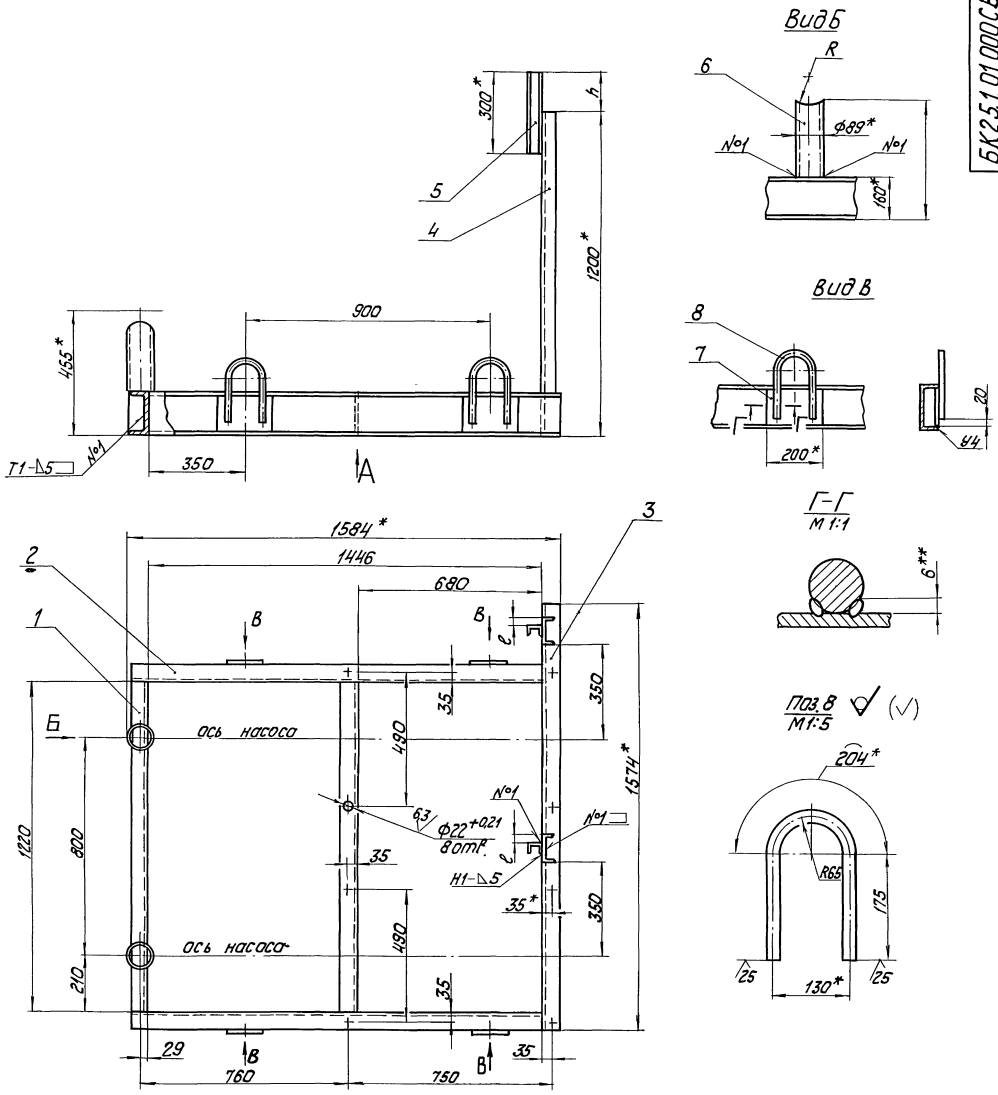
Копировал А4 Формат А4

Форм.	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК 2.5.1.02 000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК 2.5.1.02.001	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / Вст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 1600 ± 1,55 мм	2	22,71 кг
Б4		2	БК 2.5.1.02.002	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 82.40-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 1930 - 3,7 мм	3	27.41 кг
Б4		3	БК 2.5.1 02 003	Стойка		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 395 - 1,4 мм	2	3,39 кг
Б4		4	БК 2.5.1.02.004	Стойка		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 1040 ± 1,3 мм	2	8,93 кг
Б4		5	БК 2.5.1 02 005	Стойка		
				Швеллер 5-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 300 ± 1,0 мм	2	1,45 кг

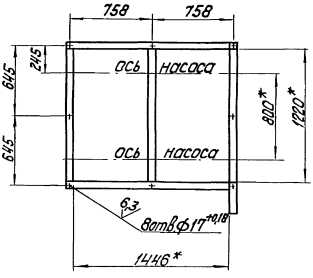
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	БК 2.5.1.02.000		
Разраб		Михайлова			Рама	Лит.	Лист 1 / Листов 2
Пров		Никитченко				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н контр		Колмец					
ГИП							

Копировал А2 Формат А4



Вид А
М 1:25



1. * Размеры для справок.
2. $\pm\frac{IT14}{2}$.
3. Размеры R и H определить по размерам корпуса задвижки 30с41нж поз.34 черт. БК2.5.1.00.000СБ.
4. Размеры ℓ и h определить при монтаже.
5. Обработка поверхностей реза деталей Б4 $\sqrt{25}$.
6. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
7. ** Сварка ручная дуговая.

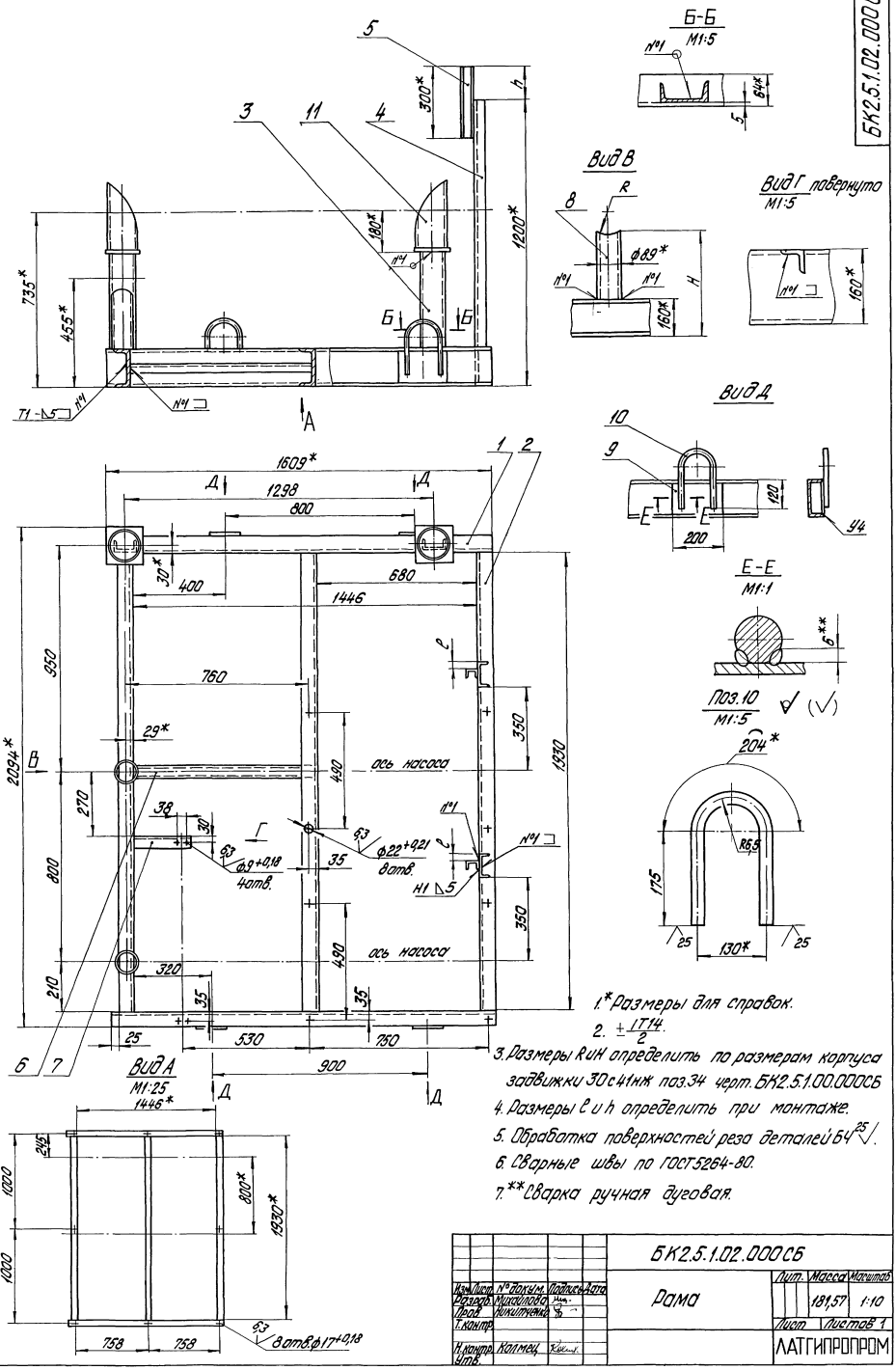
				БК2.5.1.01.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.		Михайлов			Рама	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Никитченко					1358,3	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1
Н. контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.						

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

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

БК2.5.1.02.000СБ



1.* Размеры для справок.

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

3. Размеры R и H определить по размерам корпуса задвижки 30с41нж поз.34 черт. БК2.5.1.00.000СБ

4. Размеры l и h определить при монтаже.

5. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25√.

6. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

7.** Сварка ручная дуговая.

					БК2.5.1.02.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Рама	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Михайлова					181,57	1:10
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

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

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		6	БК2.5.1.02.006	Связь		
				Швеллер 5-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I ГОСТ 535-79		
				L = 761-2,0 мм	1.	3,68кг
Б4		7	БК2.5.1.02.007	Полка		
				Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ 8509-86 / ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-79		
				L=240 ± 0,575 мм	1	0,9кг
Б4		8	БК2.5.1.02.008	Стойка		
				Труба 89×3,5 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L заг = 290 мм	2	2,14кг
Б4		9	БК2.5.1.02.009	Пластина.		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				200 ± 1,0 × 146 ± 0,5 мм	4	1,19кг
Б4		10	БК2.5.1.02.010	Петля		
				Круг 20-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт3кп4-II-ГОСТ 535-79		
				L заг = 604 ± 0,875 мм	4	1,49кг
				Стандартные изделия		
		11		Опора 159-06		
				ОСТ 34-42-622-84	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

БК2.5.1.02.000 — Лист 2

Копировал — Формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.5.1.03.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК2.5.1.03.001	Коллектор		
				Труба 273×7 ГОСТ 10704-76 / В 20 ГОСТ 10705-80	1	57,1кг
Б4		2	БК2.5.1.03.002	Труба		
				Труба 108×4 ГОСТ 10704-76 / В 20 ГОСТ 10705-80	2	0,99кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-100-16		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Авдеенко		
Пров.		Никитченко		
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК2.5.1.03.000

Коллектор

Лит. | Лист | Листов 1

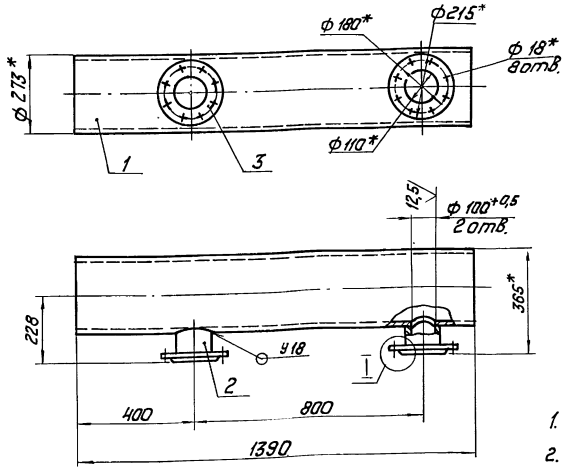
ЛАТГИПРОПРОМ

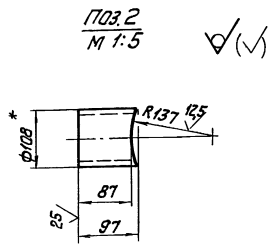
Копировал — Формат А4

Выпуск 2-5

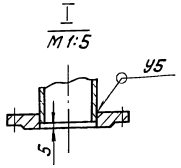
Серия 5.903-15

БК2.5.1.03.000 СБ





1. *Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 $^{25}\sqrt{}$.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Авдеенко		
Пров.		Никитченко		
Т. контр.				
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК2.5.1.03.000 СБ

Коллектор

Лит. | Масса 68,2 | Масштаб 1:10

Лист | Листов 1

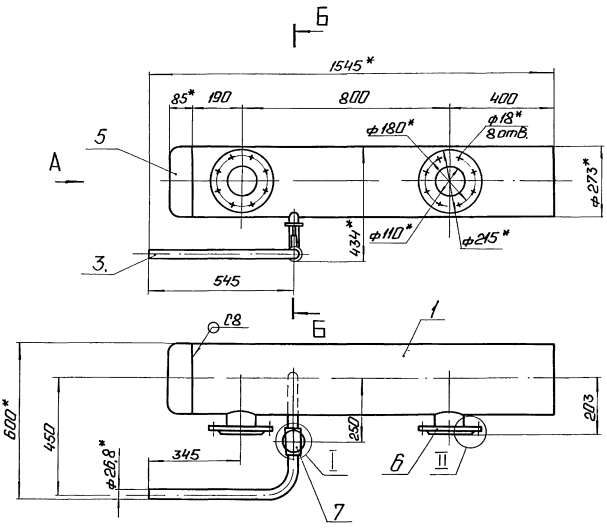
ЛАТГИПРОПРОМ

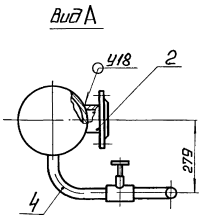
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

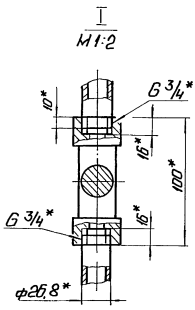
БК2.5.1.04.000 СБ

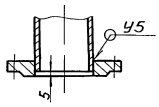
Выпуск 2-5

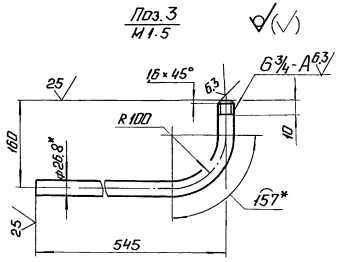
Серия 5.903-15

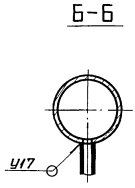


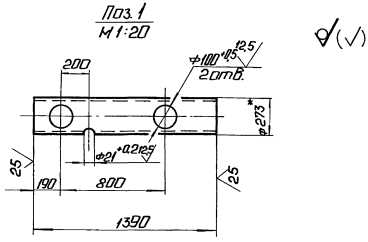


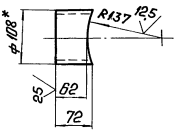


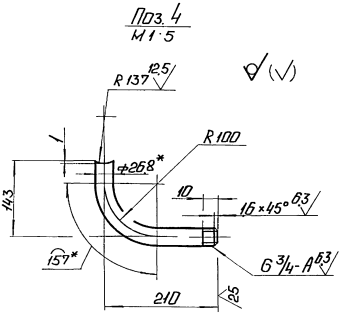












1. *Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
5. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУК 04-81 (Арт. КИ-101-23).

					БК2.5.1.04.000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Коллектор	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Авдеенко					82,5	1:10
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

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

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК2.5.1.04.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК2.5.1.04.001	Коллектор		
				Труба 273×7 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	83,83 кг
Б4		2	БК2.5.1.04.002	Труба		
				108×4 ГОСТ 10704-76 / Труба В20 ГОСТ 10705-80	2	0,74 кг
Б4		3	БК2.5.1.04.003	Патрубок		
				Труба 20×2,8 ГОСТ 13262-75	1	1,1 кг
Б4		4	БК2.5.1.04.004	Патрубок		
				Труба 20×2,8 ГОСТ 13262-75	1	0,52 кг
				Стандартные изделия		
		5		Заглушка 273×8 ГОСТ 17379-83	1	
		6		Фланец 1-100-10 Ст20 ГОСТ 12820-80	2	
		7		Вентиль 15кч18п; Ду20; Ру16, ГОСТ 18161-72	1	

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

Изм. Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Авдеенко		
Пров.	Никитченко		
Н.контр.	Колмыч		
Утв.			

БК2.5.1.04.000

Коллектор

Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Ф А4 Формат А4

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.3.1.03.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК2.3.1.03.001	Труба		
				108×4,5 ГОСТ 10704-76 / Труба В20 ГОСТ 10705-80	1	2,19 кг
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-100-6 Ст20 ГОСТ 12820-80	1	
		3		Фланец 1-100-16 Ст20 ГОСТ 12820-80	1	
				Прочие изделия		
		4		Установка 1 штуцера М20×1,5-50 ЗК4-46-76	1	

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

Изм. Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Авдеенко		
Пров.	Никитченко		
Н.контр.	Колмыч		
Утв.			

БК2.3.1.03.000

Трубопровод

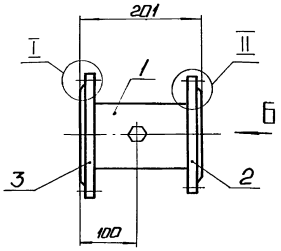
Лит.	Лист	Листов
		1

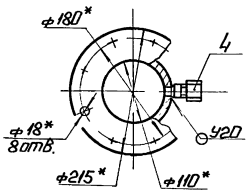
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Ф А4 Формат А4

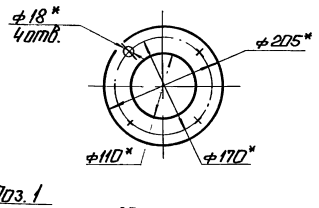
БК2.3.1.03.000СБ

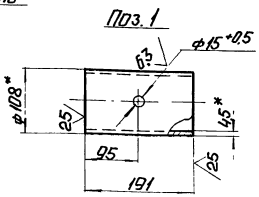
Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

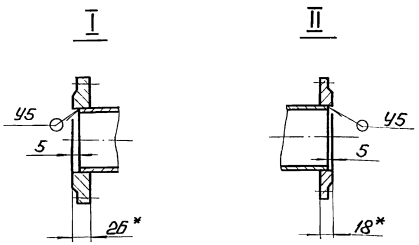




Вид А







1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 $\frac{25}{}$.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм. Лист.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Авдеенко		
Пров.	Никитченко		
Т.контр.			
Н.контр.	Колмыч		
Утв.			

БК2.3.1.03.000 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
	9,73	1:5
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			БК2.4.1.03.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК1.1.1.02.001	Труба	1	
А4		2	БК2.4.1.03.001	Труба	1	
Б4		3	БК2.4.1.03.002	Труба		
				Труба 108×4,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 118 ± 0,435 мм	2	1,15 кг
				Стандартные изделия		
		5		Переход К108×4-76×35		
				ГОСТ 17378-83	1	
		6		Переход К159×4,5-108×4		
				ГОСТ 17378-83	1	
		7		Фланец 1-65-10		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
		8		Фланец 1-150-25		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
		9		Клапан обратный		
				19ч21бр		
				ГОСТ 19827-74	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Авдеенко			
Пров.	Никитченко			
Н. контр.	Колмеи			
Утв.				

БК2.4.1.03.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. Формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		10		Вентиль 15кч 18п		
				Ду 20 Ру 16		
				ГОСТ 18161-72	1	
				Прочие изделия		
		11		Установка штуцера		
				1/2" -50		
				ЗК4-48-70	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК2.4.1.03.000

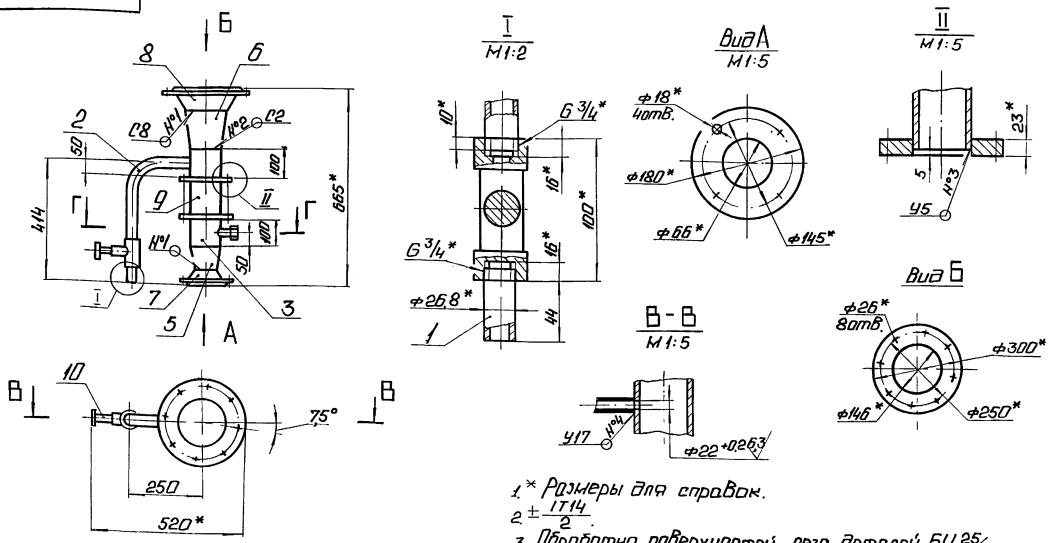
Лист 2

Копировал: Ф. Формат А4

БК2.4.1.03.000СБ

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15



1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
5. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУ К04-81 (Арт. КИ-101-01-23).

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Авдеенко			
Пров.	Никитченко			
Т. контр.				
Н. контр.	Колмеи			
Утв.				

БК2.4.1.03.000 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
	40,9	1:10

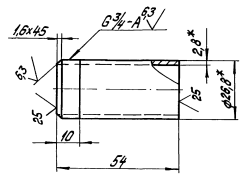
Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

БК1.1.1.02.001



1.* Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК1.1.1.02.001	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Авдеенко			Труба		0,09	1:1
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

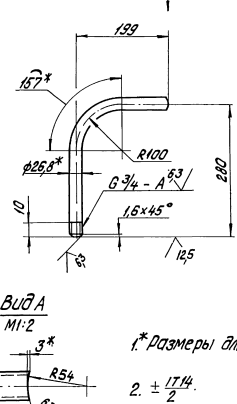
Копировал Дубкова — формат А4

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

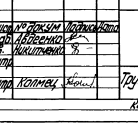
Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

БК2.4.1.03.001



Вид А
М1:2



1.* Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.4.1.03.001	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Авдеенко			Труба		0,74	1:5
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

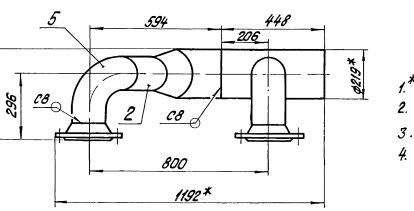
Копировал Дубкова — формат А4

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

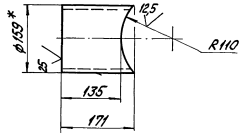
Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

БК2.5.1.05.000 СБ



Поз.3
М1:5



1.* Размеры для справок.

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

3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25

4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.5.1.05.000 СБ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Авдеенко			Коллектор		69,4	1:10
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А3			БК 2.5.1.05.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК 2.5.1.05.001	Коллектор		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	14,1 кг
Б4		2	БК 2.5.1.05.002	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	3 кг
Б4		3	БК 2.5.1.05.003	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	2,93 кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 45°-219×6		
				ГОСТ 17375-83	1	
		5		Отвод 90°-159×4,5		
				ГОСТ 17375	2	
		6		Переход К219×6-159×4,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
		7		Фланец 1-150-25		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	2	

Выпуск 2-5. Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.5.1.05.000			
Разраб.		Авдеенко			Коллектор	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Никитченко						
Н. контр.		Колмец			ЛАТГИПРОПРОМ			
Утв.								

Копировал Формат А4

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А2			БК 2.5.1.06.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК 2.5.1.06.001	Коллектор	1	
Б4		2	БК 2.5.1.06.002	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	2	2,93 кг
Б4		3	БК 2.5.1.06.003	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	3,19 кг
Б4		4	БК 2.5.1.06.004	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	3,72 кг
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 45°-159×4,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		6		Отвод 90°-159×4,5		
				ГОСТ 17375-83	2	
		7		Фланец 2-150-25		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	

Выпуск 2-5. Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.5.1.06.000			
Разраб.		Авдеенко			Коллектор	Лит.	Лист	Листов 2
Пров.		Никитченко					1	
Н. контр.		Колмец			ЛАТГИПРОПРОМ			
Утв.								

Копировал Формат А4

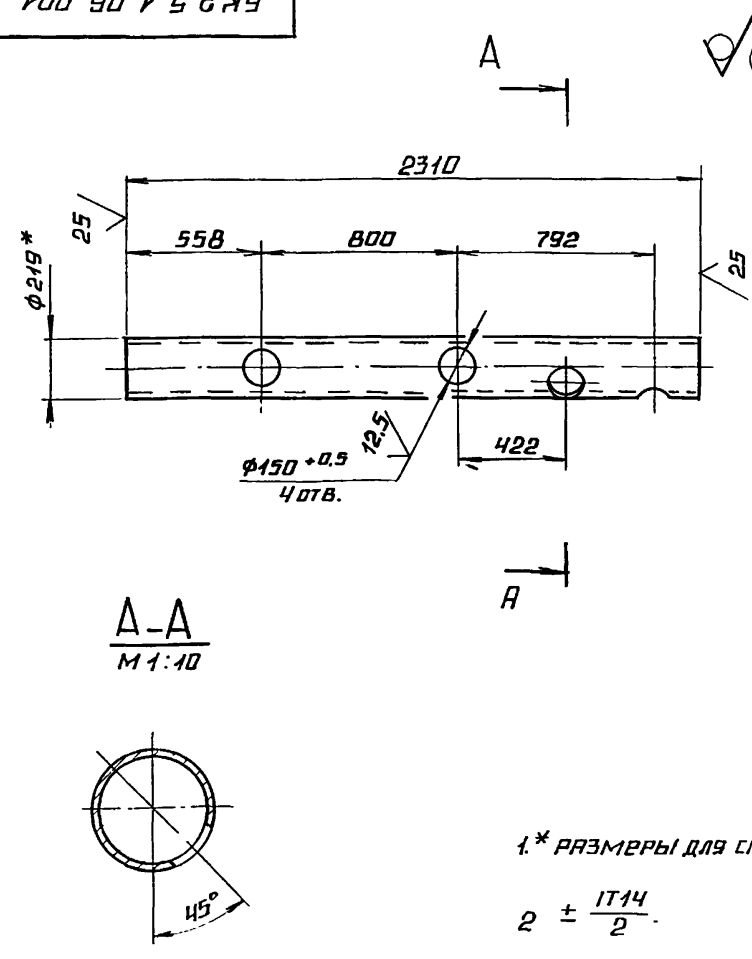
Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
		8		Фланец 1-150-25		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	2	
		9		Фланец 2-150-25		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	

Выпуск 2-5. Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.5.1.06.000	Лист 2

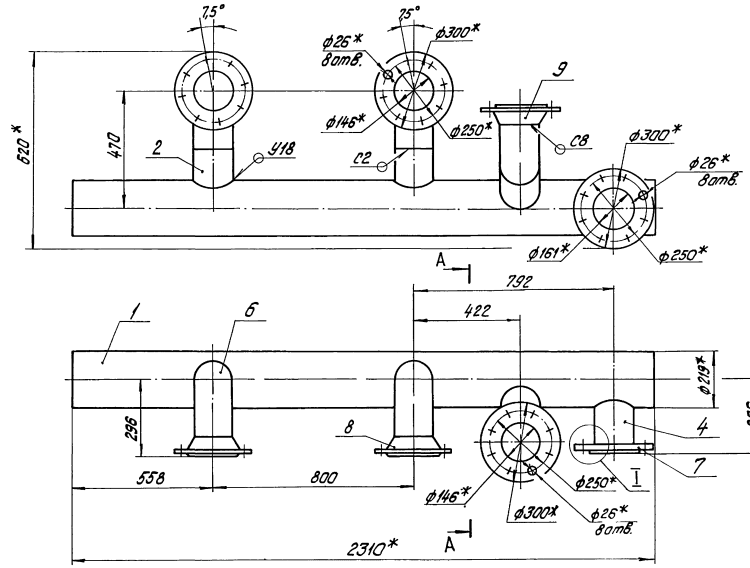
БК 2.5.1.06.004



1.* Размеры для справок

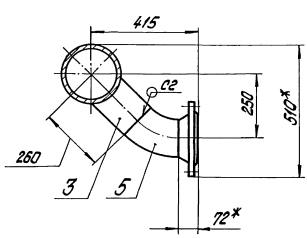
$2 \pm \frac{IT14}{2}$.

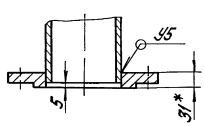
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.5.1.06.001			
Разраб.		Авдеенко			Коллектор	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Никитченко					72,8	1:20
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмец			Труба 219×6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								



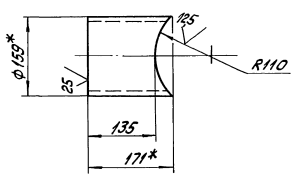
I
М1:5

А-А

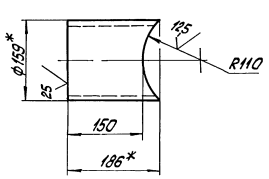




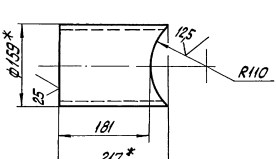
Поз.2
М1:5



Поз.3
М1:5.



Поз.4
М1:5



1.* Размеры для справок.
2. ± IT14/2.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

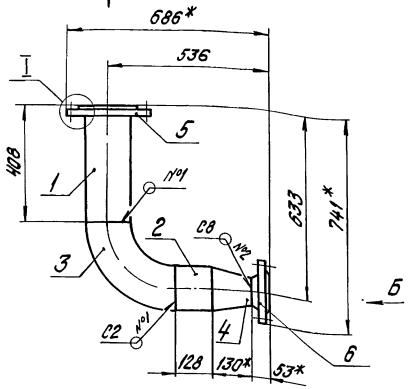
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.5.1.06.000 СБ
Разраб.		Авдеенко			Коллектор
Пров.		Никитченко			
Т.контр.					
Н.контр.		Колмец			
Утв.					

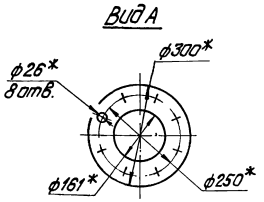
Лит.	Масса	Масштаб
	148,6	1:10
Лист	Листов 1	

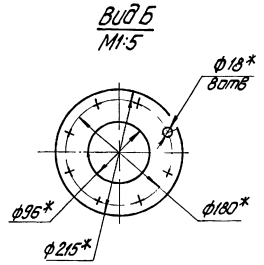
ЛАТГИПРОПРОМ

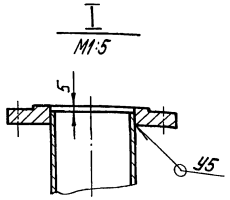
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15









1. *Размеры для справок.
2. $\frac{+IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 $\sqrt{}^{25}$
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

						БК2.5.1.07.000СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Абраменко			Колено			33	1:10
Пров.		Никитченко					Лист	Листов 1
Т.контр.								
Н.контр.		Колпец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал Дубкова Формат А3

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.5.1.07.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК2.5.1.07.001	Труба		
				Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 403 ± 0,775 мм	1	6,9 кг
Б4		2	БК2.5.1.07.002	Труба		
				Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	2,2 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90°159х4,5 ГОСТ 17375-83	1	
		4		Переход К159х45-108х4 ГОСТ 17378-83	1	
		5		Фланец 2-150-25 Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	
		6		Фланец 1-100-16 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	

						БК2.5.1.07.000	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			Лит.	Лист	Листов 1
Разраб.		Абраменко			Колено				
Пров.		Никитченко							
Н.контр.		Колпец				ЛАТГИПРОПРОМ			
Утв.									

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

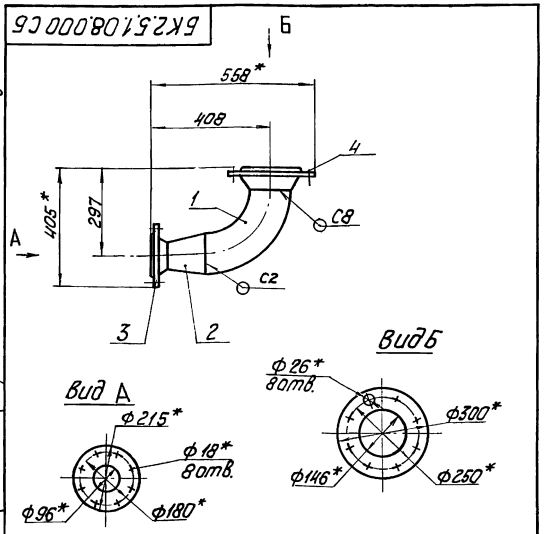
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК2.5.1.08.000СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Отвод 90°159х4,5 ГОСТ 17375-83	1	
		2		Переход К159х4,5-108х4 ГОСТ 17378-83	1	
		3		Фланец 1-100-16 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
		4		Фланец 2-150-25 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	

						БК2.5.1.08.000	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			Лит.	Лист	Листов 1
Разраб.		Абраменко			Колено				
Пров.		Никитченко							
Н.контр.		Колпец				ЛАТГИПРОПРОМ			
Утв.									

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

БК2.5.1.08.000 СБ



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.5.1.08.000 СБ			
Разраб.		Авдеенко			Колено	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Никитченко					25,9	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.5.1.09.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК2.5.1.09.001	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	8,23 кг
Б4		2	БК2.5.1.09.002	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	7,39 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 45° 159×4,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		4		Фланец 2-150-25		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.5.1.09.000			
Разраб.		Авдеенко			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Никитченко				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

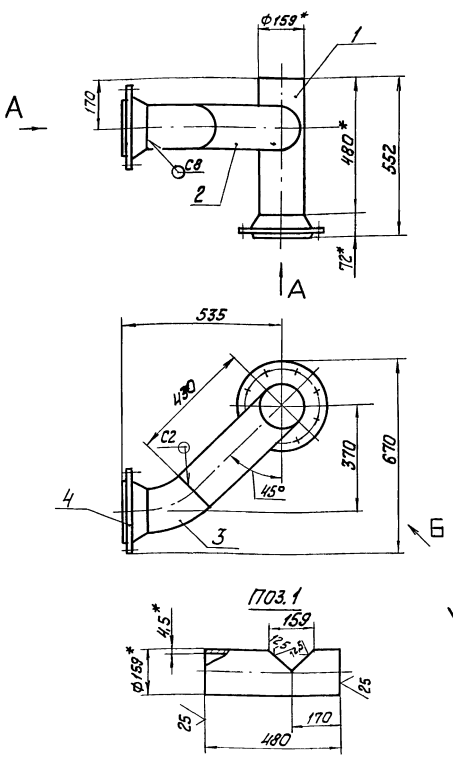
Копировал

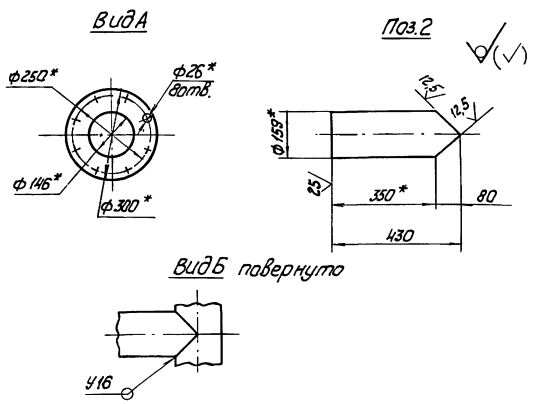
Формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

БК2.5.1.09.000 СБ





Вид Б повернуто

1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.5.1.09.000 СБ			
Разраб.		Авдеенко			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Никитченко					43,7	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				документация		
А4			БК2.5.1.10.000 СБ	Сборочный чертеж		
				детали		
А4		1	БК1.2.1.12.001	Воронка	2	
А4		2	БК2.5.1.10.001	Труба	1	
Б4		3	БК2.5.1.10.002	Патрубок		
				Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,69 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Авденко		
Пров.		Никитченко		
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК2.5.1.10.000

Трубопровод

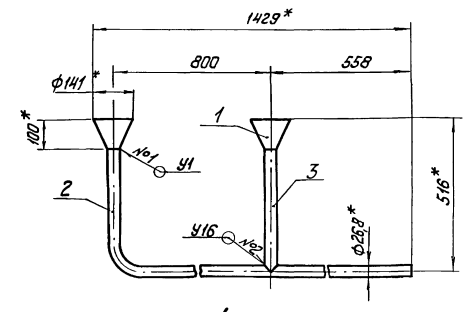
Лит.	Лист	Листов
		1

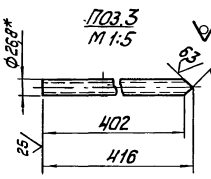
ЛАТ ГИПРОПРОМ

Копировал К.Н. Формат А4

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

БК2.5.1.10.000 СБ





поз.3
М 1:5

1. * Размеры для справок.
2. ± IT14/2.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 $\sqrt{25}$.
4. Сварные швы №1 по ГОСТ 11534-75, №2 по ГОСТ 16037-80.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Авденко		
Пров.		Никитченко		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК2.5.1.10.000 СБ

Трубопровод

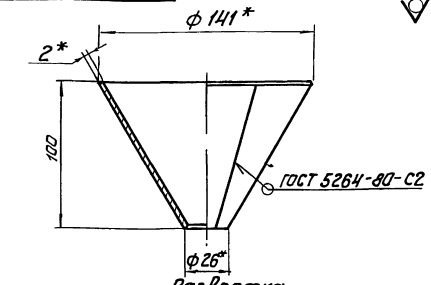
Лит.	Масса	Масштаб
	4,5	1:10
Лист	Листов 1	

ЛАТ ГИПРОПРОМ

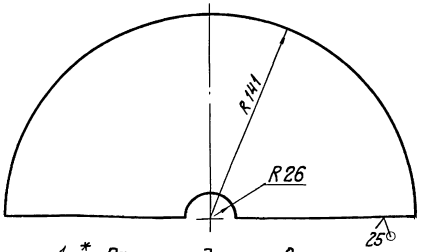
Копировал К.Н. Формат А4

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

БК1.2.1.12.001



Развертка



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.		Авденко		
Пров.		Никитченко		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК1.2.1.12.001

Воронка

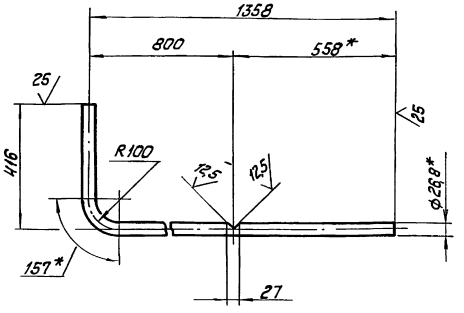
Лит.	Масса	Масштаб
	0,47	1:2
Лист	Листов 1	

Лист 2 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70

ЛАТ ГИПРОПРОМ

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

БК2.5.1.10.001



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.		Авденко		
Пров.		Никитченко		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК2.5.1.10.001

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	2,87	1:10
Лист	Листов 1	

Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75

ЛАТ ГИПРОПРОМ

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
				Документация		
А4			БК2.5.1.11.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК1.2.1.12.001	Воронка	2	
А4		2	БК2.5.1.11.001	Труба	1	
Б4		3	БК2 5.1.11.002	Патрубок		
				Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,69 кг

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Авдеенко		
Пров.		Никитченко		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК 2 5.1.11.000

Трубопровод

Лит. | Лист | Листов 1

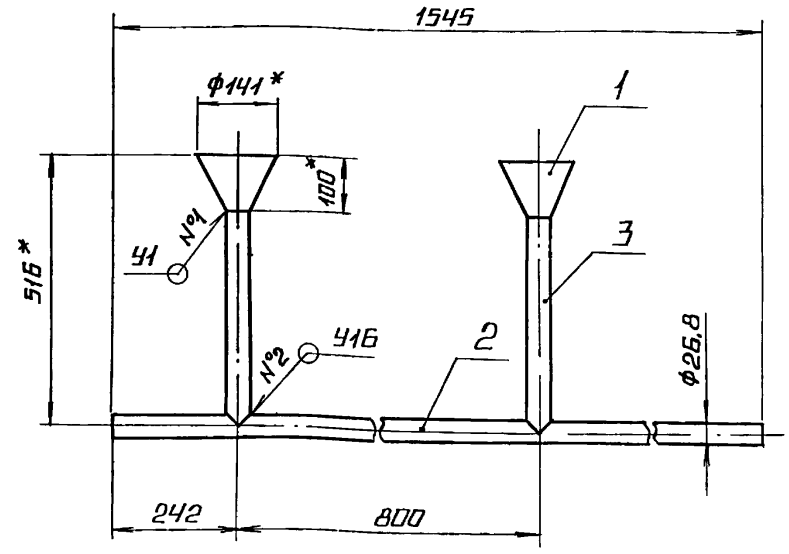
ЛАТГИПРОПРОМ

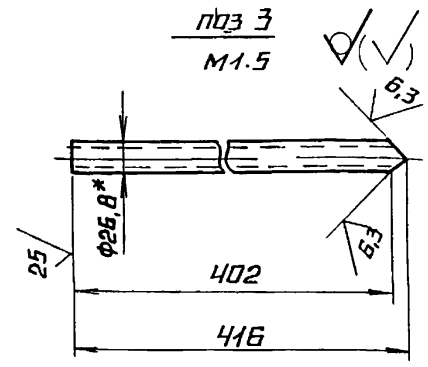
Копировал А2 Формат А4

Выпуск 2-5 · Серия 5.903-15

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

БК 2.5.1.11.000 СБ





1* Размеры для справок

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

3 Обработка поверхностей реза деталей Б4 $\frac{25}{}$.

4. Сварные швы №1 по ГОСТ 11534-75, №2 по ГОСТ 16037-80.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Авдеенко		
Пров.		Никитченко		
Т-контр.				
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК 2.5.1.11.000 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
	4,2	1:10
Лист	Листов 1	

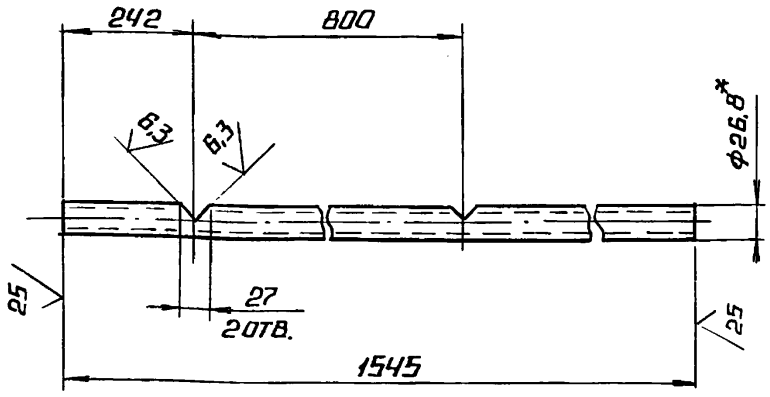
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал А2 Формат А4

Выпуск 2-5 · Серия 5.903-12

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

БК 2.5.1.11.001



1.* Размеры для справок.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Авдеенко		
Пров.		Никитченко		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК 2.5.1.11.001

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	2,57	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-5 · Серия 5.903-15

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

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
				Документация		
А2			БК2.5.2.00 000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК2.5.2.00 000 СО	Схема автоматизации		
А3			БК2.5.2.00 000 Э3	Схема электрическая принципиальная регулятора		
А3			БК2 5.2 00.000 Э4	Схема соединений		
А4			БК2.0.0.00.000 ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 2-0
				Детали		
Б4		1	БК2 5.2.00.001	Труба Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 / В 20 ГОСТ 8733-74	4	0,4 кг
				Стандартные изделия		
		2		Винт М6×20.58 ГОСТ 17473-72	36	
		3		Гайка М6,5 ГОСТ 5916-70	36	
		4		Шайба 6.02 ГОСТ 11371-78	72	
		5		Вентиль муфтовый 15нбр Ду 15; Ру16; ГОСТ 18722-73	4	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Эльманис		
Пров.		Никитченко		
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК 2.5 2.00.000

Блок сетевых насосов БСН-4×90-85 установка приборов контроля и автоматизации.

Лит.	Лист	Листов
	1	3

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-5 · Серия 5.903-15

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

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		6		Манометр показывающий. Пределы измерения от 0 до 0,4 МПа (от 0 до 4 кгс/см²) МП4-У-4		
				ТУ 25.02.180335-84	4	
		7		Манометр электроконтактный ЭКМ-1У-16		
				Пределы измерения от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см²)		
				ТУ 25.0231-75	4	
				Коробки соединительные		
				ТУ 36.2568-83		
		8		КС 10	4	
		9		КС 20	1	
		10		Отборное устройство		
				16-80 ТК4-3144-70	4	
		11		Прокладка 10×18		
				ТК4-566-68	8	
				Соединители		
				ТУ 36.1104-82		
		12		НСВ-14×1/2"	4	
		13		НСВ-14×М20	4	
		14		Кран трехходовой муфтовый 11Б18бк; Ду 15;		
				Ру 16; ТУ 26-07-1061-73	4	

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

Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата

БК2.5.2.00.000 Лист 2

Копировал [подпись] Формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		15		Трубка ТВ 40-20		
				ГОСТ 19034-80	3,8	м
				Провод ГОСТ 6323-79		
		16		ПВЗ 1.380	4	м
		17		АПВ 2,5.380	4,7	м

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

Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата

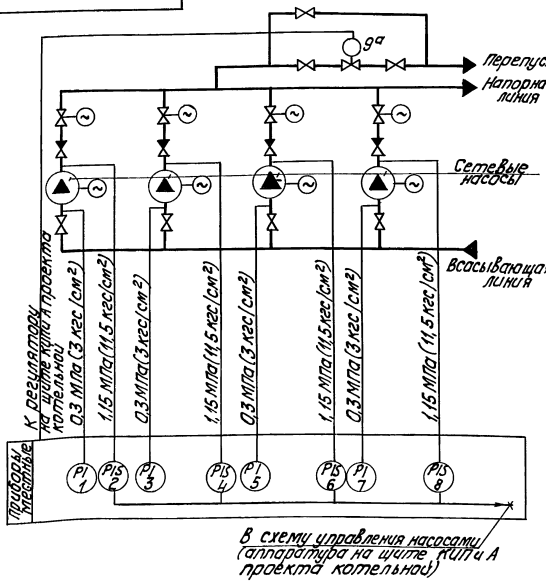
БК2.5.2.00.000 Лист 3

Копировал [подпись] Формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

БК2.5.2.00.000 СО



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1,3,5	Манометр показывающий	4	
7	Пределы измерения от 0 до 0,4 МПа		
	(от 0 до 4 кгс/см²) МП4-У-4		
	ТУ 25.02.180335-84		
2,4,6	Манометр электроконтактный	4	
8	ЭКМ-1У-16. Пределы измерения от		
	0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см²)		
	ТУ 25.0221-75		
9а	Механизм электрический одно-	1	
	оборотный МЭО-100/25-0,25Р		
	ГОСТ 7192-80		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Знотина	[подпись]	
Пров.		Крауле	[подпись]	
Т. контр.				
Н. контр.		Кушель	[подпись]	
Утв.				

БК2.5.2.00.000 СО

Блок сетевых насосов БСН-4×90-85. Схема автоматизации

Лит. | Масса | Масштаб

Лист | Листов 1

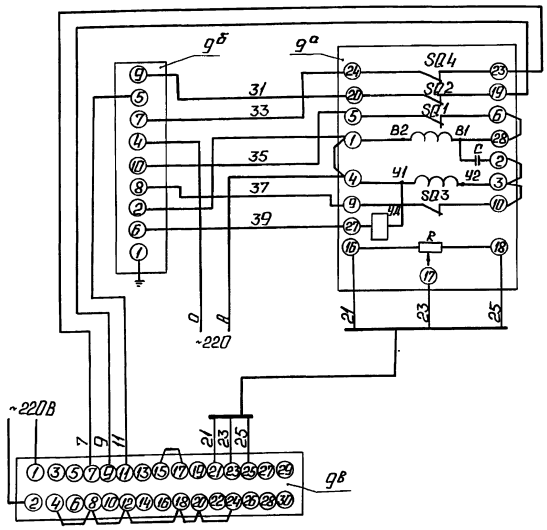
ЛАТГИПРОПРОМ

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

БК 2.5.2.00.000 ЭЗ

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит		
дв	Прибор регулирующий	1	
	РС 29.1.12 ТУ 25.02(60)-84		
дб	Усилитель трехпозиционный	1	
	У 29.3 ТУ 25.02(61)-84		
	По месту		
да	Механизм электрический.	1	
	однооборотный контактный		
	МЭО-100/25-0,25Р ГОСТ 7192-80		

				БК 2.5.2.00.000 ЭЗ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок сетевых насосов БСН-4×90-85. Схема электрическая принципиальная регулятора	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Слушкая						
Пров.		Крауле				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Кушель				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

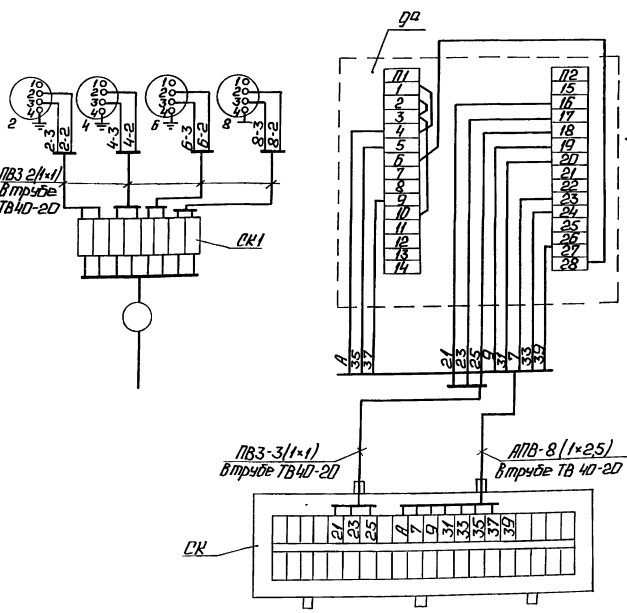
Копировал Ф.Ф. Формат А3

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

БК 2.5.2.00.000 Э4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

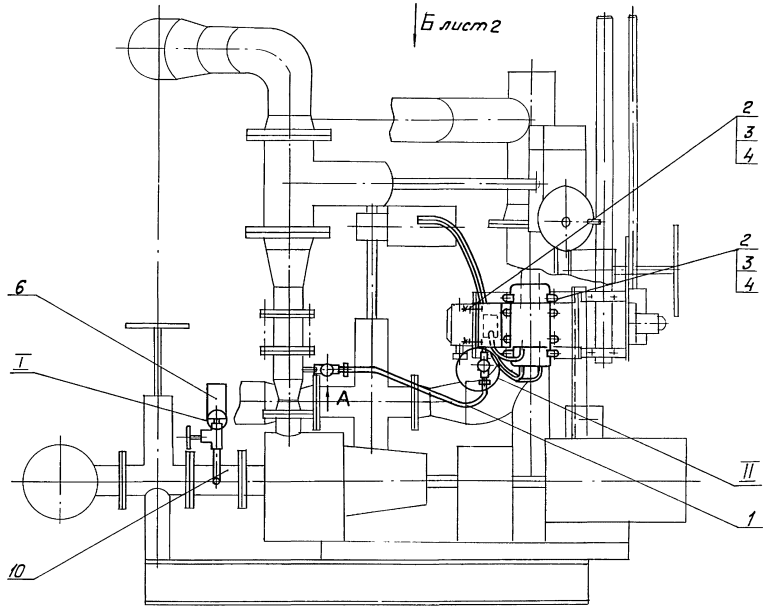


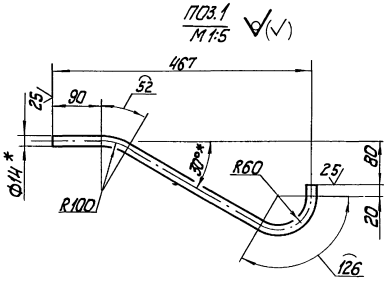
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
2,4	Манометр электроконтактный	4	
6,8	ЭКМ-1У		
	Коробка соединительная		
	ТУ 36.2568-83		
СК-1	КС-10	1	
СК-2	КС-20	1	
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВ3 сеч. 1 мм²		м
	АПВ сеч. 2,5 мм²		То же
	Трубка ТВ40-20 ГОСТ 19034-82		
да	Механизм исполнительный	1	
	МЭО-100/25-0,25 ГОСТ 7192-80		

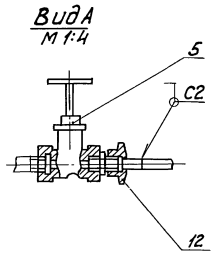
1. Маркировка цепей дана условно.
2. Исполнительный механизм, электрические приборы и соединительные коробки заземлить.

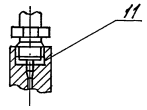
				БК 2.5.2.00.000 Э4	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок сетевых насосов БСН-4×90-85 Схема соединений	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Зюпкина						
Пров.		Крауле				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Кушель				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

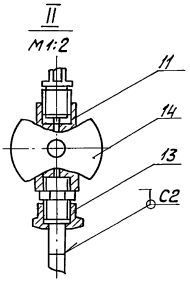
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата









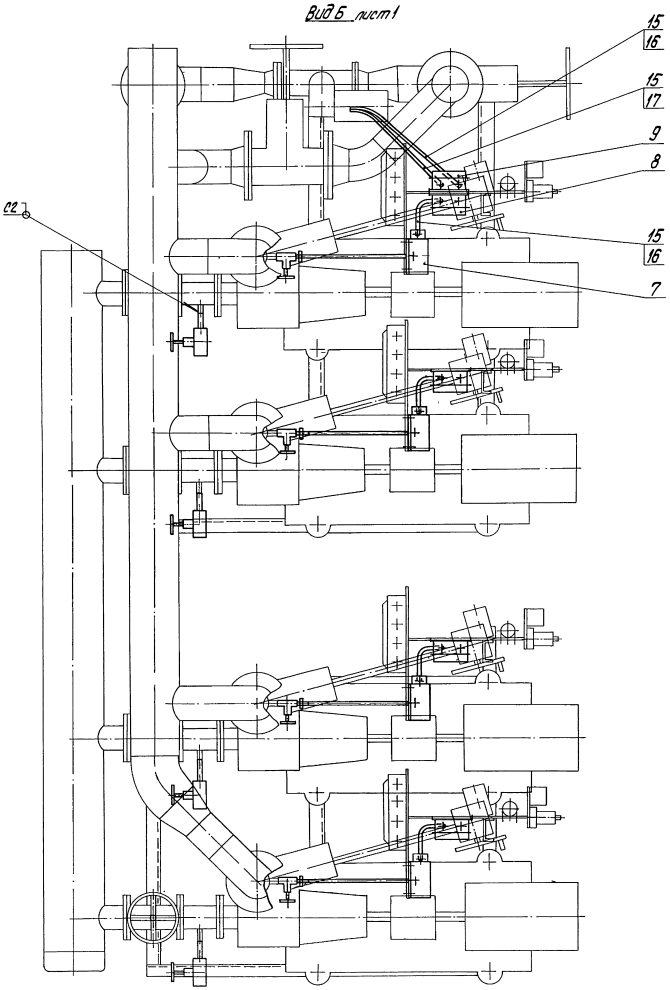


1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Уплотнение резьбовых соединений произвести лентой фум тук04-81.

						БК2.5.2.00.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок сетевых насосов БСН-4х90-85 Установка приборов контроля и автоматизации	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Элманкие					44,5	1:10
Пров.		Никитченко				Лист 1	Листов 2	
Т. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец						
Утв.								

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

Вид Б лист 1



Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК2.5.3.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
А2			БК2.5.3.00.000 Э3	Схема электрическая принципиальная управления		
А3			БК2.5.3.00.000 Э5	Схема электрическая подключении		
А4			БК2.0.0.00.000 ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 2-0
				Сборочные единицы		
А4		1	БК2.3.3.01.000	Кронштейн	3	
А4		2	БК2.3.3.02.000	Кронштейн	1	
А4		3	БК2.3.3.03.000	Кронштейн	4	
				Детали		
Б4		4	БК2.5.3.00.001	Труба		
				Труба 20х2,5 ГОСТ 3262-75		
				L=980±1,15 мм	4	1,63кг
Б4		5	БК2.5.3.00.002	Труба 50х3 ГОСТ 3262-75		
				L = 1240±1,3 мм	4	6,05кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Элманис		
Пров.		Никитченко		
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК2.5.3.00.000

Блок сетевых насосов БСН-4х90-85 Установка электрооборудования

Лит. | Лист 1 | Листов 3

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Стандартные изделия		
				Винты ГОСТ 17473-72		
		6		М 5х20.58	12	
		7		М8х15.58	8	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		8		М 5.5	12	
		9		М 6.5	8	
		10		М 8.5	12	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		11		5.02	24	
		12		6.02	16	
		13		8.02	20	
				Прочие изделия		
		14		Соединитель		
				СМП-15х3/4" ТУ36.1125-75	4	
		15		Коробка клеммная		
				У615 ТУ36-12-80	4	
		16		Переключатель		
				ПКУ3-58И0115У2		
				ТУ16-526047-74	4	
		17		Пост управления кнопочный ПКЕ-222-3У3		
				ТУ16.642.006-83	4	
				Хомутики ТУ36-1448-77		
		18		СЧ 37У2	8	
		19		СЧ 40У2	8	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

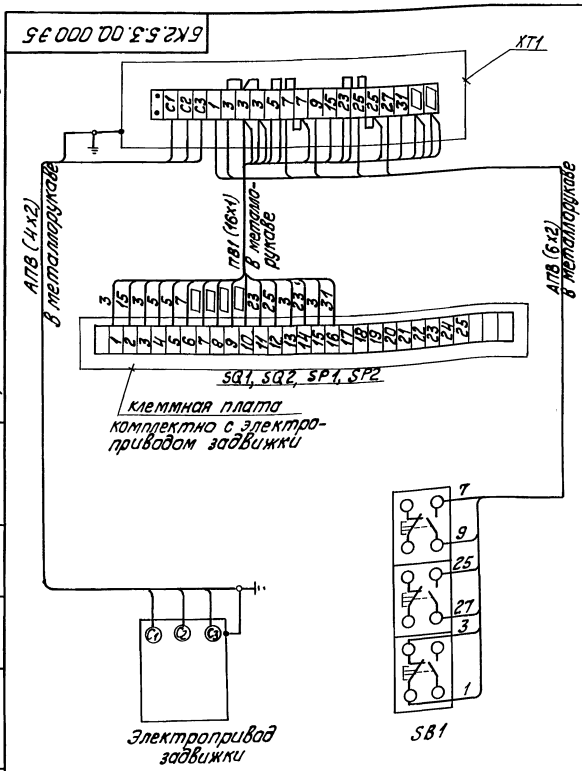
БК2.5.3.00.000 | Лист 2

Копировал | Формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

БК2.5.3.00.000 Э5



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Электрооборудование			
1		Пост ПКЕ 222-3У3	1		SB1
		Изделия заводов ГЭМ			
2		Коробка клеммная У615	1		XT1
		Материалы			
3		Провод ПВ1, сечением 1,0 мм²	16м		
4		Провод АПВ, сечением 2,0 мм²	10м		

1. Схема подключения приведена для одной задвижки и аналогична для всех последующих задвижек, входящих в состав блока.
2. Перечень электрооборудования и материалов приведен для одного электропривода.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Болонина		
Пров.		Викманис		
Т. контр.				
Н. контр.		Зорин		
Утв.				

БК2.5.3.00.000 Э5

Блок сетевых насосов БСН-4х90-85 Задвижка. Схема электрическая подключений

Лит | Масса | Масштаб

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

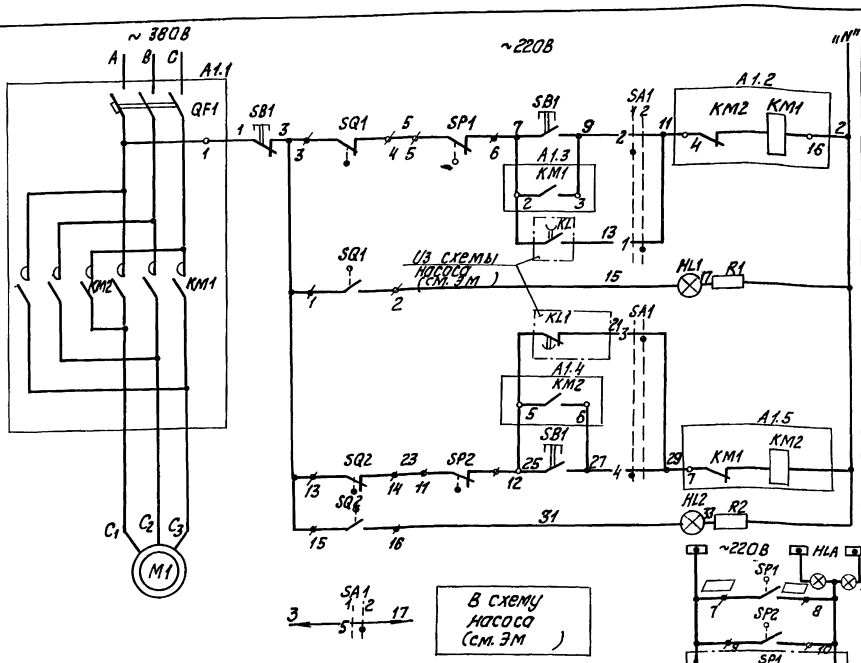


Диаграмма работы контактов
Избиратель управления "SA1"

Обозначение цепи	ПМОФ90-111111/II-Д42			
			90°	
			1	12
1	1-3			
2	2-4			
3	5-7			
4	6-8			
5	9-11			
6	10-12			*
7	13-15			*
8	14-16			*
9	17-19			*
10	18-20			*
11	21-23			*
12	22-24			*

* - контакт не используется

Диаграммы работы контактов.
Выключатель конечный "SQ1, "SQ2"

Обозначение	Контакт	Задвижка на напорном трубопроводе насоса закрыта	промежуточное	открыта	Назначение цепи
SQ1	3 4 / 1 2				Откл. пускат. КМ1 при открытии
					Сигнал "открыто"
SQ2	13 14 / 15 16				Откл. пускат. КМ2 при закрытии
					Сигнал "закрыто"

Выключатель муфты предельного момента "SP1", "SP2"

Обозначение	Контакт	Крутящий момент: Норма	выше нормы	Назначение цепи
SP1	5 6 / 4 8			Откл. пуск. КМ1 при задвижки
				Сигнал
SP2	11 12 / 9 10			Откл. пуск. КМ2 при задвижки
				Сигнал

Поз. обознач	Наименование	Кол	Примечание
	I Аппараты и механизма		
M1	Электродвигатель	1	
SB1	Пост ПКЕ 222-3У3	1	
SP1, SP2	Муфта предельного момента	2	комплектно с приводом
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	2	
	II Аппараты на НКУ		
A1		1	
KM1 KM2	Пускатель	1	комплектно с A1
QF1	Выключатель	1	
	III Аппараты на щите КИП		
HL1	Арматура цвет красный АСКМО U~220В	1	
HL2	Арматура цвет зеленый АСКМО U~220В	1	
	Лампа КМ-60-55 U~60В	2	
R1, R2	Резистор ПЭВ-25 3300 Ом	2	
SA1	Переключатель ПМОФ90-111111/II-Д42	1	
HLA	Табло ТСБ U~220В	1	общее для 4-х задвижек

Таблица цепей внешних связей

Наименование присоединения	Маркировка цепей
Щит КИП	7, 9, 11, 15, 25, 27, 29, 31, [ ], [ ]
Ящик клеммный	A1, 2, 7, 9, 15, 25, 27, 31, [ ], [ ], C1, C2, C3

1. В схемах соединений щитов КИП и НКУ индекс в маркировке аппаратов и проводов соответствует номеру электропривода по плану.
2. Перечень элементов приведен для одного электродвигателя.
3. Обозначение " " соответствует заводской маркировке зажимов на блоке управления.
4. Обозначение " " соответствует маркировке зажима на плате электропривода.
5. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.710-81.
6. На данном листе дана схема управления электродвигателем задвижки на напорном трубопроводе первого насоса, для задвижек второго, третьего и четвертого насосов схема аналогична.

Схемой предусматривается:

1. Автоматическое управление задвижкой в зависимости от работы насоса. При включении насоса задвижка автоматически открывается, при отключении - автоматически закрывается.
2. Местное управление задвижкой кнопками у электропривода (опробование).
3. Защита электропривода от заклинивания двухсторонней муфтой предельного момента "SP1" "SP2".
4. Отключение электропривода в нормальном режиме при полном открытии задвижки конечным выключателем "SQ1", при полном закрытии - конечным выключателем "SQ2".
5. Световая сигнализация на щите КИП положения задвижки и срабатывания муфты предельного момента.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Баложина		
Пров.		Викторинис		
Т. контр.				
Н. контр.		Зорин		
Утв.				

БК2.5.3.00.000Э3

Блок сетевых насосов БСН-4х90-85
Задвижка. Схема электрическая принципиальная управления

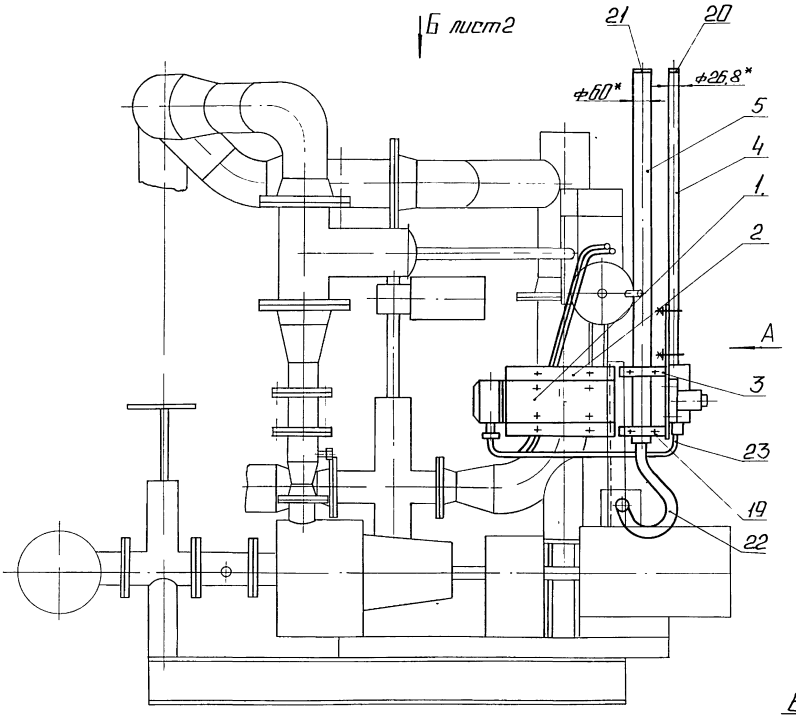
Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

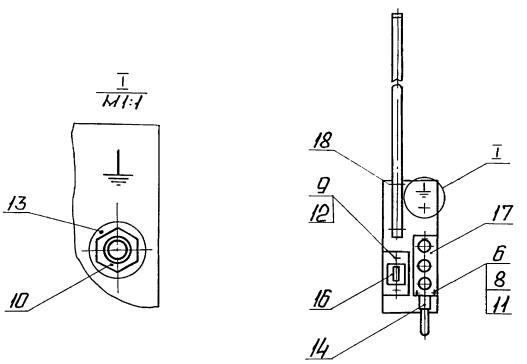
Копировал

Формат А2

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



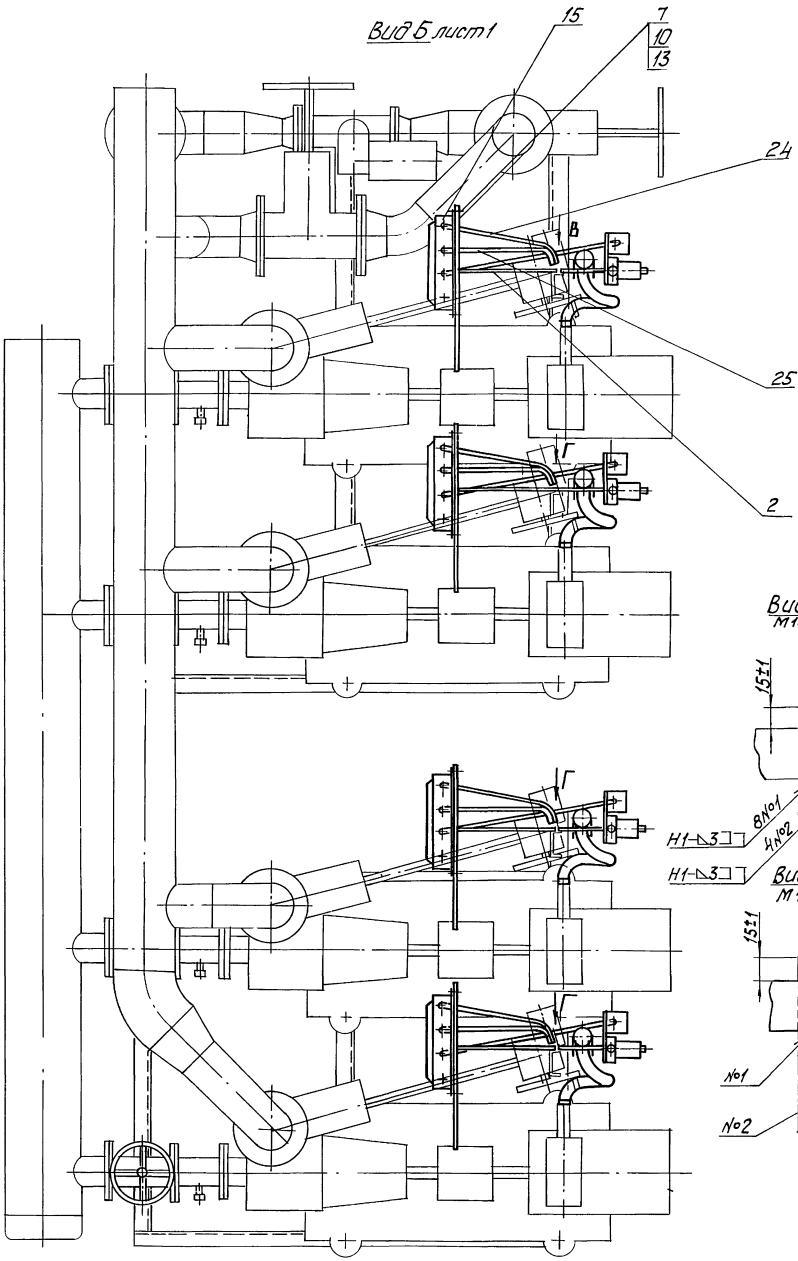
Вид А



1.* Размеры для справок.
2. Обработка поверхностей рез. деталей БК 25.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

					БК 2.5.3. 00.000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок сетевых насосов БСН-4×90-85. Установка электрооборудования.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб		Эльманис					80,4	1:10
Пров.		Никитченко				Лист 1	Листов 2	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

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


Вид Б лист 1
15
7
10
13
24
В
25
Г
2
Вид В повернуто
М1:2
15±1
18±1
15±1
8№1
4№2
28±1
Н1-△3
Н1-△3
Вид Г повернуто
М1:2
15±1
28±1
65±1
№1
№2
18±1

Выпуск 2-5 · Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Втулки ТУ36-1899-80		
		20		В28УХЛ2	4	
		21		В54УХЛ2	4	
		22		Ввод гибкий К1088У3		
				ТУ36-1684-81	4	
				Материалы		
				Металлорукав		
				ТУ22.3988-77		
		23		Р3-Ц-Х-Ш-15У3	3,2	м
		24		Р3-Ц-Х-Ш-18У3	3,6	м
		25		Р3-Ц-Х-Ш-22У3	3,6	м

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

БК 2.5.3.00.000 — Лист 3

Копировал: Ф. Ж. — Формат А4

Выпуск 2-5 · Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК2.3.3.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК2.3.3.01.001	Пластина		
				Лист 3ГОСТ19903-74 / Вст3кп4ГОСТ16523-70	1	1,86кг
Б4		2	БК2.3.3.01.002	Пластина		
				Лист 3ГОСТ19903-74 / Вст3кп4ГОСТ16523-70	1	0,97кг

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

БК 2.3.3.01.000

Разраб. Эльманис | Пров. Никитченко | Н. контр. Колмеи | Утв.

Кронштейн

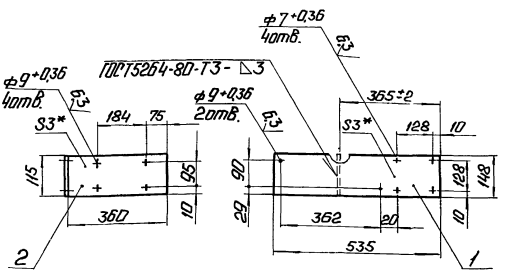
Лит. | Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. Ж. — Формат А4

Выпуск 2-5 · Серия 5.903-15

БК2.3.3.01.000СБ



1.* Размеры для справок

2. $\pm\frac{1714}{2}$.

3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 $^{25}\sqrt{}$.

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

БК 2.3.3.01.000 СБ

Разраб. Эльманис | Пров. Никитченко | Т. контр. | Н. контр. Колмеи | Утв.

Кронштейн

Лит. | Масса 2,83 | Масштаб 1:10

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-5 · Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК2.3.3.02.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК2.3.3.02.001	Пластина		
				Лист 3ГОСТ19903-74 / Вст3кп4ГОСТ16523-70	1	1,86кг
Б4		2	БК2.3.3.02.002	Пластина		
				Лист 3ГОСТ19903-74 / Вст3кп4ГОСТ16523-70	1	1,82кг

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

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

БК 2.3.3.02.000

Разраб. Эльманис | Пров. Никитченко | Н. контр. Колмеи | Утв.

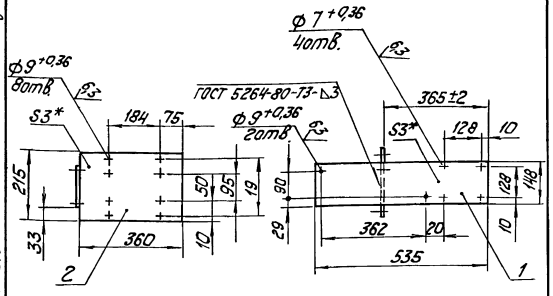
Кронштейн

Лит. | Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

БК2.3.3.02.000СБ



1. * Размеры для справок.
2. ± IT14/2.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Элманис		
Пров.		Никитченко		
Т.контр.				
Н.контр.		Коллец		
Утв.				

БК2.3.3.02.000СБ

Кронштейн

Лит.	Масса	Масштаб
	3,7	1:10
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал — Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК2.3.3.03.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК2.3.3.03.001	Пластина Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп4 ГОСТ 16523-70	1	1,9кг
Б4		2	БК2.3.3.03.002	Планка Полоса 5х36-ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	2	0,2кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М8х30.46 ГОСТ 7798-70	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Элманис		
Пров.		Никитченко		
Н.контр.		Коллец		
Утв.				

БК2.3.3.03.000

Кронштейн

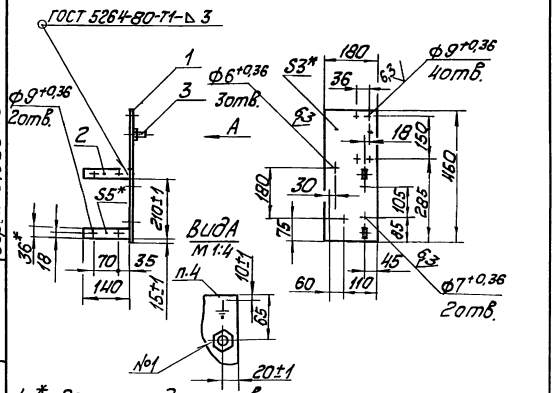
Лит.	Лист	Листов
	1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал — Формат А4

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

БК2.3.3.03.000СБ



1. * Размеры для справок.
2. ± IT14/2.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25.
4. Знак заземления V058-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью НЦ-132П красная ГОСТ 6631-74 III С1.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Элманис		
Пров.		Никитченко		
Т.контр.				
Н.контр.		Коллец		
Утв.				

БК2.3.3.03.000СБ

Кронштейн

Лит.	Масса	Масштаб
	2,3	1:10
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код: Вида работ	Код: Ед. изм.	Количество
1	Изоляция трубопроводов и оборудования изделиями минераловатными с гофрированной структурой ГИГС 100	м³		113	1,109
2	Изоляция трубопроводов холстопрошивным полотном КПС-Г-5	м³		113	0,044
3	Изоляция трубопроводов шнуром теплоизоляционным	м³		113	0,003
4	Изоляция арматуры матрацами из стеклянного штапельного волокна	м³		113	0,583
5	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры алюминиевым защитным покрытием	м²		055	24,62
6	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	м²		055	2,41

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Черникова		
Пров.		Мишуров		
Н.контр.		Коллец		
Утв.				

БК 2.5.4. 00.000 ВО

Блок сетевых насосов БСН-4 х90-85
Ведомость объемов теплоизоляционных работ.

Лит.	Лист	Листов
	1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования, трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружн. 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. 12,13	Труба		ф 26,8	2,98	гориз.	70	от тепло-	Холстопрошивное полотно				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	30		0,015	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,93		7.903.9-2.1-35	
поз. 4,6,12, 13	Труба		ф 26,8	5,71	вертик.	70	от тепло-	Холстопрошивное полотно				7.903.9-3.1-10	
							потерь	ХПС-Т-5	30		0,029	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,76		7.903.9-2.1-36	
поз. 3,5	Труба		ф 108	2,6	гориз.	70	от тепло-	Изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой ГИТС 100	60		0,11	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,04		7.903.9-2.1-36	
поз. 5,6	Труба		ф 108	2,9	вертик.	70	от тепло-	Изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой ГИТС 100	60		0,122	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,3		7.903.9-2.1-36	
поз. 4,7,8,9, 10,11	Труба		ф 159	2,1	гориз.	70	от тепло-	Изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой ГИТС 100	60		0,11	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,0		7.903.9-2.1-35	
поз. 8,9,11	Труба		ф 159	1,1	вертик.	70	от тепло-	Изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой ГИТС 100	60		0,06	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,05		7.903.9-2.1-36	
поз. 7,8	Труба		ф 219	2,8	гориз.	70	от тепло-	Изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой ГИТС 100	60		0,18	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,32		7.903.9-2.1-35	
поз. 3,4	Труба		ф 273	2,95	гориз.	70	от тепло-	Изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой ГИТС 100	60		0,19	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,34		7.903.9-2.1-36	
поз. 8,11	Отвод 45°	2	ф 159			70	от тепло-	Изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой ГИТС 100	60		0,014	часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,31		3.903-11.03	
поз. 7,8,9, 10	Отвод 90°	6	ф 159			70	от тепло-	Изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой ГИТС 100	60		0,088	часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	1,85			
поз. 7	Отвод 45°	1	ф 219			70	от тепло-	Изделия минераловатные с				7.903.9-3.1-08	
							потерь	гофрированной структурой ГИТС 100	60		0,023	часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,251		3.903-11.03	
поз. 6,4	Арматура муфтовая	5	Ду 20			70	от тепло-	Шнур теплоизоляционный с	30		0,003	7.903.9-	
							потерь	металлическим защитным				-2.2-01	
								покрытием.	0,8	0,14			
поз. 6	Арматура приварная	4	Ду 100			70	от тепло-	Изделия минераловатные с					
							потерь	гофрированной структурой ГИТС 100	60		0,212	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	3,5		7.903.9-2.2-11,12	
поз. 37,38	Арматура фланцевая	7	Ду 150			70	от тепло-	Матрацы из стеклянного					
							потерь	штапельного волокна	60		0,53	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	9,24		7.903.9-2.2-11,12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	
поз. 39	Арматура фланцевая	1	Ду 100			70	от тепло-	Матрацы из стеклянного					
							потерь	штапельного волокна	60		0,053	7.903.9-2.2-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	1,0		7.903.9-2.2-11,12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	

Технические требования см. выпуск 2-0
„ Указания по применению и изготовлению."

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Веронкова		
Провер.		Мишуров		
Н. контр.		Колмец		
Утв.				

БК 2.5.4.00.000 ТИ

Блок сетевых насосов БСН-4х90-85
Ведомость теплоизоляционных конструкций

Лит.	Лист	Листов
	1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Изделия минераловатные с гофрированной структурой на синтетическом связующем				
	ТУ 36.16.22-8-86				
	ГИГС-100				
	36970 500-60	576202			
	м		006	36,97	
	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-50				
	ГОСТ 10499-78 $м^3$		113	0,583	
	Холстопрошивное полотно	595280			
	ХПС-Т-5 ТУ 6-11-454-77 $м^3$		113	0,044	
	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 2				
	ШТН-МВ-200				
	ТУ 36-1695-79 $м^3$		113	0,003	
	Алюминие защитное покрытие ГОСТ 21631-76	181110			
	толщ. 1,0 $м^2$		055	10,24	
	толщ. 0,8 $м^2$		055	3,64	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Черников		
Пров.		Мишуров		
Н.контр.		Колпец		
Утв.				

БК2.5.4.00.000 ВМ

Блок сетевых насосов БСН-4х90-85
Ведомость теплоизоляционных материалов

Лит. | Лист 1 | Листов 4

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	толщ. 0,5 $м^2$		055	0,34	
	толщ. 0,3 $м^2$		055	10,4	
	Элемент покрытия штампованный ТУ 36-2427-81 толщ. 0,3 $м^2$	181110	055	2,41	
	Лента 2х30 ст3пс ГОСТ 6009-74 кг	093500	116	14,6	
	Лента 0,8 х 20 ТУ 48-21-636-79 кг	181110	116	1,5	
	Лента 0,7 х 20 ГОСТ 3560-73 кг	181110	116	6,6	
	Нить стеклянная крученая комплексная БС-10-160х1х3 ГОСТ 8325-78 кг	595220	116	0,14	
	Ткань из стеклянных крученых комбинированных нитей Т-13 ГОСТ 19170-73 $м^2$		055	25,8	
	Проволока-0,8-О-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,23	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК2.5.4.00.000 ВМ | Лист 2

Копировал | Формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Проволока 2-О-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,6	
	Проволока 3-О-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,08	
	Пряжка тип II-А ТУ 36-1492-77 кг	181110	116	0,12	
	Заклепка комбинированная СТД 985 кг	128500	116	0,63	
	ТУ 36-1598-77 шт.		796	144	
	Диафрагма тип I ТУ 36-2543-83 кг.	181110	116	0,06	
	шт.		796	18	
	Картон асбестовый КАОМ1-8 ГОСТ 2850-80 кг	257631	116	0,13	
	Винт 4х12.04.019 ГОСТ 10621-80 кг	128401	116	15,3	
	Пряжка тип I-О ТУ 36-1492-77 кг	181110	116	0,28	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК2.5.4.00.000 ВМ | Лист 3

gost.e-ecolog.ru

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Лист А.Д.1. Н-1 ГОСТ 21631-76 $м^2$		055	0,032	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК2.5.4.00.000 ВМ | Лист 4

Копировал | Формат А4