Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 4-8

Блок насосов подпитки
БПН-3×320-50

Рабочие чертежи

gost.e-ecolog.ru

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 4-8

Блок насосов подпитки БПН-3×320-50

Рабочие чертежи

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

Утверждены и введены
в действие ММСС СССР
протоколом от 14.02.90г.

24051-58

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	№ стр.
Блок насосов подпитки БПН-3×320-50		
БК4.8.1.00.000	Блок БПН-3×320-50	3
БК4.8.1.00.000СБ	Блок БПН-3×320-50	4
БК4.8.1.00.000ГЗ	Блок БПН-3×320-50. Схема принципиальная	5
БК2.1.1.00.001	Скоба	
БК4.8.1.00.001	Балка	
БК4.8.1.00.002	Хомут	6
БК4.8.1.00.003	Хомут	
БК4.8.1.00.004	Скоба	
БК4.8.1.01.000	Трубопровод	7
БК4.8.1.01.000	Трубопровод	
БК4.8.1.01.001	Петля	
БК4.8.1.01.002	Труба	
БК4.8.1.02.000	Трубопровод	
БК4.8.1.01.000	Трубопровод	8
БК4.8.1.02.000	Трубопровод	9
БК4.8.1.02.001	Труба	
БК4.8.1.03.000	Трубопровод	
БК4.8.1.02.000СБ	Трубопровод	10
БК4.8.1.03.000СБ	Трубопровод	11
БК4.8.1.04.000	Трубопровод	12
БК4.8.1.04.000СБ	Трубопровод	
БК4.8.1.04.001	Труба	
БК4.8.1.05.000	Трубопровод	
БК4.8.1.05.000СБ	Трубопровод	13
БК4.8.1.05.001	Труба	
БК4.8.1.06.000	Трубопровод	
БК4.8.1.06.000СБ	Трубопровод	14
БК4.8.1.06.000	Трубопровод	15
БК4.8.1.06.001	Труба	
БК4.8.1.07.000	Колено	
БК4.8.1.07.000СБ	Колено	
БК4.8.1.08.000	Колено	16
БК4.8.1.08.000СБ	Колено	
БК4.8.1.09.000	Трубопровод	17
БК4.8.1.09.000СБ	Трубопровод	18
БК4.8.1.09.001	Труба	
БК4.8.1.10.000	Трубопровод	
БК4.8.1.10.000СБ	Трубопровод	
БК2.8.1.07.003	Воронка	19
БК4.8.1.11.000	Трубопровод	
БК4.8.1.11.000СБ	Трубопровод	
БК4.8.1.11.001	Труба	20
БК4.8.1.11.002	Труба	
БК4.8.1.11.003	Патрубок	
БК4.8.1.11.004	Патрубок	
БК4.8.1.11.005	Патрубок	21
БК4.8.1.11.006	Патрубок	
БК4.8.1.12.000СБ	Трубопровод	
БК4.8.1.12.000	Трубопровод	22
БК4.8.1.13.000	Трубопровод	
БК4.8.1.13.000СБ	Трубопровод	
БК4.8.1.13.001	Труба	
БК4.8.1.14.000	Трубопровод	23
БК4.8.1.14.000СБ	Трубопровод	
БК4.8.1.14.001	Патрубок	
БК4.8.1.14.002	Труба	
БК4.8.1.15.000	Трубопровод	24
БК4.8.1.15.000СБ	Трубопровод	
БК4.8.1.15.001	Труба	
БК4.8.1.16.000	Колено	
БК4.8.1.16.000СБ	Колено	
БК4.8.1.17.000	Кронштейн	25
БК4.8.1.17.000СБ	Кронштейн	
БК4.8.1.17.001	Косынка	26
БК4.8.1.18.000	Трубопровод	
БК4.8.1.18.000СБ	Трубопровод	
БК4.8.1 18.001	Труба	
Установка приборов контроля и автоматики блока БПН-3×320-50		
БК4.8.2.00.000	Блок БПН-3×320-50 Установка приборов контроля и автоматики	27
БК4.8.2.00.001	Стенка	
БК4.8.2.00.000СБ	Блок БПН-3×320-50 Установка приборов контроля и автоматики	28,29
БК4.8.2.00.000 ЭЗ	Блок БПН-3×320-50. Схема электрическая принципиальная регулятора	30
БК4.8.2.00.000 ЭЧ	Блок БПН-3×320-50. Схема соединений	
БК4.8.2.00.000 СО	Блок БПН-3×320-50. Схема автоматизации	31
БК4.8.2.00.002	Труба	
БК4.8.2.01.000	Стойка	
БК4.8.2.01.000СБ	Стойка	32
БК4.8.2.01.000	Стойка	
БК4.8.2.02.000	Стойка	
БК4.8.2.02.000	Стойка	33
БК4.8.2.02.000	Стойка	
БК4.8.2.03.000	Полка	
БК4.8.2.03.000СБ	Полка	
БК4.8.2.04.000	Полка	34
БК4.8.2.04.000СБ	Полка	
Установка электрооборудования блока БПН-3×320-50		
БК4.8.3.00.000	Блок БПН-3×320-50. Установка электрооборудования	34
БК4.8.3.00.000СБ	Блок БПН-3×320-50. Установка электрооборудования	35
БК4.8.3.00.000СБ	Блок БПН-3×320-50. Установка электрооборудования	36
БК4.8.3.00.000 Э5	Блок БПН-3×320-50 Схема электрическая подключений задвижки	
БК4.8.3.00.000 Э3	Блок БПН-3×320-50. Схема электрическая принципиальная управления задвижки	37
БК4.8.3.00.000	Блок БПН-3×320-50. Установка электрооборудования	
БК4.8.3.01 000	Кронштейн	38
БК4.8.3.01.000СБ	Кронштейн	
БК4.8.3.00 001	Кронштейн	
Теплоизоляция блока БПН-3×320-50		
БК4.8.4.00.000 ТИ	Блок БПН-3×320-50. Ведомость теплоизоляционных конструкций	39,40
БК4.8.4.00.000 ВМ	Блок БПН-3×320-50. Ведомость теплоизоляционных материалов	41
БК4.8.4.00.000 ВО	Блок БПН-3×320-50. Ведомость объёмов теплоизоляционных работ	

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.8.1.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК4.8.1.00.000 ГЗ	Схема принципиальная		
А4			БК4.0.0.00.000 ДТ	Указания по применению и изготовлению		выпуск 4-6
				Сборочные единицы		
А4		1	БК4.8.1.01.000	Трубопровод	1	
А4		2	БК4.8.1.02.000	Трубопровод	1	
А4		3	БК4.8.1.03.000	Трубопровод	3	
А4		4	БК4.8.1.04.000	Трубопровод	3	
А4		5	БК4.8.1.05.000	Трубопровод	1	
А4		6	БК4.8.1.06.000	Трубопровод	1	
А4		7	БК4.8.1.07.000	Колено	1	
А4		8	БК4.8.1.08.000	Колено	1	
А4		9	БК4.8.1.09.000	Трубопровод	1	
А4		10	БК4.8.1.10.000	Трубопровод	1	
А4		11	БК4.8.1.11.000	Трубопровод	1	
А4		12	БК4.8.1.12.000	Трубопровод	1	
А4		13	БК4.8.1.13.000	Трубопровод	2	
А4		14	БК4.8.1.14.000	Трубопровод	1	
А4		15	БК4.8.1.15.000	Трубопровод	1	
А4		16	БК4.8.1.16.000	Колено	3	
А4		17	БК4.8.1.17.000	Кронштейн	1	
А4		18	БК4.8.1.18.000	Трубопровод	2	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

БК4.8.1.00.000

Разраб. Богданов | Лит. | Лист 1 | Листов 4

Пров. Колтец

Блок насосов подпит. БПН-3х320-50

Н.контр. Колтец

Утв.

ЛАГГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А4		23	БК2.1.1.00.001	Скоба	6	
А4		24	БК4.8.1.00.001	Балка	8	
А4		25	БК4.8.1.00.002	Хомут	8	
А4		26	БК4.8.1.00.003	Хомут	8	
А4		27	БК4.8.1.00.004	Скоба	1	
Б4		28	БК4.8.1.00.005	Опора		
				Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L=202-1,15 мм	3	2,1кг
Б4		29	БК4.8.1.00.006	Опора		
				Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L заг. = 850 мм	3	8,84кг
Б4		30	БК4.8.1.00.007	Опора		
				Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 160 ± 0,5 мм	3	1,66кг
Б4		31	БК4.8.1.00.008	Опора		
				Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L=80-0,74 мм	3	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		35		М8х20.46	14	
		36		М16х60.46	24	
		37		М16х65.46	24	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

БК4.8.1.00.000 Лист 2

Копировал | Формат А4

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Болты ГОСТ 7798-70		
		38		М16х80.46	16	
		39		М20х80.46	48	
		40		М20х90.46	112	
		41		М24х90.46	40	
		42		М30х190.46	12	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		43		М8.5	14	
		44		М16.5	64	
		45		М20.5	156	
		46		М24.5	72	
		47		М30.5	12	
		48		Шайба 30.02 ГОСТ 11371-78	12	
		49		Шайба 30.65Г ГОСТ 6402-70	12	
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		50		А-100-16	2	
		51		А-150-6	3	
		52		А-200-6	3	
		53		А-200-16	6	
		54		А-300-10	8	
		55		А-300-16	2	
		56		А-400-10	1	
		57		Задвижка 30ч6бр Ду300 Ру10 ГОСТ 8437-75	4	
		58		Задвижка 30ч906бр Ду200 Ру10 ГОСТ 8437-75	3	
		59		Задвижка 30с41нж Ду300 Ру16 ГОСТ 10194-78	1	
		60		Клапан обратный 19ч21бр Ду200 Ру16 ГОСТ 19827-74	3	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

БК4.8.1.00.000 Лист 3

Выпуск 4-8

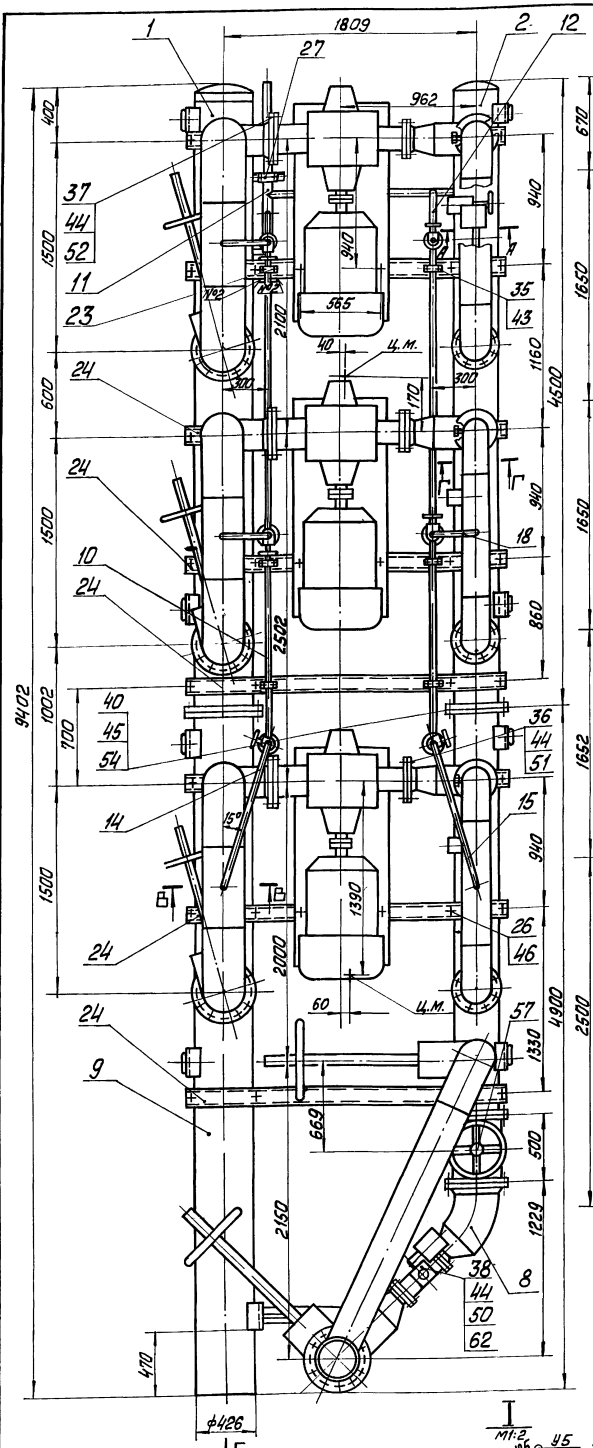
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		61		Задвижка 30с65нж Ду250 Ру16 ТУ 26-07-1215-79	1	
		62		Клапан регулирующий 25ч914нж Ду 100 Ру 16 ТУ 26-07-1020-83	1	
		63		Насос Д 320-50 с электродвигателем 4А 250 S4 N=75 кВт. n=1500 об/мин ТУ 26-06-1176-78	1	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

БК4.8.1.00.000 Лист 4

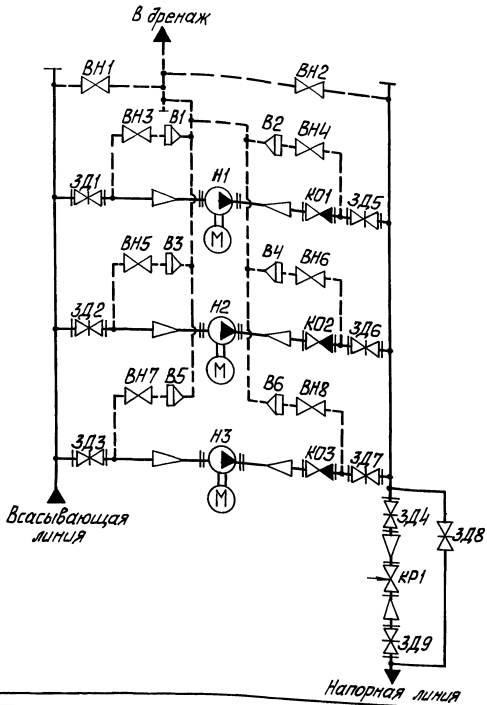


1. Размеры для справок.
2. Сварные швы №1 и №2 по ГОСТ 6264-80; №3÷№5 по ГОСТ 16037-80

3. *Сварка ручная дуговая
4. Произвести гидроиспытание блока давлением 2,5МПа (25кгс/см²) в течение 10мин. Течь не допускается.
5. Для транспортировки блок расчленён по Д-Д.

				БК4.8.1.00.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов подпитки БПН-3×320-50	Литер	Масса	Масштаб
Разраб.		Богданова					6495	1:20
Пров.		Колпец				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колпец				ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.						

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1...В6	Воронка	6	
ВН1...ВН2	Вентиль муфтовый 15кч18П ГОСТ18161-72	2	Ру16; Ду25
ВН3...ВН8	Вентиль муфтовый 15кч18П ГОСТ18161-72	6	Ру16; Ду20
ЗД1...ЗД4	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	4	Ру10; Ду300
ЗД5...ЗД7	Задвижка 30ч906бр ГОСТ 8437-75	3	Ру10, Ду200
ЗД8	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	1	Ру25; Ду250
ЗД9	Задвижка 30с41нж ГОСТ 10194-78	1	Ру16; Ду300
КО1...КО3	Клапан обратный 19ч21бр ГОСТ19827-74	3	Ру16; Ду200
КР1	Клапан регулирующий 25ч914нж ТУ26-07-1020-83	1	Ру16; Ду100
Н1...Н3	Насос Д320-50 с электродвигателем 4А250S4ТУ26-06-1176-78	3	Q=320м³/ч; H=50м

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

БК4.8.1.00.000 ГЗ

Блок насосов подпитки БПН-3х320-50
Схема принципиальная

Лит	Масса	Масштаб

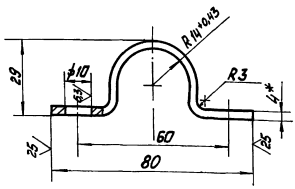
Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал [signature] формат А3

Выпуск 4-8 | Серия 5.903-15 | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

БК2.1.1.00.001



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

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

БК2.1.1.00.001

Скоба

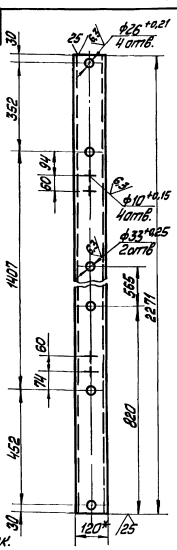
Лит	Масса	Масштаб
	0,19	1:1

Лист | Листов 1

Полоса 4х50-ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2ГОСТ535-79

ЛАТГИПРОПРОМ

БК4.8.1.00.001



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

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

БК4.8.1.00.001

Балка

Лит	Масса	Масштаб
	23,6	1:10

Лист | Листов 1

Швеллер 12 ГОСТ8240-72 / ВСт3сп3-2-ГОСТ535-79

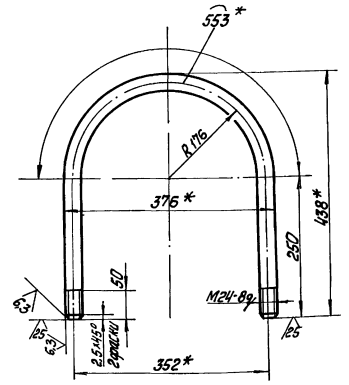
ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

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

БК 4.8.1.00.003



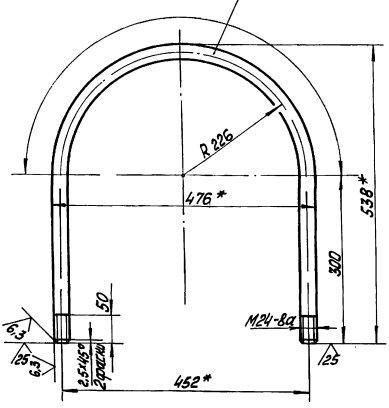
1. *Размеры для справок.
2 $\pm\frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.00.003			
Разраб.		Бацунова			Хомут	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					3,14	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колпец			Круг 24-В-ГОСТ 2590-71 / Вст3кп2-1-II-ГОСТ 535-79	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал

Формат А4

БК 4.8.1.00.002



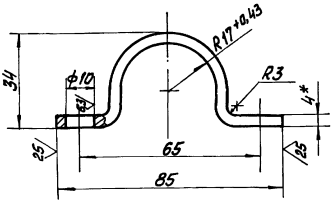
1. *Размеры для справок.
2 $\pm\frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.00.002			
Разраб.		Бацунова			Хомут	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					4,65	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колпец			Круг 24-В-ГОСТ 2590-71 / Вст3кп2-1-II-ГОСТ 535-79	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал

Формат А4

БК 4.8.1.00.004



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.00.004			
Разраб.		Бацунова			Скоба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					0,20	1:1
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колпец			Полоса 4х50-ГОСТ 103-76 / Вст3кп2ГОСТ 535-79	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК 4.8.1.01.000 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
А4		1	БК 4.8.1.01.001	Петля	2	
А4		2	БК 4.8.1.01.002	Труба	1	
Б4		3	БК 4.8.1.01.003	Патрубок		
				Труба 325х6 ГОСТ 17704-76 / В20 ГОСТ 17705-80	3	10,76 кг
Б4		4	БК 4.8.1.01.004	Патрубок		
				Труба 325х6 ГОСТ 17704-76 / В20 ГОСТ 17705-80	2	26,24 кг
Б4		5	БК 4.8.1.01.005	Пластина		
				Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79		
				350±0,7 х 350±0,7 мм	3	9,6 кг
Б4		6	БК 4.8.1.01.006	Опора		
				Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / Вст3сп3-1 ГОСТ 535-79		
				L = 200±0,5 175 мм	2	3,68 кг
Б4		7	БК 4.8.1.01.007	Кронштейн		
				Уголок 50х50х5-Б1 ГОСТ 8509-86 / Вст3сп3-1 ГОСТ 535-79	1	0,82 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.01.000			
Разраб.		Бацунова			Трубопровод	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Т.контр.								
Н.контр.		Колпец						
Утв.								

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		8		ЗАГЛУШКА 426×8		
				ГОСТ 17379-83	1	
				ФЛАНЦЫ ГОСТ 12820-80		
		9		СТ 20 1-300-10	2	
		10		СТ 20 1-400-10	1	

ВЫПУСК 4-8

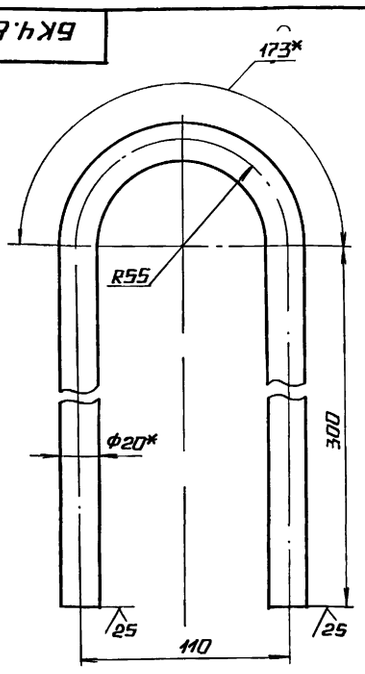
СЕРИЯ 5.903-15

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

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БК 4.8.1.01.000	ЛИСТ 2

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

БК 4.8.1.01.001

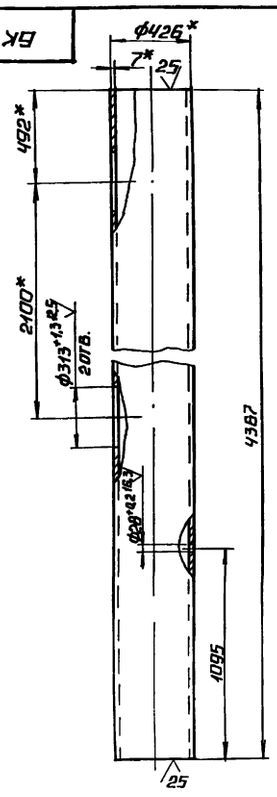


1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. ± IT14/2.

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БК 4.8.1.01.001	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.		БОЙЦОВА			ПЕТЛЯ		1.9	1:2
ПРОВ.		БОГДАНОВА				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Т.КОНТР.								
Н.КОНТР.		КОЛМЕЦ			КРУГ 20-В-ГОСТ 2590-71 / ВСТ3КП4-II-ГОСТ 535-79	ЛАТГИПРОПРОМ		
УТВ.								

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

БК 4.8.1.01.002



1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
2. ± IT14/2.

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БК 4.8.1.01.002	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.		БОЙЦОВА			ТРУБА		307,4	1:20
ПРОВ.		БОГДАНОВА				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Т.КОНТР.								
Н.КОНТР.		КОЛМЕЦ			ТРУБА 426×7 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ		
УТВ.								

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А2			БК 4.8.1.02.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
А4		1	БК 4.8.1.01.001	ПЕТЛЯ	2	
А4		2	БК 4.8.1.02.001	ТРУБА	1	
Б4		3	БК 4.8.1.02.002	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 219×6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	2	24,25 кг
Б4		4	БК 4.8.1.02.003	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 159×4,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	3	5,15 кг
Б4		5	БК 4.8.1.02.004	ОПОРА		
				ШВЕЛЛЕР 20 ГОСТ 8240-72 / ВСТ3СП3-I-ГОСТ 535-79		
				L=200±0,575 мм	2	3,68 кг
Б4		6	БК 4.8.1.02.005	ПЛАСТИНА		
				ЛИСТ 10 ГОСТ 19903-74 / ВСТ3КП2 ГОСТ 14637-79		
				170±0,5×170±0,5 мм	3	2,27 кг

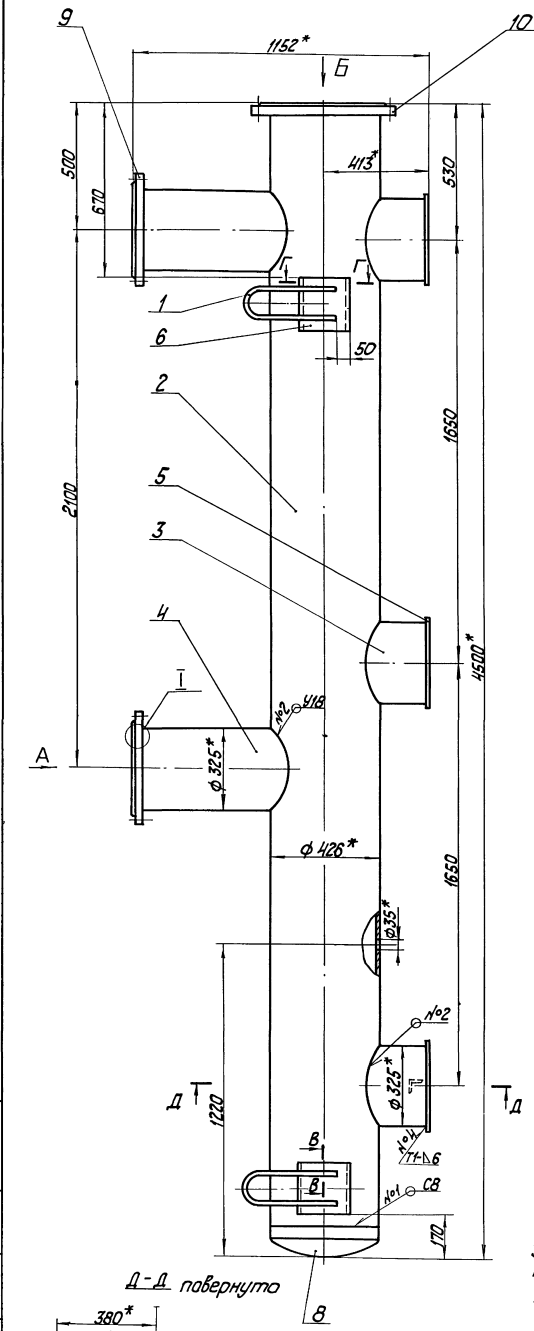
ВЫПУСК 4-8

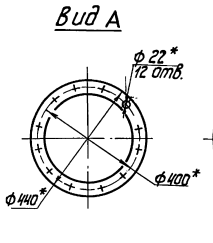
СЕРИЯ 5.903-15

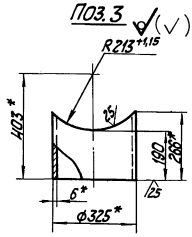
ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. № | ИНВ. № ДУБЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА

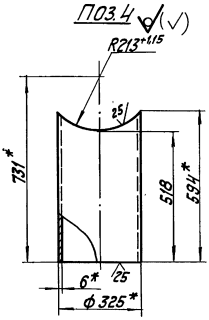
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БК 4.8.1.02.000	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.		БОЙЦОВА			ТРУБОПРОВОД		1	2
ПРОВ.		БОГДАНОВА				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.КОНТР.		КОЛМЕЦ						
УТВ.								

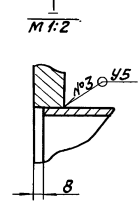
КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

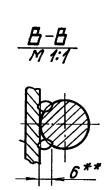


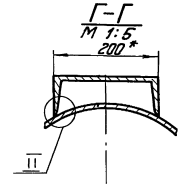


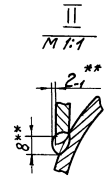












1. * Размеры для справок.
2. $\pm\frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей $Б4^{25}$.
4. Сварные швы №1,2,3 по ГОСТ 16037-80, №4 по ГОСТ 5264-80.
5. ** Сварка ручная дуговая.

				БК 4.8.1.01.000 СБ	
Изм. Лист № докум. Подп. Дата					
Разраб. Бодунов			Трубопровод	Лит.	Масса / Масштаб
Пров. Богатов					49,57 / 1:10
Т.контр.				Лист	Листов 1
Н.контр. Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.					

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

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

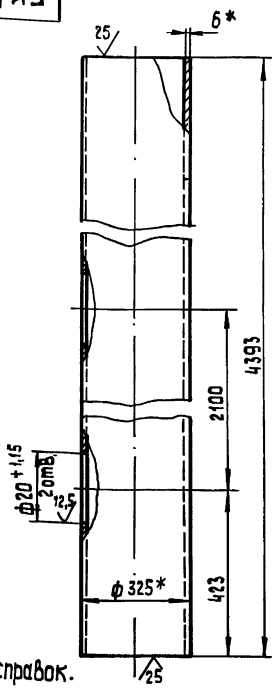
Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		7		Заглушка 325×10 ГОСТ 17379-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12820-80		
		8		Ст 20 1-200-10	1	
		9		Ст 20 1-300-10	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.02.000	Лист 2

Копировал 38 Формат А4

БК 4.8.1.02.001



1.* Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT\ 14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.02.001	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Байцова				Труба		204,2	1:10
Пров.	Богданова					Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.	Колмец				Труба 325×6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал 38 Формат А4

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК 4.8.1.03.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
БЧ		1	БК 4.8.1.03.001	Труба		
				Труба 325×6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	
БЧ		2	БК 4.8.1.03.002	Патрубок		
				Труба 325×6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 325×8 ГОСТ 17375-83	2	
		4		Отвод 90° 219×6 ГОСТ 17375-83	1	
		5		Переход К 325×8-219×6 ГОСТ 17378-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12821-80		
		6		Ст 20 1-200-6	1	
		7		Ст 20 1-300-10		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.03.000	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Байцова				Трубопровод	1	1	2
Пров.	Богданова					ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.	Колмец							
Утв.								

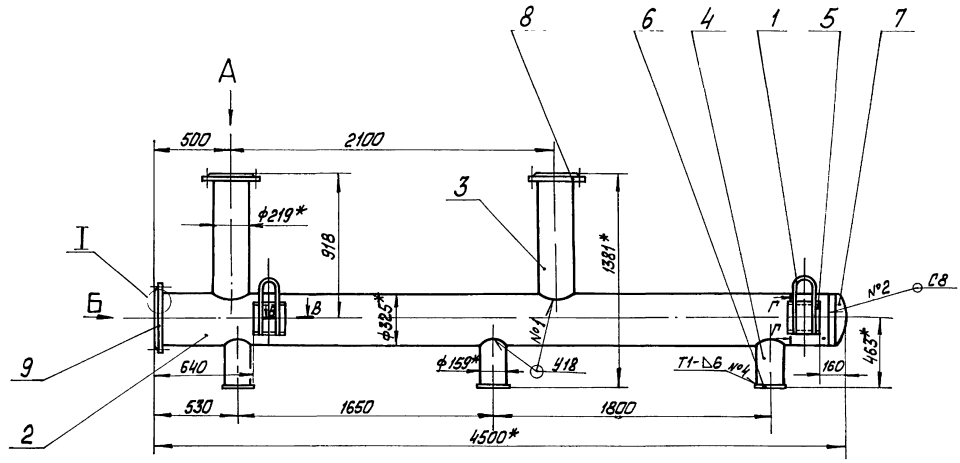
Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

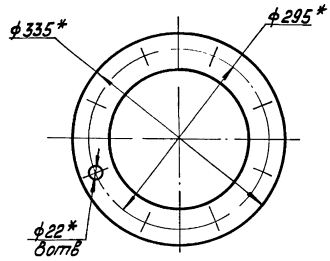
Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		8		Опора 219×0,7 ОСТ 34-42-622-84	1	
		9		Установка штуцера М20×1,5-50 3К4-45-10	1	

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

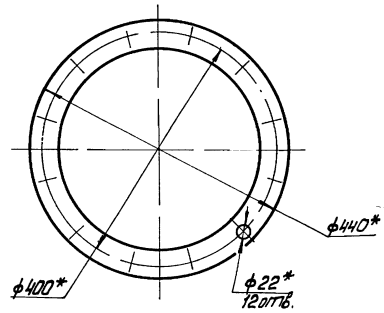
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.03.000	Лист 2



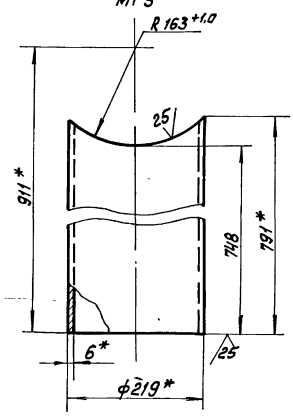
Вид А
м1:5



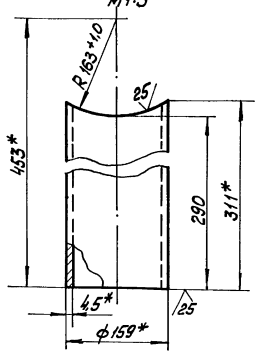
Вид Б
м1:5



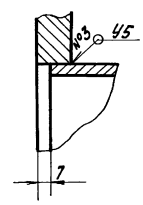
Поз 3 √(√)
м1:5



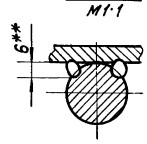
Поз. 4 √(√)
м1:5



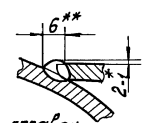
I
м1:2



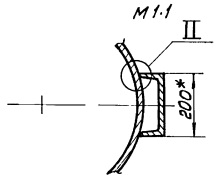
В-В
м1:1



II
м1:1



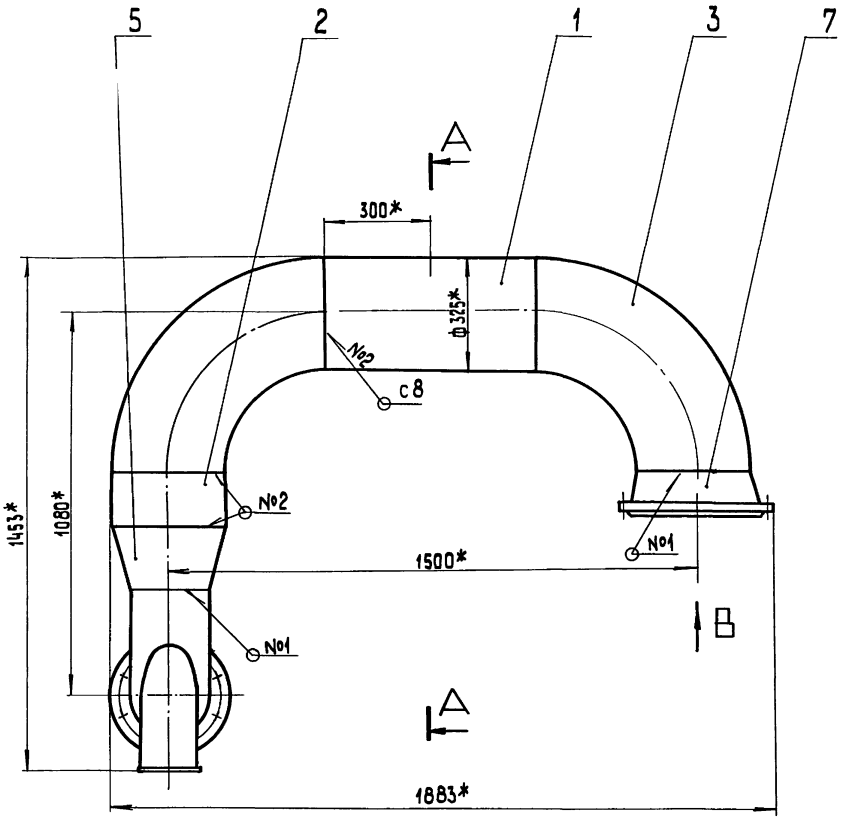
Г-Г
м1:1

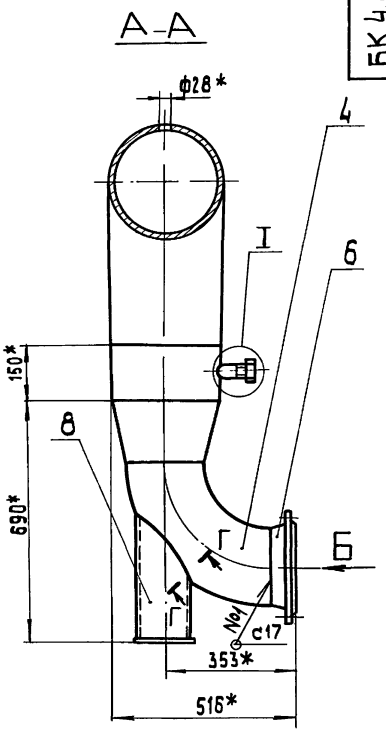


1 *Размеры для справок
2 ± IT14/2.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 √25
4. Сварные швы №1,2,3 по ГОСТ 16037-80, №4 по ГОСТ 5264-80
5 **Сварка ручная дуговая.

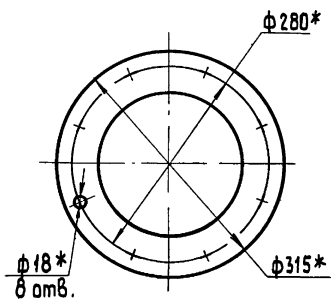
						БК 4.8.1.02.000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Бащова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					318	1:20
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

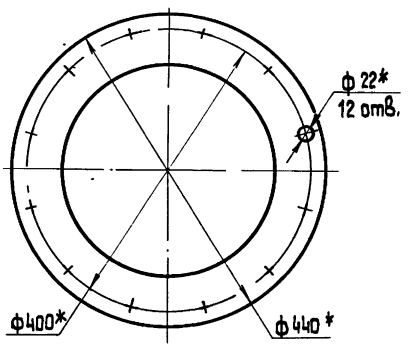




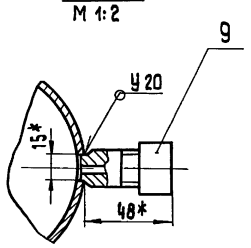
Вид Б
М 1:5



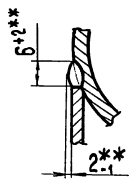
Вид В
М 1:5



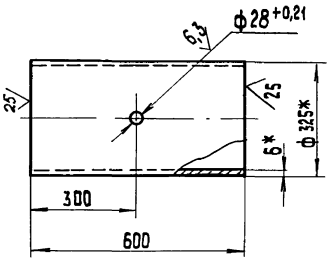
I
М 1:2



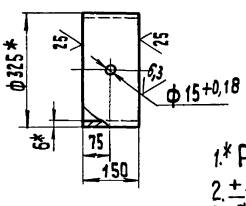
Г – Г повернуто



Поз. 1



Поз. 2



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.03.000 СБ
Разраб.		Бойцова			Трубопровод
Пров.		Богданова			
Т. контр.					
Н. контр.		Колмец			
Утв.					

Лит.	Масса	Масштаб
	185,3	1:10
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Выпуск 4-8
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК 4.8.1.04.000 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
А4		1	БК4.8.1.04.001	Труба	1	
Б4		2	БК4.8.1.04.002	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 155-1,0 мм	1	4,9 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 219×6		
				ГОСТ 17375-83	2	
		4		Фланец 1-200-10		
				Ст20 ГОСТ 12821-80	1	

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

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

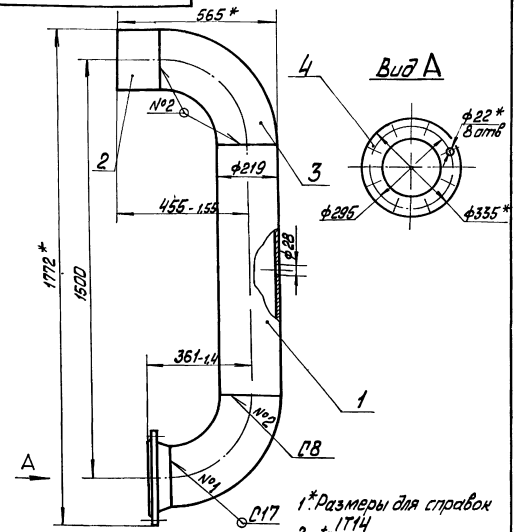
БК 4.8.1.04.000

Трубопровод

Лит. | Масса | Масштаб
Лист | Листов 1
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

БК4.8.1.04.000 СБ



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

3 Обработка поверхностей реза деталей Б4 $\sqrt{25}$
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80

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

БК 4.8.1.04.000 СБ

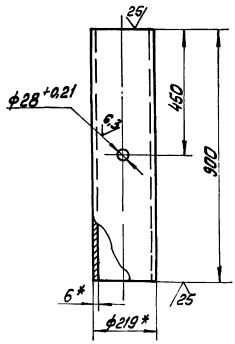
Трубопровод

Лит. | Масса 74,35 | Масштаб 1:10
Лист | Листов 1
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

БК4.8.1.04.001

$\sqrt{}$ ($\sqrt{}$)



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

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

БК 4.8.1.04.001

Труба

Лит. | Масса 28,3 | Масштаб 1:10
Лист | Листов 1
Труба 210×6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80
ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-8
Серия 5.903-12

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.8.1.05.000 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
А4		1	БК4.8.1.05.001	Труба	1	
Б4		2	БК4.8.1.05.002	Труба		
				Труба 325×8 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	53,4 кг
Б4		3	БК4.8.1.05.003	Патрубок		
				Труба 273×7 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 315-1,4 мм	1	14,5 кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 273×7		
				ГОСТ 17375-83	1	
		5		Фланец 1-300-16		
				Ст20 ГОСТ 12820-80	1	

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

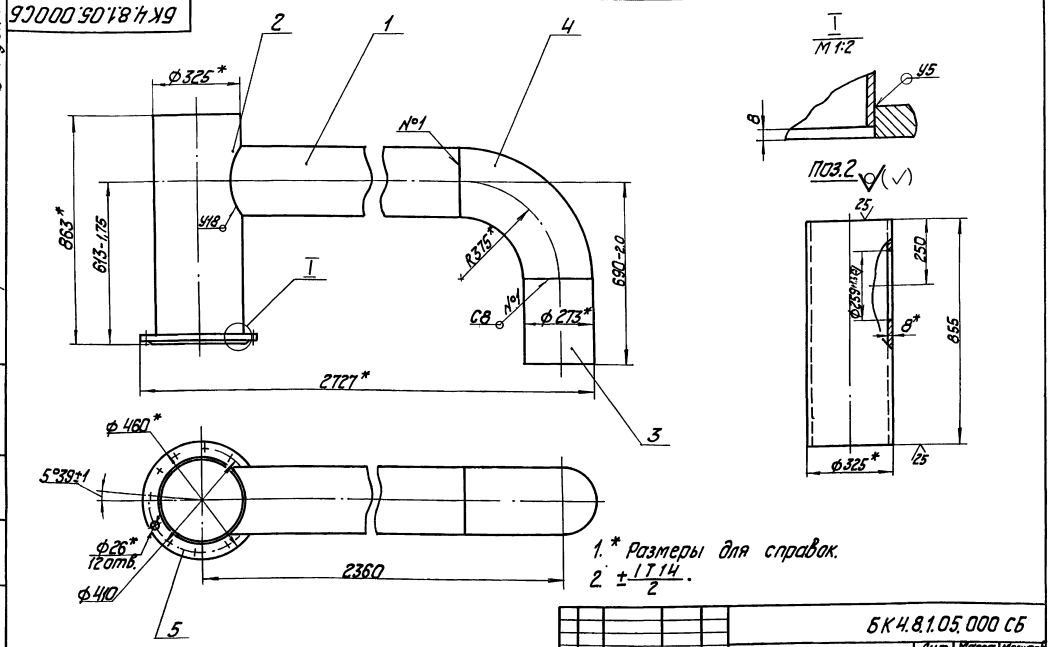
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Брицова		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК 4.8.1.05.000

Трубопровод

Лит. | Масса | Масштаб
Лист | Листов 1
ЛАТГИПРОПРОМ

БК4.8.1.05.000СБ



1.* Размеры для справок.

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

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

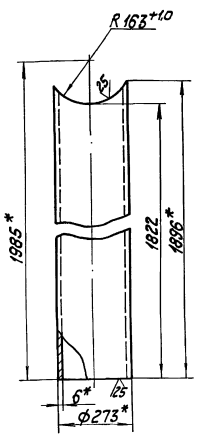
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

							БК4.8.1.05.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Бацюва					190	1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Н. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец						
Утв.								

Копировал Формат А3

БК4.8.1.05.001

$\sqrt{}$ ($\sqrt{}$)



1.* Размеры для справок.

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

							БК4.8.1.05.001	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Бацюва					73,45	1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Н. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец			Труба 273х6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80			
Утв.								

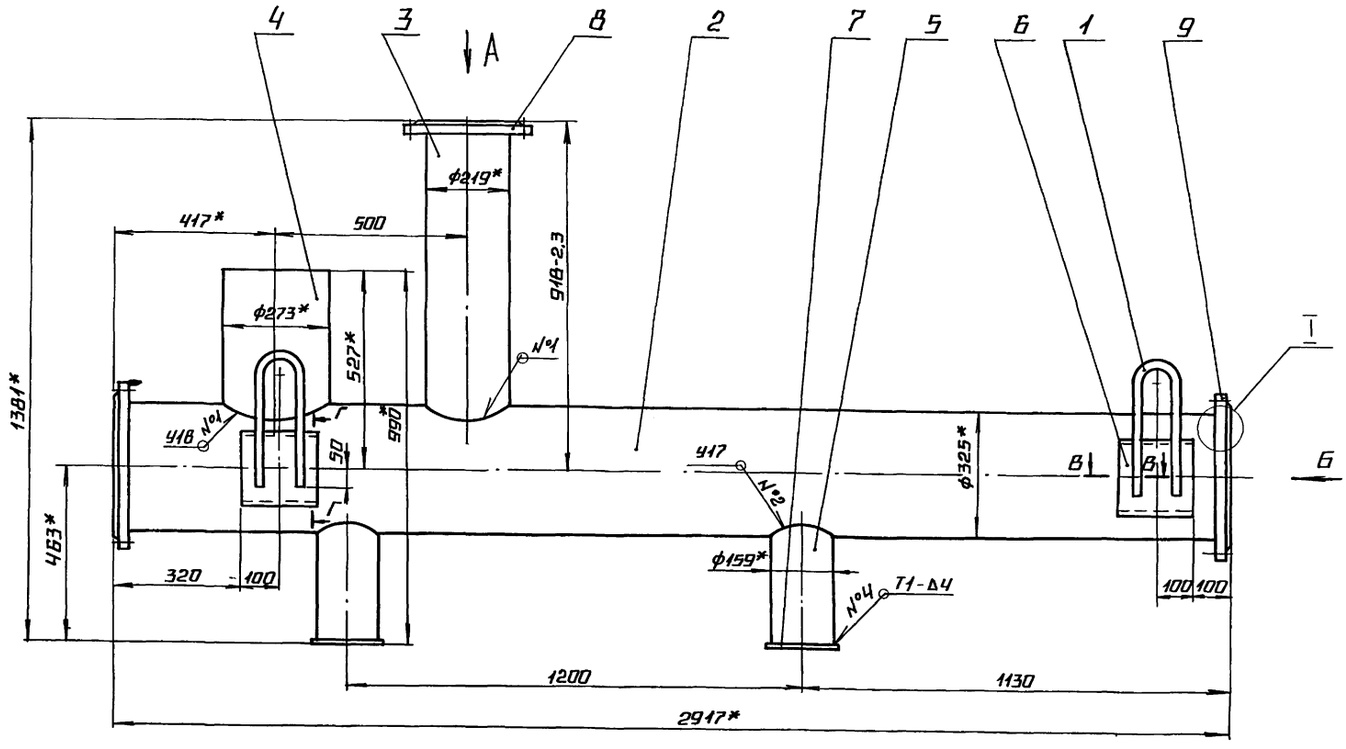
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.8.1.06.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК4.8.1.01.001	Петля	2	
А4		2	БК4.8.1.06.001	Труба	1	
БЧ		3	БК4.8.1.06.002	Патрубок		
				Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	24,25кг
БЧ		4	БК4.8.1.06.003	Патрубок		
				Труба 273х6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	15,8кг
БЧ		5	БК4.8.1.06.004	Патрубок		
				Труба 159х4,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	2	5,15кг
БЧ		6	БК4.8.1.06.005	Опора		
				Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-2 ГОСТ 535-79		
				L = 200 ± 0,575 мм	2	3,68кг
БЧ		7	БК4.8.1.06.006	Пластина		
				Лист 10 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79		
				170 ± 0,5 × 170 ± 0,5 мм	2	2,27кг

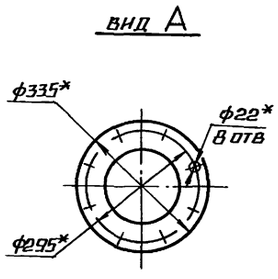
							БК4.8.1.06.000	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 2
Разраб.		Бацюва					1	
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец						
Утв.								

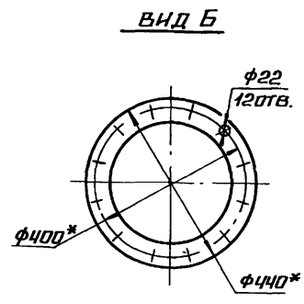
БК Ч В 1.06.000 СБ

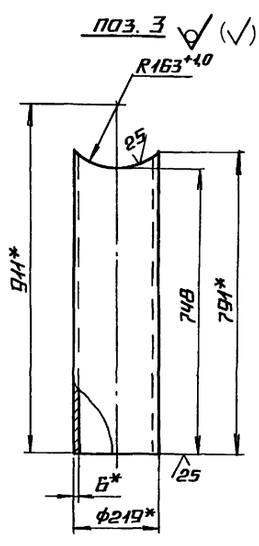
Выпуск 4-В

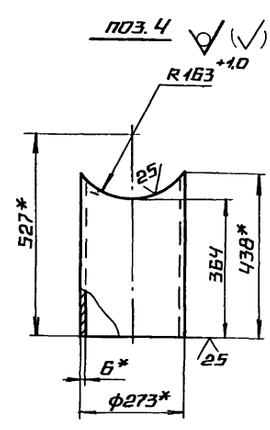
Серия 5.903-15

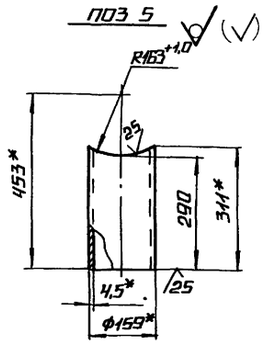


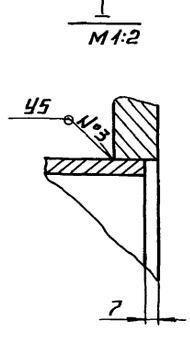


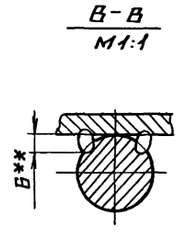


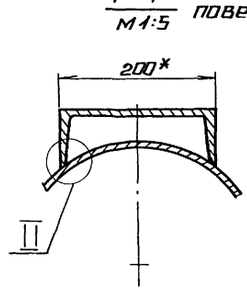


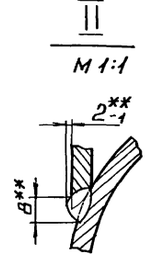












1.* Размеры для справок

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

3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 ^{25}/

4 Сварные швы №1,2,3 по ГОСТ 16037-80, №4 по ГОСТ 5264-80

5 ** Сварка ручная дуговая.

					БК Ч В.1.06 000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Бонцова			Трубопровод	Лит	Масса / Масштаб
Пров.		Богданова					275,3 / 1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
УГВ							

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

ВЫПУСК 4-8
СЕРИЯ 5.903-15

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
				ФЛАНЕЦ ГОСТ12820-80		
		8		Ст20 1-200-10	1	
		9		Ст20 1-300-10	2	

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

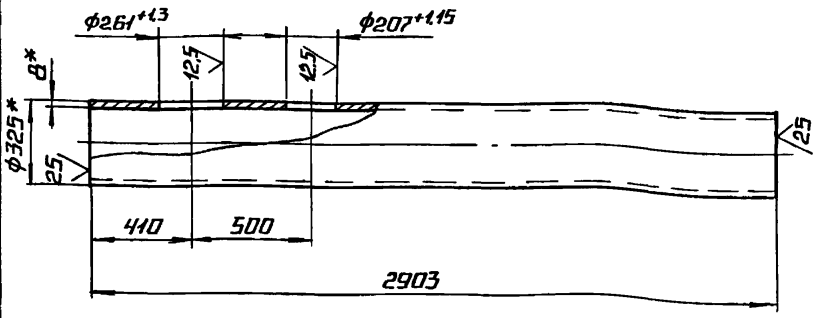
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК 4.8.1.06.000 — Лист 2

Копировал А2 — Формат А4

БК 4.8.1.06.001

ВЫПУСК 4-8
СЕРИЯ 5.903-15



1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит	Масса 175,4	Масштаб 1:20
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец			Труба 325×8 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал А2 — Формат А4

ВЫПУСК 4-8
СЕРИЯ 5.903-15

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			БК 4.8.1.07.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		1		ОТВОД 90° 325×8		
				ГОСТ 17375-83	1	
		2		ПЕРЕХОД К 325×10-108×4		
				ГОСТ 17378-83	1	
				ФЛАНЦЫ ГОСТ 12821-80		
		3		Ст 20 1-300-16	1	
		4		Ст 20 1-100-16	1	

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

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

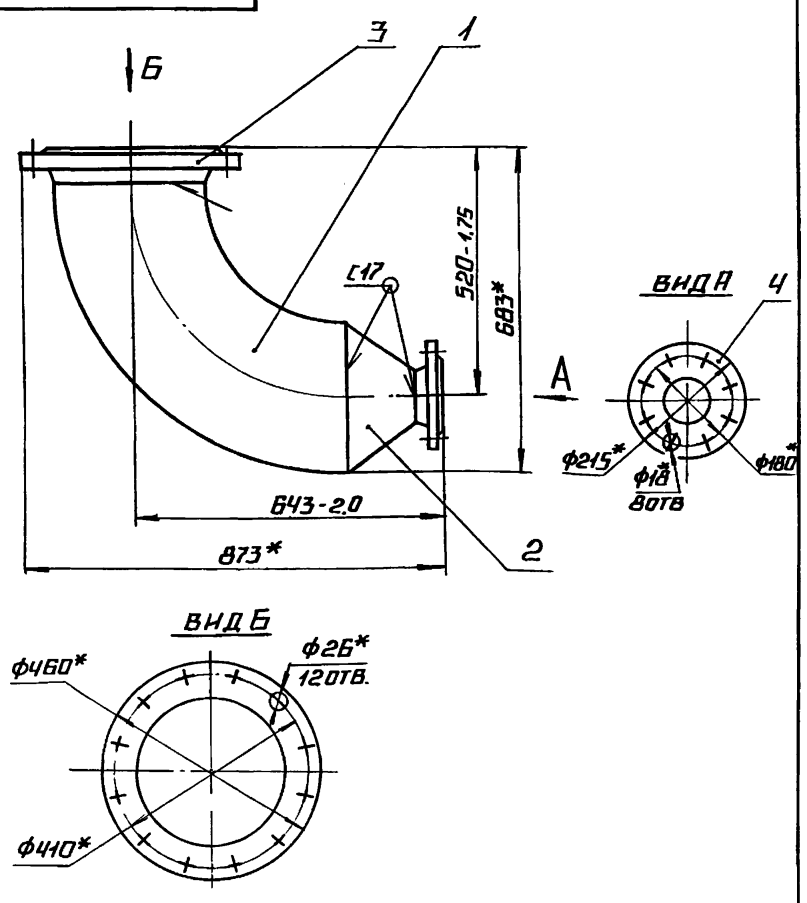
БК 4.8.1.07.000

Колено — Лит | Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

БК 4.8.1.07.000 СБ

ВЫПУСК 4-8
СЕРИЯ 5.903-15



1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

2 СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Бойцова			Колено	Лит	Масса 84,7	Масштаб 1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 4-8
Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.8.1.08.000	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Отвод 45° 325×8 ГОСТ 17375-83	1	
		2		Переход К 325×10-108×4 ГОСТ 17378-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12821-80		
		3		Ст 20 1-300-16	1	
		4		Ст 20 1-100-16	1	

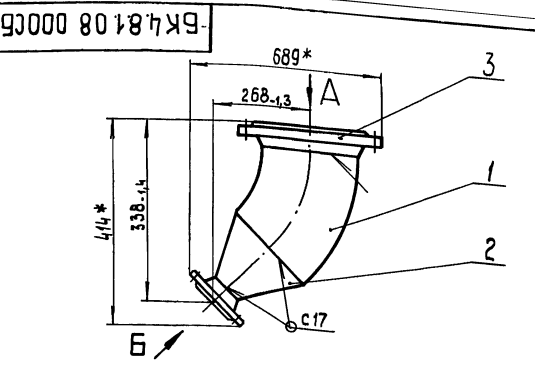
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.08.000			
Разраб.		Бойцова			Колено	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Богданова					1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

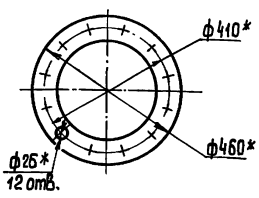
Копировал | Формат А4

Выпуск 4-8
Серия 5.903-15

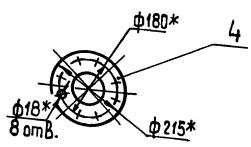
БК4.8.1.08.000СБ



Вид А



Вид Б



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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.08.000 СБ			
Разраб.		Бойцова			Колено	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					62,8	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал | Формат А4

Выпуск 4-3
Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК 4.8.1.09.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК 4.8.1.01.001	Петля	2	
А4		2	БК 4.8.1.09.001	Труба	1	
Б4		3	БК 4.8.1.09.002	Патрубок Труба 325×6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	2	10,76 кг
Б4		4	БК 4.8.1.09.003	Патрубок Труба 325×6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	26,24 кг
Б4		5	БК 4.8.1.09.004	Пластина Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79 350±0,7×350±0,7 мм	2	9,6 кг
		6	БК 4.8.1.09.005	Опора Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / Вст3сп3-1-ГОСТ 535-79 L=200±0,575 мм	2	3,68 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.09.000			
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Богданова					1	2
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 4-8
Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		7		Фланцы ГОСТ 12820 Ст 20 1-300-10	1	
		8		Ст 20 1-400-10	1	

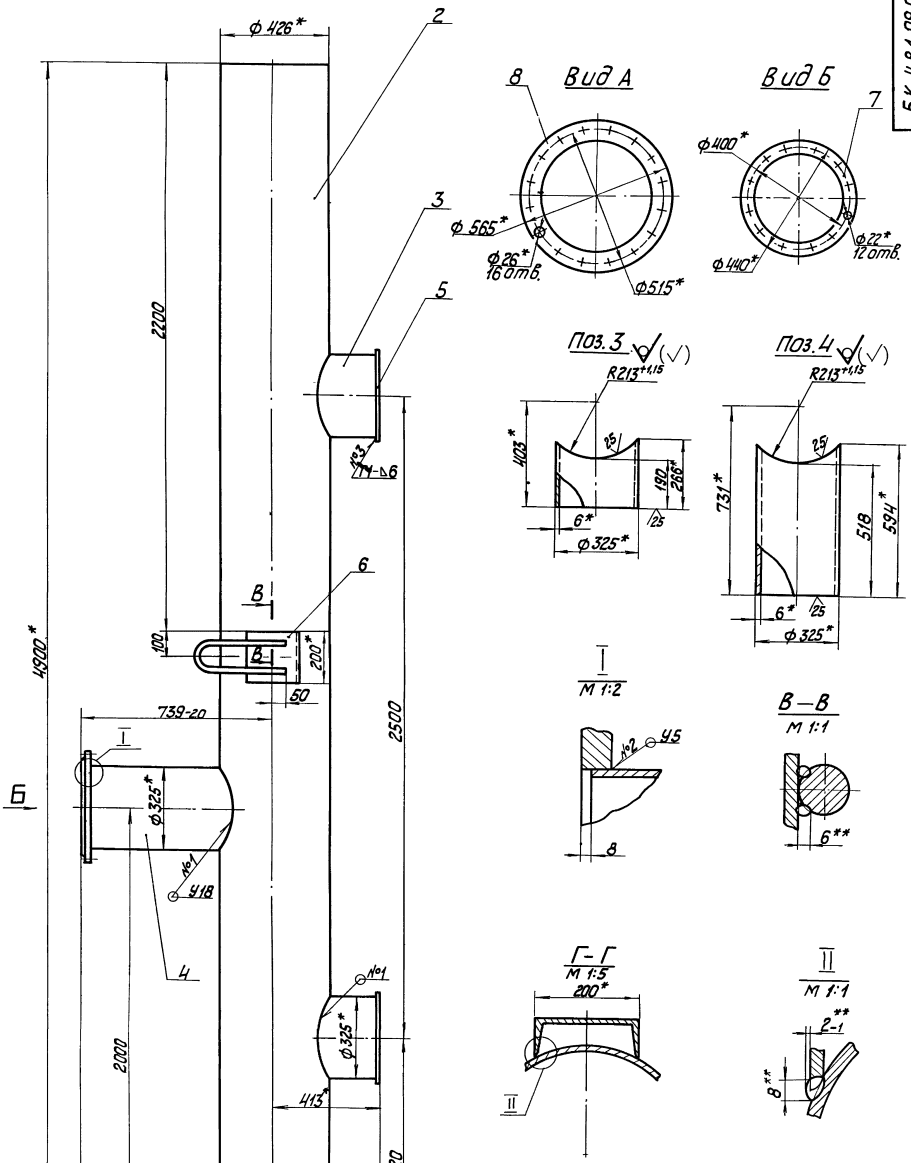
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.09.000	Лист 2

БК 4.8.1.09.000СБ

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

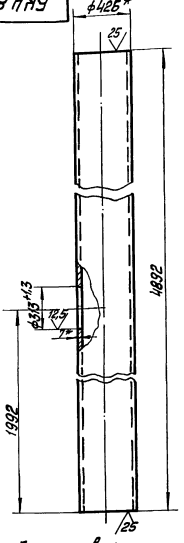


1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25.
4. Сварные швы №1,2 по ГОСТ 16037-80 №3 по ГОСТ 5264-80
5. ** Сварка ручная дуговая.

					БК 4.8.1.09.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Бойцова					462,2	1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Калмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

БК4.8.1.09.001



1* Размеры для справок.

2 ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Барцова		
Пров.		Богданов		
Т. контр.				
Н. контр.		Колпец		
Утв.				

БК4.8.1.09.001

Труба

Труба 426×7 ГОСТ 10704-76 / В 20 ГОСТ 10705-80

Лит.	Масса	Масштаб
	349,6	1:20

Лист Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.8.1.10.000 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
А4		1	БК2.8.1.07.003	Воронка	3	
Б4		2	БК4.8.1.10.001	Труба		
				Труба 20×2,5 ГОСТ 13262-75	1	6,63 кг
Б4		3	БК4.8.1.10.002	Труба		
				Труба 20×2,5 ГОСТ 13262-75	2	0,36 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крауя		
Пров.		Богданов		
Т. контр.				
Н. контр.		Колпец		
Утв.				

БК4.8.1.10.000

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб

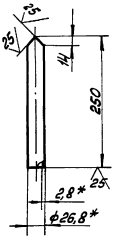
Лист Листов 1

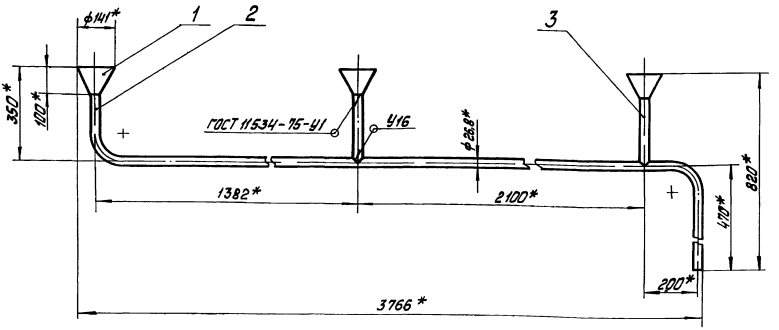
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Формат А4

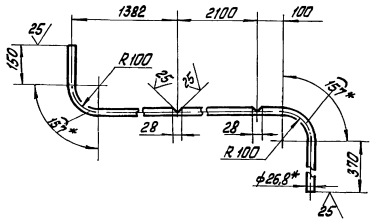
БК4.8.1.10.000СБ

Поз. 3 (√)
М1:5





Поз. 2 (√)



1*Размеры для справок

2. ± IT14/2

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крауя		
Пров.		Богданов		
Т. контр.				
Н. контр.		Колпец		
Утв.				

БК4.8.1.10.000 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
	8,7	1:10

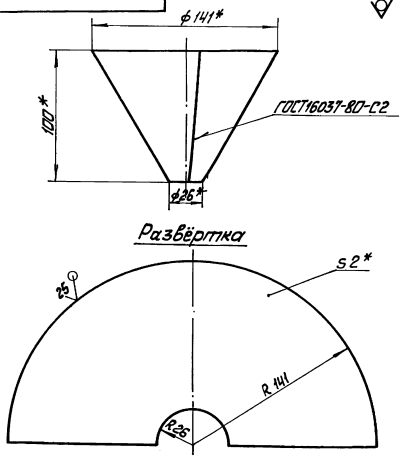
Лист Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

БК2.8.1.07.003



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

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

БК2.8.1.07.003

Воронка

Лит	Масса	Масштаб
	0,45	1:2

Лист 2 ГОСТ 19903-74 / 8 Ст3 кп2 ГОСТ 16523-70

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Копировал | Формат А4

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.8.1.11.000 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
А4		1	БК4.8.1.11.001	Труба	1	
А4		2	БК4.8.1.11.002	Труба	1	
А4		3	БК4.8.1.11.003	Патрубок	1	
А4		4	БК4.8.1.11.004	Патрубок	2	
А4		5	БК4.8.1.11.005	Патрубок	2	
А4		6	БК4.8.1.11.006	Патрубок	1	
Б4		7	БК4.8.1.11.007	Патрубок		
				Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,27 кг
Б4		8	БК4.8.1.11.008	Патрубок		
				Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,48 кг
Б4		9	БК4.8.1.11.009	Полоса		
				Полоса 4×50 ГОСТ 103-76 / 8 Ст3 кп2 ГОСТ 535-79	1	0,98 кг
				Стандартные изделия		
		10		Вентиль муфтовый Ду 25 Ру 16		
				ГОСТ 18161-72	2	

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

БК4.8.1.11.000

Трубопровод

Лит	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

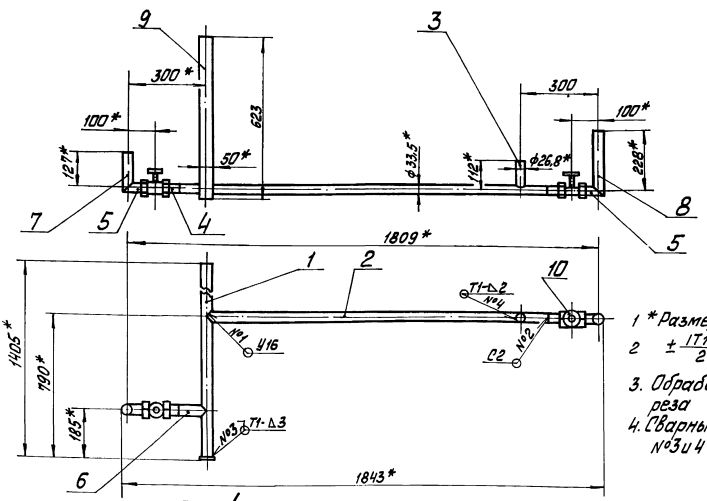
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал | Формат А4

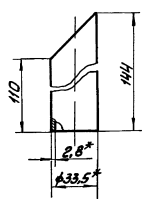
Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

БК4.8.1.11.000СБ

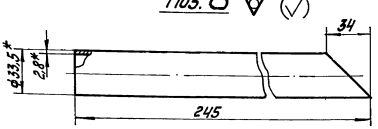


Поз.7 (√)
М1:2



1* Размеры для справок
2 $\pm\frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25/.
4. Сварные швы №1 и 2 по ГОСТ16037-80. №3 и 4 ГОСТ 5264-80

Поз. 8 (√)



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

БК4.8.1.11.000 СБ

Трубопровод

Лит	Масса	Масштаб
	11,8	1:10

Лист | Листов 1

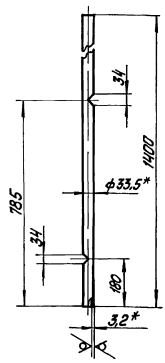
ЛАТГИПРОПРОМ

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

БК4.8.1.11.001

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15



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

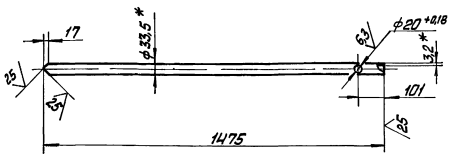
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.8.1.11.001	
Разраб.	Кодуя			Труба	Лит. / Масса 2,97 / Масштаб 1:10
Пров.	Богданова				Лист / Листов 1
Т.контр.					
Н.контр.	Колмец			Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

Копировал Формат А4

БК4.8.1.11.002

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15



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

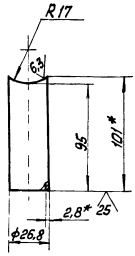
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.8.1.11.002	
Разраб.	Кодуя			Труба	Лит. / Масса 2,77 / Масштаб 1:10
Пров.	Богданова				Лист / Листов 1
Т.контр.					
Н.контр.	Колмец			Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

Копировал Формат А4

БК4.8.1.11.003

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15



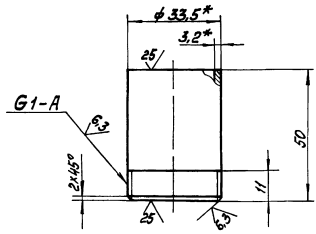
1. * Размеры для справок
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.8.1.11.003	
Разраб.	Кодуя			Патрубок	Лит. / Масса 0,15 / Масштаб 1:2
Пров.	Богданова				Лист / Листов 1
Т.контр.					
Н.контр.	Колмец			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

БК4.8.1.11.004

Выпуск 4-8

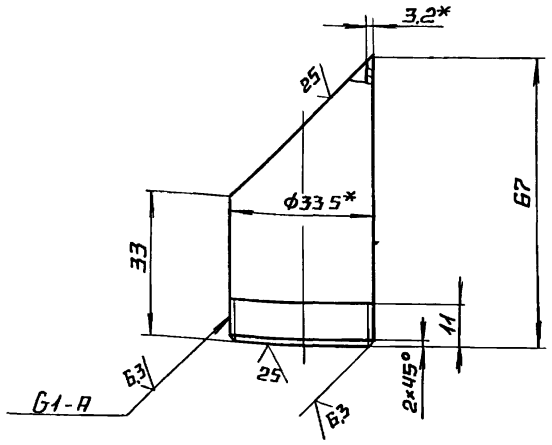
Серия 5.903-15



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

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.8.1.11.004	
Разраб.	Кодуя			Патрубок	Лит. / Масса 0,11 / Масштаб 1:1
Пров.	Богданова				Лист / Листов 1
Т.контр.					
Н.контр.	Колмец			Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

БК ч. 8.1.11.005



1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

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

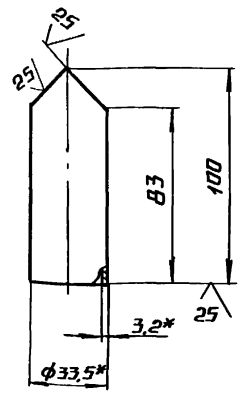
					БК ч. 8. 1. 11. 005		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Крачя			Патрубок	Лит.	Масса / Масштаб
Пров.		Богданова				0.11	1:1
Т.контр.						Лист	Листов 1
Н.контр.		Колмец			Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал Формат А4

Выпуск 4-8 Серия 5.903-15

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

БК ч. 8.1.11.006



1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

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

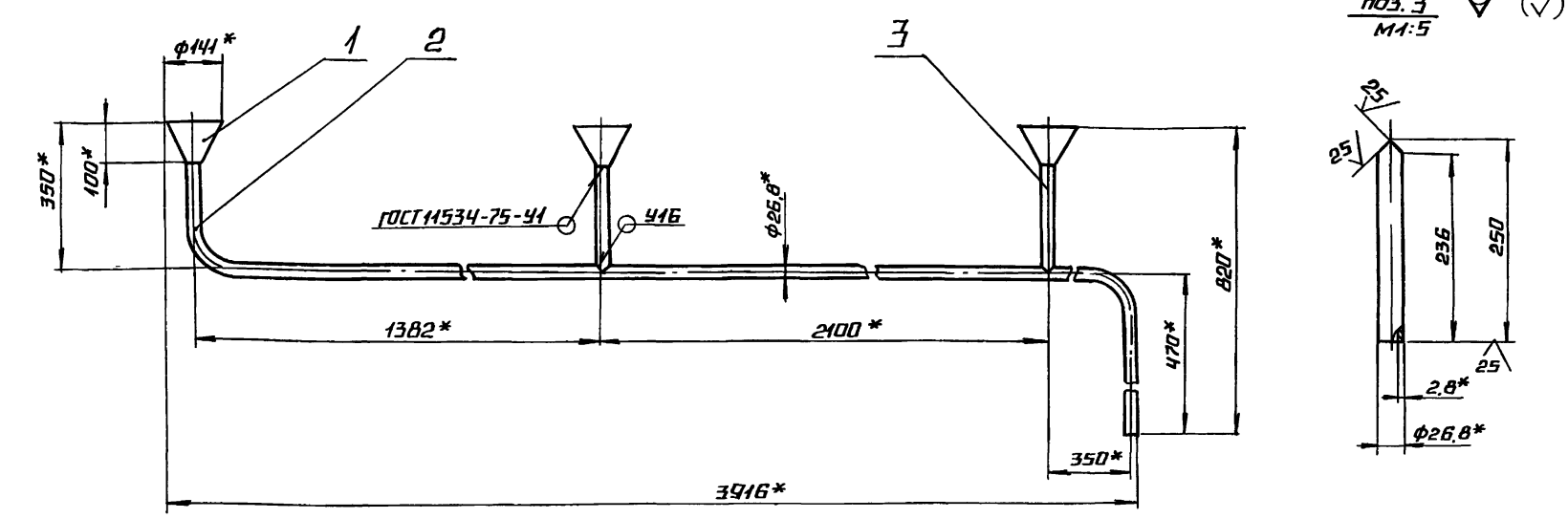
					БК ч. 8. 1. 11. 006		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Крачя			Патрубок	Лит.	Масса / Масштаб
Пров.		Богданова				0.19	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1
Н.контр.		Колмец			Труба 25×3,2 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал Формат А4

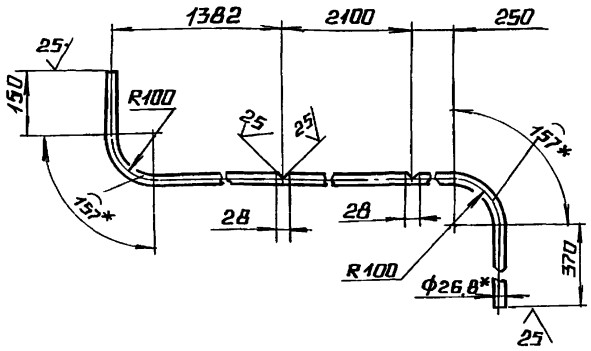
Выпуск 4-8 Серия 5.903-15

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

БК ч. 8. 1. 12. 000 СБ



поз. 2



1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

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

3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

					БК ч. 8. 1. 12 000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Крачя			Трубопровод	Лит.	Масса / Масштаб
Пров.		Богданова				9	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Выпуск 4-8 Серия 5.903-15

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

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК 4.8.1 12.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.8.1.07.003	Воронка	3	
БЧ		2	БК4.8.1.12.001	Труба		
				Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75	1	6,85кг
БЧ		3	БК4.8.1.12 002	Труба		
				Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75	2	0,36кг

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

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

БК 4.8.1.12.000

Трубопровод

Лит	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 38 формат А4

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК 4. 8. 1. 13. 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Документация		
А4		1	БК4.8.1.13.001	Труба	1	
БЧ		2	БК4.8.1.13.002	Труба		
				Труба 20х2,8		
				ГОСТ 3262-75	1	0,69кг
				Стандартные изделия		
				Кран муфтовый		
				Ду 20 Ру 16		
				ГОСТ 18 161-72	1	

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

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

БК 4.8.1.13.000

Трубопровод

Лит	Лист	Листов
		1

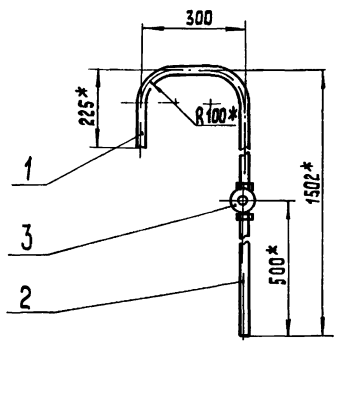
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 38 формат А4

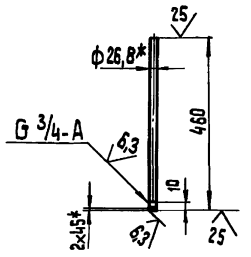
Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

БК4.8.1.13.000СБ



Поз.2 ∀(∨)



1.* Размеры для справок

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

3. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУ КОЧ-81 (Арт. КИ-101-01-23)

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

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

БК 4. 8. 1. 13. 000 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
		1:10
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

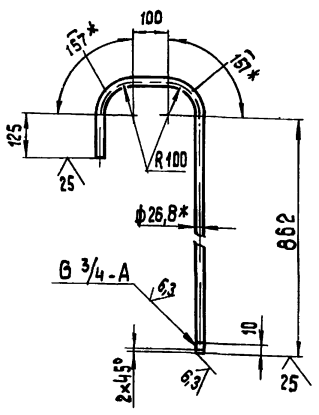
Копировал 38 формат А4

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

БК4.8.1.13.001

∀ (∨)



1.* Размеры для справок

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

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

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

БК4.8.1.13.001

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	2,25	1:10
Лист	Листов 1	

Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 38 формат А4

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.8.1.14.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК4.8.1.14.001	Патрубок	1	
А4		2	БК4.8.1.14.002	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		3		Вентиль муфтовый 15кч18п Ду20 Ру16 ГОСТ 18161-72	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.14.000			
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова						
Н. контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

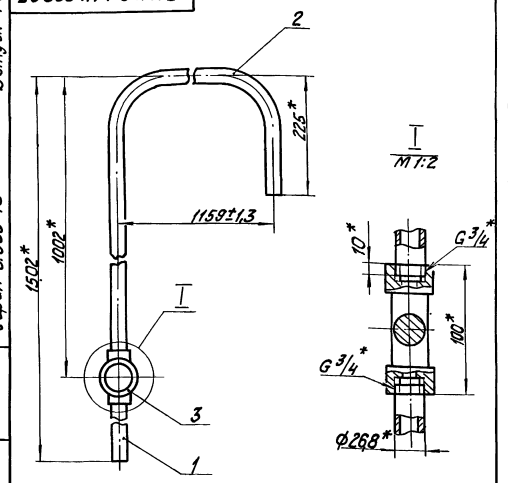
Копировал

Формат А4

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

БК 4.8.1.14.000 СБ



1. * Размеры для справок.
2. Уплотнение резьбы произвести лентой фум ТУ КО4-81 (Арт. КИ-101-01-23).

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.14.000 СБ			
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					5,73	1:5
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

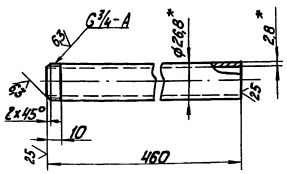
Копировал

Формат А4

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

БК 4.8.1.14.001



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

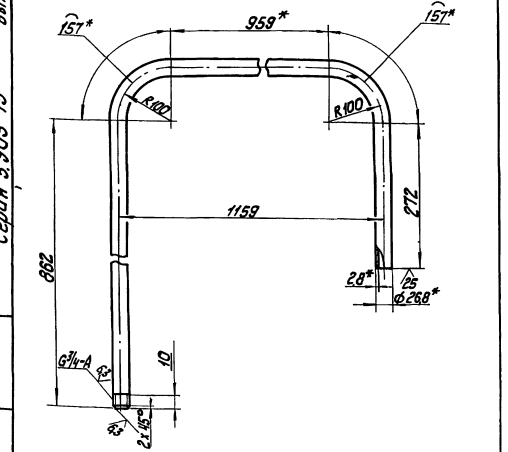
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.14.001			
Разраб.		Бойцова			Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					0,8	1:2
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмец			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

БК 4.8.1.14.002



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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.1.14.002			
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					3,83	1:5
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмец			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 4-8 Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК Ч 8.1.15.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК Ч 8.1.14.001	Патрубок	1	
А4		2	БК Ч.8 1.15.001	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		3		Вентиль муфтовый 15кч18п Ду20 Ру16 ГОСТ 10161-72	1	

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

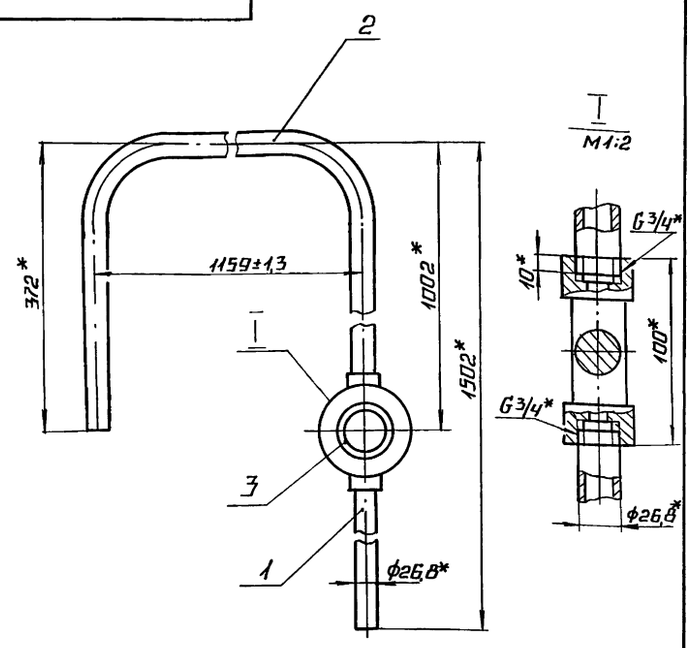
БК Ч.8.1.15.000

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

Копировал А4 Формат А4

Выпуск 4-8 Серия 5.903-15

БК Ч.8.1.15.000 СБ



1.* Размеры для справок

2. Уплотнение резьбы произвести лентой фум ТУ КОЧ-81 (арт. КИ-101-01-23).

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

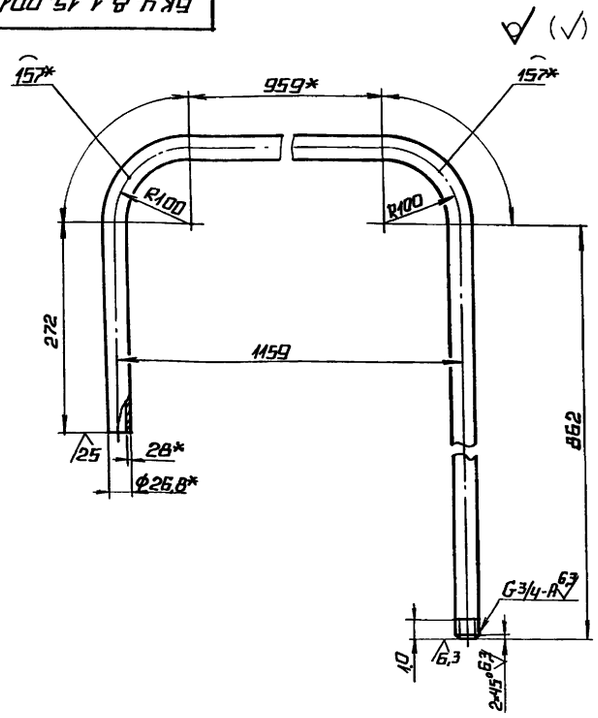
БК Ч. 8.1.15.000 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Бонцова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					5,73	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал А4 Формат А4

Выпуск 4-8 Серия 5.903-15

БК Ч.8.4.15.001



1.* Размеры для справок

2. ± IT14/2.

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

БК Ч.8 1.15.001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Бонцова			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					3,83	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 2	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75

Выпуск 4-8 Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК Ч.8.1.16.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК Ч.8.1.16. 001	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	4,88кг
				Стандартные изделия		
		2		Отвод 90° 219×6 ГОСТ 17375-83	1	
		3		Переход К219×6-159×4,5 ГОСТ 17378-83	1	
		4		Фланец 1-150-6 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
		5		Опора 219-07 ОСТ 34-42-622-84	1	
				Прочие изделия		
		6		Установка штуцера 1/2"-50 ЗКЧ-48-70	1	

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

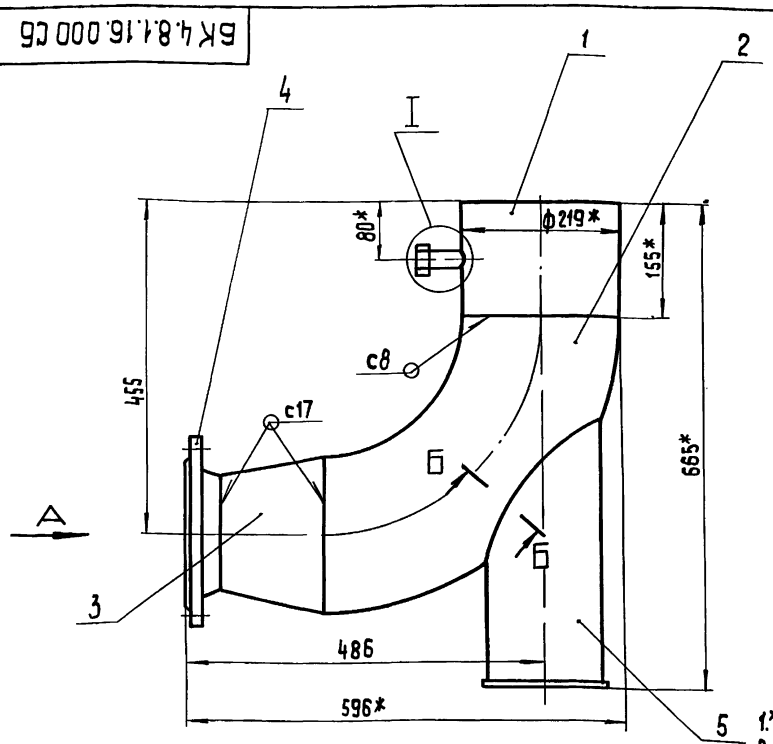
БК Ч.8 1 16.000

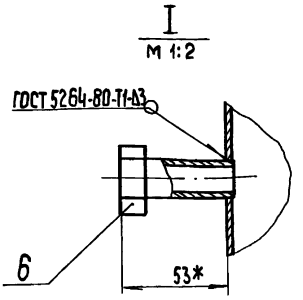
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Бонцова			Колено	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

БК 4.8.1.16.000 СБ

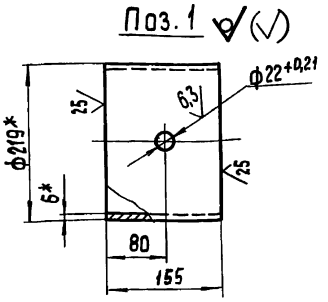
Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

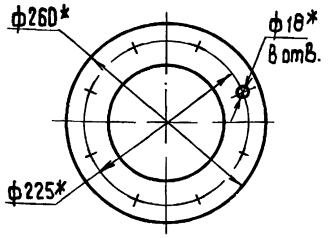




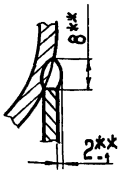
Поз. 1



Вид А



Б–Б
М 1:1 повернуто



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

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

БК 4.8.1.16. 000 СБ

Колено

Лист	Масса	Масштаб
	36,6	1:5

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 38 Формат А3

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

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК 4.8.1.17.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК 4.8.1.17.001	Косынка	1	
БЧ		2	БК 4.8.1.17.002	Стойка		
				Швеллер 30-ГОСТ 8240-72 Вст3сп3-1-ГОСТ 535-79	1	6,36 кг
БЧ		3	БК 4.8.1.17.003	Балка		
				Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 Вст3сп3-1-ГОСТ 535-79	1	10,4 кг

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

БК 4.8.1.17.000

Кронштейн

Лит.	Лист	Листов

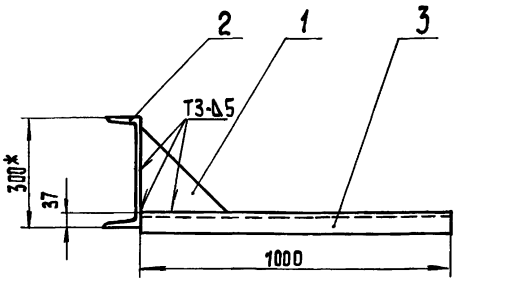
ЛАТГИПРОПРОМ

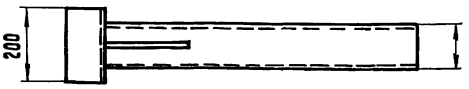
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

БК 4.8.1.17.000 СБ





1.* Размеры для справок.
2. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 35.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

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

БК 4.8.1.17 000 СБ

Кронштейн

Лит.	Масса	Масштаб
	18,1	1:10

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

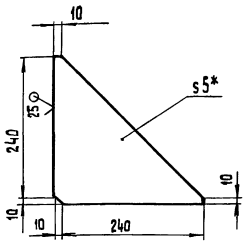
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

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

БК 4.8.1.17.001



1.* Размер для справок

2. $\frac{+1T14}{2}$.

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

БК 4.8.1.17.001

Косынка

Лит.	Масса	Масштаб
	1,33	1:5

Лист | Листов 1

Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК 4.8.1.18.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК 4.8.1.14.001	Патрубок	1	
А4		2	БК 4.8.1.18.001	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		3		Вентиль муфтовый 15кч18п Ду20 Ру16 ГОСТ 18161-72	1	

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

БК 4.8.1.18.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

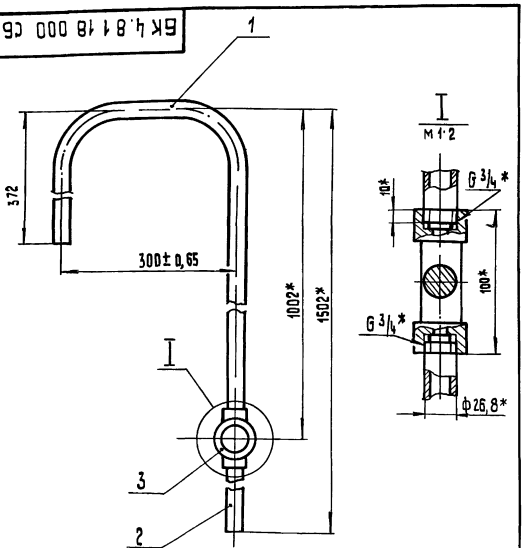
Копировал | Формат А4

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

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

БК 4.8.1.18.000 СБ



1. Размеры для справок.
2. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУ КО4-81 (Арт КИ-101-01-23).

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

БК 4.8.1.18.000 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
	4,05	1:5

Лист | Листов 1

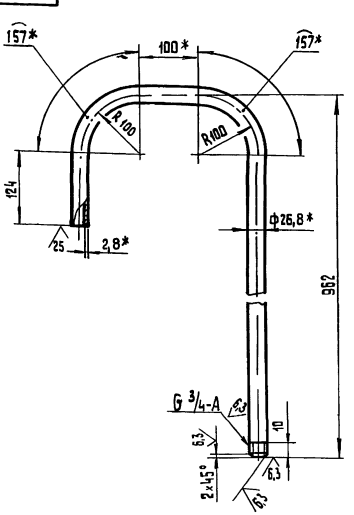
ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

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

БК 4.8.1.18.001



1.* Размеры для справок

2 $\frac{\pm 1T14}{2}$

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

БК 4.8.1.18.001

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	2,15	1:5

Лист | Листов 1

Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-8 Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
*)			БК4.8.2 00.000 СБ	сборочный чертеж		*А2, А2
А3			БК4.8.2.00.000 ЭЗ	схема соединений		
А3			БК4.8.2.00.000 СО	схема автоматизации		
А3			БК4 8.2.00.000 Э3	схема электрическая принципиальная регулятора		
А4			БК4.8.0 00 000ДТ	указание по применению и изготовлению		выпуск Ч-0
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4		1	БК Ч 8 2. 01.000	стойка	2	
А4		2	БК4. 8. 2. 02. 000	стойка	1	
А4		3	БК4.8 2. 03. 000	полка	1	
А4		4	БК4.8 2.04. 000	полка	2	
				ДЕТАЛИ		
А4		5	БК4. 8. 2. 00. 001	полка	3	
А4		6	БК4. 8 2.00. 002	труба	3	
А4		7	БК4. 8.2.00 003	прокладка паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	3	0.003кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК Ч. 8.2.00.000			
Разраб.		Крауя			Блок сетевых насосов БПН-3×320-50. Установка приборов контроля и автоматики.	Лит.	Лист 1	Листов 3
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Копировал Формат А4

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ		8	БК Ч. 8 2. 00. 004	полка швеллер 50×50×3 ГОСТ 8278-83 Ст3кп ГОСТ 14471-76		
				L = 100 ± 0.435 мм	1	0,33 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
				БОЛТЫ ГОСТ 7798-70		
		9		М6×30.46	20	
		10		М10×60.46	12	
				ГАЙКИ ГОСТ 5915-70		
		11		М6.5	20	
		12		М10 5	12	
		13		Вентиль муфтовый 15 кч 18 п Ду 15, Ру16 ГОСТ 18161-72	3	
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
		14		Манометр показывающий МПЧ-У-1. Пределы измерений от 0 до 0.1 МПа (0-1 кгс/см²) ТУ 25. 02. 180335-84	3	
		15		Манометр электроконтактный ЭКМ-1У-10 Пределы измерения от 0 до 1 МПа (0-1 кгс/см²) ТУ 25 0231-75	3	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК Ч. 8.2. 00. 000	Лист 2

Копировал Формат А4

Выпуск 4-8 Серия 5.903-15

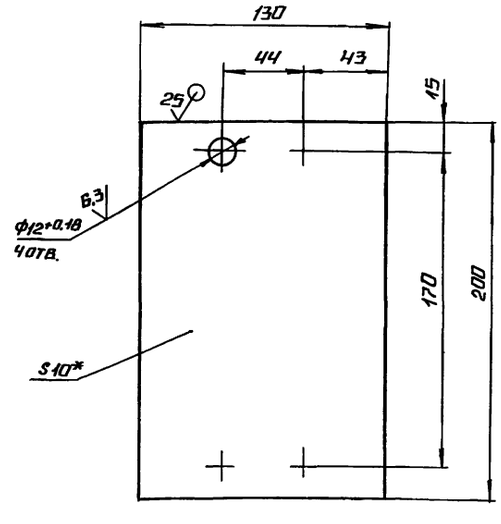
Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		16		Отборное устройство 16-225 У ТУ 36.1258-85	3	
		17		Соединитель НСВ-14×М20 ТУ 36.1104-82	3	
		18		Соединитель НСВ-14×1/2 ТУ 36. 1104-82	3	
		19		Кран трехходовой 11Б18 бк Ду 15 Ру 16 ТУ 26-07-1061-73	3	
				Соединительные коробки ТУ36.2568-83		
		20		КС-10	1	
		21		КС-20	1	
				МАТЕРИАЛЫ		
		22		Провод ПВ3 1 3 80 ГОСТ 6323-79	80,5	м
		23		Трубка ТВ 40-20 ГОСТ 19034-82	8,5	м

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК Ч.8 2.00. 000	Лист 3

Выпуск 4-8 Серия 5. 903-15

БК Ч. 8. 2. 00 004

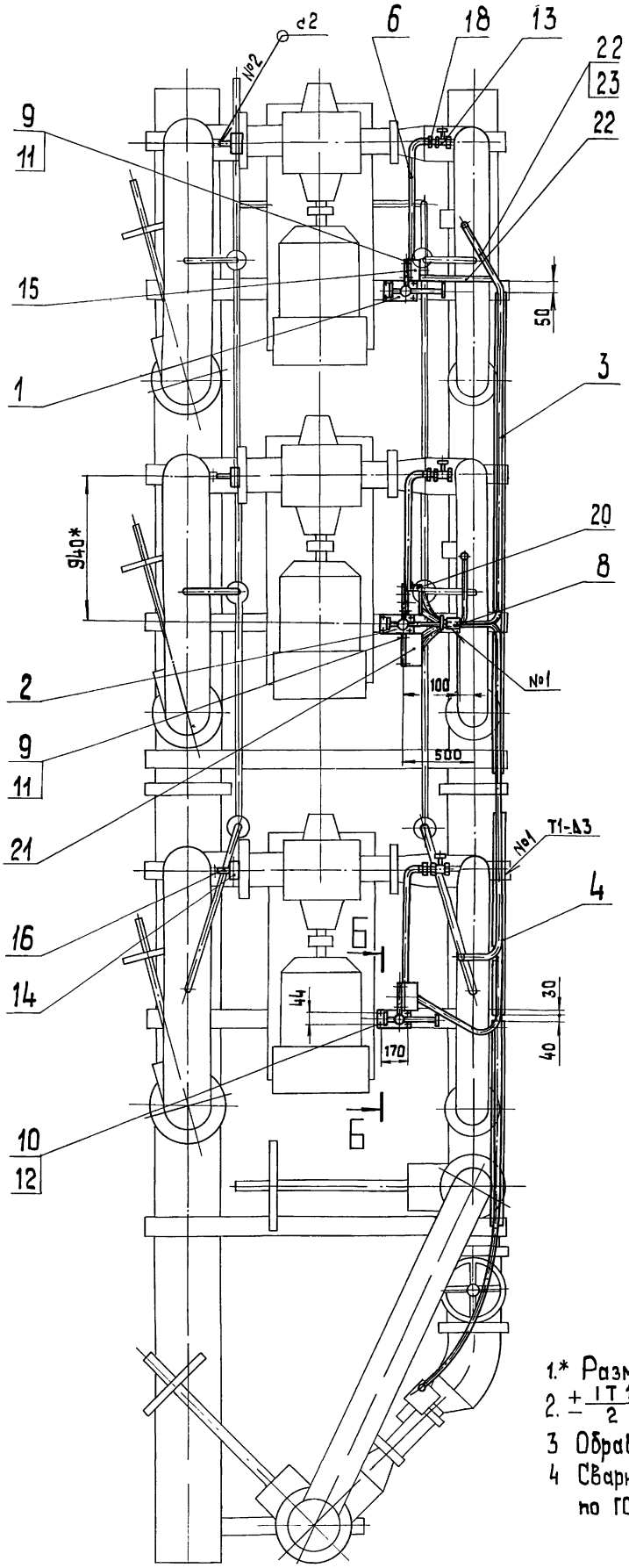


1.* Размер для справок

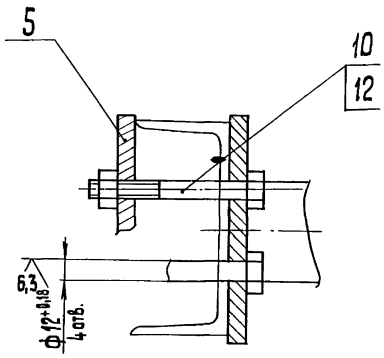
2. ± IT14/2.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК Ч. 8. 2. 00. 001			
Разраб.		Крауя			Стенка	Лит.	Масса 2,04	Масштаб 1:2
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец			Лист 10 ГОСТ 19903-74 Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								



Б–Б
М1:2



1.* Размеры для справок.

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

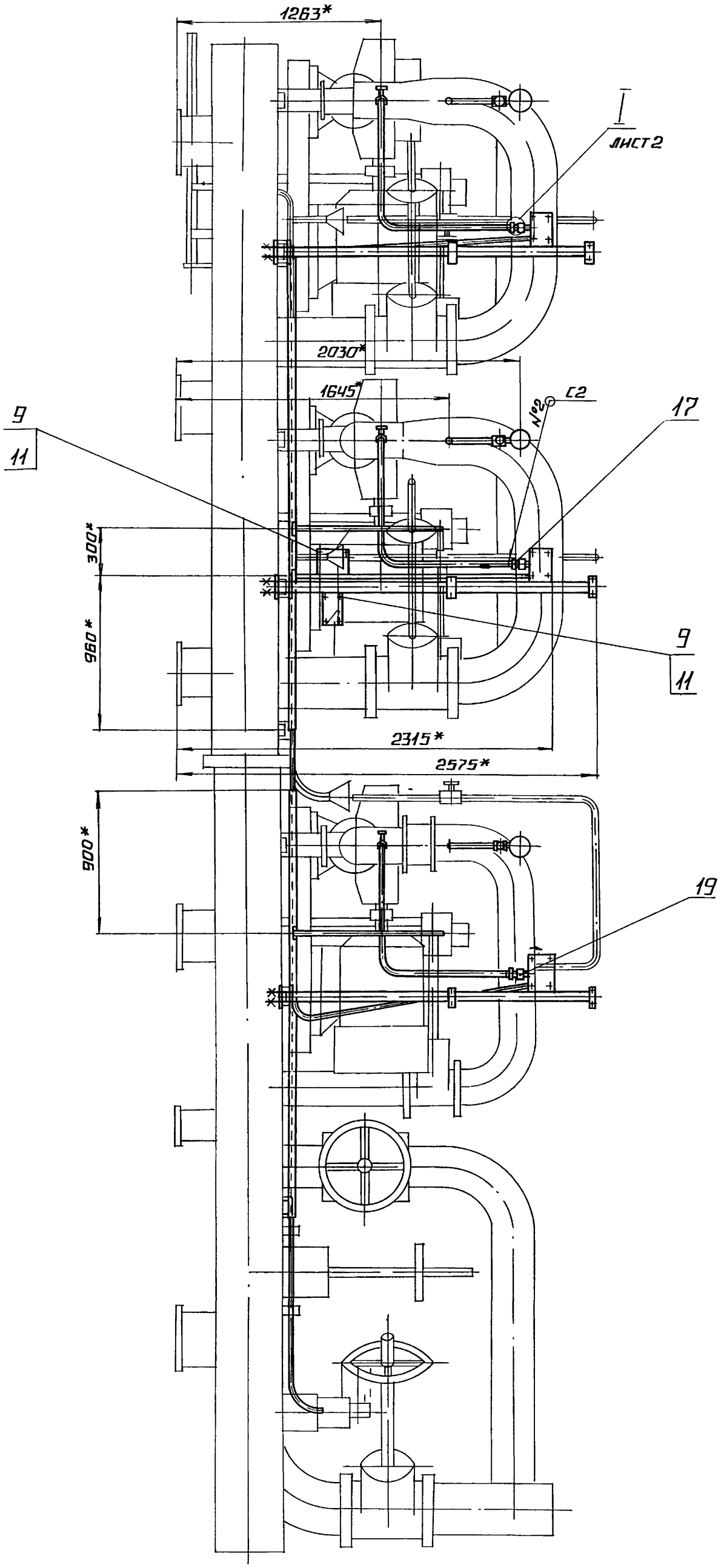
3 Обработка поверхностей реза деталей БЧ $\sqrt{25}$.

4 Сварные швы №1 по ГОСТ 5264-80, №2 по ГОСТ 16037-80

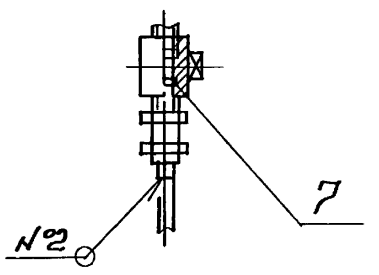
				БК4.8.2.00.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов подпитки БПН-3×320-50. Установка приборов контроля и автоматики.	Лит	Масса 89	Масштаб 1:20
Разраб.		Крауя						
Пров.		Багданова				Лист 1	Листов 2	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

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

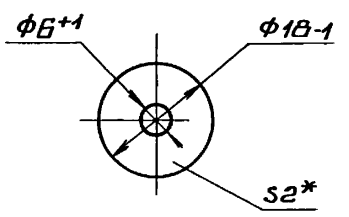
ВИД А ЛИСТ 1



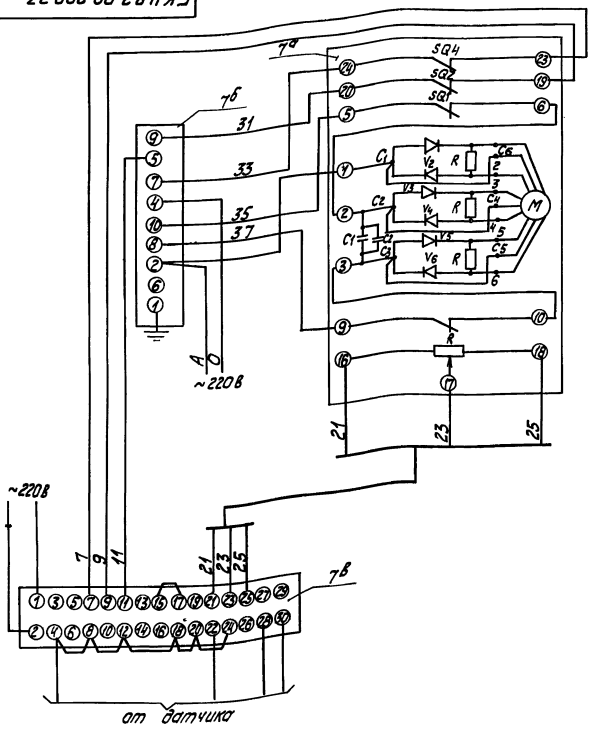
I
М1:5
ЛИСТ 2



ПОЗ. 7
М1:1



БК 4.8.2.00.000 ЭЗ

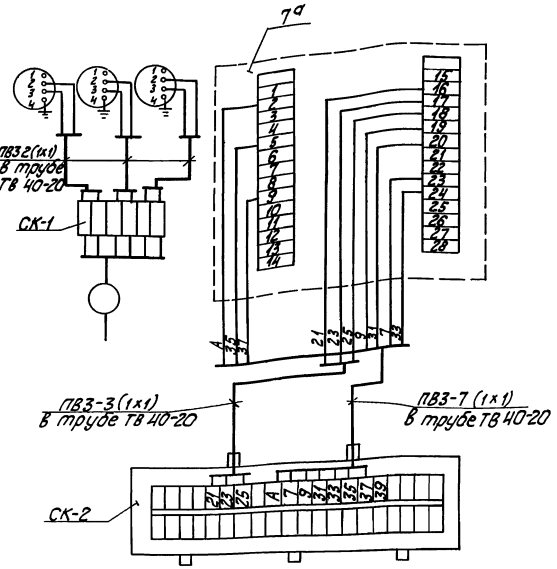


Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит		
7в	Прибор регулирующий РС29 ТУ25-205.138-85	1	
7б	Усилитель трехпозиционный, У29.3 ТУ25.0205 139-85	1	
	По месту		
7а	Механизм электрический однооборотный контактный МЭО-16/63-0,25Р ГОСТ 7192-80	1	

					БК 4.8.2.00.000 ЭЗ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов подпитки БПН-3×320-50 Схема электрическая принципиальная регулятора	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Зинатина				
Пров.		Краузе				Лист / Листов 1
Т. контр.						
Н. контр.		Кушель				ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.						

Копировал [illegible] Формат А3

БК 4.8.2.00.000 Э4



1. Маркировка цепей дана условна.
2. Исполнительный механизм соединительные коробки заземлить.

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
2,4,6	Манометр электроконтактный ЭКМ1У-10	3	шт.
	Труба ТВ 40-20 ГОСТ 19034-82		м
	Провод ПВ3 сеч. 1м² ГОСТ 6323-79		"
7а	Механизм электрический однооборотный контактный МЭО-16/63-0,25Р ГОСТ 7192-80	1	шт
	Коробка соединительная ТУ 36.2568-83		
СК1	КС-10	1	
СК2	КС-20	1	

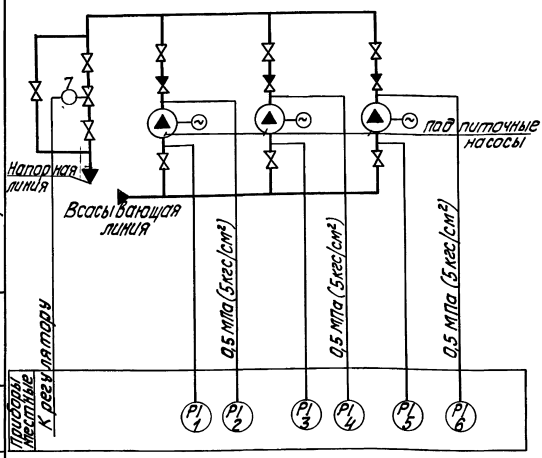
					БК 4.8.2.00.000Э4	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов подпитки БПН-3×320-50 Схема соединений	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Зинатина				
Пров.		Краузе				Лист / Листов 1
Т. контр.						
Н. контр.		Кушель				ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.						

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

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

БК4.8.2.00.000СБ



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1,3,5	Манометр показывающий	3	
	Пределы измерения от 0 до 0,1 МПа		
	(от 0 до 1 кгс/см²) МПЧ-У1		
	ТУ 25.012.180335-84.		
2,4,6	Манометр электроконтактный	3	
	Пределы измерения от 0 до 1 МПа		
	(от 0 до 10 кгс/см²) ЭКМ-1У-10		
	ТУ 25.0231-75		
7	Механизм электрический	1	
	однооборотный МЭО-16/63-25р		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.8.2.00.000.СО			
Разраб.		Ваняшина			Блок насосов подпитки БПН-3×320-50 Схема автоматизации	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Крауле						
Т. контр.		Пантелеева				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Кушель				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.		Мейман						

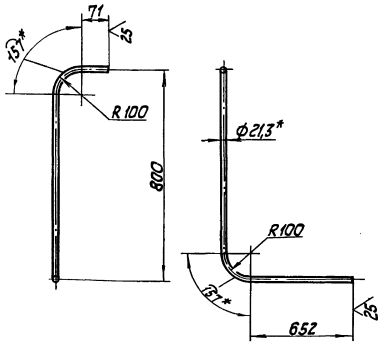
Копировал

Формат А3

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

БК4.8.2.00.002



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.8.2.00.002			
Разраб.		Крауя			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					1,78	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмец			Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 4-8

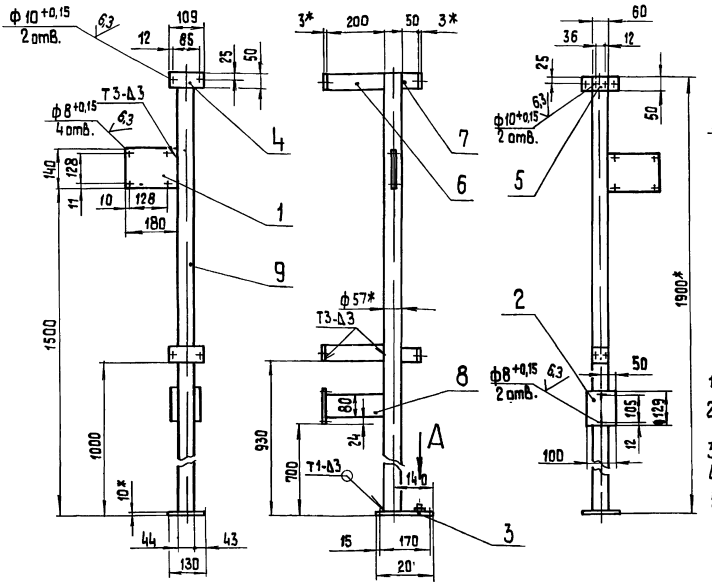
Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.8.2.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.8.2.01.001	Стенка		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,59кг
Б4		2	БК4.8.2.01.002	Стенка		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,15кг
Б4		3	БК4.8.2.01.003	Стенка		
				Лист 10 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-70	1	2,04кг
Б4		4	БК4.8.2.01.004	Стенка		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	2	0,13кг
Б4		5	БК4.8.2.01.005	Стенка		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	2	0,07кг
Б4		6	БК4.8.2.01.006	Стенка		
				Лист 4 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	2	0,31кг
Б4		7	БК4.8.2.01.007	Стенка		
				Лист 4 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	2	0,08кг

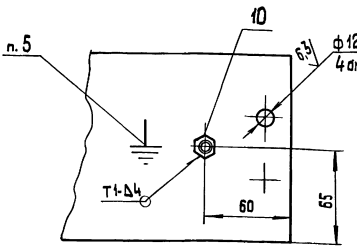
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.8.2.01.000			
Разраб.		Крауя			Стойка	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Богданова					1	2
Н. контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

БК4.8.2.01.000СБ

Выпуск 4-8
Серия 5.903-15



Вид А
м 1:2



1.* Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей 6425.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
5. Знак заземления У058-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью НЦ-132П Красная ГОСТ 6631-74 III с.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 48.2.01.000 СБ			
Разраб.		Крауя			Стойка	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					11,6	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал 38 Формат А3

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

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ		8	БК4.8.2.01.008	Стенка		
				Лист 4 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	1	0,5 кг
БЧ		9	БК4.9.2.01.009	Стойка		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / Б-ВСт3 сп ГОСТ 10705*		
				L= 1890±1,85 мм	1	7,13кг
				Стандартные изделия		
		10		ГОСТ М6х60.46		
				ГОСТ 7798-70	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.8.2.01.000	Лист 2

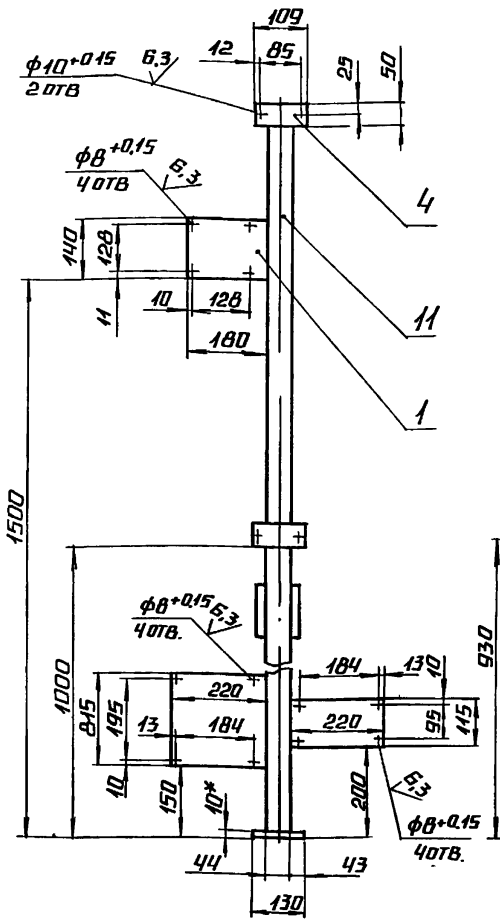
Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
				Документация	
А3			БК4.8.2.02.000СБ	Сборочный чертеж	
				Детали	
БЧ		1	БК4.8.2.02.001	Стенка	
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	1 0,59кг
БЧ		2	БК4.8.2.02.002	Стенка	
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	1 0,15кг
БЧ		3	БК4.8.2.02.003	Стенка	
				Лист 10 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	1 2,04кг
БЧ		4	БК4.8.2.02.004	Стенка	
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	2 0,13кг
БЧ		5	БК4.8.2.02.005	Стенка	
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	2 0,07кг
БЧ		6	БК4.8.2.02.006	Стенка	
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	1 0,6кг
БЧ		7	БК4.8.2.02.007	Стенка	
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	1 1,12кг

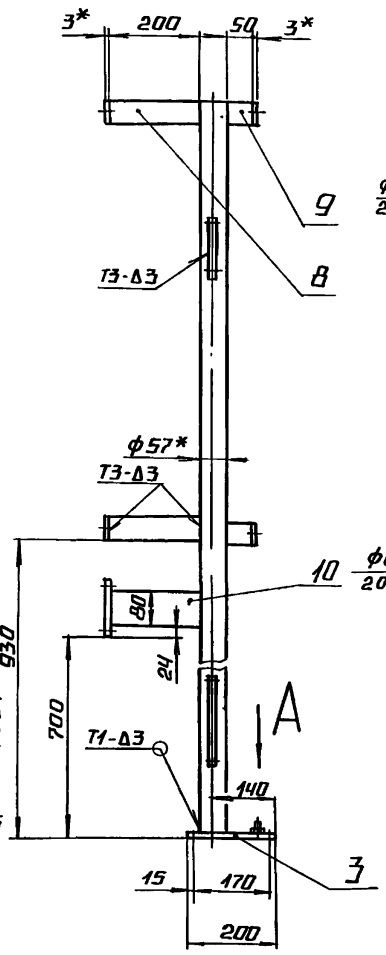
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.8.2.02.000	Лит	Лист 1	Листов 2
Разраб.		Крауя			Стойка	ЛАТГИПРОПРОМ		
Пров.		Богданова						
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

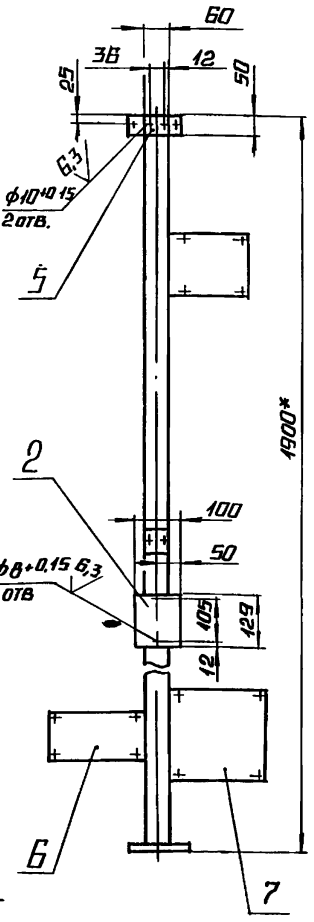
БКЧ 8 2. 02 000СБ

Выпуск 4-8 Серия 5.903-15

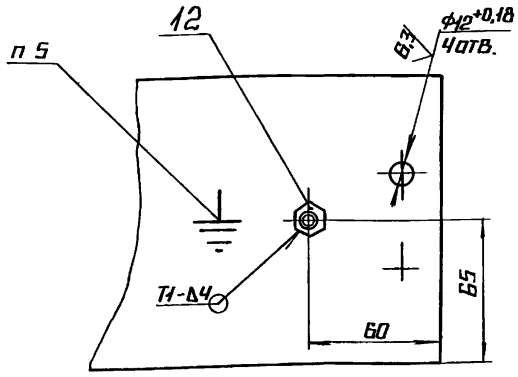
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата







ВИД А
М1:2



1* Размеры для справок.

2. ±IT14/2.

3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25

4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

5. Знак заземления У058-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью НЦ-132Г красная ГОСТ 6631-74 III С1

						БКЧ.8.2.02.000	
						Лит.	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Стойка		13,4	1:10
Разраб.		Крауя				Лист	Листов 1
Пров		Богданова					
Т. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал А2 Формат А3

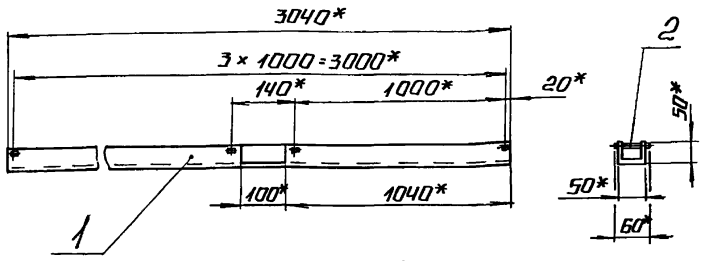
Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		8	БКЧ.8.2.02.008	Стенка		
				Лист Ч ГОСТ 19903-74 / В Ст3кп2 ГОСТ 14637-79	2	0,31 кг
Б4		9	БКЧ.8.2.02.009	Стенка		
				Лист Ч ГОСТ 19903-74 / В Ст3кп2 ГОСТ 14637-79	2	0,08 кг
Б4		10	БКЧ.8.2.02.010	Стенка		
				Лист Ч ГОСТ 19903-74 / В Ст3кп2 ГОСТ 14637-79	1	0,5 кг
Б4		11	БКЧ.8.2.02.011	Стойка		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-В Ст3Сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1890 ± 1,85 мм	1	7,13 кг
				Стандартные изделия		
		12		ГОСТ М6×30.46		
				ГОСТ 7798-70	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БКЧ.8.2.02.000	Лист 2

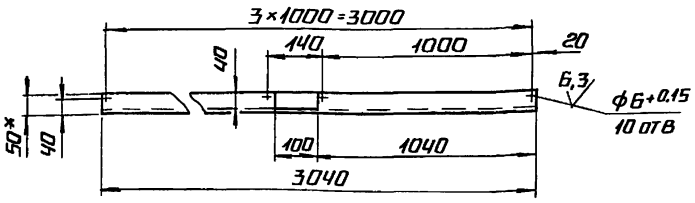
Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БКЧ.8.2.03.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БКЧ.8.2.03.001	Полка		
				Швеллер 50×50×3 ГОСТ 8278-83 / Ст3кп ГОСТ 14474-76	1	9,84 кг
				Стандартные изделия		
		2		Шплинт 5×80.3.36 ГОСТ 397-79	5	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БКЧ.8.2.03.000		
Разраб.		Крауя			Полка	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова						
Н. контр.		Колмец			ЛАТГИПРОПРОМ			
Утв.								

БК ч.8.2.03.000СБ



поз 1



1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

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

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

БК ч.8.2 03. 000СБ

ПОЛКА

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	9,9	1:10
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ А2 ФОРМАТ А4

ВЫПУСК Ч-В. СЕРИЯ 5.903-15. ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№ | ИНВ.№ ДУБЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			БК ч.8.2.04.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4		1	БК ч.8.2.04.001	ПОЛКА		
				ШВЕЛЛЕР 50×50×3 ГОСТ 8278-83 СТ3КП ГОСТ 14Ч24-76	1	4,17 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		2		ШПЛИНТ 5×80.3.36 ГОСТ 397-79	3	

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

БК ч. 8. 2. 04. 000

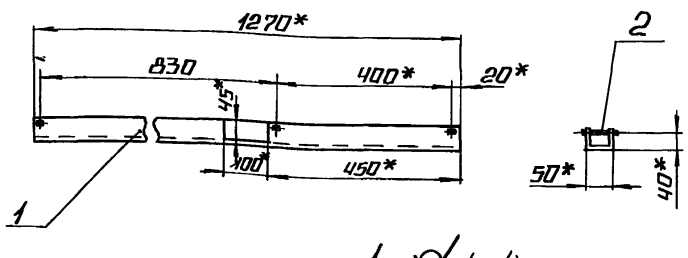
ПОЛКА

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		1

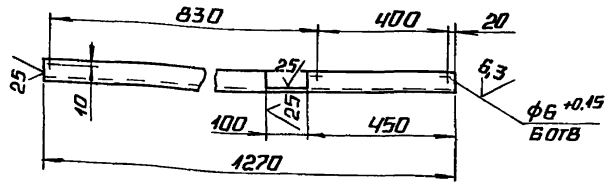
ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ А2 ФОРМАТ А4

БК ч.8.2.04.000СБ



поз. 1



1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

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

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

БК Ч 8. 2. 04. 000СБ

ПОЛКА

ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	4.2	1:10
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ А2 ФОРМАТ А4

ВЫПУСК Ч-В. СЕРИЯ 5.903-15. ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№ | ИНВ.№ ДУБЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
*)			БК ч.8.3.00.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		*) А3, А2
А2			БК ч.8.3.00.000Э3	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКИ		
А3			БК ч.8.3.00.000Э5	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАДВИЖКИ		
А4			БК ч.0.0.00.000ДТ	УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИЗГОТОВЛЕНИЮ		ВЫПУСК Ч-0
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4		1	БК ч.8.3.01.000	КРОНШТЕЙН	3	
				ДЕТАЛИ		
А4		2	БК ч.8.3.00.001	КРОНШТЕЙН	3	
Б4		3	БК ч.8.3.00.002	ТРУБА ТРУБА 20×2,5 ГОСТ 3262-75 L=992±1,15 мм	3	1,49 кг
Б4		4	БК ч.8.3.00.003	ТРУБА ТРУБА 70×3,2 ГОСТ 3262-75 L=922±1,15 мм	3	5,27 кг

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

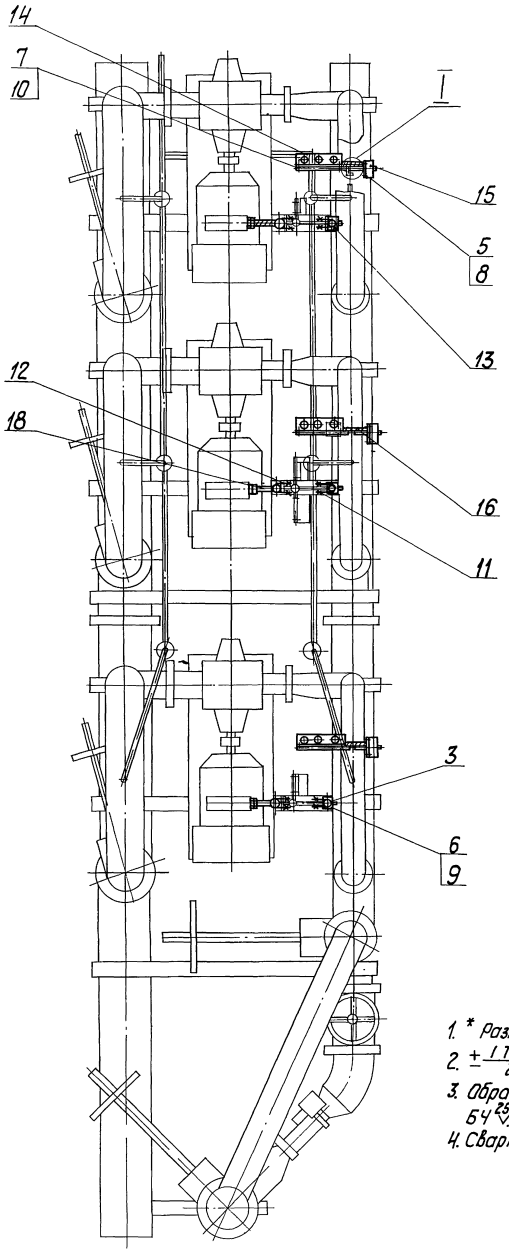
БК ч.8.3.00.000

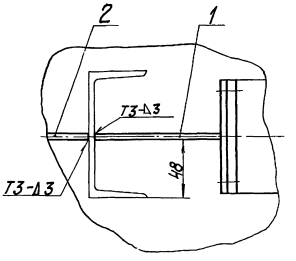
БЛОК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ БПН-3×320-50 УСТАНОВКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ А2 ФОРМАТ А4





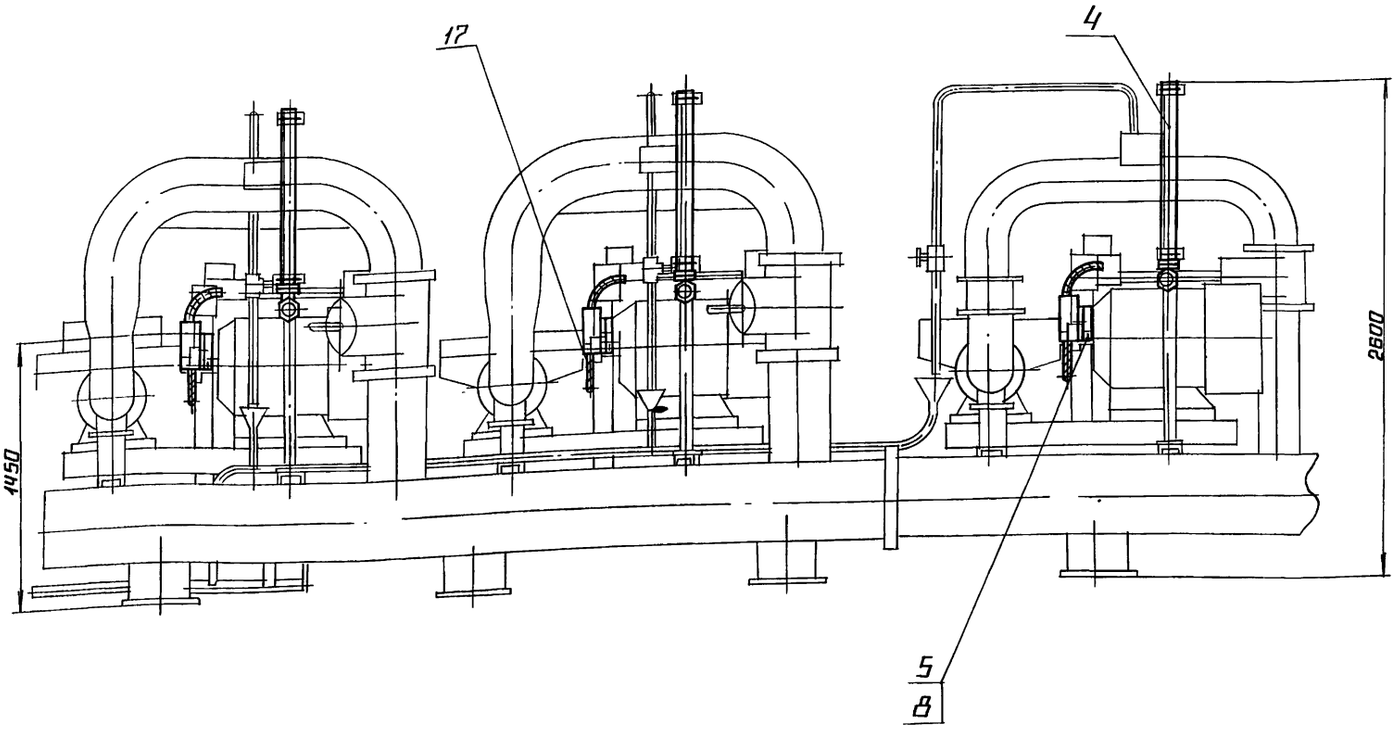
1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей $Б Ч^{25}$.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

						БК4.8.3.00.000СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов подпитки БПН-3×320-50. Установка электрооборудования	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Карпун					50	1:20
Пров.		Богатова						
Т.контр.						Лист 1 Листов 2		
Н.контр.		Колпец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

БК 4.8.3.00.000 СБ

ВИД А ПОВЕРНУТО
ЛИСТ 1



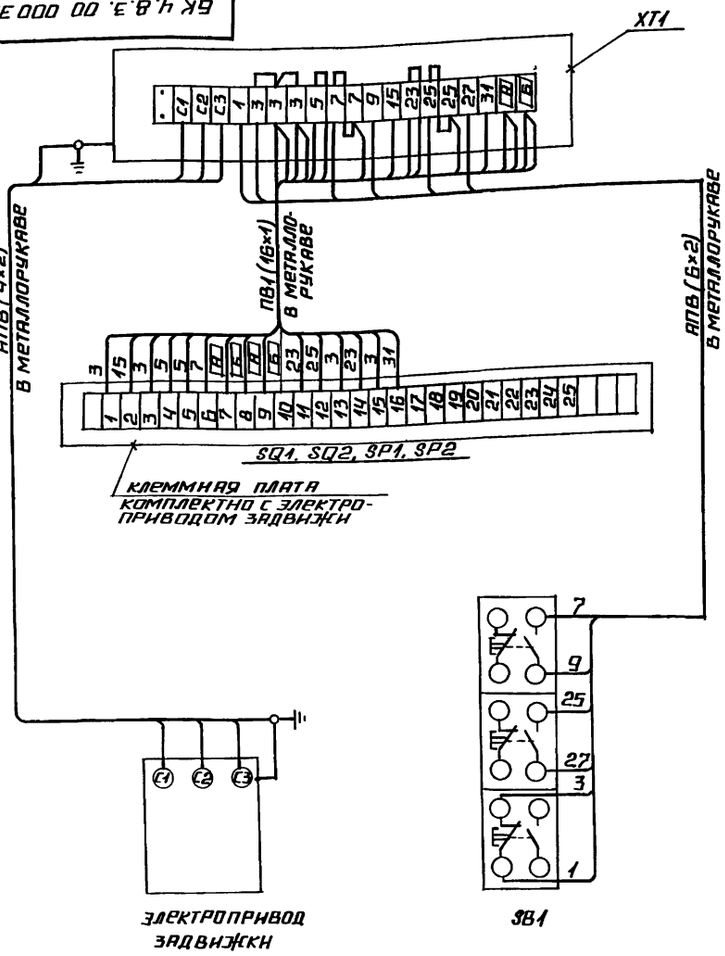
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	БК 4.8.3.00.000 СБ	ЛИСТ 2

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А3

ВЫПУСК 4-8 СЕРИЯ 5.903-15

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

БК 4.8.3.00.000 ЭЗ



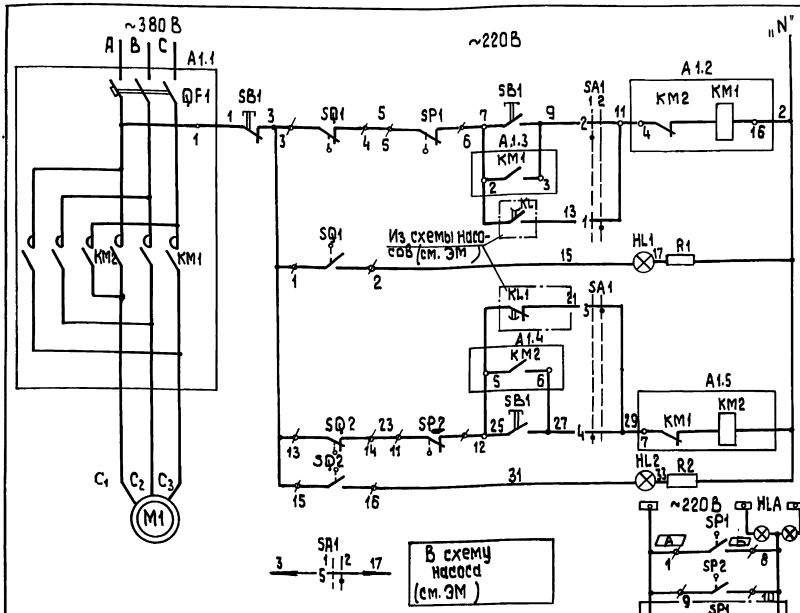
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД, КГ	ПРИМЕЧ.
		ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ			
1		ПОСТ ПКЕ 222-3У3	1		SB1
		ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЭМ			
2		КОРОБКА КЛЕММНАЯ У615	1		XT1
		МАТЕРИАЛЫ			
3		ПРОВОД ПВ1, СЕЧЕНИЕМ 10мм²	16м		
4		ПРОВОД АПВ, СЕЧЕНИЕМ 20мм²	10м		

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

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП.	ДАТА	БК 4.8.3.00.000 ЭЗ	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ	БОЛОНИНА				БЛОК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ БПН-3×320-50			
ПРОВ	ВИКМАНИС				СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ ЗАДВИЖКИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Т-КОНТР								
Н КОНТР	ЗОРИН					ЛАТГИПРОПРОМ		
УТВ								

ВЫПУСК 4-8 СЕРИЯ 5.903-15

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



Автомат			
При местном управлении (опробован)	при открывании	Цепи управления пускателем	
При автоматическом управлении			
Сигнализация положения задвижки "открыто"			
При автоматическом управлении	при закрытии		
При местном управлении (опробование)			
Сигнализация положения задвижки "закрыто"			

Шинки сигнализации и табло на щите КИП

первого	Срабатывание муфты предельного момента задвижки насоса
второго	
третьего	

Диаграмма работы контактов Избиратель управления "SA1"

Обозначение цепи	Номер контакта	Местное	Автомат.
		1	2
1	1-3		
2	2-4	X	
3	5-7		
4	6-8	X	
5	9-11		
6	10-12	X	
7	13-15		*
8	14-15	X	*
9	17-19		*
10	18-20	X	*
11	21-23		*
12	22-24	X	*

*- контакт не используется

Диаграммы работы контактов

Выключатель конечный „SQ1" „SQ2"

Обозначение	Контакт	Задвижка на напорном трубопроводе насоса: Закрыта	Промежут.	Открыта	Назначение цепи
SQ1	3-4				Откл. пускат. КМ1 при открытии
	1-2				Сигнал „Открыто"
SQ2	13-14				Откл. пускат. КМ2 при закрытии
	15-16				Сигнал „Закрыта"

Выключатель муфты предельного момента „SP1", „SP2"

Обозначение	Контакт	Крутящий момент: Норма	Выше нормы	Назначение цепи
SP1	5-6			Откл. пуск. КМ1 при заклинивании
	7-8			Сигнал
SP2	11-12			Откл. пуск. КМ2 при заклинивании
	9-10			Сигнал

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	I Аппараты у механизма		
M1	Электродвигатель	1	
SB1	Пост ПКЕ222-3У3	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 ПМОФ 90-111111 II-Д42	1	
HLA	Табло ТСБ U~220В	1	Общее для 3-х задвижек

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 электропривода.
3. Обозначение „—o—" 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 и третьего насосов схема аналогична.

Таблица цепей внешних связей

Наименование присоединения	Маркировка цепей
Щит КИП	7, 9, 11, 15, 25, 27, 29, 31 (А), (Б)
Ящик клеммный	1, 2, 7, 9, 15, 25, 27, 31 (А), (Б) с1, с2, с3

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.

				БК 4.8.3.00.000 ЭЗ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Бомбина			Блок сетевых насосов БПН-3×320-50 Схема электрическая принципиальная управления задвижки
Пров.		Викманис			
Т.контр.					
Н.контр.		Зорин			
Утв.					

Лит | Масса | Масштаб
Лист | Листов 1
ЛАТГИПРОПРОМ

БК 4.8.3.00.000 ЭЗ

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

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
				М5х25.46	9	
		6		М6х25.46	6	
		7		М8х40.46	6	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		8		М5.5	9	
		9		М6.5	6	
		10		М8.5	6	
				Прочие изделия		
		11		Хомутик СН37 У2 ТУ36-1684-81	6	
		12		Хомутик СН41 У2 ТУ36-1684-81	6	
		13		Переключатель ПКУ3-58Н0115 У2 ТУ16-526.047-74	3	
		14		Клеммная коробка У615 ТУ36-12-80	3	
		15		Лист ПКЕ-222-3У3 ТУ16-642.006-83	3	
				Материалы		
				Металлорукавы		
		16		РЗ-Ц-Х-Ш-18У3	8	м
		17		РЗ-Ц-Х-Ш-22У3	3	м
		18		РЗ-Ц-А-Ш-60У3	2,5	м

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК 4.8.3.00.000

Лист 2

Копировал Формат А4

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.8.3.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.8.3.01.001	Стенка Лист 3 ГОСТ 19903-74 В Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,28кг
Б4		2	БК4.8.3.01.002	Стенка Лист 3 ГОСТ 19903-74 В Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,31кг

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

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

БК4.8.3.01.000

Кронштейн

Лит | Лист | Листов 1

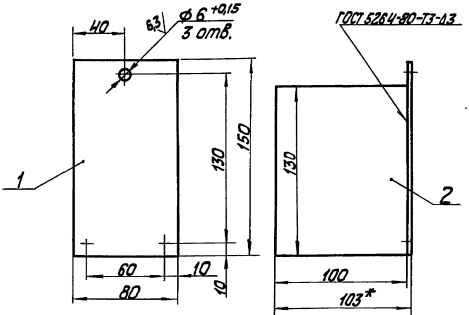
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Формат А4

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

БК4.8.3.01.000СБ



1.* Размеры для справок.

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

3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 ^{25}.

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

Кронштейн

Лит | Масса | Масштаб
0,6 | 1:2

Лист | Листов 1

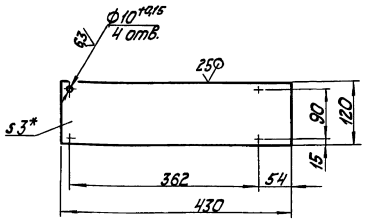
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Формат А4

Выпуск 4-8

Серия 5.903-15

БК4.8.3.00.001



1.* Размеры для справок

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

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

БК4.8.3.00.001

Кронштейн

Лит | Масса | Масштаб
1,22 | 1:5

Лист | Листов 1

3 ГОСТ 19903-74 / В Ст3кп4 ГОСТ 16523-70

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Формат А4

Выпуск 4-8
Серия 5.903-15

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования, трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: Длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Толщина, мм	Поверхность, м²	Объём теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Трубопроводы												
поз. 1,9	Трубопровод		ф426	9,4	гор.	70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	50		1,38	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	17,54		7.903.9-2.1-35	
поз. 2,3,5,6	Трубопровод		ф325	10,06	гор.	70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	50		1,18	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	15,45		7.903.9-2.1-35	
поз. 1,3,9	Трубопровод		ф325	2,61	верт.	70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	50		0,31	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	4,0		7.903.9-2.1-35	
поз. 5	Трубопровод		ф273	1,83	гор.	70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	50		0,183	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	2,5		7.903.9-2.1-35	
поз. 5,6	Трубопровод		ф273	0,7	верт.	70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	50		0,07	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	0,96		7.903.9-2.1-35	
поз. 4,16	Трубопровод		ф219	3,1	гор.	70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	50		0,164	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,56		7.903.9-2.1-35	
поз. 2,4,6, 16	Трубопровод		ф219	3,18	верт.	70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	50		0,169	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,65		7.903.9-2.1-35	
поз. 11	Трубопровод		ф33,5	3,52	гор.	70	от тепло-	Шнур теплоизоляционный					
							потерь	из минеральной ваты	30		0,021	7.903.9-2.1-13	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,4		7.903.9-2.1-35	
поз. 11	Трубопровод		ф33,5	0,5	верт.	70	от тепло-	Шнур теплоизоляционный					
							потерь	из минеральной ваты	30		0,003	7.903.9-2.1-14	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,2		7.903.9-2.1-36	
поз. 10, 12, 13, 14, 15, 18	Трубопровод		ф26,8	9,32	гор.	70	от тепло-	Шнур теплоизоляционный					
							потерь	из минеральной ваты	30		0,047	7.903.9-2.1-13	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,89		7.903.9-2.1-35	
поз. 10, 13, 14, 15	Трубопровод		ф26,8	13,05	верт.	70	от тепло-	Шнур теплоизоляционный					
							потерь	из минеральной ваты	30		0,066	7.903.9-2.1-14	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	4,03		7.903.9-2.1-36	
поз. 3,7	Отвод 90°	7	ф325			70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	50		0,3	часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	6,6		7.903-11.03	
поз. 8	Отвод 45°	1	ф325			70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903-9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	50		0,02	часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	0,47		3.903-11.03	
поз. 5	Отвод 90°	1	ф273			70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	50		0,03	часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,5	0,69		3.903-11.03	
поз. 3,4,16	Отвод 90°	12	ф219			70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	50		0,24	часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	5,7		3.903-11.03	

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

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

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

БКН.8.4.00.000 ТИ

Блок насосов подпитки БПН-3х320-50
Ведомость теплоизоляционных конструкций

Литер	Лист	Листов
	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов	Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
поз 57,59	Арматура фланцевая	5	Ду 300			70	от теплопотерь	матрацы из стеклянного штапельного волокна	50		0,67	7903.9-22-08	
								алюминиевое защитное покрытие	1,0	10,5		7903.9-22-11.12	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-2.2-34	
поз. 61	Арматура фланцевая	1	Ду250			70	от теплопотерь	матрацы из стеклянного штапельного волокна	50		0,114	7903.9-22-08	
								алюминиевое защитное покрытие	1,0	1,84		7903.9-22-11.12	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-2.2-34	
поз. 58,60	Арматура фланцевая	6	Ду200			70	от теплопотерь	матрацы из стеклянного штапельного волокна	50		0,58	7903.9-2.2-06	
								алюминиевое защитное покрытие	1,0	9,84		7903.9-2.2-11,12	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-2.2-34	
поз. 62	Арматура фланцевая	1	Ду 100			70	от теплопотерь	матрацы из стеклянного штапельного волокна	40		0,032	7903.9-22-06	
								алюминиевое защитное покрытие	1,0	0,84		7903.9-2.2-11,12	
								отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-2.2-34	
поз. 11	Арматура муфтовая	2	Ду25			70	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	30		0,002	7903.9-2.2-01	
									0,8	0,096			
поз. 13,14, 15,18	Арматура муфовая	6	Ду 20			70	от теплопотерь	шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	30		0,004	7.903.9-2.2-01	
									0,8	0.22			

Выпуск 4-8 Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Маты из стеклянного штапельного волокна				
	МС-50 ГОСТ 10499-78 $м^3$		113	5,1443	
	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки ШТН-МВ-200				
	ТУ 36-1695-79 $м^3$		113	0,143	
	Ткань из стеклянных крученых комбинированных нитей Т-13				
	ГОСТ 19170-73 $м^2$		055	43,6	
	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76	181110			
	толщ. 1,0 $м^2$		055	23,02	
	толщ. 0,8 $м^2$		055	0,316	
	толщ. 0,5 $м^2$		055	40,45	
	толщ. 0,3 $м^2$		055	15,73	

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

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

БК 4.8.4.00.000 ВМ

Блок насосов подпитки БПН-3х320-50 Ведомость теплоизоляционных материалов.

Лит. | Лист 1 | Листов 3

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

Выпуск 4-8 Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Элемент покрытия штампованный ТУ 36-2427-81	181110			
	толщ. 0,5 $м^2$		055	7,76	
	толщ. 0,3 $м^2$		055	5,7	
	Лента 0,8х20 ТУ 48-21-636-79 кг	181110	116	0,92	
	Лента 0,7х20 ГОСТ 3560-73 кг		116	17,55	
	Проволока 4-О-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,132	
	Проволока-2-О-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,5	
	Проволока 1,2-О-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,99	
	Проволока 0,8-О-4 ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,363	
	Диафрагма тип I ТУ 36-2543-83 кг		116	0,084	
	шт.		796	26	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК 4.8.4.00.000 ВМ Лист 2

Копировал | Формат А4

Выпуск 4-8 Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Нить стеклянная крученая комплексная БС 10-160х1х3 ГОСТ 8325-78 кг	595220	116	0,24	
	Пряжка тип I-О ТУ 36-1492-77 кг	181110	116	0,6	
	Пряжка тип II-А ТУ 36-1492-77 кг	181110	116	0,042	
	Винт 4х12.04.019 ГОСТ 10621-80 кг	128401	116	0,781	
	Заклепка 4х24.37 ГОСТ 10299-80 кг		116		
	шт.		796	12	
	Заклепка комбинированная СТД 985 ТУ 36-1598-77 кг	128500	116	1,4	
	шт.		796	320	
	Стеклопластик рулонный РСТ ТУ6-11-145-80 $м^2$		055	1,33	
	Лист АД1Н-1,0 ГОСТ 21631-76 кг	090202	116	2,2	
	ГОСТ 19904-74		116	0,72	

gost.e-ecolog.ru

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК 4.8.4.00.000 ВМ Лист 3

Выпуск 4-8 Серия 5.903-15

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Ед. изм.	Количество
1	Изоляция трубопроводов и арматуры шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты	$м^3$		113	0,143
2	Изоляция трубопроводов матами из стеклянного штапельного волокна	$м^3$		113	4,047
3	Изоляция арматуры матрацами из стеклянного штапельного волокна	$м^3$		113	1,396
4	Покрытие поверхности изоляции арматуры и трубопроводов алюминиевым защитным покрытием	$м^2$		055	79,516
5	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым штампованным покрытием	$м^2$		055	13,46

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

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

БК 4.8.4.00.000 ВО

Блок насосов подпитки БПН-3х320-50 Ведомость объемов теплоизоляционных работ

Лит. | Лист 1 | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ