Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 2-10

Блок сетевых насосов БСН-2×400-105

Рабочие чертежи

gost.e-ecolog.ru

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 2-10

Блок сетевых насосов БСН-2×400-105

Рабочие чертежи

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

Утверждены введены
в действие ММСС СССР
протоколом от 14.08.90 г.

24051-44

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	№ стр.
Блок сетевых насосов БСН-2×400-105		
БК2.10.1.00.000	Блок БСН-2×400-105.	3
БК2.10.1.00.003	Балка	
БК2.10.1.00.000СБ	Блок БСН-2×400-105	4
БК2.10.1.00.000СБ	Блок БСН-2×400-105	5
БК2.10.1.00.000ГЗ	Блок БСН-2×400-105. Схема принципиальная.	
БК2.10.1.00.001	Скоба	6
БК2.10.1.00.002	Хомут	
БК2.10.1.00.004	Балка	
БК2.10.1.01.000	Площадка	
БК2.10.1.01.000СБ	Площадка	7
БК2.10.1.01.000	Площадка	8
БК2.10.1.01.001	Поручень	
БК2.10.1.01.002	Стойка	
БК2.10.1.01.100	Секция перил	
БК2.10.1.01.100СБ	Секция перил	9
БК2.10.1.01.200СБ	Лестница	
БК2.10.1.01.200	Лестница	10
БК2.10.1.02.000	Коллектор	
БК2.10.1.02.000СБ	Коллектор	
БК2.10.1.02.001	Труба	11
БК2.10.1.02.002	Петля	
БК2.10.1.02.003	Накладка	
БК2.10.1.02.004	Пластина	
БК2.10.1.03.000СБ	Коллектор	12
БК2.10.1.03.000	Коллектор	
БК2.10.1.03.001	Труба	
БК2.10.1.04.000	Трубопровод	13
БК2.10.1.04.000СБ	Трубопровод	
БК2.10.1.05.000СБ	Трубопровод	14
БК2.10.1.05.000	Трубопровод	
БК2.10.1.06.000	Трубопровод	
БК2.10.1.06.000СБ	Трубопровод	15
БК2.10.1.06.001	Труба	
БК2.10.1.07.000	Трубопровод	
БК2.10.1.07.000СБ	Трубопровод	
БК2.10.1.07.001	Труба	16
БК2.10.1.08.000	Колено	
БК2.10.1.08.000СБ	Колено	
БК2.10.1.09.000	Трубопровод	17
БК2.10.1.09.000СБ	Трубопровод	
БК2.10.1.09.001	Воронка	
БК2.10.1.09.002	Труба	
БК2.10.1.10.001	Труба	
БК2.10.1.10.000	Трубопровод	18
БК2.10.1.10.000СБ	Трубопровод	

Обозначение	Наименование	№ стр.
Установка приборов контроля и автоматики блока БСН-2×400-105		
БК2.10.2.00.000	Блок БСН-2×400-105. Установка приборов контроля и автоматики.	19
БК2.10.2.00.000Э4	Блок БСН-2×400-105. Схема соединений.	
БК2.10.2.00.000СБ	Блок БСН-2×400-105. Установка приборов контроля и автоматики.	20
БК2.10.2.00.000СО	Блок БСН-2×400-105. Схема автоматизации.	21
БК2.10.2.00.001	Труба	
БК2.10.2.01.000	Стойка	
БК2.10.2.01.000	Стойка	22
БК2.10.2.02.000	Стойка	
БК2.10.2.01.000СБ	Стойка	
БК2.10.2.02.000СБ	Стойка	23
Установка электрооборудования блока БСН-2×400-105		
БК2.10.3.00.000	Блок БСН-2×400-105. Установка электрооборудования.	23
БК2.10.3.00.000СБ	Блок БСН-2×400-105. Установка электрооборудования	24
БК2.10.3.00.000	Блок БСН-2×400-105. Установка электрооборудования.	25
БК2.10.3.01.000	Стойка	
БК2.10.300.00035	Блок БСН-2×400-105. Схема электрическая подключений. Задвижка.	
БК2.10.3.00.00033	Блок БСН-2×400-105. Схема электрическая принципиальная управления	26
БК2.10.3.01.000СБ	Стойка	27
БК2.10.3.01.000	Стойка	28
БК2.10.3.02.000	Стойка	
БК2.10.3.02.000СБ	Стойка	
Теплоизоляция блока БСН-2×400-105		
БК2.10.4.00.000ТИ	Блок. БСН-2×400-105. Ведомость теплоизоляционных конструкций	29
БК2.10.4.00.000ВМ	Блок БСН-2×400-105. Ведомость теплоизоляционных материалов	30
БК2.10.4.00.00080	Блок БСН-2×400-105. Ведомость объемов теплоизоляционных работ	

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*)			БК2.10.1.00.000СБ	Сборочный чертеж		*) А2; А3
А3			БК2.10.1.00.000ГЗ	Схема принципиальная		
А4			БК2.0.0.0.00.000ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 2-0
				Сборочные единицы		
А4		1	БК2.10.1.01.000	Площадка	2	
А4		2	БК2.10.1.02.000	Коллектор	1	
А4		3	БК2.10.1.03.000	Коллектор	1	
А4		4	БК2.10.1.04.000	Трубопровод	2	
А4		5	БК2.10.1.05.000	Трубопровод	2	
А4		6	БК2.10.1.06.000	Трубопровод	2	
А4		7	БК2.10.1.07.000	Трубопровод	2	
А4		8	БК2.10.1.08.000	Колено	2	
А4		9	БК2.10.1.09.000	Трубопровод	1	
А4		10	БК2.10.1.10.000	Трубопровод	1	
				Детали		
А4		11	БК2.10.1.00.001	Скоба	7	
А4		12	БК2.10.1.00.002	Хомут	8	
А4		13	БК2.10.1.00.003	Балка	4	
А4		14	БК2.10.1.00.004	Балка	2	

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

Изм. Лист. № докум. Подпись Дата

Разраб. Богданова

Пров. Коллец

Н.контр. Коллец

Утв.

БК 2.10.1.00.000

Блок сетевых насосов БСН-2×400-105

Лит. | Лист 1 | Листов 3

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Футкова Формат А4

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		15	БК2.10.1.00.005	Балка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 2620 ± 2,7мм	4	37,2 кг
Б4		16	БК2.10.1.00.006	Кронштейн		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 1170 ± 1,3мм	8	16,6 кг
Б4		17	БК2.10.1.00.007	Опора		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 120 -1,0	3	2,13 кг
Б4		18	БК2.10.1.00.008	Опора		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 179 -1,0	3	2,54 кг
Б4		19	БК2.10.1.00.009	Плита		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 16523-70		
				400±0,7 × 400±0,7мм	3	6,28 кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		21		М8×30.46	14	
		22		М16×40.46	16	
		23		М20×75.46	24	
		24		М24×90×46	72	
		25		М24×100.46	64	
		26		М24×200.46	8	
		27		Гайка М8.5 ГОСТ 5915-70	14	

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

Изм. Лист. № докум. Подпись Дата

БК 2.10.1.00.000

Лист 2

Копировал Футкова Формат А4

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		28		М16.5	16	
		29		М20.5	24	
		30		М24.5	160	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		31		8.02	14	
		32		24.02	136	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
		33		8.65Г	14	
		34		24.65Г	8	
		35		Шайба 8.02		
				ГОСТ 10906-78	14	
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		36		А-200-25	6	
		37		А-250-10	2	
		38		А-300-25	4	
				Прочие изделия		
		39		Задвижка 30с 998 нж		
				Ду 200 Ру 25 ТУ 26-07-184-90	2	
		40		Задвижка 30с 564 нж		
				Ду 300 Ру 25 ТУ 26-07-1125-79	2	
		41		Клапан обратный 19с 38 нж		
				Ду 200 Ру 64 ТУ 26-07-1192-78	2	
		42		Насос ЦН 400-105 с электро-		
				двигателем 4АМ-315S4У3		
				N=200 кВт; n=1500 об/мин.		
				ТУ 26-06-889-74	2	

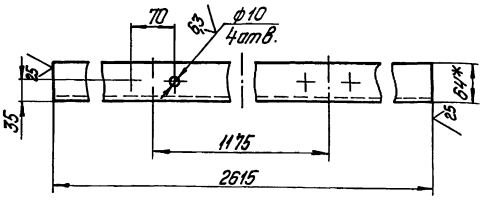
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

Изм. Лист. № докум. Подпись Дата

БК 2.10.1.00.000

Лист 3

БК2.10.1.00.003



1.* Размер для справок.

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

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

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

Изм. Лист. № докум. Подпись Дата

Разраб. Милославский

Пров. Богданова

Т.контр.

Н.контр. Коллец

Утв.

БК 2.10.1.00.003

Балка

Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-1-ГОСТ 535-79

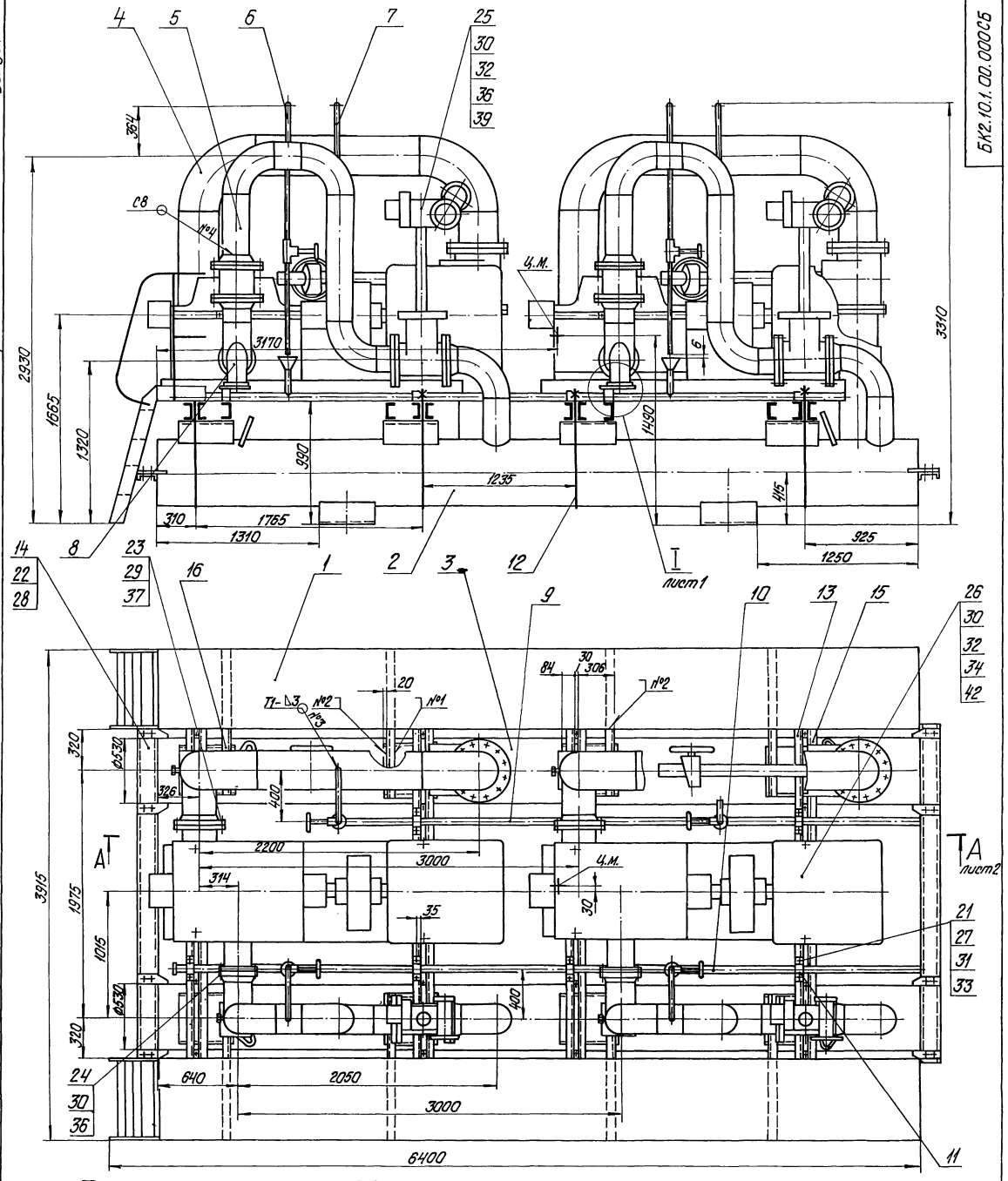
Лит.	Масса	Масштаб
	37,13	1:5
Лист	Листов 1	

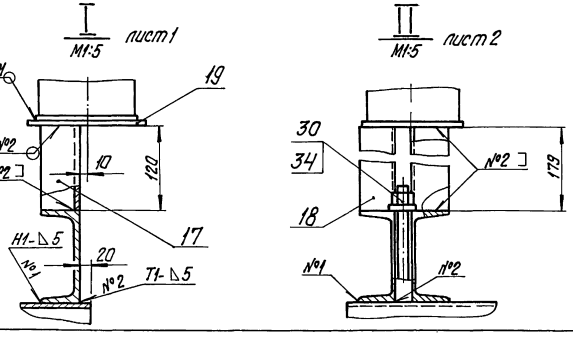
ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

БК2.10.1.00.000СБ





1. Размеры для справок.
2. Сварные швы №1-№3 по ГОСТ5264-80; №4 по ГОСТ16037-80.
3. Произвести гидроиспытание блока давлением 2,5 МПа (25 кгс/см²) в течение 10 мин. Течь не допускается.
4. Площадки поз. 1 транспортируются отдельно от блока.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.00.000СБ			
Разраб.		Богданова			Блок сетевых насосов БСН-2×400-105	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Колмец					11866	1:20
Т.контр.						Лист 1	Листов 2	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

Копировал Дубкова. Формат А2

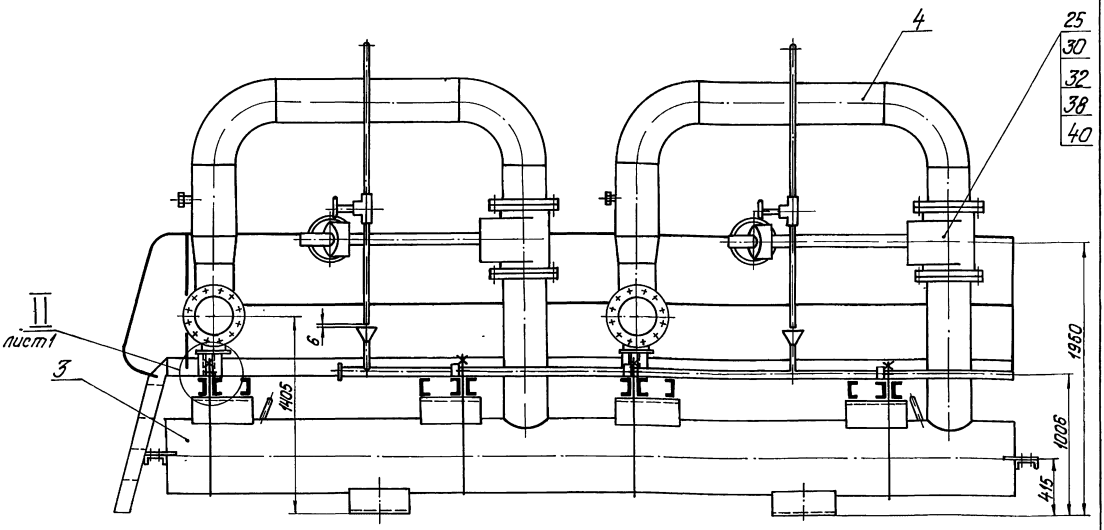
БК2.10.1.00.00006

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

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

А–А лист 1



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.00.000 СБ	Лист 2

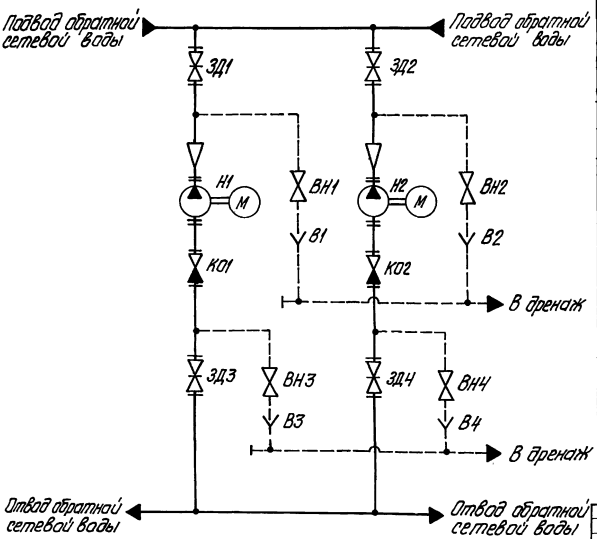
копировал Дудкова формат А3

БК2.10.1.00.0003

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

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

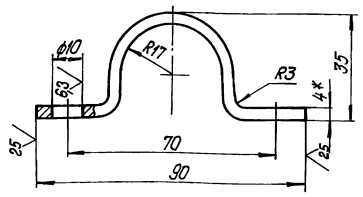


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1...В4	Воронка	4	
ВН1...ВН4	Вентиль 15с27нж ТУ26-07-1221-79	4	Ду25; Ру64
ЗД1,ЗД2	Задвижка 30с564нж		
	ТУ26-07-1125-77	2	Ду300; Ру25
ЗД3,ЗД4	Задвижка 30с998нж		
	ТУ26-07-184-80	2	Ду200; Ру25
К01,К02	Клапан обратный 19с38нж		
	ТУ26-07-1192-78	2	Ду200; Ру64
Н1, Н2	Насос ЦН400-105 с электро-		
	двигателем 4АМ-315S4У3		
	ТУ26-06-889-74	2	Q=400 м³/ч; H=105м

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.00.000ГЗ		
Разраб.		Мигалатко			Блок сетевых насосов БСН-2х400-105 Схема принципиальная	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова						
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 2-10 Серия 5.903-15

БК2.10.1.00.001



1.* Размер для справок.

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

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

БК 2.10.1.00.001

Скоба

Лит.	Масса	Масштаб
	0,23	1:1
Лист	Листов 1	

Полоса 4х50-ГОСТ 103-75 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79

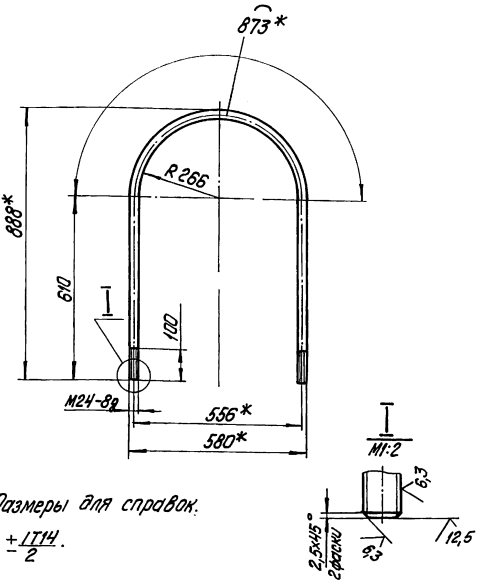
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дзубкова Формат А4

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

Выпуск 2-10 Серия 5.903-15

БК2.10.1.00.002



1.* Размеры для справок.

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

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

БК 2.10.1.00.002

Хомут

Лит.	Масса	Масштаб
	7,43	1:10
Лист	Листов 1	

Круг 24-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт3кп4-1-ГОСТ 535-79

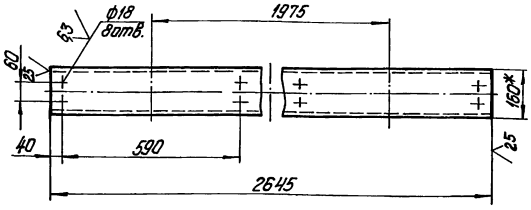
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дзубкова Формат А4

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

Выпуск 2-10 Серия 5.903-15

БК2.10.1.00.004



1.* Размеры для справок.

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

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

БК 2.10.1.00.004

Балка

Лит.	Масса	Масштаб
	37,5	1:10
Лист	Листов 1	

Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-1-ГОСТ 535-79

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дзубкова Формат А4

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

Выпуск 2-10 Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК2.10.1.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	БК2.10.1.01.100	Секция перил	1	
А4		2	БК2.10.1.01.200	Лестница	1	
				Детали		
А4		3	БК2.10.1.01.001	Поручень	2	
А4		4	БК2.10.1.01.002	Стойка	11	
Б4		5	БК2.10.1.01.003	Связь		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	9	1,06 кг
Б4		6	БК2.10.1.01.004	Полоса оградительная		
				Лист 2 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70		
				5800±4,9х120±0,5мм	2	10,93 кг
Б4		7	БК2.10.1.01.005	Настил		
				Лист ромб К-ПУ-3,0		
				ВСт3кп2 ГОСТ 8568-77	1	
				600±0,875х5950±4,9мм	1	91,4 кг

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

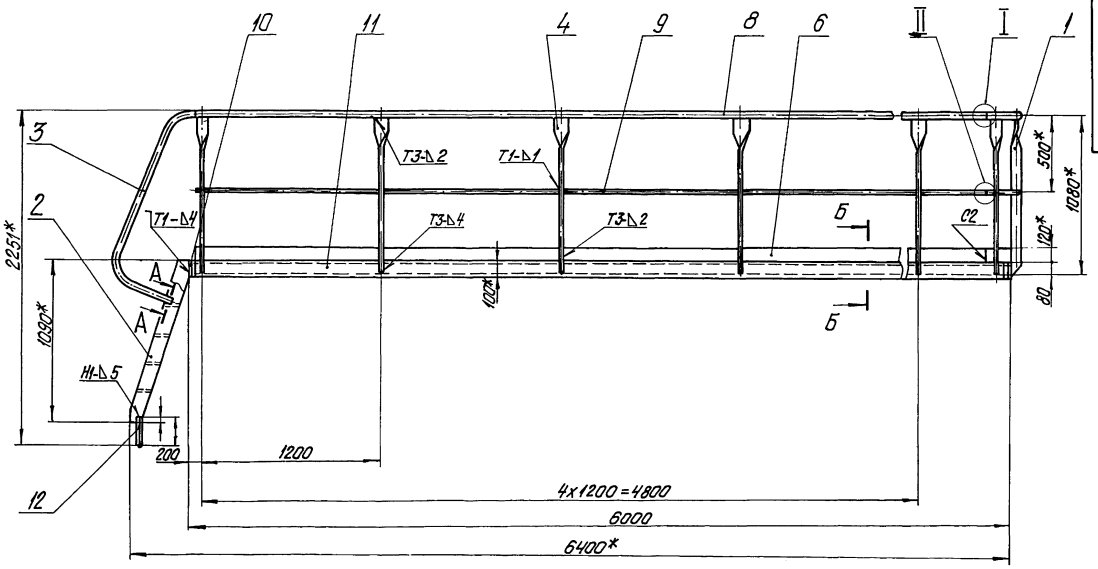
БК 2.10.1.01.000

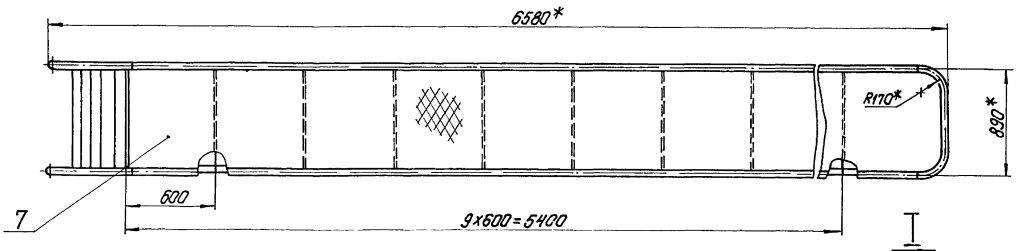
Площадка

Лит.	Лист	Листов
	1	2

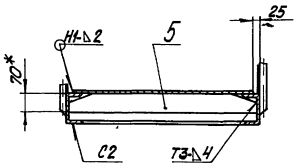
ЛАТГИПРОПРОМ

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

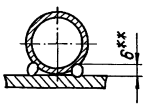




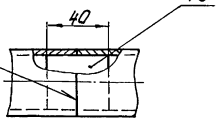
Б-Б
М1:10



А-А повернуто
М1:2

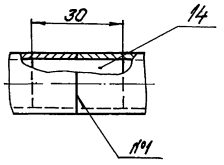


I
М1:2

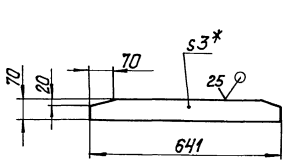


ГОСТ 16037-80-С5 32 / №1

II
М1:1



Поз.5 ∇ (√)
М1:10



1.* Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 ∇25.
4.** Сварка ручная дуговая.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.01.000СБ	
Разраб.		Краун			Площадка	Лит. / Масса / Масштаб
Пров.		Богданова				359 / 1:20
Т. контр.						Лист / Листов 1
Н. контр.		Калмец				ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.						

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

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		8	БК2.10.1.01.006	Поручень		
				Труба 32х2,8 ГОСТ 3262-75		
				L=5700-4 мм	2	15,56 кг
Б4		9	БК2.10.1.01.007	Леер		
				Труба 15х2,5 ГОСТ 3262-75		
				L=5700±4,9 мм	2	6,61 кг
Б4		10	БК2.10.1.01.008	Балка		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-79		
				L=650±1 мм	2	5,58 кг
Б4		11	БК2.10.1.01.009	Балка		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-79		
				L=5908-4 мм	2	50,8 кг
Б4		12	БК2.10.1.01.010	Штырь		
				Уголок 50х50х5-Б-ГОСТ 8509-86 / ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-79	2	0,75 кг
Б4		13	БК2.10.01.011	Вкладыш		
				Круг 30-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт3кп4-I-ГОСТ 535-79	4	0,02 кг
Б4		14	БК2.10.1.01.012	Вкладыш		
				Круг 15-В-ГОСТ 2590-71 / ВСт3кп4-II-ГОСТ 535-79	2	0,01 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.01.000	Лист 2

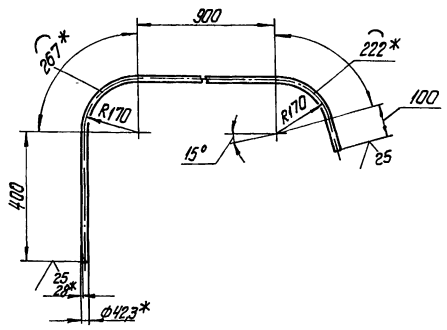
копировал Дубкова — формат А4

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

БК2.10.1.01.001

(√)



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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.01.001	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Крауя			Поручень		5,19	1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец			Труба 32х2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

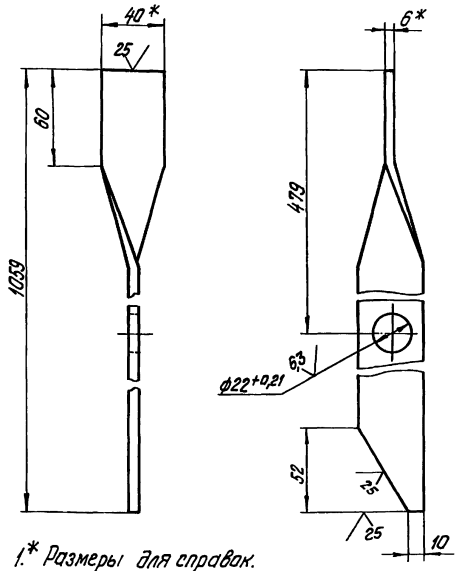
копировал Дубкова — формат А4

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

БК2.10.1.01.002

(√)



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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.01.002	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Крауя			Стойка		2	1:2
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец			Полоса 6х40-ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

копировал Дубкова — формат А4

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.10.1.01.100СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.10.1.01.002	Стойка	3	
Б4		2	БК2.10.1.01.101	Леер		
				Труба 15х2,5 ГОСТ 3262-75	1	1,1 кг
Б4		3	БК2.10.1.01.102	Поручень		
				Труба 32х2,8 ГОСТ 3262-75	1	2,71 кг
Б4		4	БК2.10.1.01.103	Оградительная полоса		
				Лист 2 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	1	1,9 кг

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

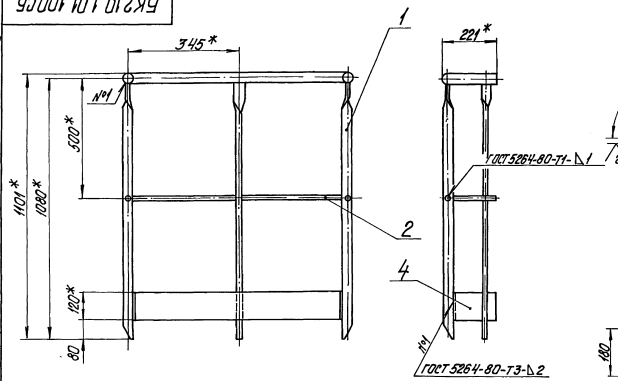
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.01.100	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Крауя			Секция перил			1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

копировал Дубкова — формат А4

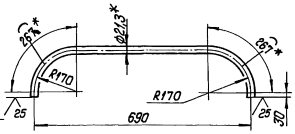
Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

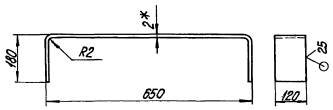
БК2.10.1.01.100СБ



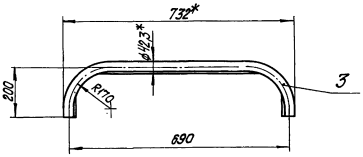
Поз.2 (√)



Поз.4 (√)



1.* Размеры для справок.
2. $\pm\frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25√.



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.01.100СБ		
Разраб.		Крауя			Секция перил	Лит.	Масса 12,8	Масштаб 1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

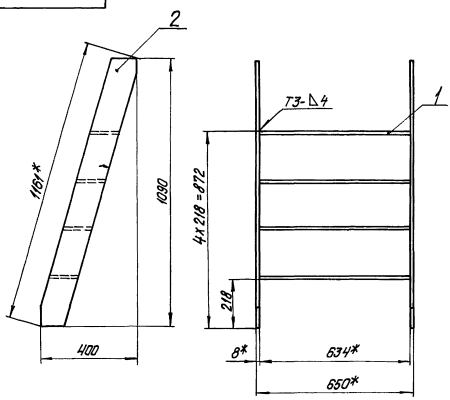
копировал Дубкова формат А3

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

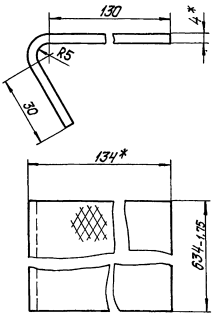
Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

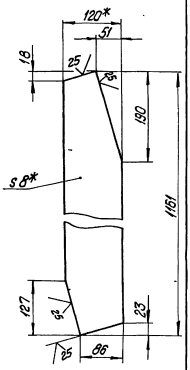
БК2.10.1.01.200СБ



Поз.1 М1:1 (√)



Поз.2 М1:5 (√)



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.01.200СБ		
Разраб.		Крауя			Лестница	Лит.	Масса 31,9	Масштаб 1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

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

Выпуск 2-10
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.10.1.01.200СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК2.10.1.01.201	Ступенька		
				Лист ромб К-ПУ-4,0 ВСт3кп2 ГОСТ 8568-77	4	3,58 кг
Б4		2	БК2.10.1.01.202	Тетива		
				Полоса 8х120-ГОСТ 103-76 ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	2	8,75 кг

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

БК2.10.1.01.200

Лестница

Лит. | Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Фуфаева Формат А4

Выпуск 2-10
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.10.1.02.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.10.1.02.001	Труба	1	
А4		2	БК2.10.1.02.002	Петля	2	
А4		3	БК2.10.1.02.003	Накладка	2	
А4		4	БК2.10.1.02.004	Пластина	4	
Б4		5	БК2.10.1.02.005	Патрубок 219х6 ГОСТ 10704-76		
				В20 ГОСТ 10705-80	2	11,1 кг
				Стандартные изделия		
		6		Опора ОПП3-150.530 ГОСТ 14911-82	6	
		7		Отвод 90° 219х6 ГОСТ 17375-83	2	
		8		Фланец 1-200-25 Ст20 ГОСТ 12821-80	2	

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

БК2.10.1.02.000

Коллектор

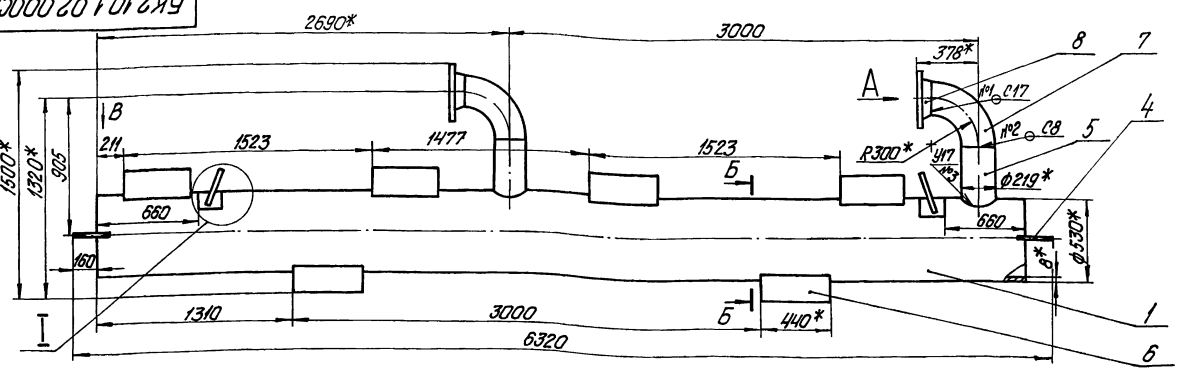
Лит. | Лист | Листов 1

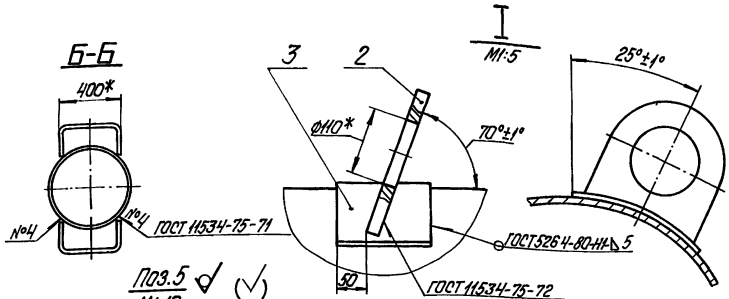
ЛАТГИПРОПРОМ

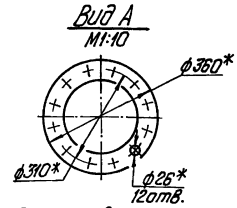
Копировал Фуфаева Формат А4

Выпуск 2-10
Серия 5.903-15

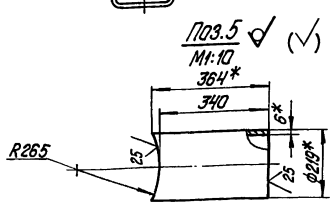
БК2.10.1.02.000СБ

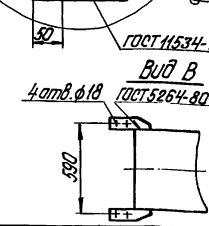






1.* Размеры для справок.
2. $\pm\frac{IT14}{2}$.
3. Сварные швы №1,2,3 по ГОСТ 16037-80.





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

БК2.10.1.02.000СБ

Коллектор

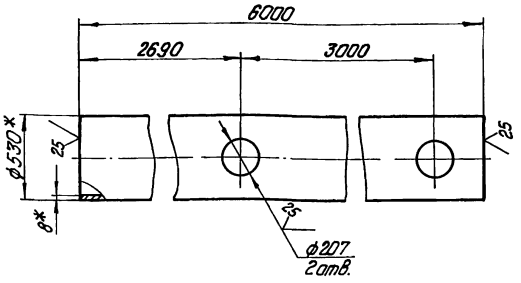
Лит. | Масса | Масштаб
844,6 | 1:2

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-10 Серия 5.903-15

БК2.10.1.02.001



1.* Размеры для справок.

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

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

БК2.10.1.02.001

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	613,3	1:20
Лист	Листов 1	

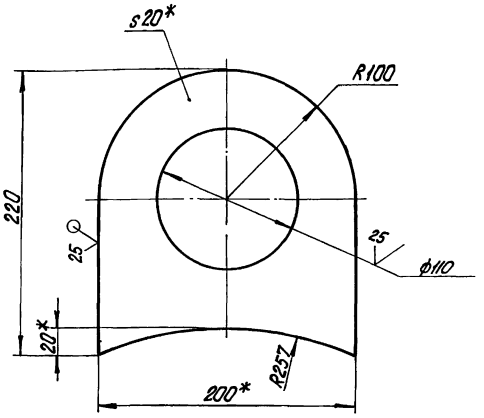
Труба 530х8 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Юдкова Формат А4

Выпуск 2-10 Серия 5.903-15

БК2.10.1.02.002



1.* Размеры для справок.

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

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

БК2.10.1.02.002

Петля

Лит.	Масса	Масштаб
	1,9	1:2,5
Лист	Листов 1	

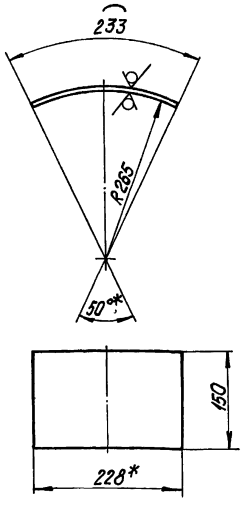
Лист 20 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Юдкова Формат А4

Выпуск 2-10 Серия 5.903-15

БК2.10.1.02.003



1.* Размеры для справок.

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

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

БК2.10.1.02.003

Накладка

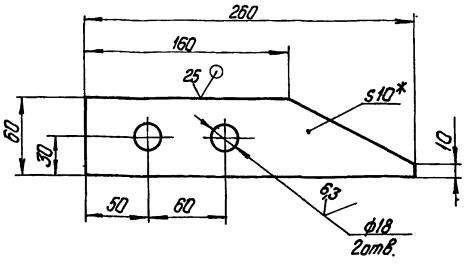
Лит.	Масса	Масштаб
	1,37	1:5
Лист	Листов 1	

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

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-10 Серия 5.903-15

БК2.10.1.02.004



1.* Размер для справок.

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

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

БК2.10.1.02.004

Пластина

Лит.	Масса	Масштаб
	0,82	1:2,5
Лист	Листов 1	

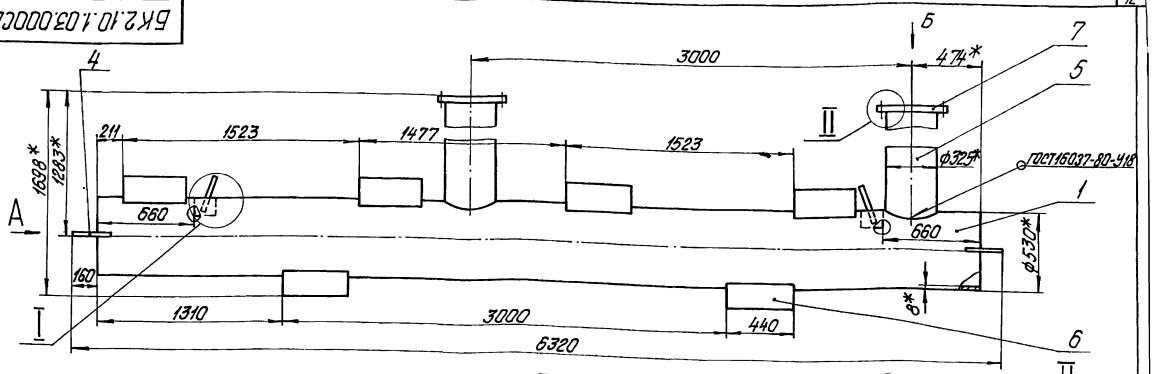
Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79

ЛАТГИПРОПРОМ

БК2.10.1.03.000СБ

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15



1.* Размеры для справок.

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

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

БК2.10.1.03.000СБ

Коллектор

Лит.	Масса	Масштаб
	948,7	1:20
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Фуфаева Формат А3

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.10.1.03.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.10.1.03.001	Труба	1	
А4		2	БК2.10.01.02.002	Петля	2	
А4		3	БК2.10.1.02.003	Накладка	2	
А4		4	БК2.10.1.02.004	Пластина	4	
Б4		5	БК2.10.1.03.002	Патрубок		
				Труба 325х8 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	2	64,1кг
				Стандартные изделия		
		6		Опора ОПП3-150.530 ГОСТ 14911-82	6	
		7		Фланец 1-300-25Ст20 ГОСТ 12820-80	2	

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

БК2.10.1.03.000

Коллектор

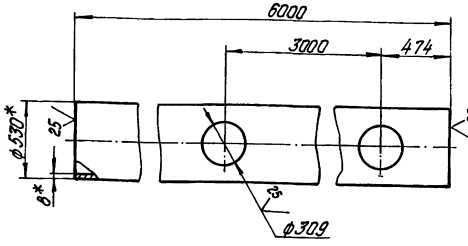
Лит.	Лист	Листов
	1	1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

БК2.10.1.03.001



1.* Размеры для справок.

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

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

БК2.10.1.03.001

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	613,3	1:20
Лист	Листов 1	

Труба 530х8 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-10 Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.10.1.04.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК2.10.1.04.001	Труба		
				Труба 325×8 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	32,52 кг
Б4		2	БК2.10.1.04.002	Труба		
				Труба 325×8 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	81,3 кг
Б4		3	БК2.10.1.04.003	Труба		
				Труба 325×8 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 273 ± 0,65 мм	1	17,07 кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		4		90° 273×7	1	
		5		90° 325×8	2	
		6		Переход К325×8-273×7		
				ГОСТ 17378-83	1	
		7		Фланец 1-300-25 Ст20		
				ГОСТ 12820-80	1	

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

БК 2.10.1.04.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

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

копировал Дубкова формат А4

Выпуск 2-10 Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		8		Фланец 1-250-10 Ст20		
				ГОСТ 12821-80	1	
		9		Опора 273-09		
				ОСТ 34-42-622-84	1	
				Прочие изделия		
		10		Установка штуцера М20×1,5-50		
				ЗК4-45-70	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

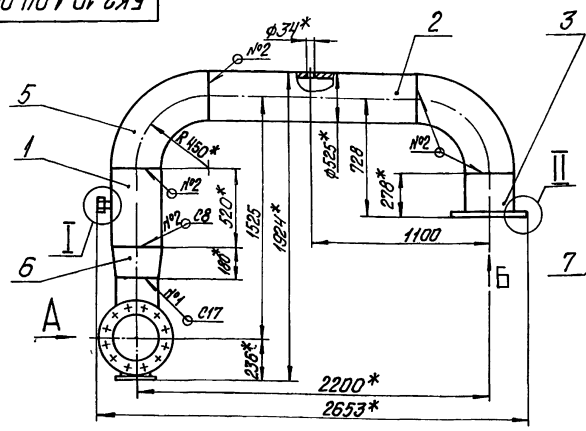
БК 2.10.1.04.000

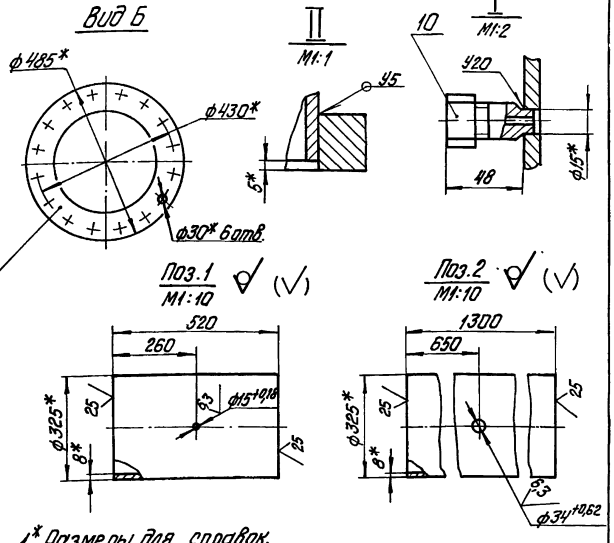
Лист 2

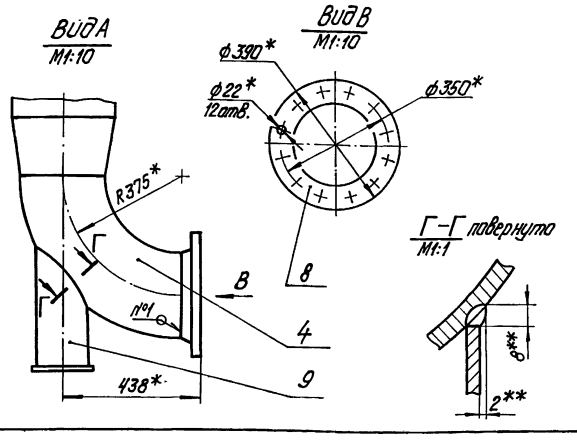
копировал Дубкова формат А4

Выпуск 2-10 Серия 5.903-15

БК2.10.1.04.000СБ







1.* Размеры для справок.

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

3. Обработка поверхностей реза детали Б4 25 √.

4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

5.** Сварка ручная дуговая.

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

БК2.10.1.04.000СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
	306,7	1:20

Лист | Листов 1

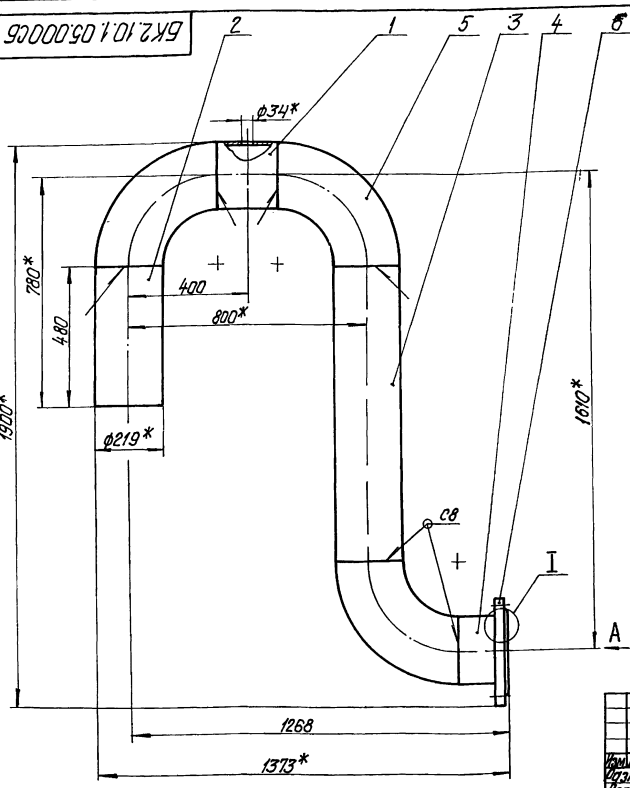
ЛАТГИПРОПРОМ

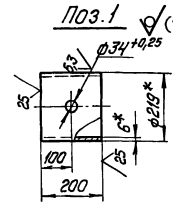
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

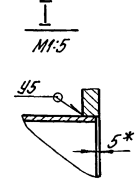
БК2.10.1.05.000СБ

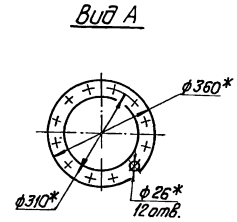
Выпуск 2-10

Серия 5.903-15









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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.05.000СБ			
Разраб.		Билцова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					34,2	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колпец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал Зубкова

Формат А3

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК2.10.1.06.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4	1		БК2.10.1.06.001	Труба	1	
Б4	2		БК2.10.1.06.002	Труба 32х2 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 700 ± 1 мм	1	1,04 кг
				Прочие изделия		
		3		Вентиль 15с27нж3 Ду25; Ру64 ТУ26-07-1221-79	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.06.000			
Разраб.		Михайлова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Богданова					1	
Н.контр.		Колпец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

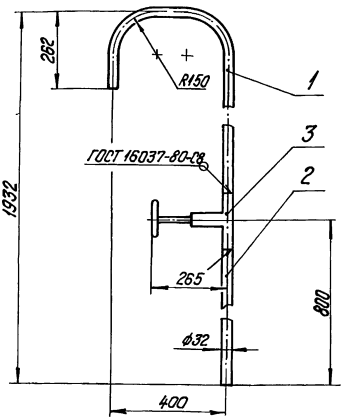
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.10.1.05.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК2.10.1.05.001	Труба		
				Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	6,3 кг
Б4		2	БК2.10.1.05.002	Труба		
				Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	15,13 кг
Б4		3	БК2.10.1.05.003	Труба		
				Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 1010-2,6 мм	1	31,8 кг
Б4		4	БК2.10.1.05.004	Патрубок		
				Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 163-1,0 мм	1	5,14 кг
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 90° 219х6 ГОСТ 17375-83	3	
		6		Фланец 1-200-25 Ст20 ГОСТ 12820-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.05.000			
Разраб.		Билцова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Богданова					1	
Н.контр.		Колпец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

БК2.10.1.06.000СБ



1. Размеры для справок.
2. Обработка поверхностей реза детали Б4 25√.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.06.000СБ			
Разраб.		Михайлова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					17,36	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

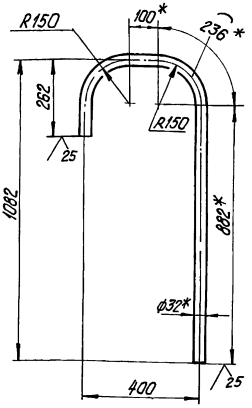
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

копировал Дубкова формат А4

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

БК2.10.1.06.001



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.06.001			
Разраб.		Михайлова			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					2,32	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец			Труба 32х2 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

копировал Дубкова формат А4

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК2.10.1.07.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.10.1.07.001	Труба	1	
Б4		2	БК2.10.1.07.002	Труба		
				Труба 32х2 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L=700±1мм	1	
				Прочие изделия		
		3		Вентиль 15с27нж3		
				Ду25; Ру64		
				ТУ26-07-1221-79	1	

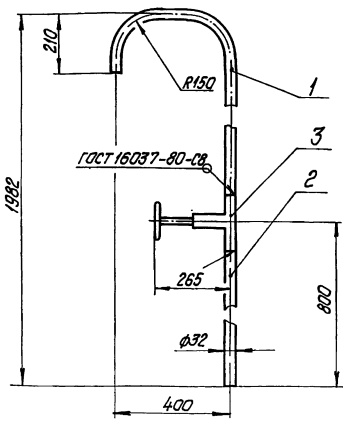
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.07.000			
Разраб.		Михайлова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова						
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

БК2.10.1.07.000СБ



1. Размеры для справок.
2. Обработка поверхностей реза детали Б4 25√.

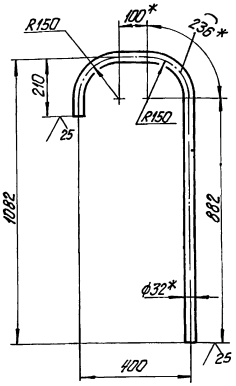
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.07.000СБ			
Разраб.		Михайлова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					17,29	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

БК2.10.1.07.001



1.* Размеры для справок.

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

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

БК2.10.1.07.001

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	2,25	1:10

Лист | Листов 1

Труба 32×2 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ

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

копировал Дубкова

формат А4

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.10.1.08.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК2.10.1.08.001	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	3,15 кг
				Стандартные изделия		
		2		Опора 219-07		
				ОСТ 34-42-622-84	1	
		3		Отвод 90° 219×6		
				ГОСТ 17375-83	1	
		4		Фланец 1-200-25 Ст20		
				ГОСТ 12821-80	1	
				Прочие изделия		
		5		Установка штуцера 1/2"-50		
				ЗК4-48-70	1	

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

БК2.10.1.08.000

Колено

Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

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

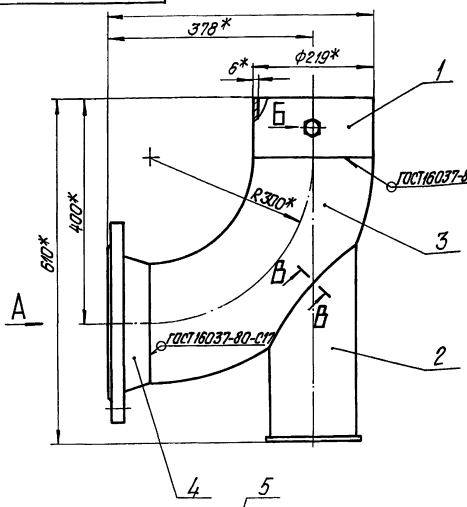
копировал Дубкова

формат А4

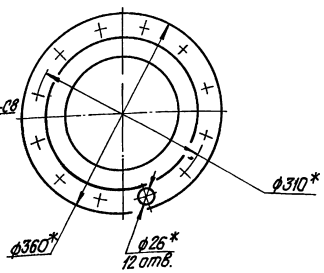
Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

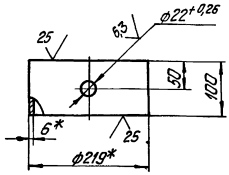
БК2.10.1.08.000СБ



Вид А



Поз.1

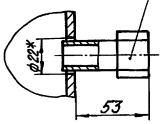


1.* Размеры для справок.

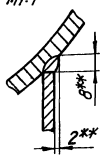
2. $\pm\frac{IT14}{2}$.

3.** Сварка ручная дуговая.

Вид Б
М1:2



В-В повернуто
М1:1



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

БК2.10.1.08.000СБ

Колено

Лит.	Масса	Масштаб
	41,63	1:5

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Выпуск 2-10 Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК2.10.1.09.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.10.1.09.001	Воронка	2	
А4		2	БК2.10.1.09.002	Труба	1	
Б4		3	БК2.10.1.09.003	Труба 32х2 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	0,31 кг
Б4		4	БК2.10.1.09.004	Заглушка 3 ГОСТ 19903-74 / Лист ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,04 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Байцова		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Калмец		
Утв.				

БК2.10.1.09.000

Трубопровод

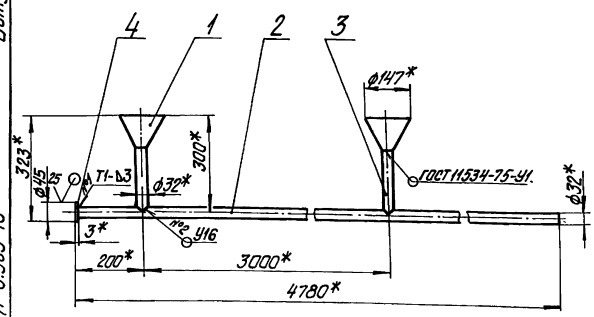
Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

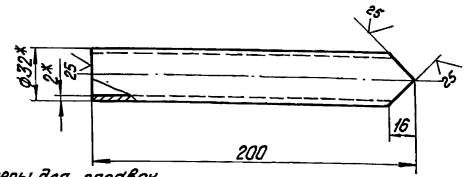
Копировал Дубкова Формат А4

17

БК2.10.1.09.000СБ



Поз.3 / М1:2



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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Байцова		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Калмец		
Утв.				

БК2.10.1.09.000СБ

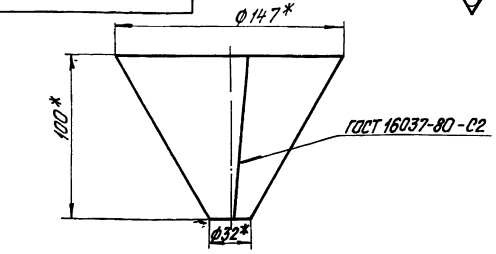
Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
	8,3	1:10
Лист	Листов 1	

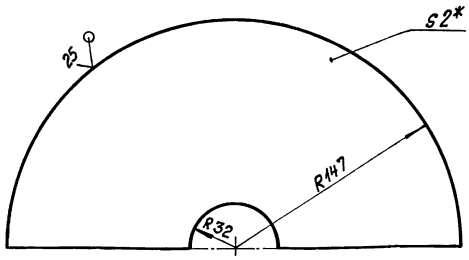
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дубкова Формат А4

БК2.10.1.09.001



Развертка



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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Байцова		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Калмец		
Утв.				

БК2.10.1.09.001

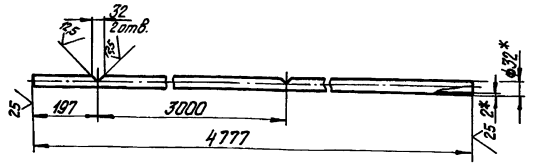
Воронка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,45	1:2
Лист	Листов 1	

Лист 2 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79

ЛАТГИПРОПРОМ

БК2.10.1.09.002



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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Байцова		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Калмец		
Утв.				

БК2.10.1.09.002

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	7,05	1:10
Лист	Листов 1	

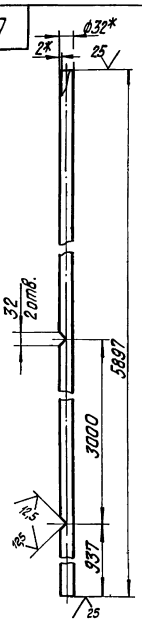
Труба 32х2 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

БК2.10.1.10.001



1.* Размеры для справок.
2. ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.10.001			
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит.	Масса 8,7	Масштаб 1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец			Труба 32х2 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

копировал Дубкова — формат А4

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.10.1.10.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.10.1.09.001	Воронка	2	
А4		2	БК2.10.1.10.001	Труба	1	
Б4		3	БК2.10.1.10.002	Труба		
				Труба 32х2 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	0,31кг
Б4		4	БК2.10.1.10.003	Заглушка		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,04кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.10.000			
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова						
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

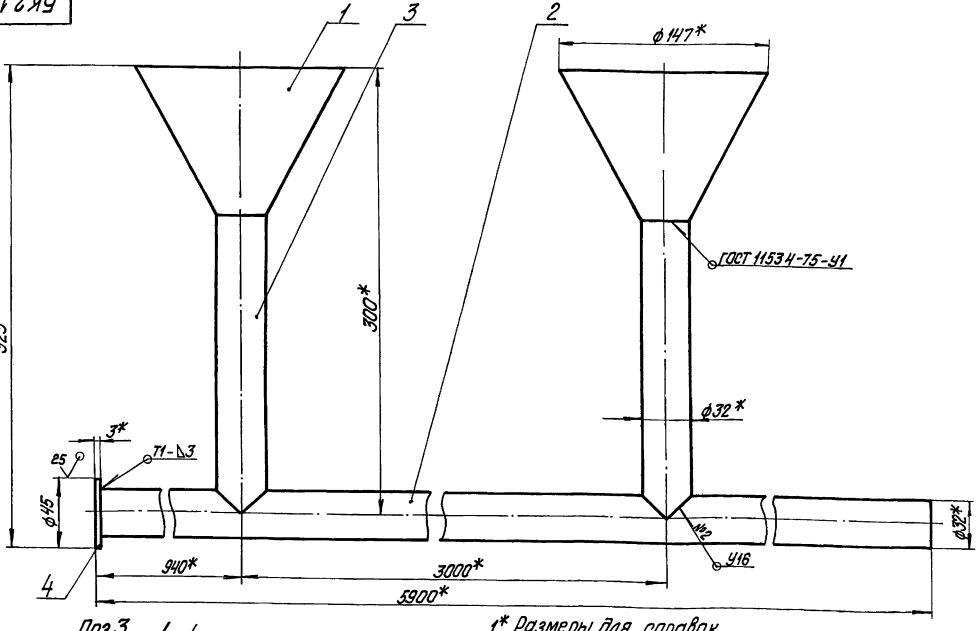
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

копировал Дубкова — формат А4

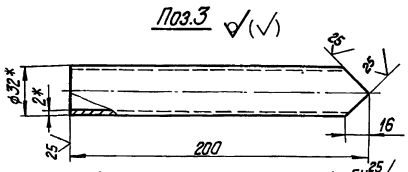
Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

БК2.10.1.10.000СБ



Поз.3



1.* Размеры для справок.
2. ± IT14/2.

3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25.
4. Сварные швы №1 по ГОСТ 5264-80, №2 по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.1.10.000СБ			
Разраб.		Бойцова			Трубопровод.	Лит.	Масса 9,95	Масштаб 1:2
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

Выпуск 2-10
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК2.10.2.00.000СБ	Сборочный чертеж		
А4			БК2.10.2.00.00034	Схема соединений		
А3			БК2.10.2.00.000СО	Схема автоматизации		
А4			БК2.0.0.00.000ДТ	Указание по применению и изготовлению		Выпуск 2-0
				Сборочные единицы		
А4		1	БК2.10.2.01.000	Стойка	1	
А4		2	БК2.10.2.02.000	Стойка	1	
				Детали		
А4		3	БК2.10.2.00.001	Труба	2	
Б4		4	БК2.10.2.00.002	Прокладка Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	2	0,002кг
				Стандартные изделия		
		5		Болты ГОСТ 7798-70 М6х25.46	24	
		6		М18х40.46	4	

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

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

БК2.10.2.00.000

Блок сетевых насосов БСН-2х400-105. Установка приборов контроля и автоматики

Лит.	Лист	Листов
	1	3

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дубкова Формат А4

Выпуск 2-10
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		7		Шайба М6.02 ГОСТ 11371-78	24	
		8		Шайба М18.02 ГОСТ 10906-78	4	
		9		Гайки ГОСТ 5915-70 М6.5	24	
		10		М18.5	4	
		11		Вентиль запорный 15ч8бк Ру16; Ду15 ГОСТ 18722-73	2	
				Прочие изделия		
		12		Манометр показывающий МП4-У-4. Пределы измерения от 0 до 0,4МПа (0-4кгс/см²) ТУ25. 02 180335-84	2	
		13		Манометр электроконтактный ЭКМ-1У-25 Пределы измерения от 0 до 2,5МПа (0-25 кгс/см²) ТУ25.0231-75	2	
		14		Отборное устройство 16-225 УТУ36.1258-85	2	
		15		Соединитель НСВ-14хМ20 ТУ36.1104-82	2	
		16		Соединитель НСВ-14х½ ТУ36.1104-32	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

БК2.10.2.00.000

Лист 2

Копировал Дубкова Формат А4

Выпуск 2-10
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		17		Кран трехходовой 11Б 18бк ДУ15; Ру16 ТУ26-07-1061-73	2	
		18		Соединительная коробка КС-10 ТУ36.2568-83	1	
		19		Скоба К147ПУХЛ2 ТУ36-1448-70	6	
				Материалы		
		20		Провод ПВ31.380 ГОСТ 6323-79	8	м

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

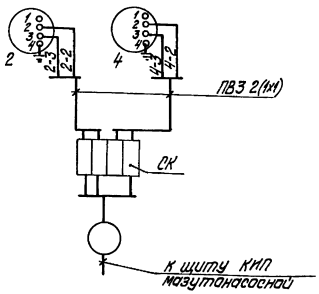
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

БК2.10.2.00.000

Лист 3

Выпуск 2-10
Серия 5.903-15

БК2.10.2.00.00034



Перечень элементов схемы

Обозн.	Наименование	Тип	Кол.	Примечание
2,4	Манометр электроконтактный	ЭКМ-1У-	2	
СК	Коробка соединительная	КС-10	1	
	Провод	ПВ3 1.380	5	м

Маркировка цепей дана условно.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Знотыня		
Пров.		Крауле		
Т.контр.				
Н.контр.		Кушель		
Утв.				

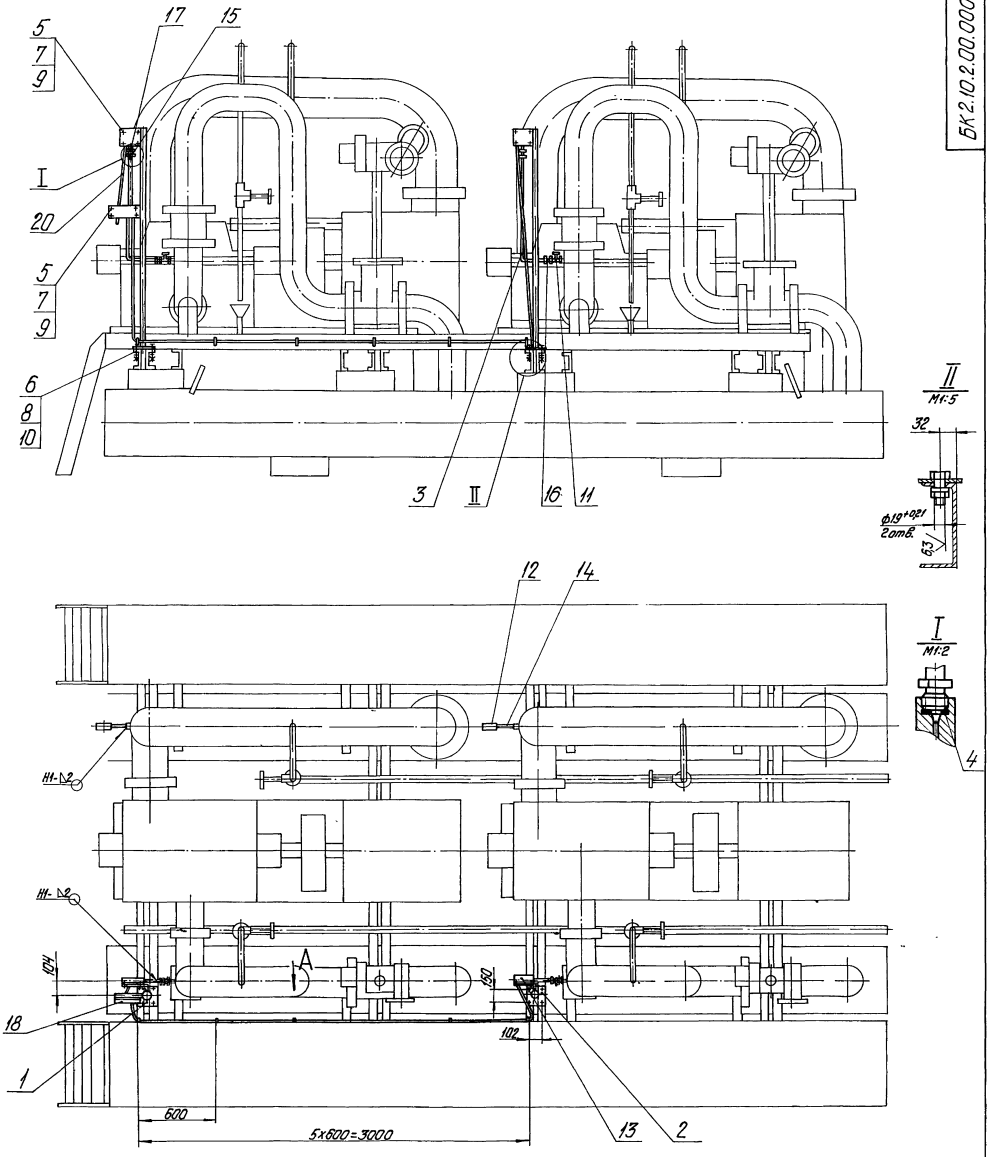
БК2.10.2.00.000 Э4

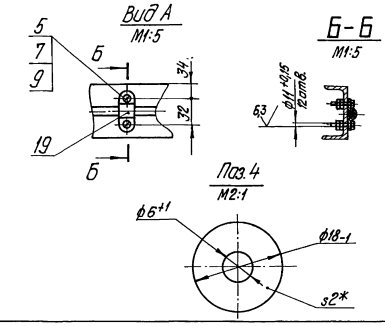
Блок сетевых насосов БСН-2х400-105
Схема соединений

Лит.	Масса	Масштаб

Лист Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ





1.* Размеры для справок.

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

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

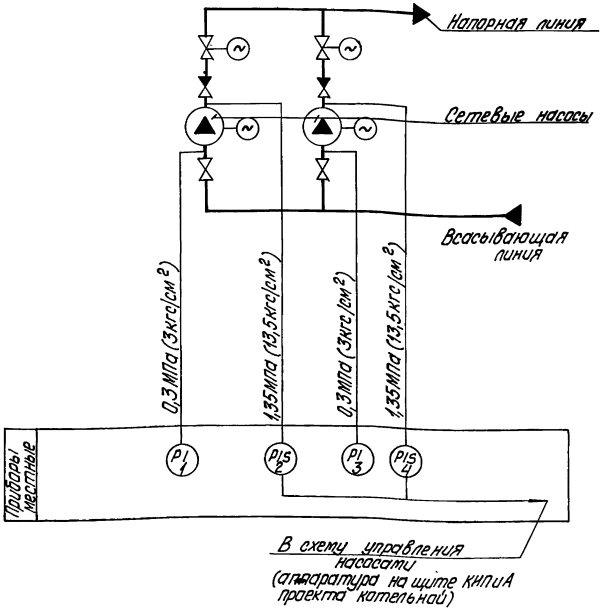
				БК2.10.2.00.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок сетевых насосов БСН-2х400-105. Установка приборов контроля и автомат.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Крауя					41	1:20
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

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

БК2.10.2.00.000СО

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1,3	Манометр показывающий	2	
	Пределы измерения от 0 до 0,4МПа		
	(от 0 до 4кгс/см²) МП4-У-4		
	ТУ 25.02.180335-84		
2,4	Манометр электроконтактный	2	
	ЭКМ-1У-25. Пределы измерения от 0		
	до 2,5МПа (от 0 до 25кгс/см²) ТУ25.0221-75		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Зюпкина		
Пров.		Крауле		
Т.контр.				
Н.контр.		Кушель		
Утв.				

БК2.10.2.00.000 СО

Блок сетевых насосов БСН-2х400-105
Схема автоматизации

Лит. | Масса | Масштаб

Лист | Листов 1

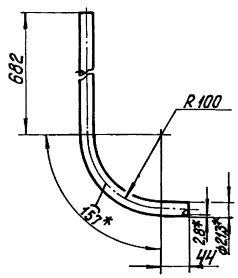
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дудкова | Формат А3

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

БК2.10.2.00.001



1.* Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Крауя		
Пров.		Богданова		
Т.контр.				
Н.контр.		Коллец		
Утв.				

БК 2.10.2.00. 001

Труба

Лит. | Масса | Масштаб

1,94 | 1:4

Лист | Листов 1

Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК 2.10.2.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК 2.10.2.01.001	Стенка		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74		
				ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,83 кг
Б4		2	БК 2.10.2.01.002	Стенка		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74		
				ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,71 кг
Б4		3	БК 2.10.2.01.003	Стенка		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74		
				ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,67
Б4		4	БК 2.10.2.01.004	Стойка		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76		
				В20 ГОСТ 10705-80		
				L=1697±1,5 мм	1	6,8 кг
Б4		5	БК 2.10.2.01.005	Кронштейн		
				Уголок 50х50х5-5-ГОСТ 8509-86		
				ВСт3сп3-1-ГОСТ 535-79	1	0,57 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Крауя		
Пров.		Богданова		
Н.контр.		Коллец		
Утв.				

БК 2.10.2.01. 000

Стойка

Лит. | Лист | Листов

1 | 2

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		6		Болт М6х30.46 ГОСТ 7798-70	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК 2.10.2.01.000	Лист 2

копировал Дубкова формат А4

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.10.2.02.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК2.10.2.02.001	Стенка		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,71кг
Б4		2	БК2.10.2.02.002	Стенка		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,67кг
Б4		3	БК2.10.2.02.003	Стойка		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L=1697±1,5 мм	1	6,8кг
Б4		4	БК2.10.2.02.004	Кронштейн		
				Уголок 50х50х5-Б-ГОСТ 8509-86 / ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-79	1	0,57кг
				Стандартные изделия		
		5		Болт М6х30.46 ГОСТ 7798-70	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК 2.10.2.02.000	Лит	Лист	Листов 1
Разраб.		Крауя			Стойка			
Пров.		Богданова						
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

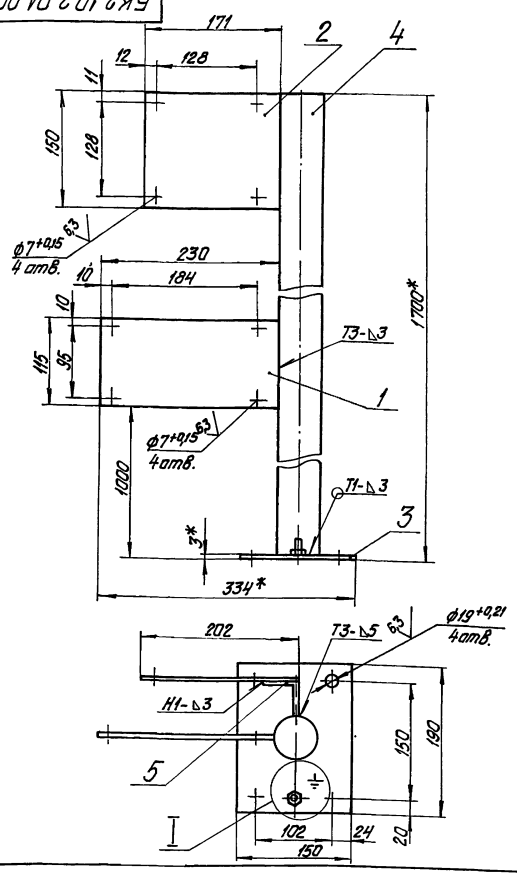
ЛАТГИПРОПРОМ

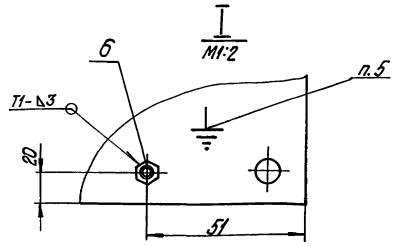
копировал Дубкова формат А4

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

БК2.10.2.01.000СБ





1.* Размеры для справок.

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

3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

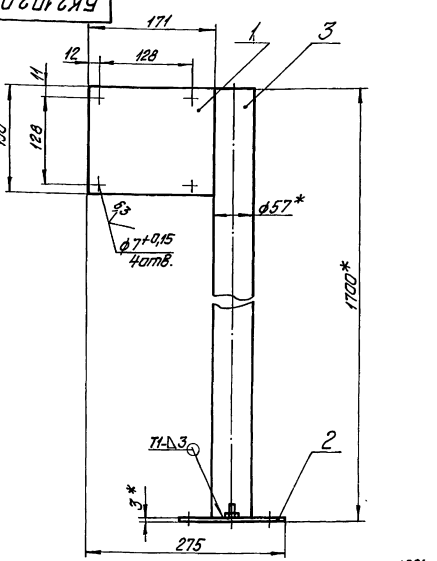
4. Обработка поверхностей реза деталей Б4 $^{25}\surd$.

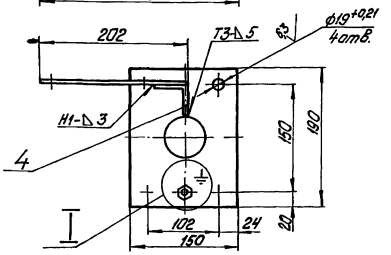
5. Знак заземления У058-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью НЦ-132П Красная ГОСТ 6631-74 III С1.

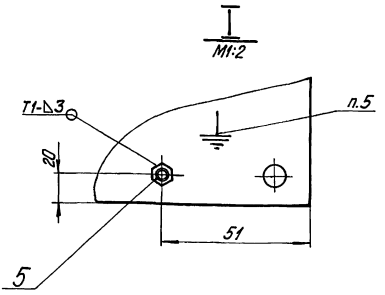
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.2.01.000СБ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Крауя			Стойка		9,6	1:4
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

ЛАТГИПРОПРОМ







1.* Размеры для справок.
2. $\pm\frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 $\overset{25}{\sqrt{}}$.
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
5. Знак заземления У058-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью НЦ-132П Красная ГОСТ 6631-74 III С1.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.2.02.000СБ			
Разраб.		Кадуя			Стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					8,8	1:4
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колпец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал Дубова Формат А4

Выпуск 2-10
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК2.10.3.00.000СБ	Сборочный чертеж		
А2			БК2.10.3.00.00033	Схема электрическая принципиальная		
А3			БК2.10.3.00.00035	Схема электрическая подключения		
А4			БК2.0.00 0.000ДТ	Указание по применению и изготовлению		Выпуск 2-0
				Сборочные единицы		
А4			БК2.10.3.01.000	Стойка	1	
А4			БК2.10.3.02.000	Стойка	1	
				Детали		
Б4		3	БК2.10.3.00.001	Труба		
				Труба 20х2,5 ГОСТ 3262-75		
				L=645±1мм	2	0,75 кг
Б4		4	БК2.10.3.00.002	Труба		
				Труба 70х3,2 ГОСТ 3262-75		
				L=1020±1,3мм	6	5,82 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.3.00.000			
Разраб.		Кадуя			Блок сетевых насосов БСН-2х400-105. Установка электрооборудования	Лит.	Лист 1	Листов 3
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колпец						
Утв.								

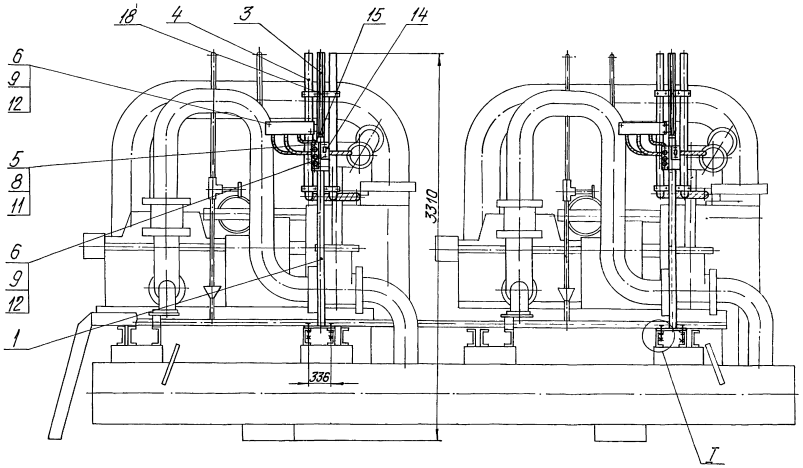
Выпуск 2-10
Серия 5.903-15

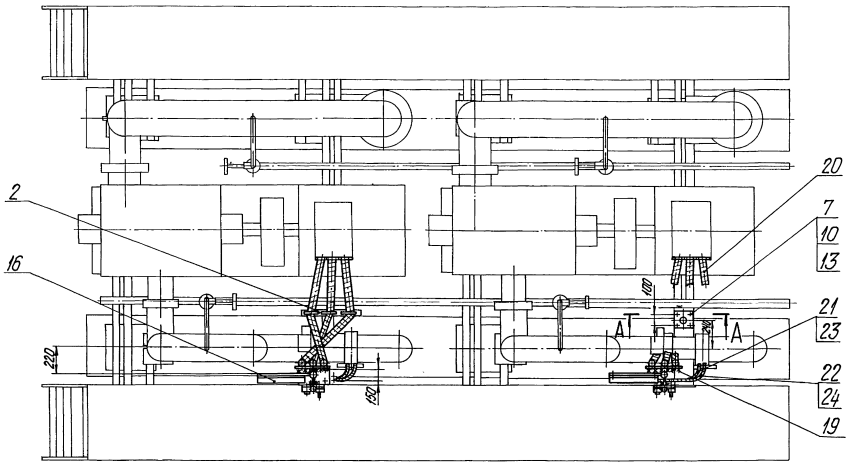
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		5		М5х25.46	10	
		6		М8х30.46	10	
		7		М16х40.46	8	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		8		М5.02	10	
		9		М8.02	10	
		10		Шайба 16.02 ГОСТ 5915-70	8	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		11		М5.5	10	
		12		М8.5	10	
		13		М16.5	8	
				Прочие изделия		
		14		Переключатель ПКУ3-58Ю0115У2 ТУ16.526047-74	2	
		15		Пост ПКЕ222-3У3 ТУ16-642.006-83	2	
		16		Коробка клеммная У615 ТУ36-12-83	2	
		17		Скоба однолапковая К148ПУХЛ2 ТУ36-1448-77	6	
		18		Хомутик С437У2 ТУ36-1448-77	4	

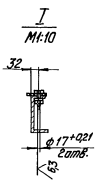
Выпуск 2-10

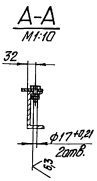
Серия 5.903-15

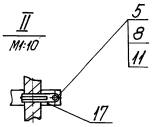
БК2.10.3.00.000СБ











1.* Размеры для справок.

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

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

					БК2.10.3.00.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок сетевых насосов БСН-2×400-105. Установка электрооборудования.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Крауя					110	1:20
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

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

Копировал Дубкова | Формат А2

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		19		Хомутик С441У2		
				ТУ36-1448-77	12	
				Материалы		
				Металлорукава		
				ТУ22-3988-77		
		20		РЗ-Ц-А-75У1	10	м
		21		РЗ-Ц-Х-Ш-22У3	2	м
		22		РЗ-Ц-Х-Ш-18У3	2	м
				Провода ГОСТ 6323-79		
		23		ПВ1.380	32	м
		24		АПВ2.380	40	м

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

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.3.00.000	Лист 3

копировал Дубкова формат А4

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК2.10.3.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК2.10.3.01.001	Стенка		
				Лист 4 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	2	0,53 кг
Б4		2	БК2.10.3.01.002	Стенка		
				Лист 4 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	1	1,62 кг
Б4		3	БК2.10.3.01.003	Стенка		
				Лист 4 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	1	1,32 кг
Б4		4	БК2.10.3.01.004	Стенка		
				Лист 4 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	1	1,13 кг
Б4		5	БК2.10.3.01.005	Стенка		
				Лист 4 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	2	0,02 кг
Б4		6	БК2.10.3.01.006	Кронштейн		
				Полоса 4х50-ГОСТ 103-76 ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	1	0,32 кг
Б4		7	БК2.10.3.01.007	Кронштейн		
				Полоса 4х50-ГОСТ 103-76 ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	2	0,1 кг

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

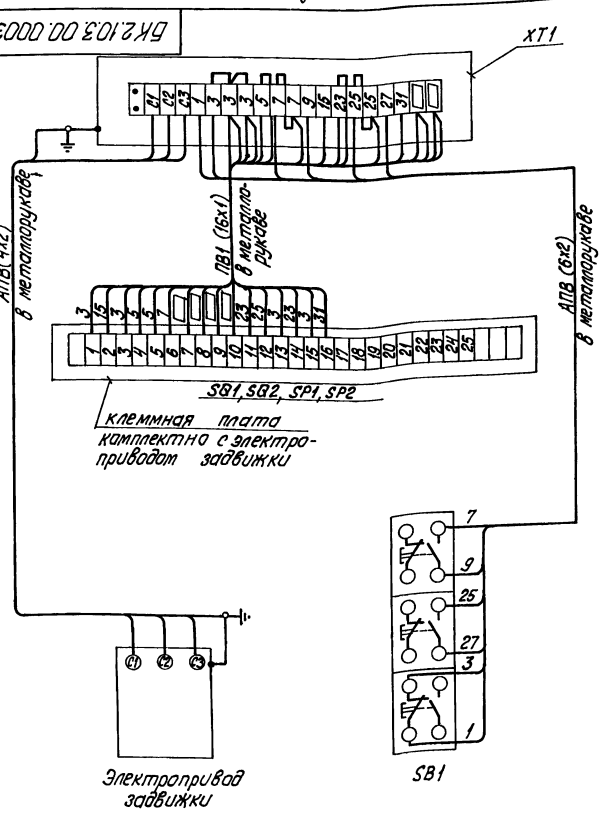
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	БК2.10.3.01.000	Лит.	Лист 1	Листов 2
Разраб		Крауя			Стойка			
Пров		Богданова						
Н. контр		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

копировал Дубкова формат А4

Выпуск 2-10

Серия 5.903-15

БК2.10.3.00.000Э5



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

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

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

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	БК2.10.3.00.000 Э5	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Баланина			Блок сетевых насосов БСН-2х400-105			
Пров.		Викманис			Схема электрическая подключений. Задвижка.	Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр		Зорин				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

копировал Дубкова формат А3

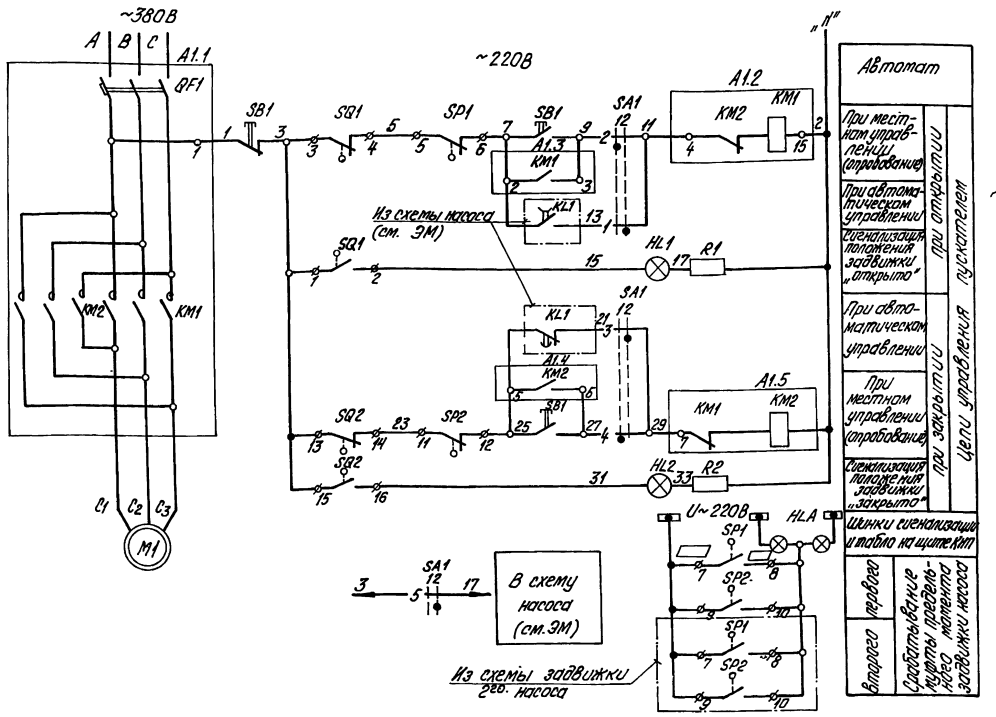


Диаграмма работы контактов Избиратель управления „SAC1"

Обозначение цепи	Пл. контактов	Местное 90°	Местное 0°	Автомат
1	1-3		X	
2	2-4	X		
3	5-7		X	
4	6-8	X		
5	9-11		X	
6	10-12	X		*
7	13-15		X	*
8	14-16	X		*
9	17-19		X	*
10	18-20	X		*
11	21-23		X	*
12	22-24	X		*

* Контакт не используется

Диаграммы работы контактов

Выключатель конечный „SQ1", „SQ2"

Обозначение	Контакт	Задвижка на напорном трубопроводе насоса: открыто	Промеж.	закрыто	Назначение цепи
SQ1	1 2	▬			Сигнал „открыто"
	3 4		▬	▬	откл. пускат. КМ1 при открывании
SQ2	13 14	▬	▬		откл. пускат. КМ2 при закрытии
	15 16			▬	Сигнал „закрыто"

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	9 10		▬	Сигнал
	11 12	▬		откл. пуск. КМ2 при заклинивании

Таблица цепей внешних связей

Наименование присоединения	Маркировка цепей
Щит КИП	7,9,11,15,25,27,29,31, ▭, ▭
Ящик клеммный	C1,C2,C3,1,2,7,9,15,25,27,31, ▭, ▭

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-50-55 U~60В	2	
R1,R2	Резистор ПЭВ-25 3300 Ом	2	
SA1	Переключатель ПМОФ90-111111/II-Д42	1	
HLA	Табло ТСБ U~220В	1	Общее для двух 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 электродвигателя.
3. Обозначение „—7—" соответствует заводской маркировке зажимов на блоке управления.
4. Обозначение „—3—" соответствует маркировке зажима на плате электропривода.
5. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.710-81.
6. На данном листе приведена схема задвижки первого насоса, для задвижки второго насоса схема аналогична.

Схемой предусматривается:

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

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

БК2.10.3.00.00093

Блок сетевых насосов БСН-2х400-105

Схема электрическая принципиальная управления

Лит.	Масса	Масштаб

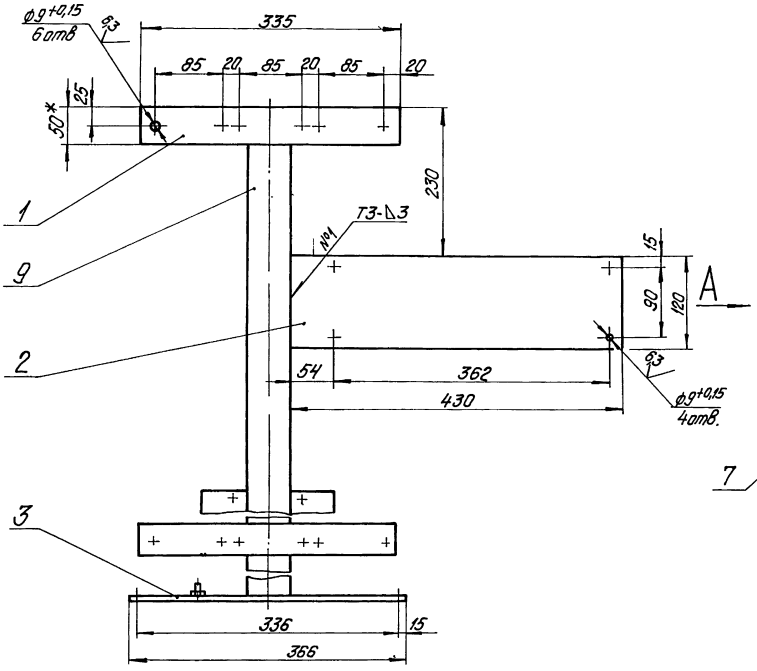
Лист | Листов 1

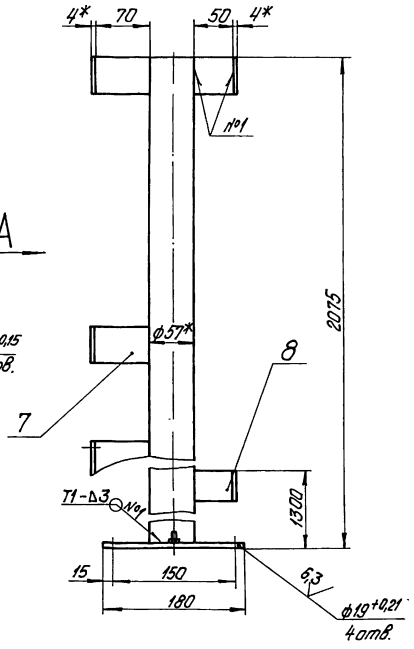
ЛАТГИПРОПРОМ

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

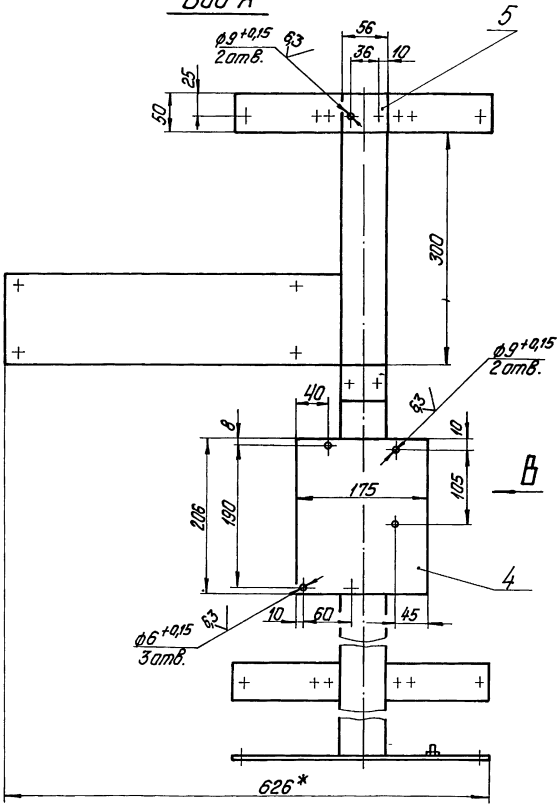
Копировал Дубкова

Формат А2

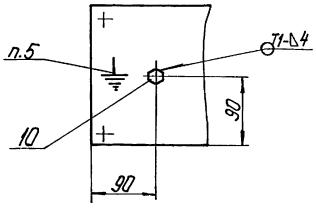




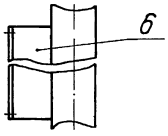
Вид А



Вид Б



Вид В



1.* Размеры для справок.

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

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

4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

5. Знак заземления У058-4 ГОСТ 2930-62.
нанести эмалью НЦ-132П Красная ГОСТ 6631-74 III с.

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.10.3.01.000СБ	
Разраб.	Крауя			Стойка	Лит. / Масса / Масштаб: 23,7 / 1:4
Пров.	Богданова				Лист / Листов 1
Т.контр.					ЛАТТИПРОПРОМ
Н.контр.	Калмец				
Утв.					

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

Выпуск 2-10
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		8	БК2.10.3.01.008	Кронштейн		
				Полоса 4х50-ГОСТ103-76 ВСт3кп2/ГОСТ535-79	2	0,07кг
Б4		9	БК2.10.3.01.009	Стойка		
				Труба 57х3 ГОСТ10704-76 / В20 ГОСТ10705-80		
				L=2070±2,2мм	1	8,28кг
				Стандартные изделия		
		10		Болт М6х25.46 ГОСТ7798-70	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

БК2.10.3.01.000

Лист 2

копировал Дудкова Формат А4

Выпуск 2-10
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.10.3.02.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК2.10.3.02.001	Кронштейн		
				Уголок 63х40х4-Б-ГОСТ8510-86 ВСт3сп3-Т-ГОСТ535-79	1	1,61кг
Б4		2	БК2.10.3.02.002	Плита		
				Лист 5ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ14637-79	1	0,66кг
Б4		3	БК2.10.3.02.003	Стойка		
				Труба 57х3 ГОСТ10704-76 / В20 ГОСТ10705-80		
				L=1291±1,55мм	1	5,16кг
				Стандартные изделия		
		4		Болт М6х25.46 ГОСТ7798-70	1	

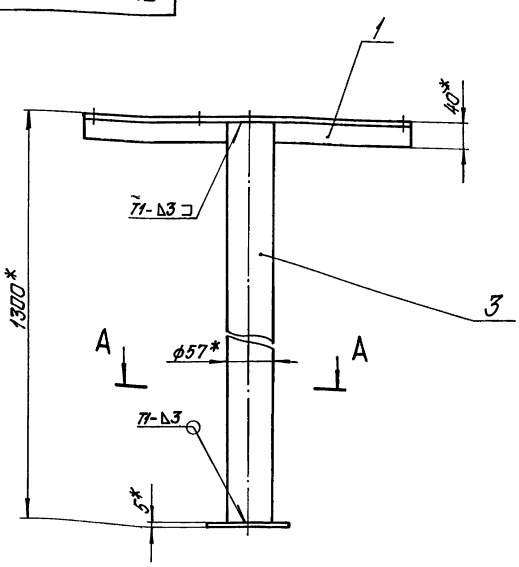
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

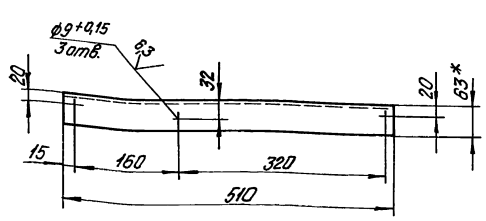
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.		Крауя			БК2.10.3.02.000	
Пров.		Богданова			Стойка	Лит. / Лист / Листов 1
Н.контр.		Калмец				ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.						

копировал Дудкова Формат А4

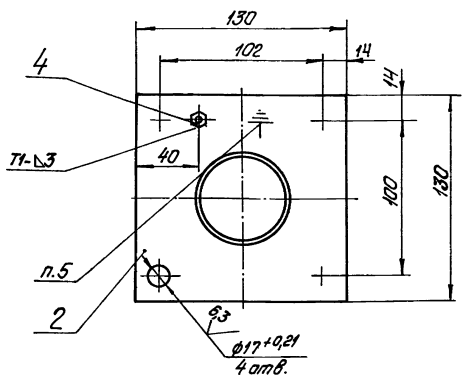
БК2.10.3.02.000СБ

Выпуск 2-10
Серия 5.903-15





А-А
М1:2



1.* Размеры для справок.
2. ± IT14/2.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25.
4. Сварные швы по ГОСТ5264-80.
5. Знак заземления У058-4 ГОСТ2930-62 нанести эмалью НЦ132-П Красная ГОСТ6631-74 III С1.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.		Крауя			БК2.10.3.02.000СБ	
Пров.		Богданова			Стойка	Лит. / Масса 7,5 / Масштаб 1:5
Т.контр.						Лист / Листов 1
Н.контр.		Калмец				ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.						

Выпуск 2-10
Серия 5.903-15

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования, трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружн. диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: Длина или высота, м	Расположение	t теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм	Поверхность, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Трубопроводы												
поз. 2,3	Трубопровод		ф530	12,0	гориз.	70	от тепло-	Маты минераловатные прошив-				7.903.9-3.1-17	
							потерь	ные в обкладках	50		1,3	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	25,7		7.903.9-2.1-35	
поз. 4,3	Трубопровод		ф325	4,0	вертик.	70	от тепло-	Маты минераловатные про-				7.903.9-3.1-17	
							потерь	шивные в обкладках	50		0,3	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	5,88		7.903.9-2.1-36	
поз. 4	Трубопровод		ф325	2,6	гориз.	70	от тепло-	Маты минераловатные про-				7.903.9-3.1-17	
							потерь	шивные в обкладках	50		0,19	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	3,82		7.903.9-2.1-35	
поз. 5	Трубопровод		ф219	0,7	гориз.	70	от тепло-	Маты минераловатные				7.903.9-3.1-19	
							потерь	прошивные	40		0,035	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,71		7.903.9-2.1-35	
поз. 2,5,8	Трубопровод		ф219	3,9	верт.	70	от тепло-	Маты минераловатные				7.903.9-3.1-19	
							потерь	прошивные	40		0,195	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,97		7.903.9-2.1-36	
поз. 6,7,9,10	Трубопровод		ф32	9,2	вертик.	70	от тепло-	Шнур теплоизоляционный					
							потерь	из минеральной ваты	30		0,06	7.903.9-2.1-14	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,65		7.903.9-2.1-36	
поз. 9,10	Трубопровод		ф32	10,7	гориз.	70	от тепло-	Шнур теплоизоляционный					
							потерь	из минеральной ваты	30		0,064	7.903.9-2.1-13	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	4,25		7.903.9-2.1-35	
поз. 2-5;8	Отвод 90°	10	ф219			70	от тепло-	Маты минераловатные				7.903.9-3.1-19	
							потерь	прошивные	40		0,077	часть 1	
								Алюминиевое защитное					
								штампованное покрытие	0,3	2,21		3.903-11.03	
поз. 4	Отвод 90°	2	ф273			70	от тепло-	Маты минераловатные				7.903.9-3.1-17	
							потерь	прошивные в обкладках	50		0,03	часть 1	
								Алюминиевое защитное					
								штампованное покрытие	0,5	0,69		3.903-11.03	
поз. 4	Отвод 90°	4	ф325			70	от тепло-	Маты минераловатные				7.903.9-3.1-17	
							потерь	прошивные в обкладках	50		0,08	часть 1	
								Алюминиевое защитное					
								штампованное покрытие	0,5	1,89		3.903-11.03	
поз. 6,7	Арматура муфтовая	4	Ду25			70	от тепло-	Шнур теплоизоляционный	30		0,005	7.903.9-22-01	
							потерь	с металлическим защит-					
								ным покрытием	0,8	0,32			
поз. 39,41	Арматура фланцевая	4	Ду200			70	от тепло-	Маты минераловатные					
							потерь	прошивные в обкладках	40		0,176	7.903.9-22-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	5,76		7.903.9-2.2-11,12	
								Отделка торцов гофрирован-				7.903.9-22-34	
								ными диафрагмами					
поз. 40	Арматура фланцевая	2	Ду300			70	от тепло-	Маты минераловатные					
							потерь	прошивные с обкладками	50		0,165	7.903.9-2.2-08	
								Алюминиевое защитное	1,0	3,98		7.903.9-2.2-11,12	
								покрытие.				7.903.9-2.2-34	
								Отделка торцов гофрирован-					
								ными диафрагмами					

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Шнеферова		
Пров.		Калмец		
Н.контр.		Калмец		
Утв.				

БК2.10.4.00.000ТИ.

Блок сетевых насосов БСН-2×400-105

Ведомость теплоизоляционных конструкций

Лит.	Лист	Листов

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Выпуск 2-10
Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Мат минераловатный прошивной в обкладках 2М-100 ГОСТ 21880-76 м³		113	2,24	
	Мат минераловатный прошивной М-100 ГОСТ 21880-76 м³		113	0,307	
	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 ШТН-МВ-200 ТУ36-1695-79 м³		113	0,129	
	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76	181110			
	толщ. 1,0 м²		055	3,98	
	толщ. 0,8 м²		055	6,08	
	толщ. 0,5 м²		055	35,4	
	толщ. 0,3 м²		055	12,59	

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

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

БК 2.10.4.00.000 ВМ

Блок сетевых насосов БСН-2×400-105
Ведомость теплоизоляционных материалов

Лит.	Лист	Листов
	1	3

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Дудкова Формат А4

Выпуск 2-10
Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Элемент покрытия штампованный ТУ36-2427-81	181110			
	толщ. 0,3 м²		055	2,21	
	толщ. 0,5 м²		055	2,58	
	Лента 0,7×20 ГОСТ 3560-73 кг		116	15,46	
	Проволока 3-О-Н ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,024	
	Проволока 2-О-Н ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	0,403	
	Проволока 1,2-О-Н ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	1,058	
	Проволока 0,8-О-Н ГОСТ 3282-74 кг	121100	116	1,109	
	Диафрагма тип I ТУ36-2543-83 кг	181110	116	0,038	
	шт		196	12	
	Винт 4×12.Ц.Н.019 ГОСТ 10621-80 кг	128401	116	0,78	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

БК 2.10.4.00.000 ВМ

Лист 2

Копировал Дудкова Формат А4

Выпуск 2-10
Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Нить стеклянная крученая комплексная БС-10-160×1×3 ГОСТ 8325-78 кг	595220	116	0,002	
	Пряжка тип I-О ТУ36-1492-77 кг	181110	116	4,9	
	Пряжка тип II-А ТУ36-1492-77 кг		116	0,4	
	Заклепка комбинированная СТД 985 кг	128500	116	0,56	
	ТУ36-1598-77 шт		796	128	
	Лента 2×30 ОСТ 3 пс ГОСТ 6009-74 кг		116	7,298	
	Картон асбестовый КАОН 1-8 ГОСТ 2850-80 кг		116	0,128	
	Лента АД1 0,8×20 ТУ48-21-636-79 кг		116	0,528	
	Лист АД1Н-1,0 ГОСТ 21631-76 кг	090202	116	2,2	

gost.e-ecolog.ru

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

БК 2.10.4.00.000 ВМ

Лист 3

Копировал Дудкова Формат А4

Выпуск 2-10
Серия 5.903-15

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество
1	Изоляция трубопроводов и арматуры матами минераловатными прошивными	м³		113	2,547
2	Изоляция трубопроводов и арматуры шнурами теплоизоляционными из минеральной ваты	м³		113	0,129
3	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры алюминиевым защитным покрытием	м²		055	58,04
4	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	м²		055	4,79

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

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

БК 2.10.4.00.000 ВО

Блок сетевых насосов БСН-2×400-105
Ведомость объемов теплоизоляционных работ

Лит.	Лист	Листов
	1	1

ЛАТГИПРОПРОМ