

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

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

Гл. инж. проекта

В. Архипов
В. Архипов

Я. Нидбальский
Я. Нидбальский

*Утверждены и введены
в действие МНС СССР
протокол от 14.04.90г.*

Содержание альбома

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Обозначение	Наименование	№ стр.	Обозначение	Наименование	№ стр.
<u>Блок сетевых насосов БСН-4х90-85</u>			БК2.5.2.00.00033	Блок БСН-4х90-85. Схема электрическая принципиальная регулятора.	21
БК2.5.1.00.000	Блок БСН-4х90-85	3	БК2.5.2.00.00034	Блок БСН-4х90-85. Схема соединений.	
БК2.5.1.00.000	Блок БСН-4х90-85.		4	БК2.5.2.00.00035	Блок БСН-4х90-85. Установка приборов контроля и автоматизации.
БК2.5.1.00.000СБ	Блок БСН-4х90-85.	5			
БК2.5.1.00.000	Блок БСН-4х90-85	6	<u>Установка электрооборудования блока БСН-4х90-85</u>		
БК2.5.1.01.000	Рама		7		
БК2.5.1.02.000	Рама	8	БК2.5.3.00.000	Блок БСН-4х90-85. Установка электрооборудования.	24
БК2.5.1.02.000СБ	Рама		БК2.5.3.00.00035	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Схема электрическая приближенная.	
БК2.5.1.03.000	Коллектор	9	БК2.5.3.00.00033	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Схема электрическая принципиальная управления.	25
БК2.5.1.03.000СБ	Коллектор			БК2.5.3.00.00035	
БК2.5.1.04.000СБ	Коллектор	10	БК2.5.3.00.00033	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Схема электрическая принципиальная управления.	28
БК2.5.1.04.000	Коллектор			БК2.5.3.00.00035	
БК2.3.1.03.000	Трубопровод	11	БК2.5.3.00.00035	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Кранштейн	29
БК2.3.1.03.000СБ	Трубопровод			БК2.5.3.02.000	
БК2.4.1.03.000СБ	Трубопровод	12	БК2.5.3.00.000	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Кранштейн	30
БК1.1.1.02.001	Труба			БК2.5.3.03.000СБ	
БК2.4.1.03.001	Труба	13	БК2.5.3.00.000	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Кранштейн	31
БК2.5.1.05.000СБ	Коллектор			БК2.5.4.00.000 ВО	
БК2.5.1.05.000	Коллектор	14	БК2.5.4.00.000 ТИ	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Кранштейн	32
БК2.5.1.06.000	Коллектор			БК2.5.4.00.000 ВМ	
БК2.5.1.06.001	Коллектор	15	БК2.5.4.00.000	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Кранштейн	33
БК2.5.1.06.000СБ	Коллектор			БК2.5.4.00.000	
БК2.5.1.07.000СБ	Колена	16	БК2.5.4.00.000	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Кранштейн	34
БК2.5.1.07.000	Колена			БК2.5.4.00.000	
БК2.5.1.08.000	Колена	17	БК2.5.4.00.000	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Кранштейн	35
БК2.5.1.08.000СБ	Колена			БК2.5.4.00.000	
БК2.5.1.09.000	Трубопровод	18	БК2.5.4.00.000	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Кранштейн	36
БК2.5.1.09.000СБ	Трубопровод			БК2.5.4.00.000	
БК2.5.1.10.000	Трубопровод	19	БК2.5.4.00.000	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Кранштейн	37
БК2.5.1.10.000СБ	Трубопровод			БК2.5.4.00.000	
БК1.2.1.12.001	Воронка	20	БК2.5.4.00.000	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Кранштейн	38
БК2.5.1.10.001	Трубопровод			БК2.5.4.00.000	
БК2.5.1.11.000	Трубопровод	21	БК2.5.4.00.000	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Кранштейн	39
БК2.5.1.11.000СБ	Трубопровод			БК2.5.4.00.000	
БК2.5.1.11.001	Труба	22	БК2.5.4.00.000	Блок БСН-4х90-85. Задвижка. Кранштейн	40
				БК2.5.4.00.000	
<u>Установка приборов контроля и автоматизации блока БСН-4х90-85</u>					
БК2.5.2.00.000	Блок БСН-4х90-85. Установка приборов контроля и автоматизации.	19			41
БК2.5.2.00.000	Блок БСН-4х90-85. Установка приборов контроля и автоматизации.				
БК2.5.2.00.000СО	Блок БСН-4х90-85. Установка приборов контроля и автоматизации.	20			42
	Схема автоматизации.				

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Изм. №, дата, кто, что, по какому документу

Изм. №	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
И2		БК 2.5.1.00.000.06	Оборочный чертеж		
И3		БК 2.5.1.00.000.13	Схема принципиальная		
И4		БК 2.5.1.00.000.17	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 2-0
			Оборочные единицы		
И4	1	БК 2.5.1.01.000	Рама	1	
И4	2	БК 2.5.1.02.000	Рама	1	
И4	3	БК 2.5.1.03.000	Коллектор	1	
И4	4	БК 2.5.1.04.000	Коллектор	1	
И4	5	БК 2.3.1.03.000	Трубопровод	4	
И4	6	БК 2.4.1.03.000	Трубопровод	4	
И4	7	БК 2.5.1.05.000	Коллектор	1	
И4	8	БК 2.5.1.06.000	Коллектор	1	
И4	9	БК 2.5.1.07.000	Колена	1	
И4	10	БК 2.5.1.08.000	Колена	1	
И4	11	БК 2.5.1.09.000	Трубопровод	1	
И4	12	БК 2.5.1.10.000	Трубопровод	1	
И4	13	БК 2.5.1.11.000	Трубопровод	1	

БК 2.5.1.00.000

Блок сетевых насосов

БКН-4×90-85

ЛАТГИПРОПРОМ

Копирован: 9.8

Формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Изм. №, дата, кто, что, по какому документу

Изм. №	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Детали		
И4	16		Вставка		
			Труба 20×28 ГОСТ 3262-76		
			L = 400-15 мм	1	0,66кг
И4	17		Вставка		
			Труба 219-6 ГОСТ 10704-76		
			8-шт. 3м ГОСТ 10705-80		
			L = 400-15 мм	1	12,6кг
И4	18		Вставка		
			Труба 273-7 ГОСТ 10704-76		
			8-шт. 3м ГОСТ 10705-80		
			L = 400-15 мм	1	18,4кг
			Стандартные изделия		
			Болты ГОСТ 7798-70		
			M16×70 46	112	
			M20×100 46	16	
			M24×90 46	112	
			Гайки ГОСТ 5915-70		
			M16 5	112	
			M20 5	16	
			M24 5	112	
			Шайбы ГОСТ 10906-78		
			8.02	8	
			20.02	16	
			Шайба 20.05 ГОСТ 6402-70		
			A-100-5	4	
			Прокладки ГОСТ 15180-70		
			A-65-10	4	

БК 2.5.1.00.000

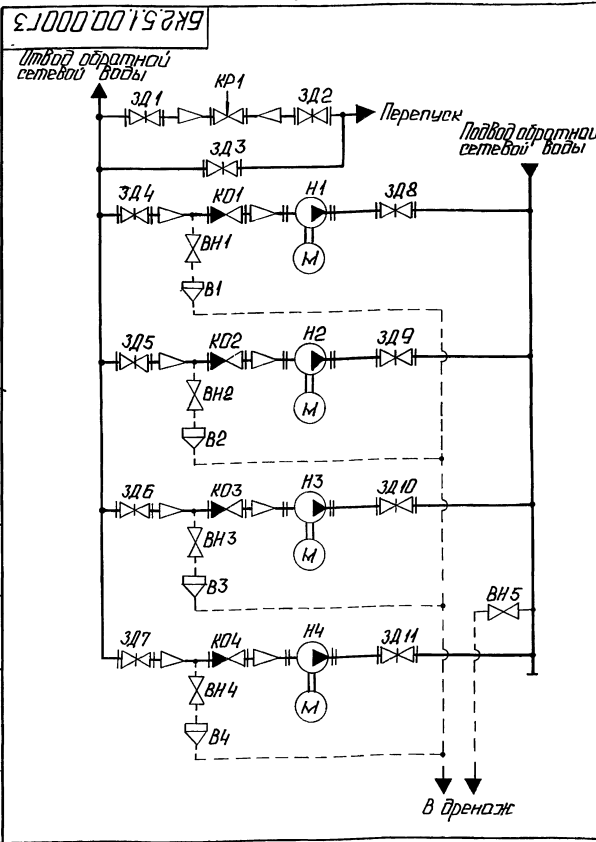
Копирован: 9.8

Формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Изм. №, дата, кто, что, по какому документу



Лист обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1, В4	Воронка	4	
ВН1, ВН5	Вентиль муфтовый 15кч 18П ГОСТ 18161-72	5	Рч 16; Дч 20
ЗД1, ЗД3	Задвижка ЗД065нж ТУ 26-07-1215-79	3	Рч 25; Дч 150
ЗД4, ЗД7	Задвижка ЗД0998нж ТУ 26-07-184-80	4	Рч 25; Дч 150
ЗД8, ЗД11	Задвижка ЗД04нж ГОСТ 10494-78	4	Рч 16; Дч 100
КД1, КД4	Клапан обратный 19ч21бр ПЛТ19827-74	4	Рч 16; Дч 100
КР1	Клапан регулирующий ТУ 26-07-1020-83	1	Рч 16; Дч 100
Н1...Н4	Насос К90/85 с электродвигателем 4А200Л2 ТУ 26-06-807-73	4	Q=90 м³/ч; H=85 м

БК 2.5.1.00.000.13

Блок сетевых насосов

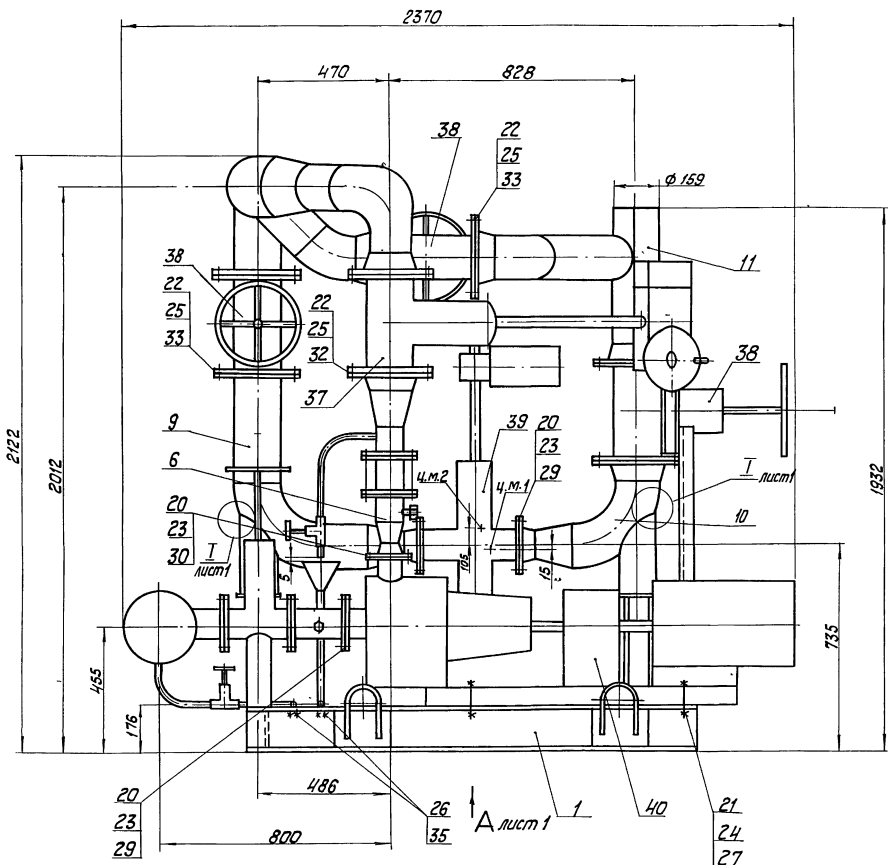
БКН-4×90-85

Схема принципиальная

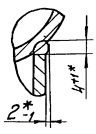
Лист 1

Листов 1

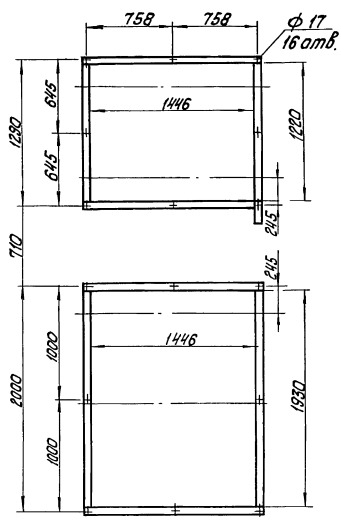
ЛАТГИПРОПРОМ



I
лист 1



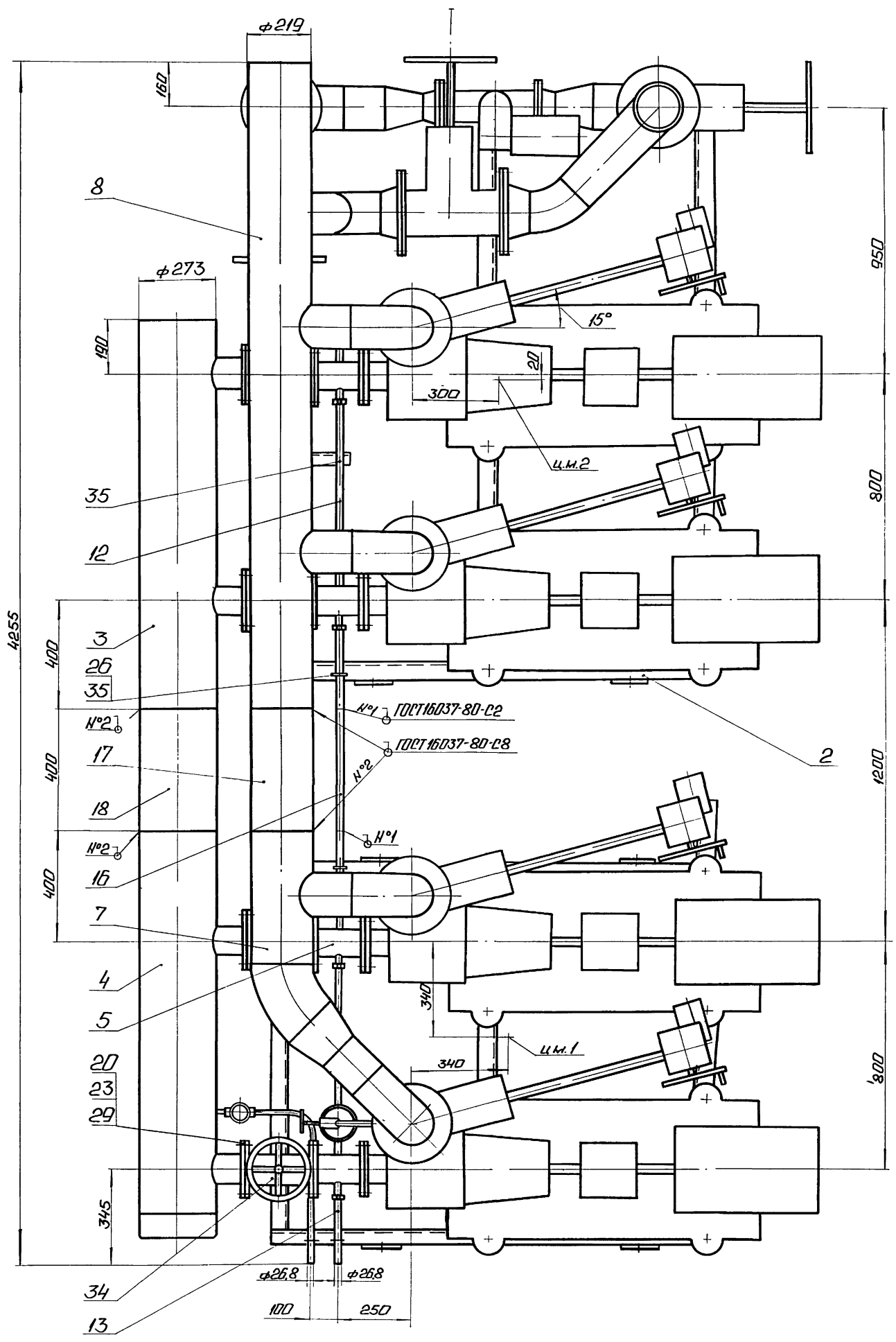
Вид А лист 1
М.П.25



1. Размеры для справок.
2. Обработка поверхностей реза деталей БЧ²⁵.
3. *сварка ручная дуговая.
4. Произвести гидростатические испытания 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.

ИЗМ. ВНЕШ. ПОДПИСИ И СВЕДЕНИЯ ВСТАВКА В КОМПЛЕКТ ЧЕРТЕЖИ И ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

				БК2.5.1.00.000 СБ	
Изм.	Лист	№	Экз.	Всего экз.	Лист
Разраб.	Исполн.	Провер.	Утверд.		Блок сетевых насосов
Проб.	Коллеж.	Инж.			БСН-4190-85
Т. контр.					Лист 1
И. контр.	Коллеж.	Инж.			Листов 2
Этп.					Литр
					4530
					1:10
ЛАТГИПРОПРОМ					



УТВЕРЖДЕНО: _____ Исполнитель: _____

Имя/Инициалы № документа Подпись Дата

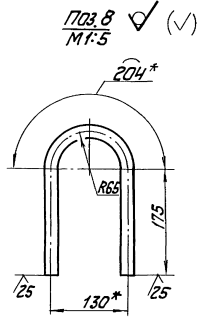
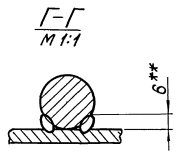
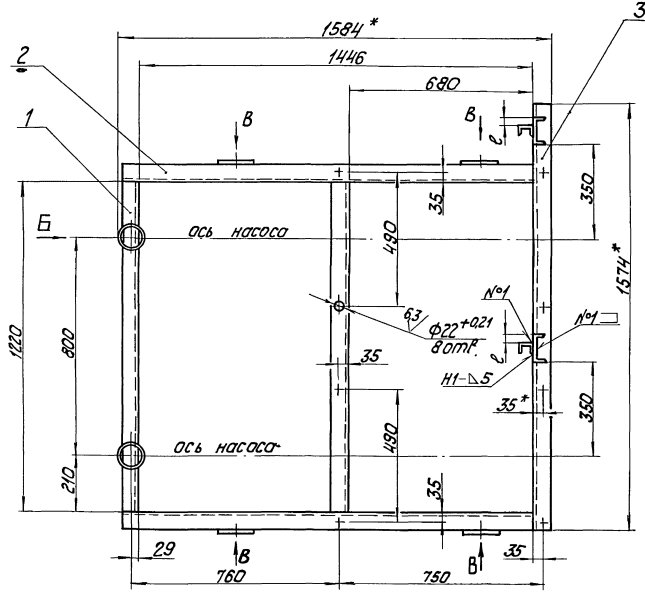
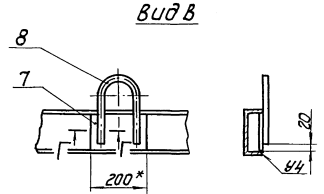
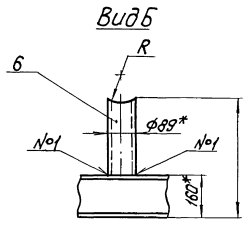
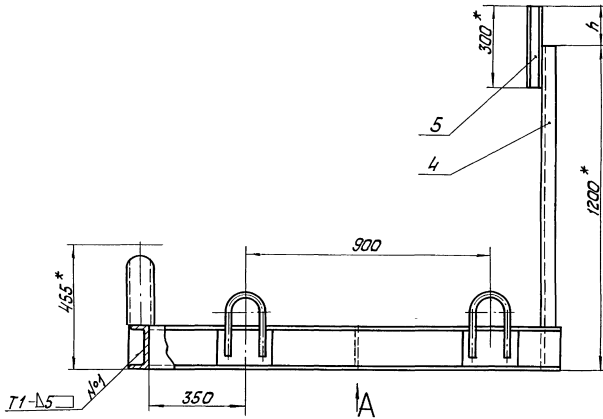
БК 2.5.1.00.000006

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
		31		А-100-1В	10	
		32		А-150-25	8	
		33		Б-150-25	6	
		34		ЗАДВИЖКА ЗОС 41 нж; Рч 16		
				Дч 100; ГОСТ 10194-78	4	
		35		ОПОРА ОПБ 2-26,В		
				ГОСТ 149М-82	5	
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
		37		ЗАДВИЖКА ЗОС 99В нж; Рч 25		
				Дч 150; ТУ 26-07-184-80	4	
		38		ЗАДВИЖКА ЗОС 65 нж; Рч 29		
				Дч 150; ТУ 26-07-1215-79	3	
		39		КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ 25494 нж		
				Рч 1Б; Дч 100; ТУ 26-07-1020-83	1	
		40		НАСОС К-90/85 С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4А 200 L 2, N-45 кВт		
				ТУ 26-06-807-73	4	
						ЛИСТ
						3
ИЗМ ЛИСТ № ДОКУМ ПОДП ДАТА						БК 2 5.1 00. 000
						КОПИРОВАЯ Л2 ФОРМАТ А4

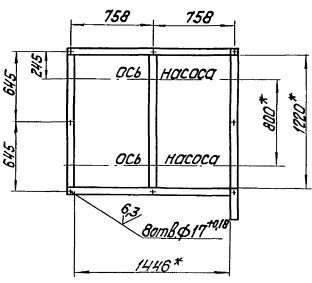
ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
		Р2		БК 2.5.1.01.000СБ		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ
						ДЕТАЛИ
		Б4	1	БК 2.5.1.01.001		ПОЛКА
				ШВЕЛЛЕР 16-ГОСТ 8240-72		
				ВСТЗ СПЗ-1-ГОСТ 535-79		
				L = 1220 - 2,6 мм	2	17,32 кг
		Б4	2	БК 2.5.1.01.002		ПОЛКА
				ШВЕЛЛЕР 16-ГОСТ 8240-72		
				ВСТЗ СПЗ-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		
				ВСТЗ СПЗ-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		
				ВСТЗ СПЗ-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		
				ВСТЗ СПЗ-1-ГОСТ 535-79		
				L = 300 ± 1,0 мм	2	1,45 кг
						ЛИСТ
						1
ИЗМ ЛИСТ № ДОКУМ ПОДП ДАТА						БК 2.5.1.01.000
						КОПИРОВАЯ Л2 ФОРМАТ А4

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
		Б4	6	БК 2.5.1.01.006		СТОЙКА
				ТРУБА 89×3,5 ГОСТ 10704-78		
				В-ВСТЗ СПЗ-1-ГОСТ 535-79		
				L ЗАГ = 290 мм	2	2,14 кг
		Б4	7	БК 2.5.1.01.007		ПЛИНКА
				5 ГОСТ 19903-74		
				ЛИСТ ВСТЗ СПЗ-1-ГОСТ 535-79		
				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		
				ВСТЗ СПЗ-1-ГОСТ 535-79		
				L ЗАГ = 604 ± 0,875 мм	4	1,49 кг
						ЛИСТ
						2
ИЗМ ЛИСТ № ДОКУМ ПОДП ДАТА						БК 2 5.1.01.000
						КОПИРОВАЯ Л2 ФОРМАТ А4

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
		Р2		БК 2.5.1.02.000СБ		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ
						ДЕТАЛИ
		Б4	1	БК 2.5.1.02.001		ПОЛКА
				ШВЕЛЛЕР 16-ГОСТ 8240-72		
				ВСТЗ СПЗ-1-ГОСТ 535-79		
				L = 1600 ± 1,55 мм	2	22,74 кг
		Б4	2	БК 2.5.1.02.002		ПОЛКА
				ШВЕЛЛЕР 16-ГОСТ 8240-72		
				ВСТЗ СПЗ-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		
				ВСТЗ СПЗ-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		
				ВСТЗ СПЗ-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		
				ВСТЗ СПЗ-1-ГОСТ 535-79		
				L = 300 ± 1,0 мм	2	1,45 кг
						ЛИСТ
						1
ИЗМ ЛИСТ № ДОКУМ ПОДП ДАТА						БК 2.5.1.02.000
						КОПИРОВАЯ Л2 ФОРМАТ А4



Вид А
М 1:25

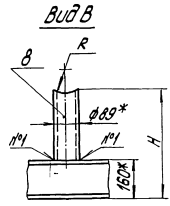
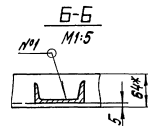
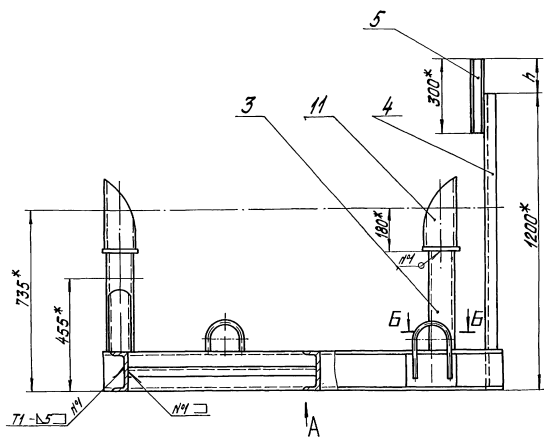


- * Размеры для справок.
- + IT 14 / 2
- Размеры R и H определить по размерам корпуса задвижки ЗОС ЧИЖ поз. 34 черт. БК2.5.1.00.000СБ.
- Размеры e и h определить при монтаже.
- Обработка поверхностей реза деталей БЧ 29.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
- ** Сварка ручная дуговая.

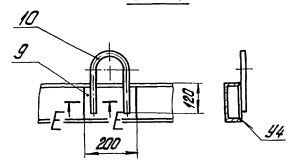
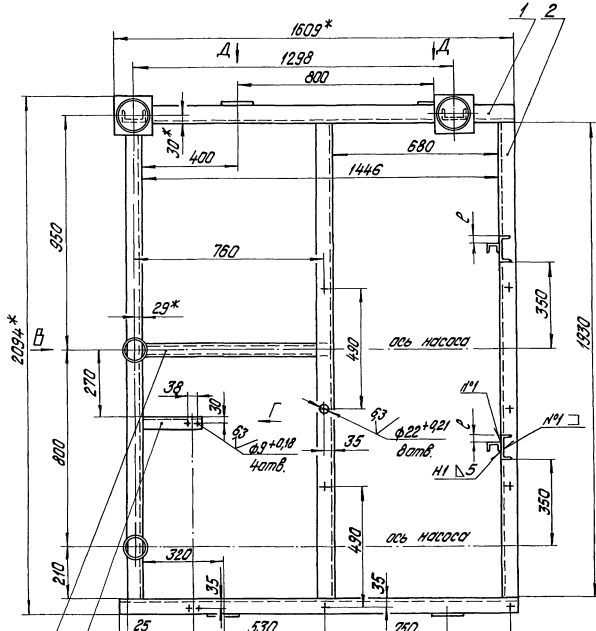
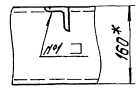
БК2.5.1.01.000СБ

Исполнитель	И.С. Давыдов	Проверенный	Л.С. Маслова
Старший	М.С. Давыдов	Инженер	Л.С. Маслова
Проектант	М.С. Давыдов	Инженер	Л.С. Маслова
К. контро.			
И. контро.			
Стр.			
РАМА			
Лист	135/63	Масштаб	1:10
ЛАТГПРОПРОМ			

ВНИМАНИЕ! При заказе и изготовлении не забывать указывать наименование и размер

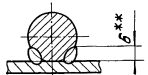


Вид Г повернуто M1-5

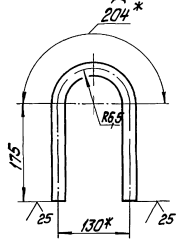


Вид Д

E-E M1-1

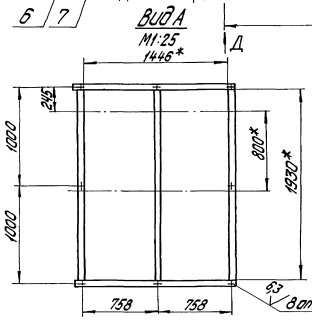


103.10 M1-5 ✓ (✓)



1.* Размеры для справок.
2. ± 17/4.

- 3. Размеры R и H определить по размерам корпуса задвижки 30 с 41 мм паз.34 черт. БК2.5.1.00.00005
- 4. Размеры e и h определить при монтаже.
- 5. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25 ✓.
- 6. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
- 7.** Сварка ручная дуговая.



БК2.5.1.02.00005

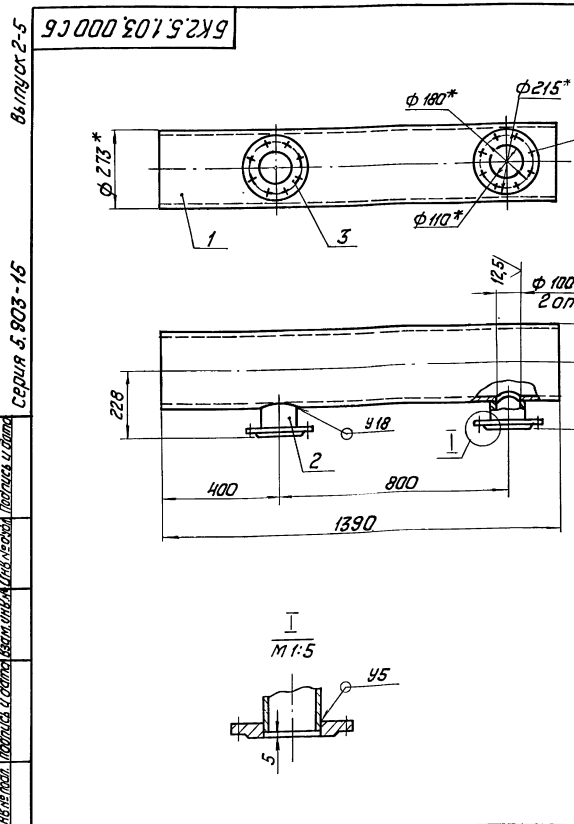
№ докум.	И.п.п.	И.п.п.	И.п.п.	И.п.п.
1	2	3	4	5
Исполн.	Провер.	Инженер	Инженер	Инженер
Дата	Дата	Дата	Дата	Дата

Рама

Лист	Масса	Масштаб
18157	1-10	1:10
Лист Листов 1		
ЛАТГИПРОПРОМ		

Вид	Значение	Лист	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
Б4	6		БК2.5.1.02.006	Связь 5-ГОСТ 8240-72 Швеллер 5-ГОСТ 8240-72 L = 761 ± 2,0 мм	1	3,68 кг
Б4	7		БК2.5.1.02.007	Полка 50x50x5-5-ГОСТ 8240-72 Челок 5-ГОСТ 8240-72 L = 240 ± 0,575 мм	1	0,9 кг
Б4	8		БК2.5.1.02.008	Стойка 89x35 ГОСТ 10704-76 Труба 8-ГОСТ 10705-80 L заг = 290 мм	2	2,14 кг
Б4	9		БК2.5.1.02.009	Пластина 5 ГОСТ 19903-74 Лист 8 ГОСТ 114637-79 200 ± 10 x 146 ± 0,5 мм	4	1,19 кг
Б4	10		БК2.5.1.02.010	Петля 20-8-ГОСТ 2590-71 Крученая проволока 2-ГОСТ 3358-78 L заг = 604 ± 0,875 мм	4	1,19 кг
				Стандартные изделия		
				Опора 159-06 ОСТ 34-42-622-84	2	
БК2.5.1.02.000						Лист 2

Вид	Значение	Лист	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
				Документация		
Б4			БК2.5.1.03.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4	1		БК2.5.1.03.001	Коллектор 273 x 1 ГОСТ 10704-76 Труба 8 ГОСТ 10705-80	1	57,1 кг
Б4	2		БК2.5.1.03.002	Труба 108 x 4 ГОСТ 10704-76 Труба 8 ГОСТ 10705-80	2	0,99 кг
				Стандартные изделия		
	3			Фланец 1-100-16 Ст 20 ГОСТ 12820-80	2	
БК2.5.1.03.000						Лист 1



Выпуск 2-5

Серия 5.903-16

91000 50152X9

Поз. 2
М 1:5

Копирован %

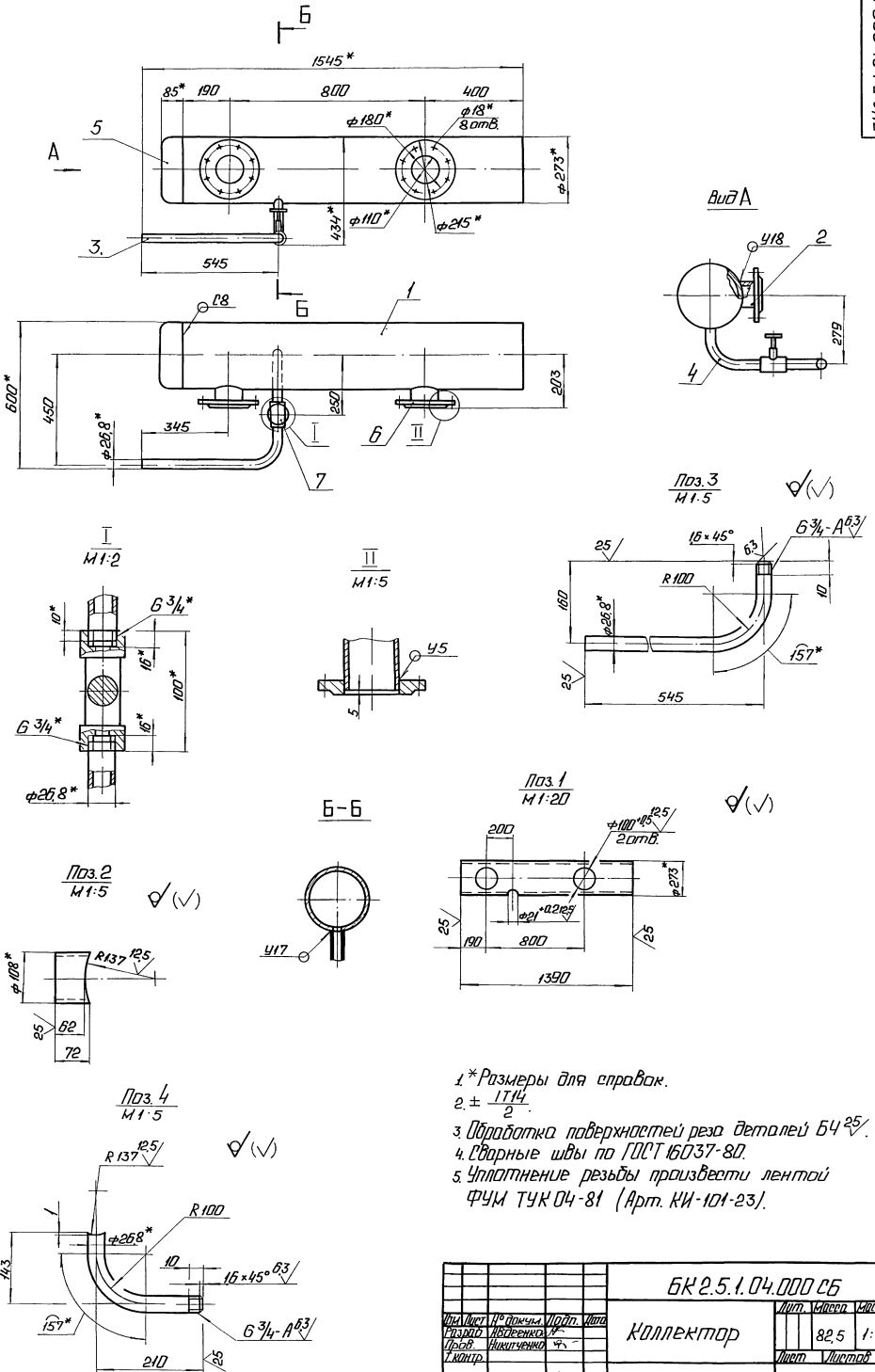
фартат А4

Изм.	Лист	Масса	Масштаб
		682	1:10

Лист 1

Листов 7

Латгипропром



- 1* Размеры для справок.
- 2. ± 1T14 / 2.
- 3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25°.
- 4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 5. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУК 04-81 (Арт. КИ-101-23).

				БК2.5.1.04.000.06			
Исполн.	Пр. проект.	Исполн.	Дата	КОЛЛЕКТОР		Лист	Всего
Сверло	Изменен	Фр.	Изм.			825	1:10
Исполн.	Коллектор	Сверло	Дата			Итого	Листов
						ЛАТГИПРОПРОМ	

Выпуск 2-5	Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение
			Документация	
			Сборочный чертеж	БК 2.5.1.04.000 СБ
			Детали	
54	1		Коллектор	БК 2.5.1.04.001
			Трубы 273*7 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80	1 63,83 кг
54	2		Трубы	БК 2.5.1.04.002
			Трубы 108*4 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80	2 0,74 кг
54	3		Патрубок	БК 2.5.1.04.003
			Трубы 20-28 ГОСТ 3262-75	1 1,1 кг
54	4		Патрубок	БК 2.5.1.04.004
			Трубы 20-28 ГОСТ 3262-75	1 0,52 кг
			Стандартные изделия	
	5		Заглушка 273*8 ГОСТ 17379-83	1
	6		Фланец 1-100-10 Ст 20 ГОСТ 12820-80	2
	7		Вентиль 15кч 18п; Ду 20; Рч 16, ГОСТ 18161-72	1

БК 2.5.1.04.000			
Изм.	№	Деталь	Исполн.
1		Коллектор	
Латгипропром			
Копирован 9.8			
Формат А4			

Выпуск 2-5	Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение
			Документация	
			Сборочный чертеж	БК 2.3.1.03.000 СБ
			Детали	
54	1		Труба	БК 2.3.1.03.001
			Трубы 108*4 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80	1 2,19 кг
			Стандартные изделия	
	2		Фланец 1-100-6 Ст 20 ГОСТ 12820-80	1
	3		Фланец 1-100-16 Ст 20 ГОСТ 12820-80	1
			Прочие изделия	
	4		Чугунная штырька М 20* 15-50 ЗК 4-46-76	1

БК 2.3.1.03.000			
Изм.	№	Деталь	Исполн.
1		Трубопровод	
Латгипропром			
Копирован 9.8			
Формат А4			

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

1. * Размеры для справок.
2. ± 1/14
3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БК 2.3.1.03.000 СБ			
Изм.	№	Деталь	Исполн.
1		Трубопровод	
Латгипропром			
Копирован 9.8			
Формат А4			

Выпуск 2-5

Серия 5-903-15

Изм. №, дата, кол-во, подпись, должность, инициалы

Изм. №	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
43		БК 2.4.1.03.000.06	Сборочный чертеж		
			Детали		
14	1	БК 1.1.1.02.001	Труба	1	
14	2	БК 2.4.1.03.001	Труба	1	
14	3	БК 2.4.1.03.002	Труба		
			Труба 108-45 ГОСТ 10704-76 всп. ГОСТ 10705-80		
			L = 118 ± 0,435 мм	2	1,15 кг
			Стандартные изделия		
	5		Переходник 108-4-76-35 ГОСТ 17378-83	1	
	6		Переходник 159-45-108-4 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 194 21 бр ГОСТ 19827-74	1	

БК 2.4.1.03.000
Трубопровод

Изм. №, дата, кол-во, подпись, должность, инициалы

Л.А.Т. ГИПРОПРОМ

Копирован: С. Б. Черномат А.4

Выпуск 2-5

Серия 59173-15

Изм. №, дата, кол-во, подпись, должность, инициалы

Изм. №	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Вентиль 15КЧ 18П Дч 20 Рч 15 ГОСТ 18161-72	1	
			Прочие изделия		
	11		Установка штифера 1/2" - 50 ЗК4-48-70	1	

БК 2.4.1.03.000

Изм. №, дата, кол-во, подпись, должность, инициалы

Л.А.Т. ГИПРОПРОМ

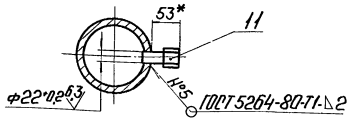
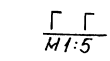
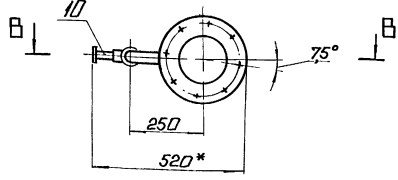
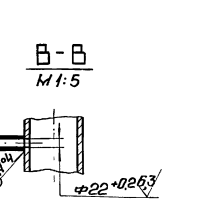
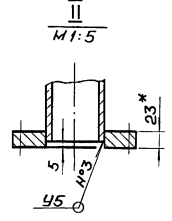
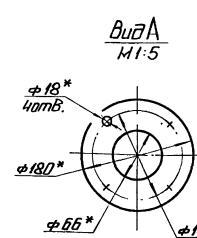
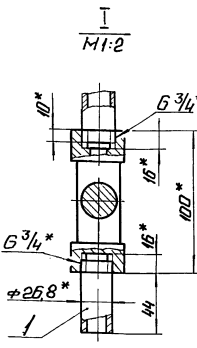
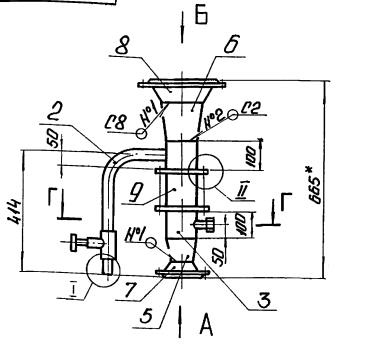
Копирован: С. Б. Черномат А.4

Выпуск 2-5

Серия 5-903-15

Изм. №, дата, кол-во, подпись, должность, инициалы

БК 2.4.1.03.000.06



- 1* Размеры для справок.
- 2 ± 17/4
- 3 Обработка поверхностей резом деталей БЧ 25.
- 4 Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- 5 Уплотнение резьбы произвести лентами ФУМ ТУ КОЧ-81 (Арм. КИ-101-01-23).

БК 2.4.1.03.000.06

Трубопровод

Изм. №, дата, кол-во, подпись, должность, инициалы

Л.А.Т. ГИПРОПРОМ

Масса 40,9 кг

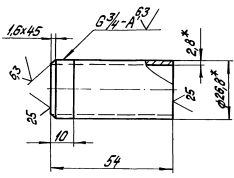
Лист 1 из 10

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

БК1.1.02.001

(✓)



1.* Размеры для справок.
 2. $\pm \frac{1714}{2}$.

БК1.1.02.001

Труба

Лист	Масса	Масштаб
029	1:1	
Лист	Листов	1

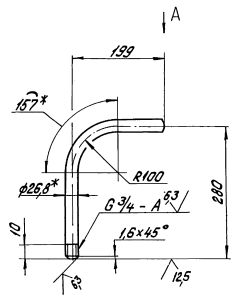
Труба 20x2 ГОСТ 3262-75 ЛАТТИПРОПРОМ
 калиброват. 2-5 кл. формат А4

Выпуск 2-5

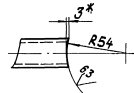
Серия 5.903-15

БК2.4.1.03.001

(✓)



Вид А
М1-2



1.* Размеры для справок.
 2. $\pm \frac{1714}{2}$.

БК2.4.1.03.001

Труба

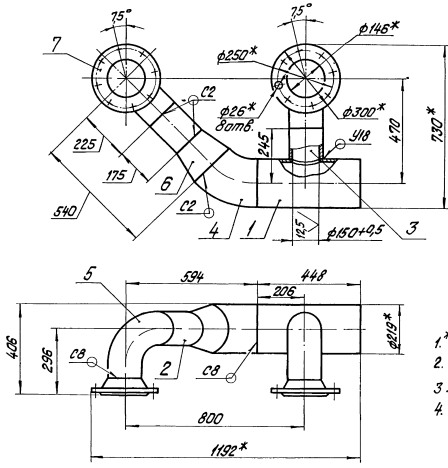
Лист	Масса	Масштаб
074	1:5	
Лист	Листов	1

Труба 20x2 ГОСТ 3262-75 ЛАТТИПРОПРОМ
 калиброват. 2-5 кл. формат А4

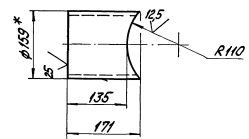
Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

БК2.5.1.05.000 СБ



П03.3
М1-5



1.* Размеры для справок.
 2. $\pm \frac{1714}{2}$.
 3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 $\sqrt{3}$ /
 4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БК2.5.1.05.000 СБ

Коллектор

Лист	Масса	Масштаб
694	1:10	
Лист	Листов	1

ЛАТТИПРОПРОМ

ФОРМ. ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>					
Б3		БК 2.5.1.05.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
<u>ДЕТАЛИ</u>					
Б4	1	БК 2.5.1.05.001	КОЛЛЕКТОР		
			ТРУБА 219x6 ГОСТ 10704-76	1	14,1 кг
			В20 ГОСТ 10705-80		
Б4	2	БК 2.5.1.05.002	ТРУБА		
			ТРУБА 159x4,5 ГОСТ 10704-76	1	3 кг
			В20 ГОСТ 10705-80		
Б4	3	БК 2.5.1.05.003	ТРУБА		
			ТРУБА 159x4,5 ГОСТ 10704-76	1	2,93 кг
			В20 ГОСТ 10705-80		
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>					
	4		ОТВОД 45° 219x6	1	
			ГОСТ 17375-83		
	5		ОТВОД 90° 159x4,5	2	
			ГОСТ 17375		
	6		ПЕРЕХОД К 219x6-159x4,5	1	
			ГОСТ 17378-83		
	7		ФЛАНЕЦ 1-150-25	2	
			СТ 20 ГОСТ 12821-80		
БК 2.5.1.05.000					
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ
РЯЗРЯБ	АВДРЕНКО	Л			1
ПРОВ.	НИКИТЧЕНКО	Л			
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Л			
УТВ.					
				КОЛЛЕКТОР	
				ЛАТГИПРОПРОМ	

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ ИНВ. № ДУБЛ ПОДПИСЬ И ДАТА Копировал Л ФОРМАТ А4

ФОРМ. ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>					
Б3		БК 2.5.1.06.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
<u>ДЕТАЛИ</u>					
Б4	1	БК 2.5.1.06.001	КОЛЛЕКТОР	1	
Б4	2	БК 2.5.1.06.002	ТРУБА		
			ТРУБА 159x4,5 ГОСТ 10704-76	2	2,93 кг
			В20 ГОСТ 10705-80		
Б4	3	БК 2.5.1.06.003	ТРУБА		
			ТРУБА 159x4,5 ГОСТ 10704-76	1	3,19 кг
			В20 ГОСТ 10705-80		
Б4	4	БК 2.5.1.06.004	ТРУБА		
			ТРУБА 159x4,5 ГОСТ 10704-76	1	3,72 кг
			В20 ГОСТ 10705-80		
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>					
	5		ОТВОД 45° 159x4,5	1	
			ГОСТ 17375-83		
	6		ОТВОД 90° 159x4,5	2	
			ГОСТ 17375-83		
	7		ФЛАНЕЦ 2-150-25	1	
			СТ 20 ГОСТ 12820-80		
БК 2.5.1.06.000					
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ
РЯЗРЯБ	АВДРЕНКО	Л			1
ПРОВ.	НИКИТЧЕНКО	Л			2
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Л			
УТВ.					
				КОЛЛЕКТОР	
				ЛАТГИПРОПРОМ	

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ ИНВ. № ДУБЛ ПОДПИСЬ И ДАТА Копировал Л ФОРМАТ А4

ФОРМ. ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	ПРИМЕЧАНИЕ
Б4	8		ФЛАНЕЦ 1-150-25	2	
			СТ 20 ГОСТ 12821-80		
Б4	9		ФЛАНЕЦ 2-150-25	1	
			СТ 20 ГОСТ 12821-80		
БК 2.5.1.06.000					
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	
				2	

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ ИНВ. № ДУБЛ ПОДПИСЬ И ДАТА

ВЫПУСК 2-5

СЕРИЯ 5.903-15

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ ИНВ. № ДУБЛ ПОДПИСЬ И ДАТА

БК 2.5.1.06.001

А-А
М 1:10

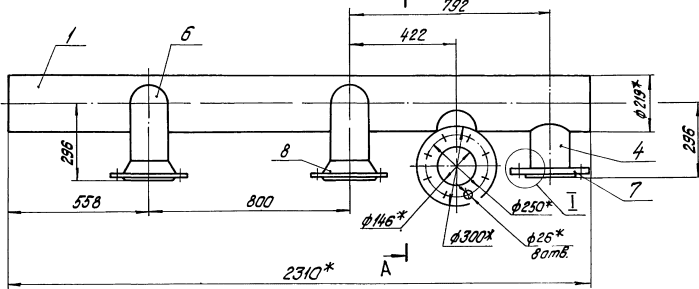
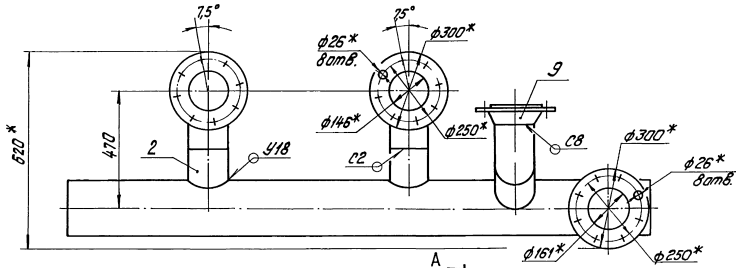
1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ
2 ± 1/2

ВЫПУСК 2-5

СЕРИЯ 5.903-15

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ ИНВ. № ДУБЛ ПОДПИСЬ И ДАТА

БК 2.5.1.06.001			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РЯЗРЯБ	АВДРЕНКО	Л	
ПРОВ.	НИКИТЧЕНКО	Л	
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Л	
УТВ.			
КОЛЛЕКТОР		ЛИТ.	МАСШ. МАСШТАБ
			72,8 1 20
		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
		ТРУБА 219x6 ГОСТ 10704-76	ЛАТГИПРОПРОМ
		В20 ГОСТ 10705-80	

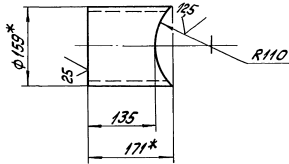
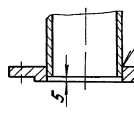
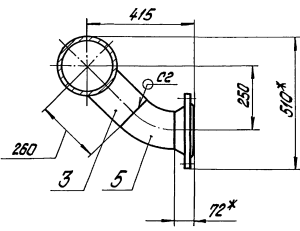


A-A

I
M1.5

П03.2
M1.5

✓(✓)

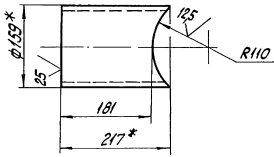


П03.3
M1.5

✓(✓)

П03.4
M1.5

✓(✓)



1.* Размеры для справок.

2 ± 0.1714.

3 Обработка поверхностей реза деталей Б4 25/

4 Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БК2.5.1.06.000.05

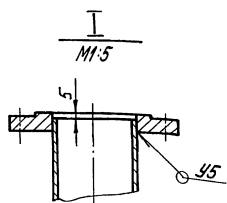
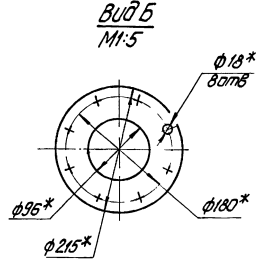
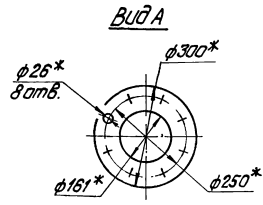
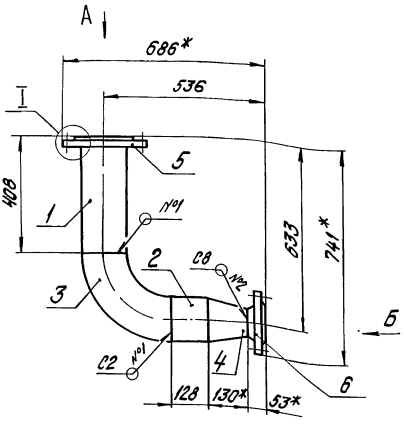
Исполн.	Лист	Масса	Масштаб
Провер.	Дата	148,5	1:10
Контр.	Материал	Лист Вкустов 1	
Н.контр.	Камея	ЛАТГИПРОПРОМ	

Коллектор

Лист	Масса	Масштаб
148,5	1:10	
Лист Вкустов 1		
ЛАТГИПРОПРОМ		

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15



1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{1}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 $\sqrt{2.5}$
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

				БК 2.5.1.07.000СБ			
				Колена			
						Лит. Масса Масса лит	
						33 1.10	
						Лист Листов	
						ЛАТГИПРОПРОМ	
				копировал Дудяков формат А3			

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Изм.	Вариант	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация						
А3			БК 2.5.1.07.000СБ	Сборочный чертеж		
Детали						
Б4	1		БК 2.5.1.07.001	Труба		
				Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76		
				820 ГОСТ 10705-80		
				L = 4.03 ± 0.775 мм	1	6,9 кг
Б4	2		БК 2.5.1.07.002	Труба		
				Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76		
				820 ГОСТ 10705-80	1	2,2 кг
Стандартные изделия						
3				Отвод 90° 159x4,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
4				Переход К159x4,5-108x4		
				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	

				БК 2.5.1.07.000			
				Колена			
						Лит. Лист Листов	
						1	
						ЛАТГИПРОПРОМ	

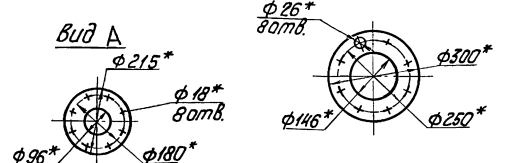
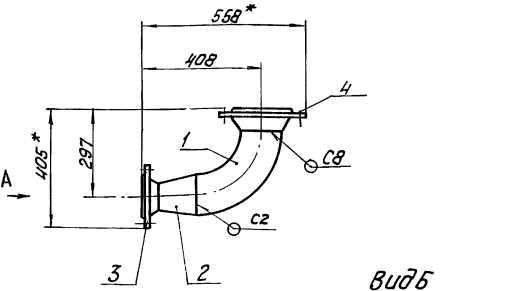
Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Изм.	Вариант	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация						
А4			БК 2.5.1.08.000СБ	Сборочный чертеж		
Стандартные изделия						
1				Отвод 90° 159x4,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
2				Переход К159x4,5-108x4		
				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	

				БК 2.5.1.08.000			
				Колена			
						Лит. Лист Листов	
						1	
						ЛАТГИПРОПРОМ	

БК2.5.1.08.000 СБ



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

БК2.5.1.08.000 СБ

Лит.	Масса	Масштаб
	25,9	1:10
Лист	Листов 1	
ЛАТГИПРОПРОМ		

Копировал КХ-

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация			
БК2.5.1.09.000 СБ	Сборочный чертёж		
Детали			
1 БК2.5.1.09.001	Труба		
	Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76		
	Труба 820 ГОСТ 10705-80	1	8,23 кг
2 БК2.5.1.09.002	Труба		
	Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76		
	Труба 820 ГОСТ 10705-80	1	7,39 кг
Стандартные изделия			
3	Фланец 45° 159x4,5	1	
	ГОСТ 17375-83		
4	Фланец 2-150-25	2	
	Ст 20 ГОСТ 12821-80		

БК2.5.1.09.000

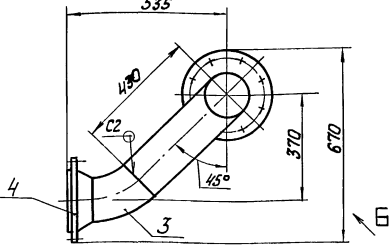
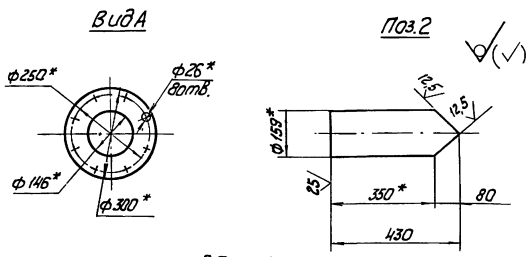
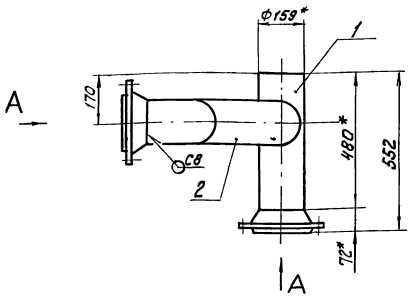
Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	
ЛАТГИПРОПРОМ		

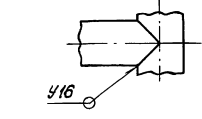
Копировал КХ-

Формат А4

БК2.5.1.09.000 СБ



Вид Б повернуто



- * Размеры для справок.
- $\pm \frac{1}{14}$.
- Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25.
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БК2.5.1.09.000 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
	4,37	1:10
Лист	Листов 1	
ЛАТГИПРОПРОМ		

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	
ЛАТГИПРОПРОМ		

Копировал КХ-

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Листы, входящие в состав документа, выделены штриховой линией

Код	Вид	Лист	Обозначение	Наименование	Мат.	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 20x28 ГОСТ 3262-75	1	0,69 кг

БК2.5.1.10.000

Исполнитель	Проверка	Материал	Масштаб
Л.Колту	Колту	Л.Колту	1:1
Л.Колту	Колту	Л.Колту	1:1

Трубопровод

Лист 1 из 1

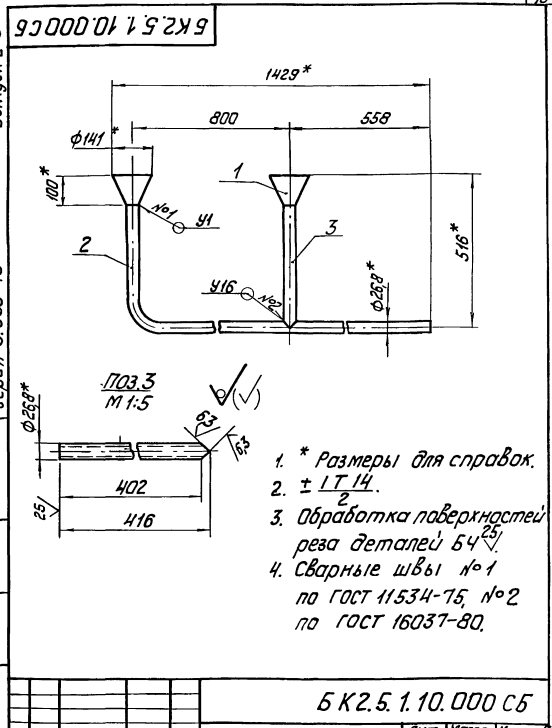
Л А Т Г И П Р О П Р О М

Копировал К.И. - формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Листы, входящие в состав документа, выделены штриховой линией



БК2.5.1.10.000 СБ

Исполнитель	Проверка	Материал	Масштаб
Л.Колту	Колту	Л.Колту	1:1
Л.Колту	Колту	Л.Колту	1:1

Трубопровод

Лист 1 из 1

Л А Т Г И П Р О П Р О М

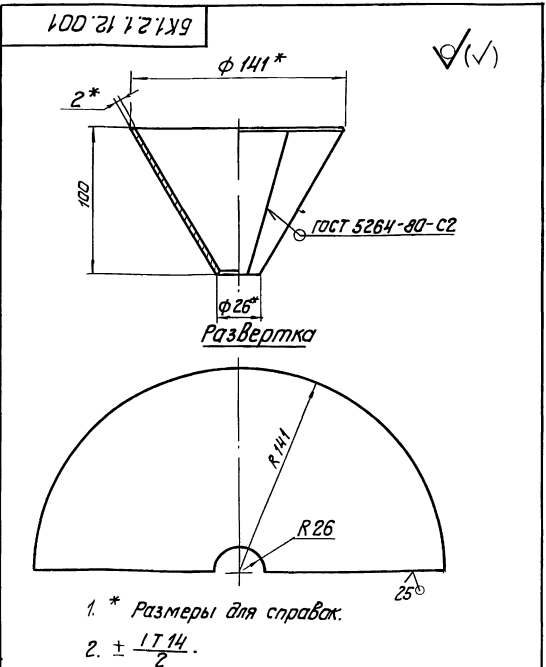
Копировал К.И. - формат А4

- * Размеры для справок.
- $\pm \frac{IT14}{2}$.
- Обработка поверхностей реза деталей БЧ.
- Сварные швы №1 по ГОСТ 11534-75, №2 по ГОСТ 16037-80.

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Листы, входящие в состав документа, выделены штриховой линией



БК1.2.1.12.001

Исполнитель	Проверка	Материал	Масштаб
Л.Колту	Колту	Л.Колту	1:2
Л.Колту	Колту	Л.Колту	1:2

Воронка

Лист 2 из 2

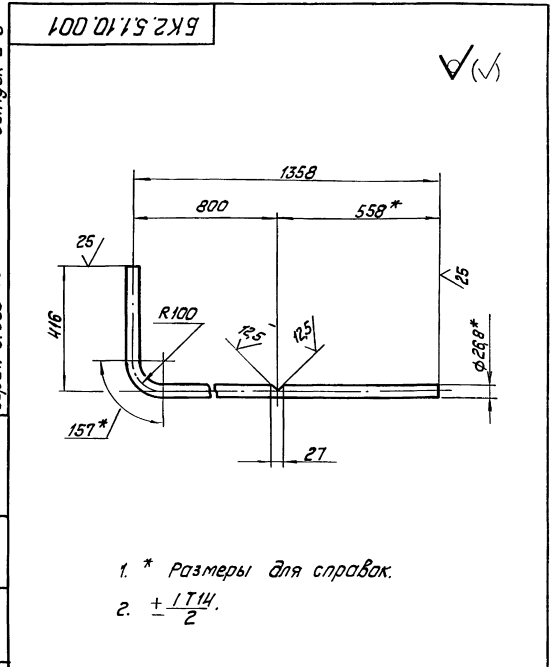
Л А Т Г И П Р О П Р О М

Копировал К.И. - формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Листы, входящие в состав документа, выделены штриховой линией



БК2.5.1.10.001

Исполнитель	Проверка	Материал	Масштаб
Л.Колту	Колту	Л.Колту	1:10
Л.Колту	Колту	Л.Колту	1:10

Труба

Лист 1 из 1

Л А Т Г И П Р О П Р О М

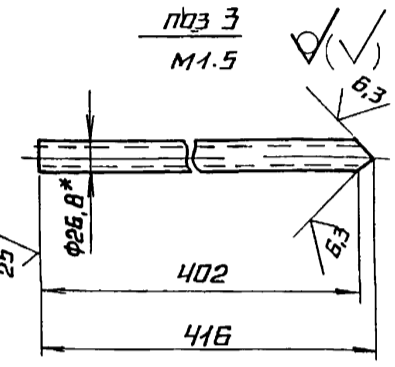
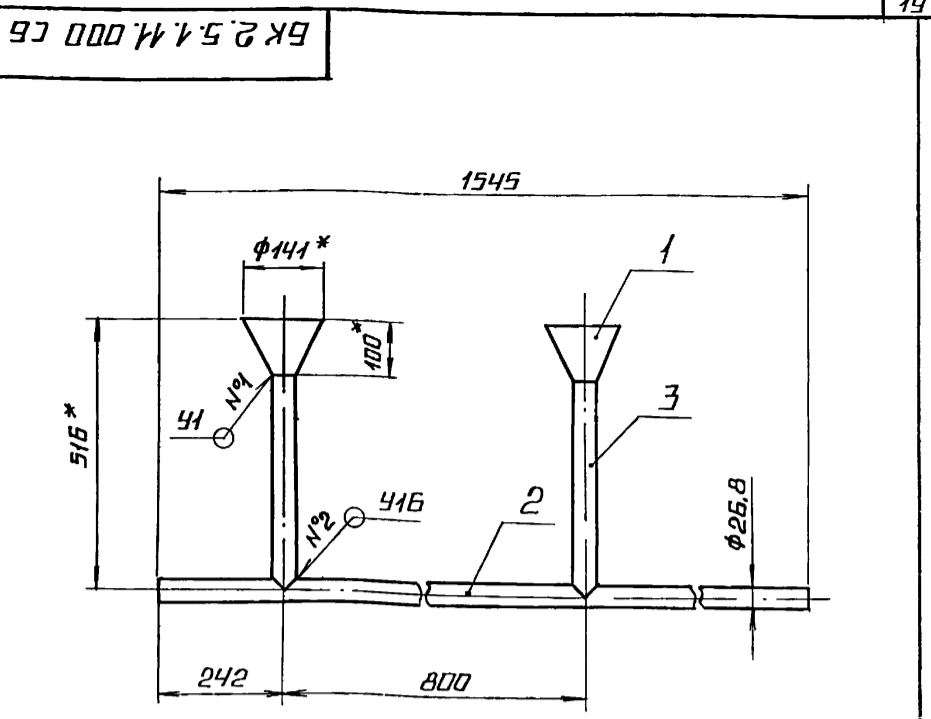
Копировал К.И. - формат А4

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

ФОРМ. ВОДА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
А4		БК 2.5.1.11.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
<u>ДЕТАЛИ</u>				
А4	1	БК 1.2.1.12.001	ВОРОНКА	2
А4	2	БК 2.5.1.11.001	ТРУБА	1
Б4	3	БК 2.5.1.11.002	ПАТРУБОК	
			ТРУБА 20*2,8 ГОСТ 3262-75	1 0,69 кг

БК 2.5.1.11.000			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРЯБ. ЯВДЕРНКО			
ПРОВ. НИКИТЧЕНКО			
И. КОНТР. УТВ. КОЛМЕЦ			
ТРУБОПРОВОД			
ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
		1	
ЛАТГИПРОПРОМ			

КОПИРОВАЛ Л. ФОРМАТ А4



1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
 2. ± $\frac{IT14}{2}$
 3 ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ Б4 25/
 4. СВАРНЫЕ ШВЫ №1 по ГОСТ 1534-75, №2 по ГОСТ 16037-80.

БК 2.5.1.11.000 СБ			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРЯБ. ЯВДЕРНКО			
ПРОВ. НИКИТЧЕНКО			
И. КОНТР. УТВ. КОЛМЕЦ			
ТРУБОПРОВОД			
ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ	
	4,2	1:10	
ЛАТГИПРОПРОМ			

КОПИРОВАЛ Л. ФОРМАТ А4

ФОРМ. ВОДА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
А2		БК 2.5.2.00.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
А3		БК 2.5.2.00.000 СД	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ	
А3		БК 2.5.2.00.000 ЗЗ	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	
<u>ДЕТАЛИ</u>				
Б4	1	БК 2.5.2.00.001	ТРУБА	
			ТРУБА 14*2 ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-74	4 0,4 кг
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>				
	2		ВИНТ М6*20,58	
	3		ГОСТ 17473-72	36
	3		ГАЙКА М6,5	
	4		ГОСТ 5916-70	36
	4		ШАЙБА 6,02	
	4		ГОСТ 11371-78	72
	5		ВЕНТИЛЬ МУФТОВЫЙ	
			1548 ДР Ду 15; Р416;	
			ГОСТ 18722-73	4

БК 2.5.2.00.000			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРЯБ. ЗЛМАНИС			
ПРОВ. НИКИТЧЕНКО			
И. КОНТР. УТВ. КОЛМЕЦ			
ТРУБА			
ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ	
	2,57	1:5	
ТРУБА 20*2,8 ГОСТ 3262-75			
ЛАТГИПРОПРОМ			

ФОРМ. ВОДА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>				
А2		БК 2.5.2.00.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
А3		БК 2.5.2.00.000 СД	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ	
А3		БК 2.5.2.00.000 ЗЗ	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	
<u>ДЕТАЛИ</u>				
Б4	1	БК 2.5.2.00.001	ТРУБА	
			ТРУБА 14*2 ГОСТ 8734-75 В 20 ГОСТ 8733-74	4 0,4 кг
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>				
	2		ВИНТ М6*20,58	
	3		ГОСТ 17473-72	36
	3		ГАЙКА М6,5	
	4		ГОСТ 5916-70	36
	4		ШАЙБА 6,02	
	4		ГОСТ 11371-78	72
	5		ВЕНТИЛЬ МУФТОВЫЙ	
			1548 ДР Ду 15; Р416;	
			ГОСТ 18722-73	4

БК 2.5.2.00.000			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРЯБ. ЗЛМАНИС			
ПРОВ. НИКИТЧЕНКО			
И. КОНТР. УТВ. КОЛМЕЦ			
БЛОК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ			
ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ	
		1 3	
ПРИБОРОВ КОНТРОЛЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ			
ЛАТГИПРОПРОМ			

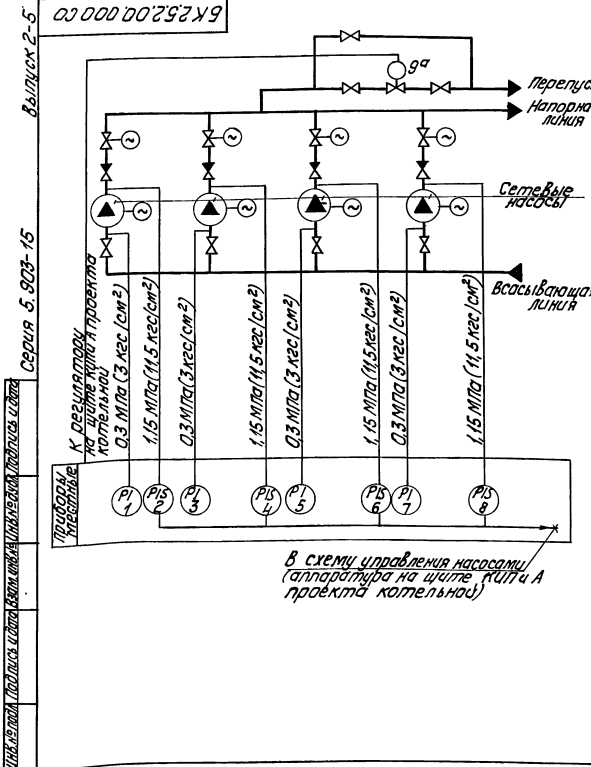
КОПИРОВАЛ Л. ФОРМАТ А4

Выпуск 2-5	Лист	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
			Прочие изделия		
	6		Манометр показывающий, пределы измерения от 0 до 4 МПа (от 0 до 4 кгс/см ²) МП4-У-4	4	
	7		Манометр электроконтактный ЭКМ-1У-16	4	
	8		Пределы измерения от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см ²) ТУ 25.02.180.335-84	4	
	9		Коробки соединительные ТУ 36.2568-83	4	
	10		КС 10	4	
	11		КС 20	1	
	12		Отборное устройство 16-80 ТК4-3144-70	4	
	13		Прокладка 10x18 ТК4-568-68	8	
	14		Соединители ТУ 36.104-87	4	
			НСВ-14 x 1/2"	4	
			НСВ-14 x М.20	4	
			Кран трехходовый муфтовый 115 Вх; Дч 15; Ру 16; ТУ 26-07-1061-73	4	
				5К2.5.2.00.000	лист 2

Копировал К.у. формат А4

Выпуск 2-5	Лист	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
			Материалы		
	15		Трубка ТВ 40-20 ГОСТ 19034-80	38 м	
	16		Провод ГОСТ 6323-79 ПБ3 1.380	4 м	
	17		АПВ 2,5.380	47 м	
				5К2.5.2.00.000	лист 3

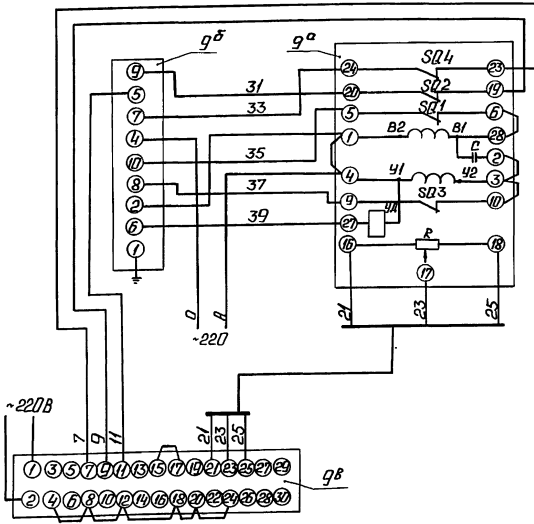
Копировал К.у. формат А4



Лист	Обозн.	Наименование	кол	Примечание
135		Манометр показывающий	4	
7		Пределы измерения от 0 до 4 МПа (от 0 до 4 кгс/см ²) МП4-У-4	4	
ТУ 25.02.180.335-84				
24,6		Манометр электроконтактный	4	
8		ЭКМ-1У-16, Пределы измерения от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см ²)	4	
ТУ 25.0221-75				
9 ^а		Механизм электрический однооборотный мзс-100/25-025Р	1	
ГОСТ 7182-80				

				5К2.5.2.00.000 СО	
Исполн	Проверк	Дата	Лист	Блок сетевых насосов БСН-4х30-85. Схема автоматизации	Лист 1
Копия	Копия	Копия	Копия		Лист 1
Исполн	Кушнев	Иван			Л.А.Т. ГИПРОПРОМ

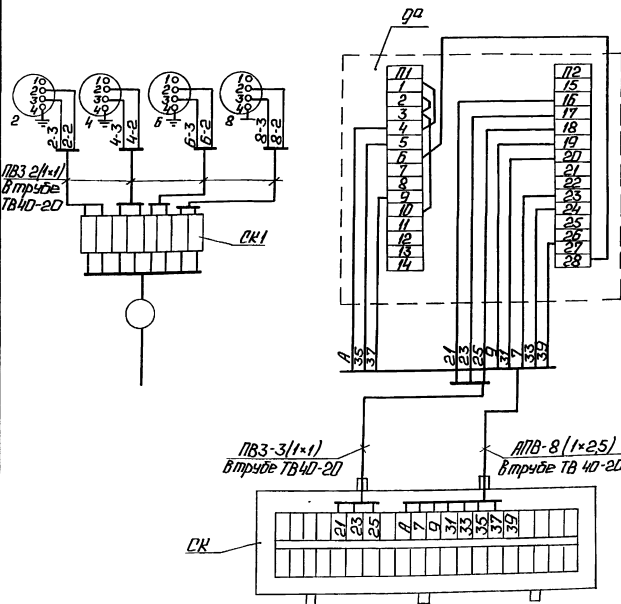
БК 2.5.2.00.000 33



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Шит			
9 ^в	Прибор регулирующий рз 29.1.12 ТУ 25.02 (60) - 84	1	
9 ^д	Усилитель трехпозиционный У 29.3 ТУ 25.02 (61) - 84	1	
По месту			
9 ^а	Механизм электрический, однооборотный контактный МЭО-100/25-0,25Р ГОСТ 7192-80	1	

БК 2.5.2.00.000 33				Лист	Масса	Масштаб
Исполн.	Лист	№ докум.	Изд.	Дата	Блок сетевых насосов БРН-4x90-85	
Разработ.	Лист	Исполн.	Контр.	Дата	Схема электрическая принципиальная регулятора	
Проект.	Лист	Контр.	Исполн.	Дата		
И.контр.	Лист	Исполн.	Контр.	Дата		
Шит						
ЛАНГИПРОПРОМ						
Котировка: 9,7						
Формат А3						

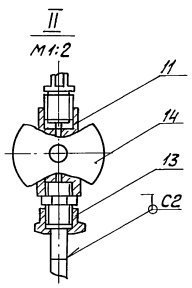
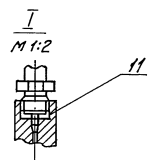
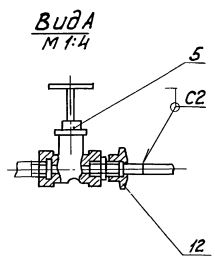
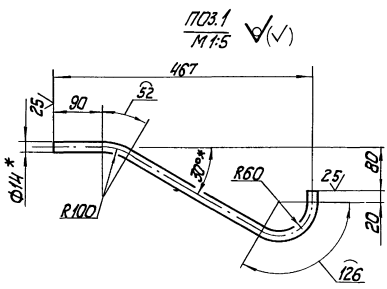
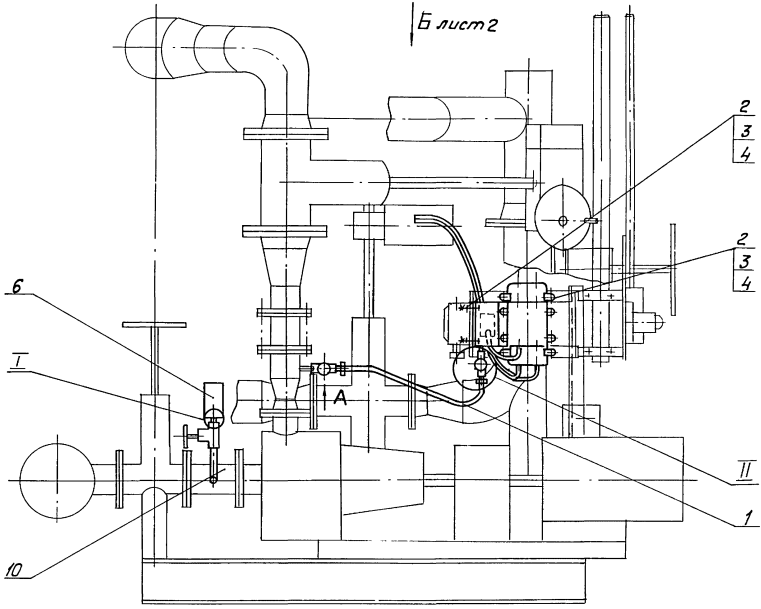
БК 2.5.2.00.000 34



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
2,4	Манометр электроконтактный	4	
6,8	ЭКМ-1У		
	Коробка соединительная ТУ 36.2568-83		
СК-1	КР-10	1	
СК-2	КР-20	1	
	Провод ГОСТ 6323-79		
	АПВ сеч. 1 мм ²		М
	АПВ сеч. 2,5 мм ²		То же
	Трубка ТВ 40-20 ГОСТ 19034-82		
9 ^а	Механизм исполнительный МЭО-100/25-0,25 ГОСТ 7192-80	1	

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

БК 2.5.2.00.000 34				Лист	Масса	Масштаб
Исполн.	Лист	№ докум.	Изд.	Дата	Блок сетевых насосов БРН-4x90-85	
Разработ.	Лист	Исполн.	Контр.	Дата	Схема соединений	
Проект.	Лист	Контр.	Исполн.	Дата		
И.контр.	Лист	Исполн.	Контр.	Дата		
Шит						
ЛАНГИПРОПРОМ						

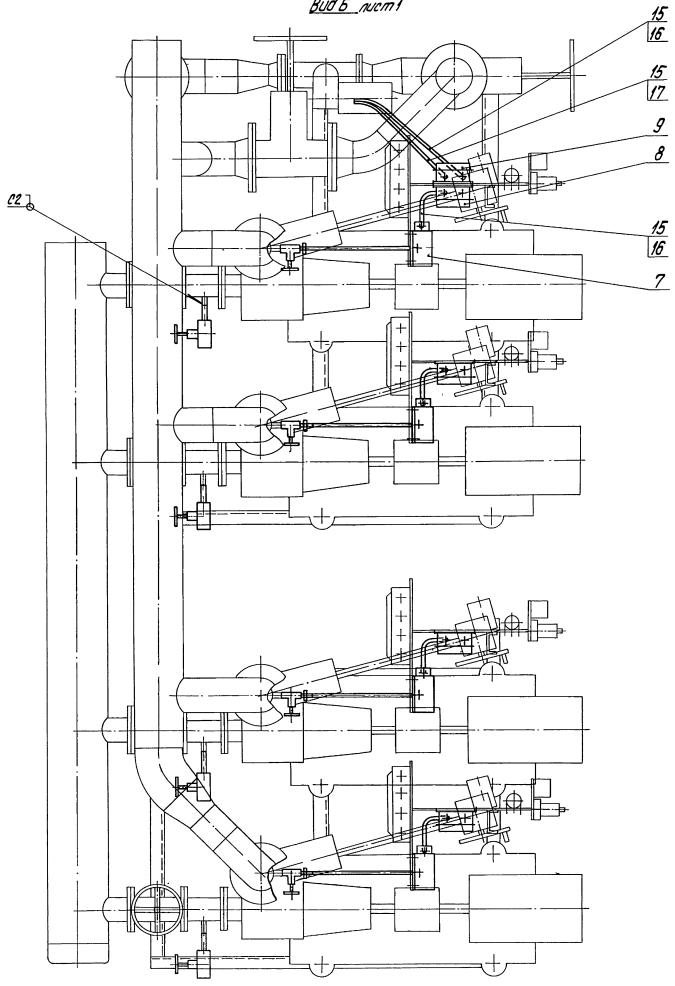


1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{1714}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Уплотнение резьбовых соединений произвести лентой фум тукоч-81.

				Б.К.2.5.2.00.000С6		
Исполнитель	Проверено	Утверждено	Дата	Блок сетевых насосов БСН-4х90-85	Лист	
Проект	Электроника	Электроника	Электроника	Установка приборов контроля и автоматизации	Масса	
И.Колесников	Л.Колесников	Л.Колесников	Л.Колесников	Лист 1 из листов 2	Масштаб	
И.Колесников	Л.Колесников	Л.Колесников	Л.Колесников		44,5	
И.Колесников	Л.Колесников	Л.Колесников	Л.Колесников		1:10	
					ЛАТГИПРОПРОМ	

Исполнитель, Проверено, Утверждено, Дата, Проект, Электроника, Электроника, Электроника, И.Колесников, Л.Колесников, Л.Колесников, Л.Колесников, И.Колесников, Л.Колесников, Л.Колесников, Л.Колесников

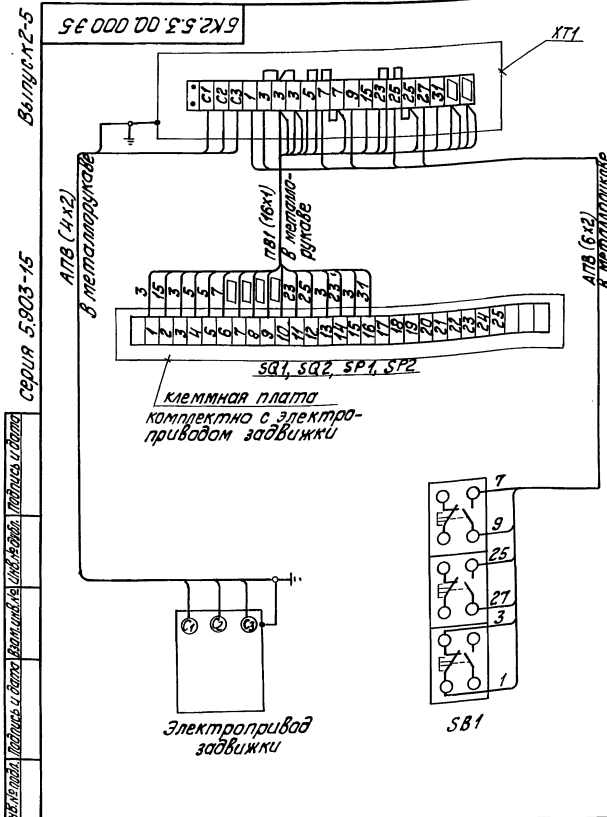
ВУЗ 6. пучок



5К2.5.2.00.00006

Выпуск 2-5	Вариант	Позиц	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
A2			БК2.5.3.00.000.С5	Оборочный чертёж		
A2			БК2.5.3.00.000.33	Схема электрическая принципиальная		
A3			БК2.5.3.00.000.35	Схема электрическая подключения		
A4			БК2.0.0.00.000.ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 2-0
				Оборочные единицы		
A4	1		БК2.3.3.01.000	Кронштейн	3	
A4	2		БК2.3.3.02.000	Кронштейн	1	
A4	3		БК2.3.3.03.000	Кронштейн	4	
				Детали		
Б4	4		БК2.5.3.00.001	Труба Труба 20x2,5 ГОСТ 3262-75 L = 980 ± 1,5 мм	4	1,63 кг
Б4	5		БК2.5.3.00.002	Труба 50x3 ГОСТ 3262-75 L = 1240 ± 1,3 мм	4	6,05 кг
БК2.5.3.00.000						
Блок сетевых насосов БСН-4 190-85 установка электрооборудования Лист 1 из 3 ЛАТГИПРОПРОМ Копировал К/к- формат А4						

Выпуск 2-5	Вариант	Позиц	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Стандартные изделия		
	6			Винты ГОСТ 17473-72		
	7			М 5 x 20,58	12	
	7			М 8 x 15,58	8	
	8			Гайки ГОСТ 5915-70		
	9			М 5,5	12	
	9			М 6,5	8	
	10			М 8,5	12	
	11			Шайбы ГОСТ 11371-78		
	12			5,02	24	
	12			6,02	16	
	13			8,02	20	
				Прочие изделия		
	14			Соединитель БМТ-15x1/4 ТУ 36.1125-75	4	
	15			Коробка клеммная У 615 ТУ 36-12-80	4	
	16			Переключатель ПКМ 3-58 ИОН 1,542		
				ТУ 16-52 6047-74	4	
	17			Пост управления ключевыми ПКЕ-222-383		
				ТУ 16.642.006-83	4	
	18			Коммутики ТУ 36-1448-77		
	18			СЧ 3742	8	
	19			СЧ 4042	8	
БК2.5.3.00.000						
Копировал К/к- формат А4						



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 пв8, сечением 1,6 мм			
4		Провод А178, сечением 2,0 мм 10 м			

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

БК2.5.3.00.000 35						
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Лист	Масса
Блок сетевых насосов БСН-4 190-85						
Задвижка. Схема электрическая подключения						
					Лист	Листов 7
ЛАТГИПРОПРОМ						

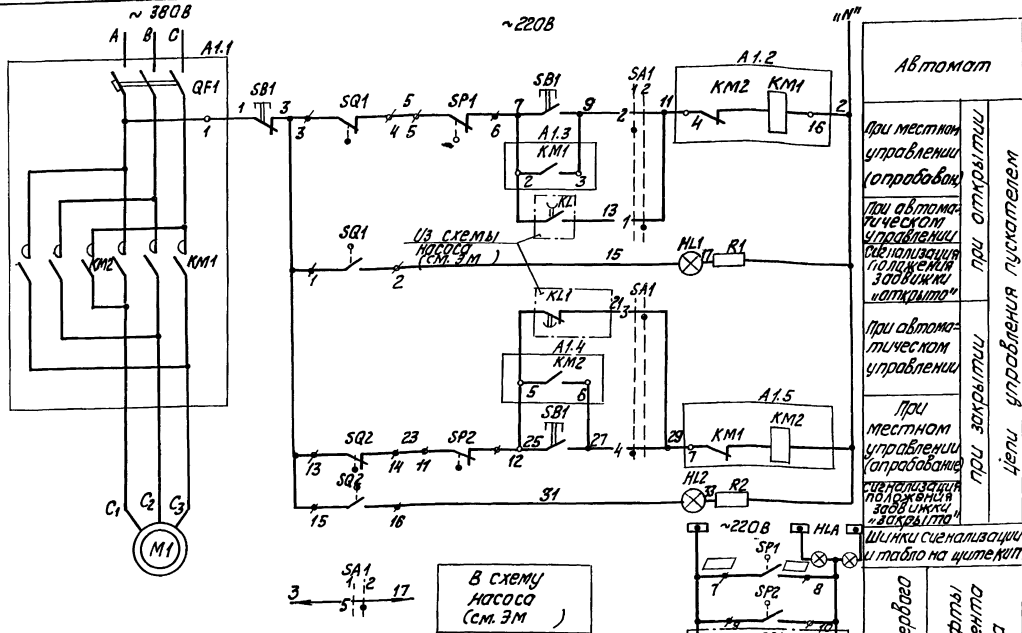


Диаграмма работы контактов избиратель управления "СА1"

Обозначение цепи	Контакты	Исполнение
1	7-3	✗
2	2-4	✗
3	5-7	✗
4	6-8	✗
5	9-11	✗
6	12-14	*
7	14-16	*
8	14-16	*
9	17-19	*
10	16-20	*
11	21-23	*
12	22-24	*

* - контакт не используется

В схему насоса (см. ЭМ)

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

Обозначение	Положение на момент включения насоса			Назначение цепи
	Контакт	Закрыто	Открыто	
SQ1	3	✗	✗	Откл. пуска KM1 при опускании уровня
	4	✗	✗	
	7	✗	✗	
SQ2	13	✗	✗	Откл. пуска KM1 при закрытии клапана "закрыто"
	14	✗	✗	
	15	✗	✗	

Выключатель муфты предельного момента "SP1", "SP2"

Обозначение	Контакты	Крутящий момент, норма выше нормы	Назначение цепи
SP1	5	✗	Откл. пуска KM1 при опускании уровня
	6	✗	
SP2	11	✗	Сигнал
	12	✗	

Из схемы задвижки 2-го насоса
Из схемы задвижки 3-го насоса
Из схемы задвижки 4-го насоса

Поз. обознач.	Наименование	кол.	Примечание
I Аппараты и механизмы			
M1	Электродвигатель	1	
SB1	Пост ПХБ 222-343	1	
SP1, SP2	Муфта предельного момента	2	Комплектно с приводам
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	2	
II Аппараты на НКУ			
A1	Автомат	1	
KM1, KM2	Пускатель	1	Комплектно с А1
GF1	Выключатель	1	
III Аппараты на щите КИП			
HL1	Автоматический выключатель АСКМО U~220В	1	
HL2	Автоматический выключатель АСКМО U~220В	1	
	Лампа КМ-60-55 U~60В	2	
R1, R2	Резистор ПЭВ-25 3300 Ом	2	
SA1	Переключатель ПМФ90-1111/Т-Д42	1	
HLA	Табло ТСБ U~220В	1	общее для 4-х задвижек

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

Схема предусматривается:

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

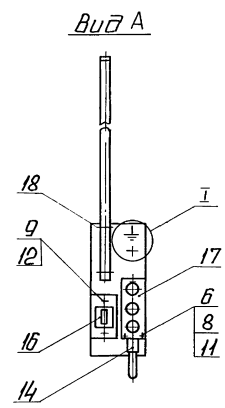
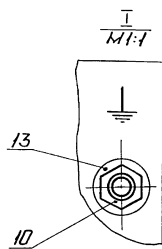
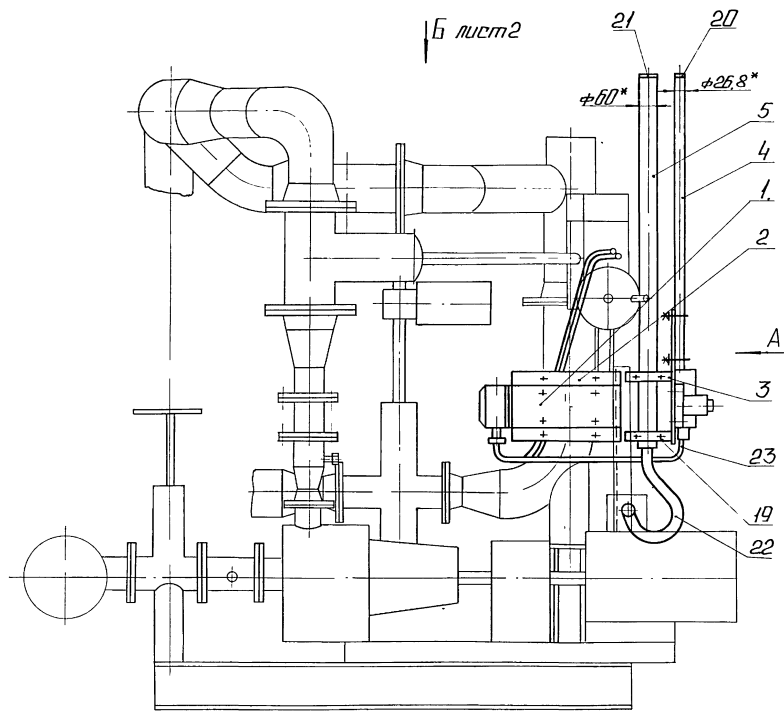
Таблица цепей внешних связей

Наименование присоединения	Маркировка цепей
Щит КИП	7, 9, 11, 15, 25, 27, 31, 34, 35, 36, 37
Ящик клеммный	1, 2, 7, 9, 15, 23, 27, 31, 34, 35, 36, 37

БК2.53.00.00033

Исполнитель	Проверено	Дата	Лист	Масса	Максимум
Л.А.Т.И.ПРОПРОМ			1		

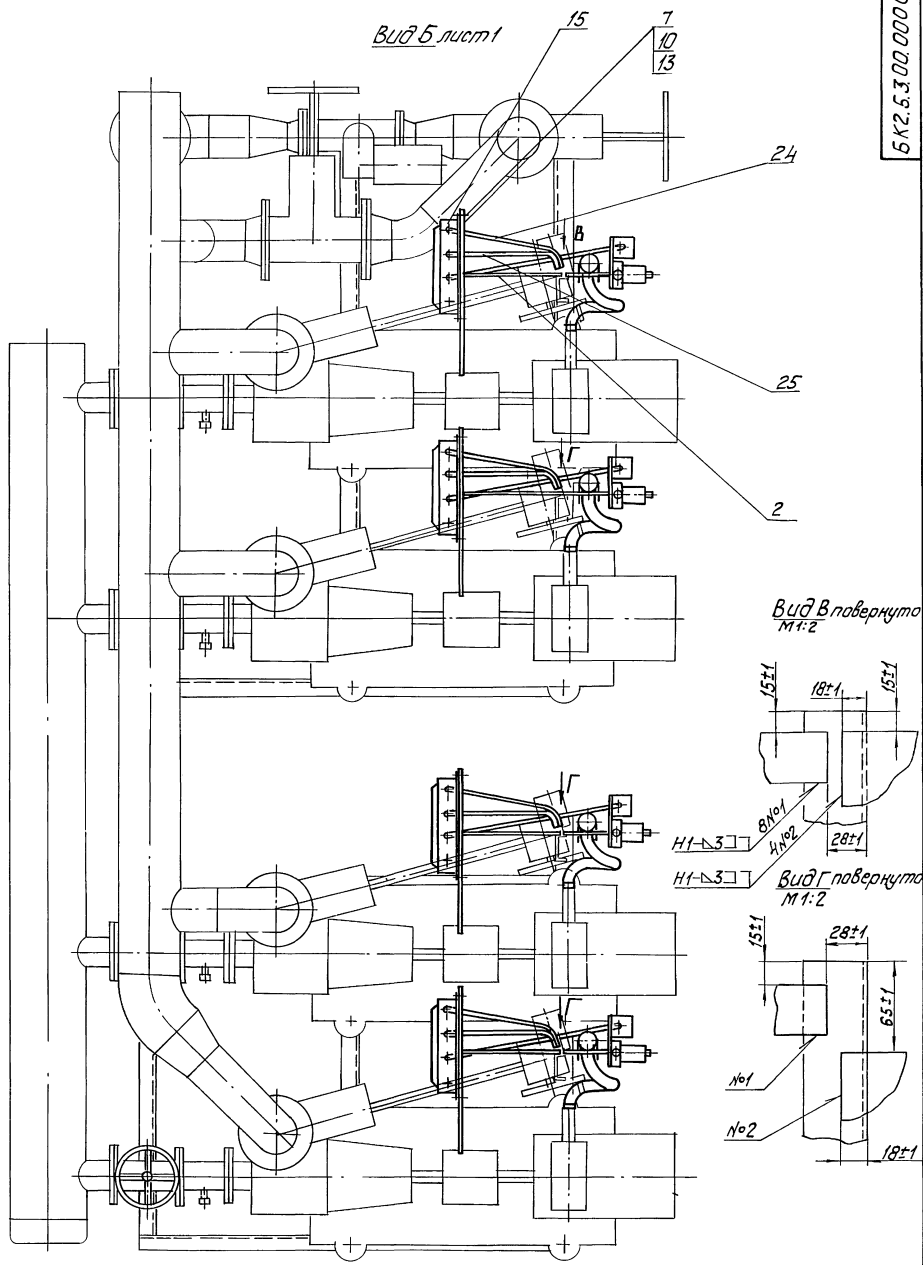
Копировал №2 - формат А2



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

				БК 2.5.3.00.000026			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок сетевых насосов БЧН-4x90-85. Установка электро- оборудования.		
Исполн.	Э.Манин	2-24			Лист	Колво	Листов
Провер.	Никитченко	7-2				80,4	1-10
Т.контр.					Лист 1 Листов 2		
Инженер	Копылов	444/1			ЛАТГИПРОПРОМ		
Читб							

Лист 1 из 2



Всипуск 2-5

Серия 5.903-15

Всипуск № 20394

БК2.5.3.00.00005

Лист 2

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Изм.	Дата	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	20			Витики ТУ36-1899-80		
	21			В28УХЛ2	4	
	22			В54УХЛ2	4	
				Вход пиджков К1088УЗ		
				ТУ36-1684-81	4	
<u>Материалы</u>						
<u>Металлоручав</u>						
	23			ТУ22.3988-77		
	24			РЗ-Ц-Х-Ш-1543	32 кг	
	25			РЗ-Ц-Х-Ш-1843	36 кг	
	25			РЗ-Ц-Х-Ш-2243	36 кг	
БК 2.5.3.00.000					Лист	3
Копирский Ф. З.					Формат А4	

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Изм.	Дата	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Оборочный чертеж		
<u>Детали</u>						
Б4	1		БК 2.3.3.01.001	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74		
				Лист 3 кп 4 ГОСТ 16523-70	1	1,86 кг
Б4	2		БК 2.3.3.01.002	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74		
				Лист 3 кп 4 ГОСТ 16523-70	1	0,97 кг
БК 2.3.3.01.000					Лист	7
Кронштейн					ЛАТГИПРОПРОМ	
Копирский Ф. З.					Формат А4	

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

590001055279

1. * Размеры для справок
 2. ± 0,14.
 3. Обработка поверхностей резом деталей Б4 25.

БК 2.3.3.01.000 05					Лист	283	1:10
Кронштейн					ЛАТГИПРОПРОМ		
Копирский Ф. З.					Формат А4		

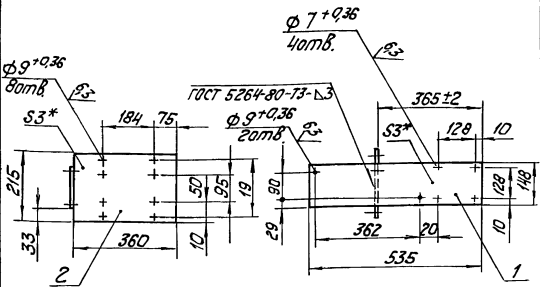
Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Изм.	Дата	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Оборочный чертеж		
<u>Детали</u>						
Б4	1		БК 2.3.3.02.001	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74		
				Лист 3 кп 4 ГОСТ 16523-70	1	1,86 кг
Б4	2		БК 2.3.3.02.002	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74		
				Лист 3 кп 4 ГОСТ 16523-70	1	1,82 кг
БК 2.3.3.02.000					Лист	7
Кронштейн					ЛАТГИПРОПРОМ	
Копирский Ф. З.					Формат А4	

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

93000203279



- * Размеры для справок.
- $\pm \frac{IT14}{2}$.
- Обработка поверхностей реза деталей Б4²⁵.

БК2.3.3.02.000 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Масса	Масштаб
	1	БК2.3.3.02.000 СБ	Кронштейн		3,7	1:10	
Исполн.	Коллеж.	Дата	Лист	Листов	7		ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.			Копирован №4.	Формат А4			

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

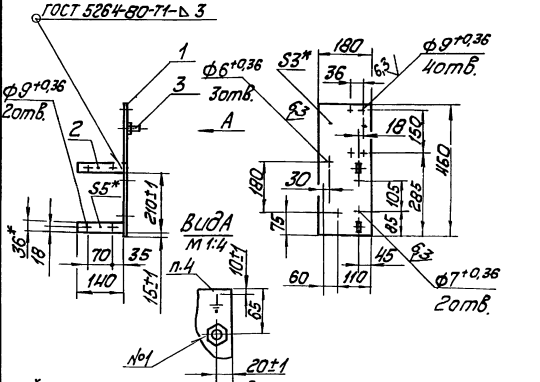
№ докум.	Лист	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
			<u>Документация</u>		
Б4		БК2.3.3.03.000 СБ	Оборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
Б4	1	БК2.3.3.03.001	Пластина Лист 3 ГОСТ 18803-74 ВСТ.ЭКП.4.ГОСТ.163270	1	1,9кг
Б4	2	БК2.3.3.03.002	Планка Полоса 5х38-ГОСТ 103-76 ВСТ.ЭКП.2.ГОСТ.53579	2	0,2кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
3		Болт М8х30.46 ГОСТ 7798-70		1	

БК2.3.3.03.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Масса	Масштаб
	1	БК2.3.3.03.000	Кронштейн		1		
Исполн.	Коллеж.	Дата	Лист	Листов	7		ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.			Копирован №4.	Формат А4			

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

93000203279



- * Размеры для справок.
- $\pm \frac{IT14}{2}$.
- Обработка поверхностей реза деталей Б4²⁵.
- Знак заземления ЧО58-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью ЮЦ-132/7 красная ГОСТ 8631-74 III с.

БК2.3.3.03.000 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Масса	Масштаб
	1	БК2.3.3.03.000 СБ	Кронштейн		2,3	1:10	
Исполн.	Коллеж.	Дата	Лист	Листов	7		ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-5
Серия 5.903-15

№ строки	Наименование вида работ	ЕД. изм.	Код		Кол-чество
			Вид работ	ЕД. изм.	
1	Изоляция трубопроводов и оборудования изделиями минераловатными с гофрированной структурой ЭИГС 100	м³		113	1,109
2	Изоляция трубопроводов колостопорившим полотном КИСТ-5	м³		113	0,044
3	Изоляция трубопроводов шнуром теплоизоляционным	м³		113	0,003
4	Изоляция арматуры матрасами из стеклянного штапельного волокна	м³		113	0,583
5	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры алюминиевым защитным покрытием	м²		0,55	24,62
6	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штапельным покрытием	м²		0,55	2,41

БК2.5.4.00.000 80

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Масса	Масштаб
	1	БК2.5.4.00.000 80	Блок сетевых насосов БСН-4 х90-85		1		
Исполн.	Коллеж.	Дата	Лист	Листов	7		ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.			Ведомость объемов теплоизоляционных работ.				

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Исполнитель: ООО "Латгипропром"

Обозначение изделия и трубо- провода	Наименование изделия, трубопровода	Кол- во	Размеры Наружный диаметр или размер сечения мм	Дли- на или высо- та м	Распо- ложе- ние	t темпе- ратура °C	Теплоизоляционная конструкция		Тол- щина мм	Площа- дь м ²	Объем тепло- изоля- ции м ³	Лист основного комплета обозначе- ние ссы- лочно- личных или госстан- дартичных документов	Приме- чание
							Назна- чение	Наименование основных элементов					
Трубопроводы													
поз. 12, 13	Труба		ф 268	2,98	гориз.	70	от тепло- потери	Холстпрошивное полотно ХПС-Т-5	30		0,015	7.903.9-31-10	часть 1
поз. 4, 6, 12, 13	Труба		ф 268	5,71	вертик.	70	от тепло- потери	Алюминиевое защитное покрытие Холстпрошивное полотно ХПС-Т-5	0,3 30	0,93	0,029	7.903.9-21-35 7.903.9-31-10	часть 1
поз. 3, 5	Труба		ф 108	2,6	гориз.	70	от тепло- потери	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с зафриванной структурой ЗИГС100	0,3 60	1,76	0,11	7.903.9-21-36 7.903.9-31-08	часть 1
поз. 5, 6	Труба		ф 108	2,9	вертик.	70	от тепло- потери	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с зафриванной структурой ЗИГС100	0,3 60	2,04	0,122	7.903.9-21-35 7.903.9-31-08	часть 1
поз. 4, 7, 8, 9, 10, 11	Труба		ф 159	2,1	гориз.	70	от тепло- потери	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с зафриванной структурой ЗИГС100	0,3 60	2,3	0,11	7.903.9-21-35 7.903.9-31-08	часть 1
поз. 8, 9, 11	Труба		ф 159	1,1	вертик.	70	от тепло- потери	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с зафриванной структурой ЗИГС100	0,3 60	2,0	0,06	7.903.9-21-35 7.903.9-31-08	часть 1
поз. 7, 8	Труба		ф 219	2,8	гориз.	70	от тепло- потери	Изделия минераловатные с зафриванной структурой ЗИГС100	60	0,18	0,18	7.903.9-31-08	часть 1
поз. 3, 4	Труба		ф 273	2,95	гориз.	70	от тепло- потери	Алюминиевое защитное покрытие Изделия минераловатные с зафриванной структурой ЗИГС100	0,3 60	0,32	0,19	7.903.9-21-35 7.903.9-31-08	часть 1
поз. 8, 11	Отвод 45°	2	ф 159			70	от тепло- потери	Изделия минераловатные с зафриванной структурой ЗИГС100	0,5 60	0,34	0,014	7.903.9-21-35 7.903.9-31-08	часть 1
поз. 7, 8, 9, 10	Отвод 90°	6	ф 159			70	от тепло- потери	Алюминиевое защитное штампованное покрытие Изделия минераловатные с зафриванной структурой ЗИГС100	0,3 60	0,31	0,088	5.903-11-03 7.903.9-31-08	часть 1
поз. 7	Отвод 45°	1	ф 219			70	от тепло- потери	Изделия минераловатные с зафриванной структурой ЗИГС100	0,3 60	1,85	0,023	7.903.9-31-08	часть 1
поз. 6, 4	Арматура муфтовая	5	Ду 20			70	от тепло- потери	Алюминиевое защитное штампованное покрытие Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием.	0,3 30 0,8	0,251	0,003	5.903-11-03 7.903.9- -2.2-01	
поз. 6	Арматура приварная	4	Ду 100			70	от тепло- потери	Изделия минераловатные с зафриванной структурой ЗИГС100	60	0,212	0,212	7.903.9-22-06	
поз. 37, 38	Арматура фланцевая	7	Ду 150			70	от тепло- потери	Алюминиевое защитное покрытие Матрацы из стекляного волокна Итапельное покрытие Отделка торцов зафриван- ными диафрагмами	0,8 60 1,0 1,0	3,5	0,53	7.903.9-22-06 7.903.9-22-11, 12 7.903.9-22-34	
поз. 39	Арматура фланцевая	1	Ду 100			70	от тепло- потери	Матрацы из стекляного волокна Итапельное покрытие Алюминиевое защитное покрытие Отделка торцов зафриван- ными диафрагмами.	60 1,0 1,0		0,053	7.903.9-22-06 7.903.9-22-11, 12 7.903.9-22-34	

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

БК 2.5.4.00.000 ТИ

Изм. № докум.	Дата	Блок сетевых насосов БСН-4 А 90-85	Лист 1 из 1
Разраб. Чернышев	2008		
Провер. Мишиков	2008	Ведомость теплоизоля- ционных конструкций	Л А Т Г И П Р О П Р О М
Н. канд. Колмец	2008		
Утв.			

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примечание
	материала	ЕД ИЗМ		
Изделия минераловатные с гофрированной структурой на синтетическом связующем ТУ 36.16.22-8-86				
ЗНГС-100				
36970 500-60	576202			
м		006	36,97	
Маты из стеклянного штапельного волокна МС-50 ГОСТ 10499-78				
м ³		113	0,583	
Холодостойкое покрытие ХПС-Т-5 ТУ 6-11-454-77	595280			
м ²		113	0,044	
Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки? ШТН-МВ-200 ТУ 36-1635-79				
м ³		113	0,003	
Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76	181 110			
толщ. 1,0	м ²	055	10,24	
толщ. 0,8	м ²	055	3,64	

БК 2.5.4.00.000 ВМ

Вид: лист, № докум., Подп., Дата
 Назнач. Увеличен, Уменьшен, Итого
 Итого: Уменьшен, Итого
 Итого: Уменьшен, Итого

Блок сетевых насосов Лист Уменьшен Уменьшен
 БСН-4 x 90-85
 Ведомость теплоизоляционных материалов
 ЛАТГИПРОПРОМ
 Копировал ЛА - формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примечание
	материала	ЕД ИЗМ		
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	181 110	055	2,41	
Лента 2x30 ст.3пс ГОСТ 6009-74	083-500	116	14,6	
Лента 0,8 x 20 ТУ 48-21-636-79	181 110	116	1,5	
Лента 0,7 x 20 ГОСТ 3560-73	181 110	116	6,6	
Нить стеклянная крученая комплексная БС-10-160x1x3 ГОСТ 8325-78	595220	116	0,14	
Ткань из стеклянных крученых комбинированных нитей Т-13 ГОСТ 19170-73		055	25,8	
Проволока 0,8-0-4 ГОСТ 3282-74	121 100	116	0,23	

БК 2.5.4.00.000 ВМ

Вид: лист, № докум., Подп., Дата
 Назнач. Уменьшен, Уменьшен, Итого
 Итого: Уменьшен, Итого

Лист 2
 Копировал ЛА - формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примечание
	материала	ЕД ИЗМ		
Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74	к2	121 100	116	0,6
Проволока 3-0-4 ГОСТ 3282-74	к2	121 100	116	0,08
Пружина тип II-A ТУ 36-1492-77	к2	181 110	116	0,12
Защелка комбинированная СД 385 ТУ 36-1598-77	к2 шт	128500	116 796	0,63 144
Диафрагма тип Г ТУ 36-2543-83	к2 шт	181 110	116 796	0,06 18
Картон асбестовый КАОМ1-8 ГОСТ 2860-80	к2	257631	116	0,13
Винт 4x1204.019 ГОСТ 10621-80	к2	128401	116	15,3
Пружина тип Г-0 ТУ 36-1492-77	к2	181 110	116	0,28

БК 2.5.4.00.000 ВМ

Вид: лист, № докум., Подп., Дата
 Назнач. Уменьшен, Уменьшен, Итого
 Итого: Уменьшен, Итого

Лист 3
 Копировал ЛА - формат А4

Выпуск 2-5

Серия 5.903-15

Наименование материала	Код		Кол.	Примечание
	материала	ЕД ИЗМ		
Лист А.Д.1.Н-1 ГОСТ 21631-76	м ²		055	0,032

БК 2.5.4.00.000 ВМ

Вид: лист, № докум., Подп., Дата
 Назнач. Уменьшен, Уменьшен, Итого
 Итого: Уменьшен, Итого

Лист 4
 Копировал ЛА - формат А4