Типовая документация на конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 1-4

Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-3×90-85

Рабочие чертежи

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 4225 инв. 24051-25 тираж 220
ать 4.07 1996 Цена 5-72

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 1-4

Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-3×90-85

Рабочие чертежи

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

Утверждены и введены в действие МЖКХ СССР протоколом от 22.11.89 г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

36057 75 2

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	№ стр.
Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-3х90-85		
БК1.4.1.00.000	Блок БПНВК-3х90-85	3
БК1.4.1.00.000ГЗ	Блок БПНВК-3х90-85. Схема принципиальная.	
БК1.4.1.00.000СБ	Блок БПНВК-3х90-85	4,5
БК1.4.1.00.000	Блок БПНВК-3х90-85	6
БК1.4.1.01.000	Рама	
БК1.4.1.01.000СБ	Рама	7
БК1.4.1.01.000	Рама	8
БК1.4.1.01.001	Петля	
БК1.4.1.01.002	Стойка	
БК1.4.1.02.000	Коллектор	
БК1.4.1.02.000СБ	Коллектор	9
БК1.4.1.02.000	Коллектор	10
БК1.1.1.02.001	Труба	
БК1.4.1.02.001	Труба	
БК1.4.1.03.000	Трубопровод	11
БК1.4.1.03.000СБ	Трубопровод	
БК1.3.1.05.000	Трубопровод	
БК1.3.1.05.000СБ	Трубопровод	12
БК1.3.1.05.001	Труба	
БК1.3.1.05.002	Труба	
БК1.3.1.05.003	Труба	13
БК1.3.1.06.000	Трубопровод	
БК1.3.1.06.001	Труба	
БК1.3.1.06.000СБ	Трубопровод	14
БК1.4.1.04.000	Коллектор	15
БК1.4.1.04.000СБ	Коллектор	
БК1.4.1.04.001	Коллектор	16
БК1.4.1.04.002	Коллектор	
БК1.4.1.04.004	Труба	
БК1.4.1.04.003	Труба	17
БК1.4.1.04.005	Труба	
БК1.4.1.04.006	Труба	
БК1.3.1.08.000	Колено	18
БК1.3.1.08.000СБ	Колено	
БК1.3.1.09.000	Колено	
БК1.3.1.09.000СБ	Колено	
БК1.3.1.10.000	Трубопровод	19
БК1.3.1.10.000СБ	Трубопровод	
БК1.4.1.05.000	Трубопровод	
БК1.4.1.05.000СБ	Трубопровод	
БК1.4.1.05.001	Труба	20
БК1.2.1.12.001	Воронка	
БК1.4.1.06.000	Трубопровод	
БК1.4.1.06.001	Труба	
БК1.4.1.06.000СБ	Трубопровод	21
Установка приборов контроля и автоматизации блока БПНВК-3х90-85		
БК1.4.2.00.000	Блок БПНВК-3х90-85. Установка приборов контроля и автоматизации	21
БК1.4.2.00.000	Блок БПНВК-3х90-85. Установка приборов контроля и автоматизации	22
БК1.4.2.00.001	Труба	
БК1.4.2.00.000 СО	Блок БПНВК-3х90-85. Схема автоматизации.	
БК1.4.2.00.000СБ	Блок БПНВК-3х90-85. Установка приборов контроля и автоматизации	23,24
БК1.4.2.00.000ЭЗ	Блок БПНВК-3х90-85. Схема электрическая принципиальная	25
БК1.4.2.00.000Э4	Блок БПНВК-3х90-85. Схема соединений.	
БК1.4.2.00.002	Швеллер	26
Установка электрооборудования блока БПНВК-3х90-85		
БК1.4.3.00.000	Блок БПНВК-3х90-85. Установка электрооборудования.	26
БК1.4.3.00.000СБ	Блок БПНВК-3х90-85. Установка электрооборудования.	27,28
БК1.4.3.00.000Э3	Блок БПНВК-3х90-85. Задвижка. Схема электрическая принципиальная управления.	29
БК1.4.3.00.000Э5	Блок БПНВК-3х90-85. Задвижка. Схема электрическая подключений	30
БК1.4.3.01.000	Стойка	31
БК1.4.3.01.000СБ	Стойка	
Теплоизоляция блока БПНВК-3х90-85		
БК1.4.4.00.000ТИ	Ведомость теплоизоляционных конструкций.	32
БК1.4.4.00.000ВМ	Ведомость теплоизоляционных материалов.	33
БК1.4.4.00.000ВО	Ведомость объемов теплоизоляционных работ.	

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК1.4.1.00.000СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК1.4.1.00.000Г3	Схема принципиальная		
А4			БК1.0.0.00.000ДТ	Указания по применению и эксплуатации		Выпуск 1-0
				Сборочные единицы		
А4		1	БК1.4.1.01.000	Рама	1	
А4		2	БК1.4.1.02.000	Коллектор	1	
А4		3	БК1.4.1.03.000	Трубопровод	3	
А4		4	БК1.3.1.05.000	Трубопровод	1	
А4		5	БК1.3.1.06.000	Трубопровод	2	
А4		6	БК1.4.1.04.000	Коллектор	1	
А4		7	БК1.3.1.08.000	Колено	1	
А4		8	БК1.3.1.09.000	Колено	1	
А4		9	БК1.3.1.10.000	Трубопровод	1	
А4		10	БК1.4.1.05.000	Трубопровод	1	
А4		11	БК1.4.1.06.000	Трубопровод	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		13		М16×70.46	88	

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

БК1.4.1.00.000

Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-3×90-85

Лит.	Лист	Листов
	1	3

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		14		М20×75.46	64	
		15		М20×100.46	12	
		16		М24×90.46	40	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		17		М16.5	88	
		18		М20.5	76	
		19		М24.5	40	
				Шайбы ГОСТ 10906-78		
		20		8.02	4	
		21		20.02	12	
		22		Шайба 2065 ГОСТ 6402-70	12	
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		23		А-100-6	3	
		24		А-65-10	3	
		25		А-100-10	8	
		26		А-150-10	6	
		27		А-200-10	2	
		28		Б-150-25	2	
		29		Б-200-25	2	
		30		Задвижка 30ч906бр; Ру10; Ду100		
				ГОСТ 8437-75	3	
				Задвижки 30ч6бр; Ру10; ГОСТ 8437-75		
		31		Ду150	3	
		32		Ду200	1	
		33		Опора ОПБ2-26,8		
				ГОСТ 14911-82	4	
				Прочие изделия		
		35		Клапан регулирующий 25ч914нж		
				Ру16; Ду100; ТУ26-07-1020-83	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК1.4.1.00.000

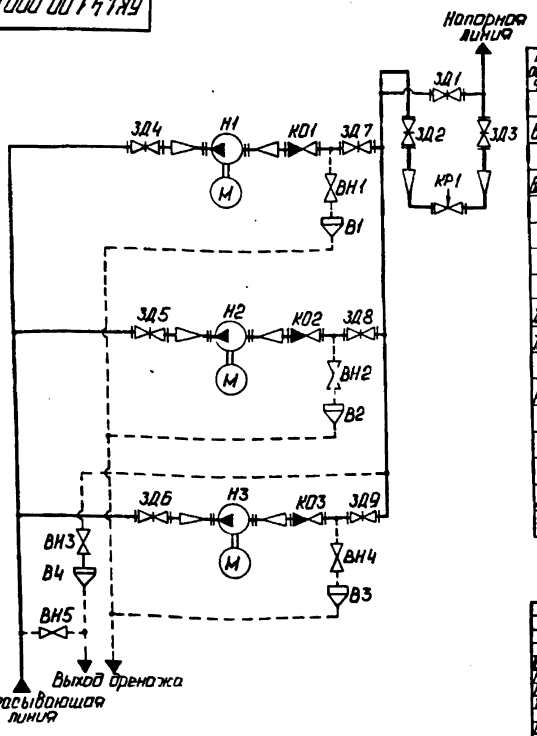
Лист 2

Копировал: Ф. Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

БК1.4.1.00.000Г3



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1...В4	Воронка	4	
ВН1...ВН5	Вентиль муфтовый 15ч8бр ГОСТ 18722-73	5	Ру16; Ду20
ЗД1	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	1	Ру25; Ду150
ЗД2	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	1	Ру10; Ду200
ЗД3	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	1	Ру25; Ду200
ЗД4...ЗД6	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	3	Ру10; Ду150
ЗД7...ЗД9	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	3	Ру10; Ду100
КО1...КО3	Клапан обратный 19ч21бр ГОСТ 19827-74	3	Ру16; Ду100
КР1	Клапан регулирующий 25ч914нж		
	ТУ26-07-1020-83	1	Ру16; Ду100
Н1...Н3	Насос К-90/85 с электродвигателем 4А200L2	3	Q=90м³/ч; H=85м

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

БК1.4.1.00.000Г3

Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-3×90-85. Схема принципиальная

Лит.	Масса	Масштаб

Лист	Листов
	1

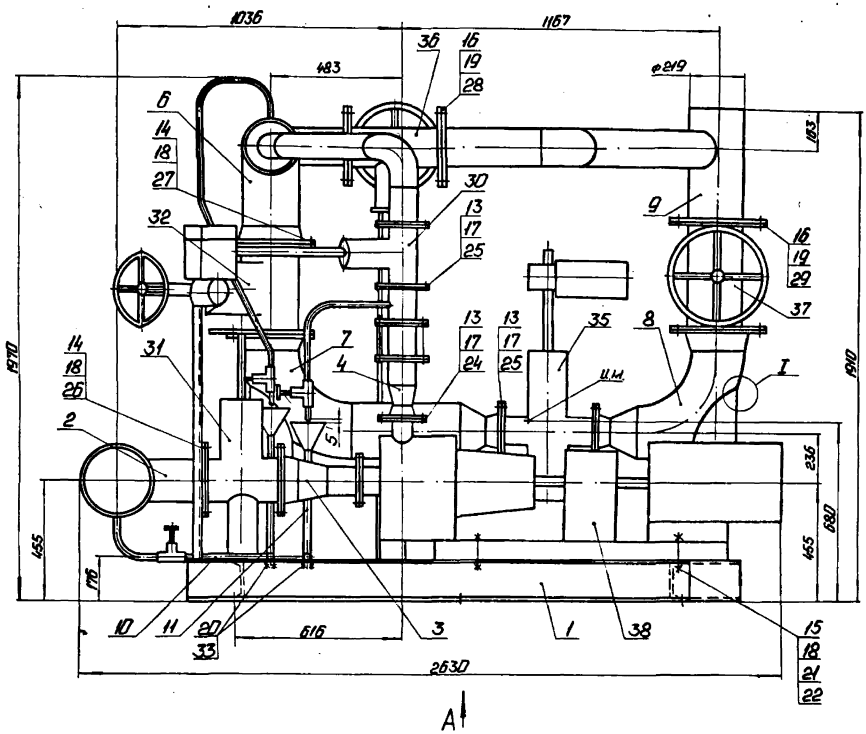
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. 24051-25 4 Формат А3

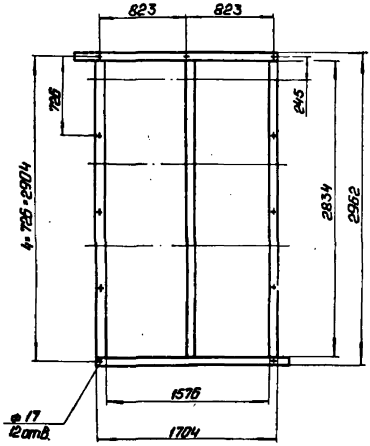
Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

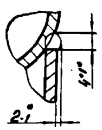
БК 1.4.1.00.000 СБ



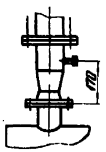
Вид А
М1:25



I
М1:1 лист 1



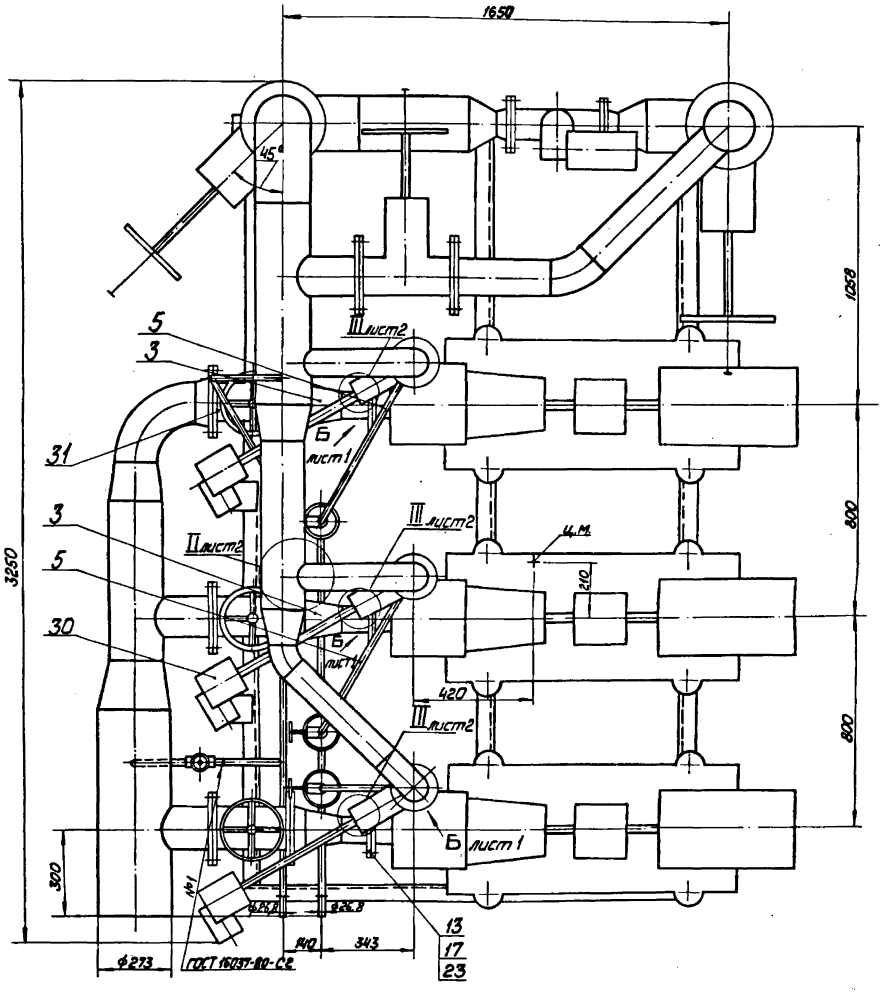
Вид Б повернуто лист 2



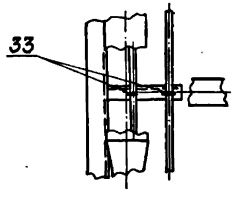
1. Размеры для справок.
2. * Сварка ручная дуговая.
3. Произвести гидроиспытания: трубопроводы до насоса давлением 0,6 мПа (6 кгс/см²), после насоса давлением 1,0 мПа (10 кгс/см²) в течение 10 мин. Течь не допускается.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 1.4.1.00.000 СБ		
Разраб.		Никитченко			Блок подпитки Внутреннего контура БПНВК-3×90-85	Лит.	Масса 3246	Масштаб 1:10
Пров.		Колмеи				Лист 1	Листов 2
Т. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. контр.		Колмеи					
Утв.							

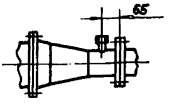
Копировал: Ф. 24051-25 5 Формат А2



II лист2



III лист2



Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Задвижки 30с65нж; Ру25		
				ТУ26-07-1215-79		
		36		Ду 150	1	
		37		Ду 200	1	
		38		Насос К-90/85 с электро-		
				двигателем 4А200L2; N-45кВт		
				ТУ26-06-807-73	3	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 1.4.1.00.000	Лист 3

Копировал: Ф. Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК1.4.1.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК1.4.1.01.001	Петля	4	
А4		2	БК1.4.1.01.002	Стойка	2	
Б4		3	БК1.4.1.01.003	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79		
				L=1872±1,85мм	2	26,58кг
Б4		4	БК1.4.1.01.004	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79		
				L=2834±2,7мм	3	40,24кг
Б4		5	БК1.4.1.01.005	Стойка		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79		
				L=321-1,4мм	2	2,76кг
Б4		6	БК1.4.1.01.006	Полка		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79		
				L=960±1,15мм	1	8,25кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК1.4.1.01.000			
Разраб.		Михайлова			Рама	Лит.	Лист 1	Листов 4
Пров.		Никитченко				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмеи						
Утв.								

Копировал: Ф. Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		7	БК1.4.1.01.007	Стойка		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79		
				L=1370±1,55мм	1	11,77кг
Б4		8	БК1.4.1.01.008	Связь		
				Швеллер 5-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79		
				L=891-2,3мм	1	4,31кг
Б4		9	БК1.4.1.01.009	Стойка		
				Швеллер 5-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79		
				Lзаг.=1040мм	3	5,03кг
Б4		10	БК1.4.1.01.010	Стойка		
				Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ8509-76 / ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79		
				L=270±0,65мм	2	1,02кг
Б4		11	БК1.4.1.01.011	Полка		
				Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ8509-76 / ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79		
				L=280±0,65мм	1	1,06кг
Б4		12	БК1.4.1.01.012	Полка		
				Уголок 50×50×5-Б-ГОСТ8509-76 / ВСт3сп3-I-ГОСТ535-79		
				L=680-1,0мм	2	2,56кг
Б4		13	БК1.4.1.01.013	Стойка		
				Полоса 5×50-ГОСТ103-76 / ВСт3кп2ГОСТ535-79		
				L=230±0,65мм	2	0,45кг
Б4		14	БК1.4.1.01.014	Ребро		
				Лист 5ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2ГОСТ14637-79	4	0,43кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК1.4.1.01.000	Лист 2

Копировал: Ф. Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		15	БК1.4.1.01.015	Косынка		
				Лист 5ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2ГОСТ14637-79	3	0,44кг
Б4		16	БК1.4.1.01.016	Пластина		
				Лист 5ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2ГОСТ14637-79	2	1,13кг
Б4		17	БК1.4.1.01.017	Пластина		
				Лист 5ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2ГОСТ14637-79	1	1,4кг
Б4		18	БК1.4.1.01.018	Пластина		
				Лист 5ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2ГОСТ14637-79		
				200±0,575×150±0,5мм	3	1,18кг
Б4		19	БК1.4.1.01.019	Пластина		
				Лист 5ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2ГОСТ14637-79		
				200±0,575×146±0,5мм	4	1,18кг
Б4		20	БК1.4.1.01.020	Пластина		
				Лист 5ГОСТ19903-74 / ВСт3кп2ГОСТ14637-79		
				150±0,5×150±0,5мм	1	0,88кг
Б4		21	БК1.4.1.01.021	Стойка		
				Труба 133×4ГОСТ10704-76 / В20ГОСТ10705-80		
				Lзаг.=290мм	2	3,69кг
Б4		22	БК1.4.1.01.022	Стойка		
				Труба 133×4ГОСТ10704-76 / В20ГОСТ10705-80		
				Lзаг.=170мм	1	2,16кг

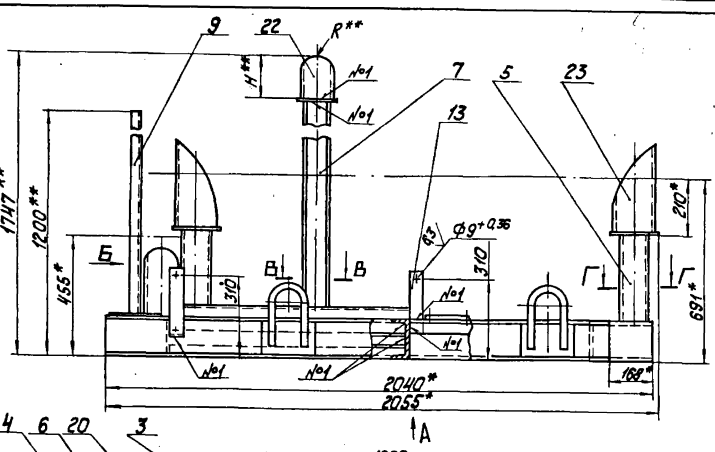
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

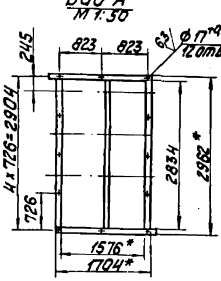
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК1.4.1.01.000	Лист 3

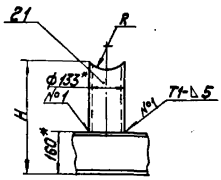
Копировал: Ф. 24051-25 7 Формат А4

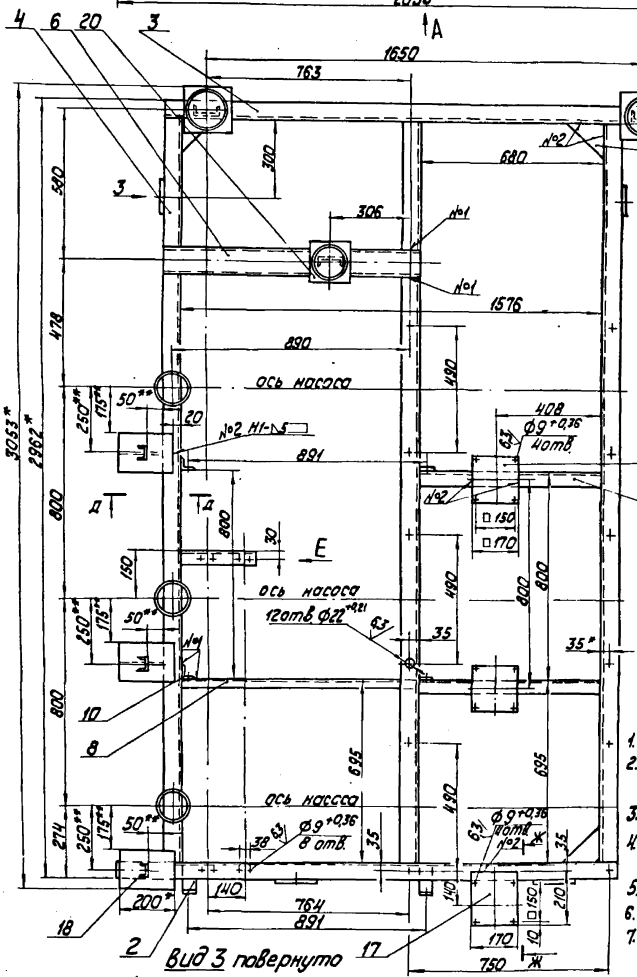
Серия 5.903-15 Выпуск 1-4

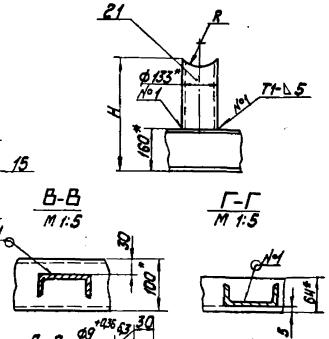
БК1.4.1.01.000 СБ

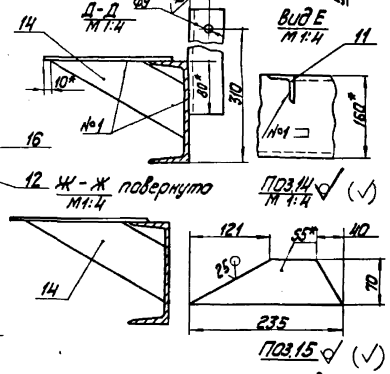






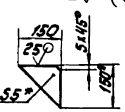




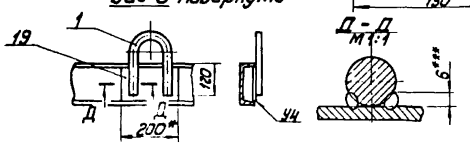


Поз.14 (✓)

Поз.15 (✓)



1. * Размеры для справок.
2. ** Размеры уточнить при монтаже оборудования.
3. $\pm \frac{IT14}{2}$.
4. Размеры R и H определить по размерам корпуса задвижки 30ч6бр поз.31 черт. БК1.4.1.00.000 СБ.
5. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25.
6. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
7. *** Сварка ручная дуговая.



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК1.4.1.01.000 СБ		
Разраб.		Михайлова			Рама	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Никитченко					267,6	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал 24051-25 8 формат А2

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Стандартные изделия		
23	Опора 219-07 ОСТ 34-42-622-84	2	

БК 1.4.1.01.000

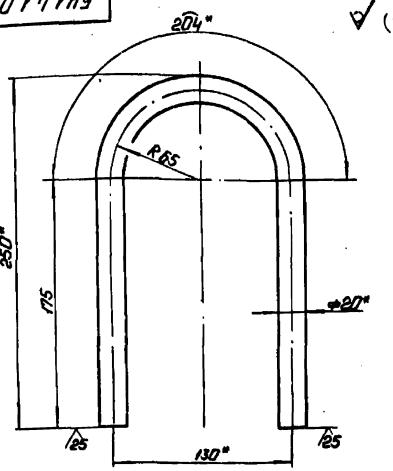
Копировал: Ф.

Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

БК 1.4.1.01.001



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кавалерова		
Пров.		Иванченко		
Н. контр.		Колмыч		
Утв.				

Петля

Лит.	Масса	Масштаб
	1,37	1:2
Лист	Листов 1	

Круг 20-В ГОСТ 2590-71 / Вст3кп4-1 ГОСТ 535-79

ЛАТГИПРОПРОМ

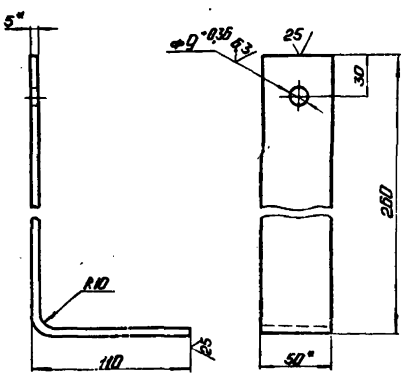
Копировал: Ф.

Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

БК 1.4.1.01.002



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кавалерова		
Пров.		Иванченко		
Н. контр.		Колмыч		
Утв.				

Стойка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,73	1:2
Лист	Листов 1	

Круг 5-50 ГОСТ 103-76 / Вст3пс3-1 ГОСТ 535-79

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал:

Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Документация		
А3 БК 1.4.1.02.000 СБ	Сборочный чертеж		
	Детали		
А4 1 БК 1.1.1.02.001	Труба	1	
А4 2 БК 1.4.1.02.001	Труба	1	
Б4 3 БК 1.4.1.02.002	Коллектор		
	Труба 273×6 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	30 кг
Б4 4 БК 1.4.1.02.003	Коллектор		
	Труба 219×4,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	16,2 кг
Б4 5 БК 1.4.1.02.004	Труба		
	Труба 159×4 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	2,09 кг
Б4 6 БК 1.4.1.02.005	Труба		
	Труба 159×4 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	2,88 кг
	Стандартные изделия		
7	Отвод 90° 159×4,5 ГОСТ 17375-85	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кавалерова		
Пров.		Иванченко		
Н. контр.		Колмыч		
Утв.				

БК 1.4.1.02.000

Коллектор

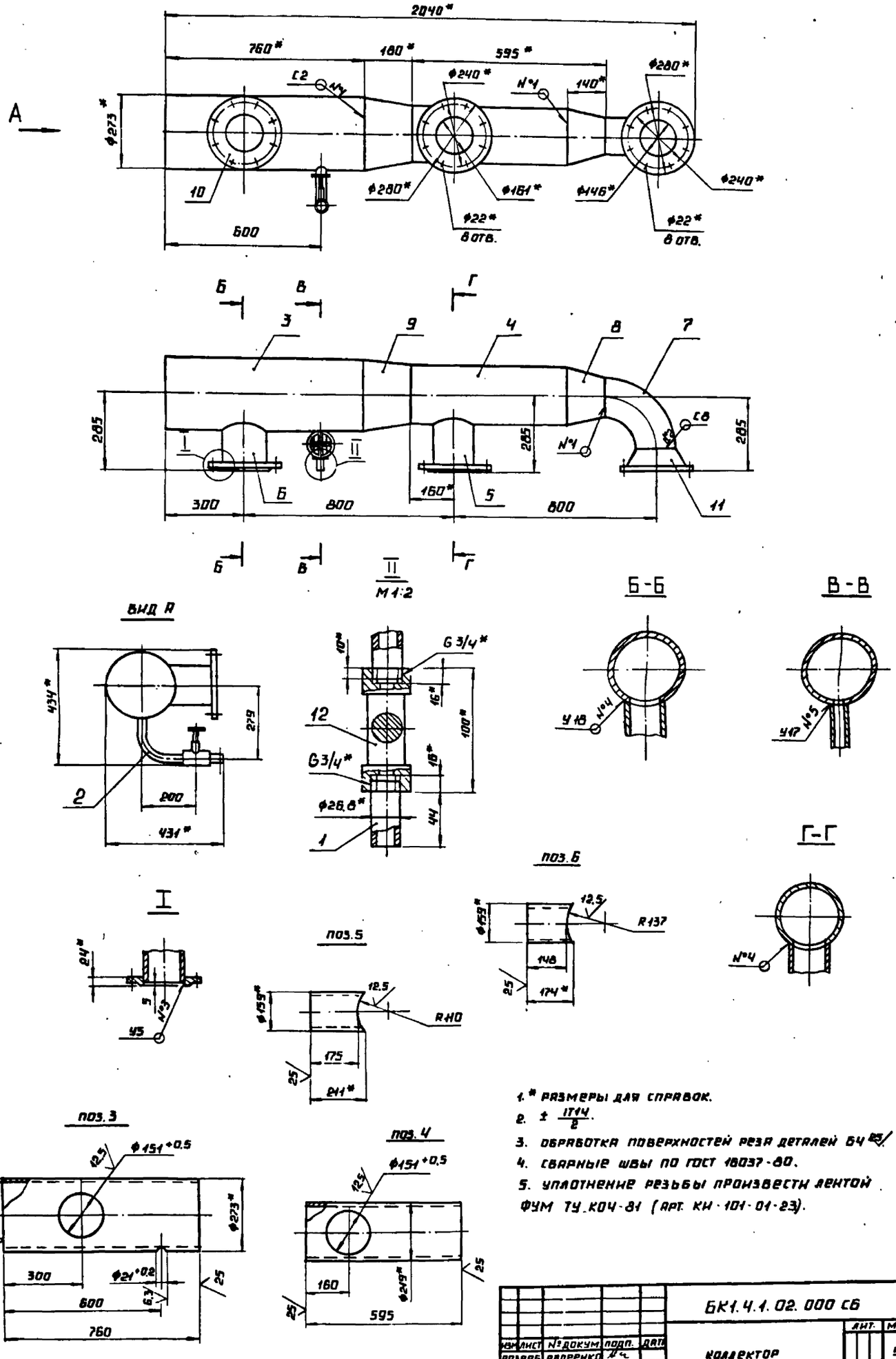
Лит.	Масса	Масштаб
	1	1:2
Лист	Листов 2	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал:

240.51-25 9

Формат А4



1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. ± $\frac{IT14}{2}$.
3. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ БЧ 25/
4. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
5. УПЛОТНЕНИЕ РЕЗЬБЫ ПРОИЗВЕСТИ ЛЕНТОЙ ФУМ ТУ.КОЧ-81 (АРТ. КИ-101-01-23).

					БК1.4.1.02.000 СБ			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	КОЛЛЕКТОР	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.		АВДЕЕНКО					92,1	1:10
ПРОВ.		НИКИТЧЕНКО				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Т.КОНТР.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.КОНТР.		КОЛМЕЦ						
УТВ.								

24051-25 10 КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А2

ВЫПУСК 1-4

СЕРИЯ 5.903-15

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		8		переход К219×6-159×4,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
		9		переход К273×7-219×6		
				ГОСТ 17378-83	1	
		10		фланец 1-150-10		
				ст 20 ГОСТ 12820-80	2	
		11		фланец 1-150-10		
				ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
		12		вентиль 15ч8 бр		
				Ду 20 Ру 16		
				ГОСТ 18722-75	1	

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

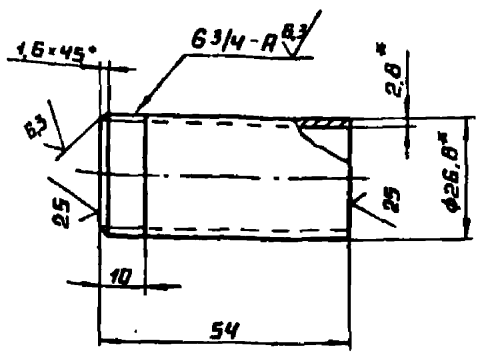
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БК1.4.1.02.000	ЛИСТ 2

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 1-4

СЕРИЯ 5.903-15

БК1.1.1.02.001



1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

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

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

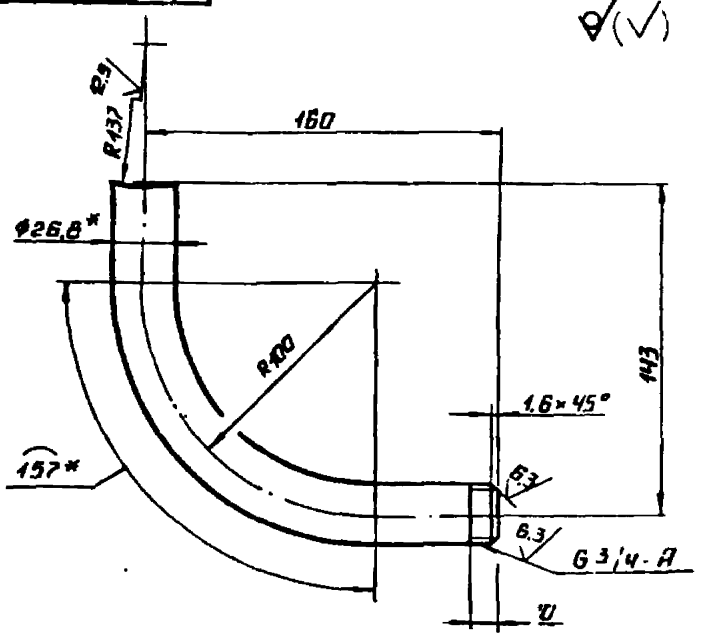
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БК1.1.1.02.001			
РАЗРАБ.	АВДЕЕНКО				ТРУБА	ЛИТ.	МАССА 0,09	МАСШТАБ 1:1
ПРОВ.	НИКИТЧЕНКО					ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Т. КОНТР.								
Н. КОНТР.	КОЛМЕЦ				ТРУБА 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
УТВ.								

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 1-4

СЕРИЯ 5.903-15

БК1.4.1.02.001



1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

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

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

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БК1.4.1.02.001			
РАЗРАБ.	АВДЕЕНКО				ТРУБА	ЛИТ.	МАССА 0,43	МАСШТАБ 1:5
ПРОВ.	НИКИТЧЕНКО					ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Т. КОНТР.								
Н. КОНТР.	КОЛМЕЦ				ТРУБА 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
УТВ.								

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 1-4

СЕРИЯ 5.903-15

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			БК1.4.1.03.000 СБ	сборочный чертеж		
				ДЕТАЛИ		
Б4		1	БК1.4.1.03.001	ТРУБА		
				ТРУБА 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	1,14 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		2		переход К159×4,5-108×4		
				ГОСТ 17378-83	1	
		3		фланец 1-100-6		
				ст 20 ГОСТ 12820-80	1	
		4		фланец 1-150-10		
				ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
				ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ		
		5		УСТАНОВКА 1 штуцера		
				М 20×1,5-50		
				ЗК4-46-76	1	

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

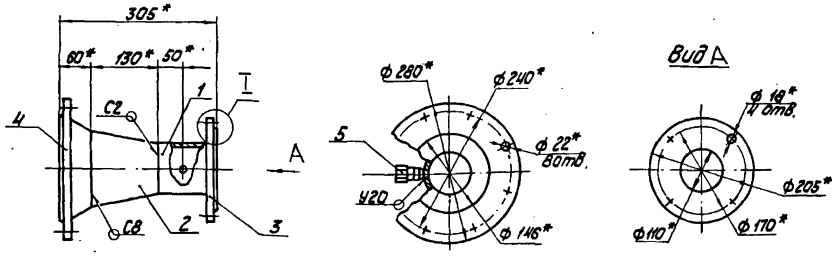
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БК1.4.1.03.000			
РАЗРАБ.	АВДЕЕНКО				ТРУБОПРОВОД	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
ПРОВ.	НИКИТЧЕНКО					ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. КОНТР.	КОЛМЕЦ							
УТВ.								

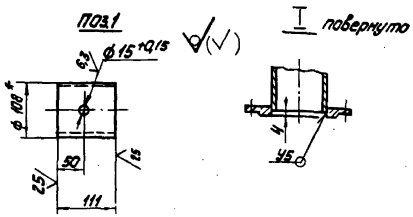
24051-25 11 КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

БК1.4.1.03.000 СБ





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

					БК1.4.1.03.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		А.Авдеенко					14.7	1:5
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1	
Т. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец						
Утв.								

Копировал [illegible] Формат А3

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК1.3.1.05.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК1.1.1.02.001	Труба	1	
А4		2	БК1.3.1.05.001	Труба	1	
А4		3	БК1.3.1.05.002	Труба	1	
А4		4	БК1.3.1.05.003	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		5		Переход К 108 х 4-76 х 3,5 ГОСТ 17378-03	1	
		6		Фланец 1-100-10 Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	
		7		Фланец 1-65-10 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
		8		Клапан обратный 19ч 21бр Ду 100 ГОСТ 19827-74	1	
		9		Вентиль 15ч 8бр Ду 20 Ру 16 ГОСТ 18722-73	1	

					БК1.3.1.05.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		А.Авдеенко					1	2
Пров.		Никитченко				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец						
Утв.								

Копировал [illegible] Формат А4

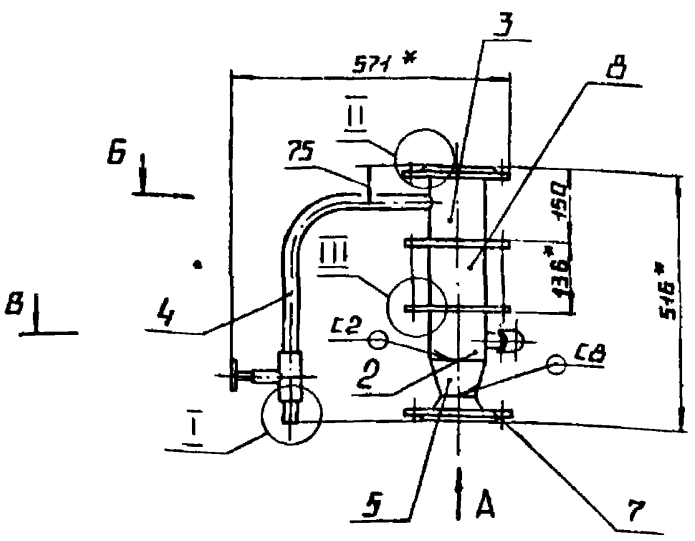
Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

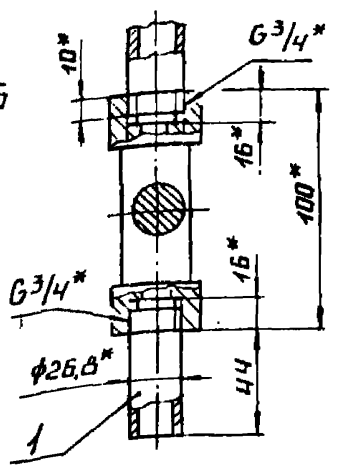
Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				прочие изделия		
		10		Установка штуцера Труб ½"-50 ЗК4-48-70	1	

					БК1.3.1.05.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			Лист	
							2	

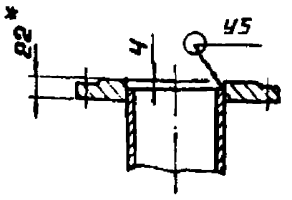
Копировал [illegible] 24051-25 12 Формат А4



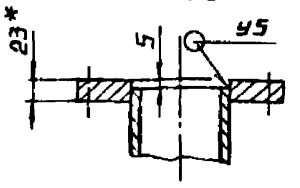
I
М1:2



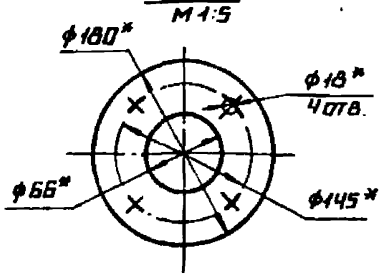
II
М1:5

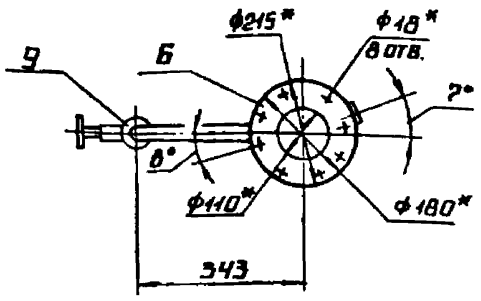


III
М1:5

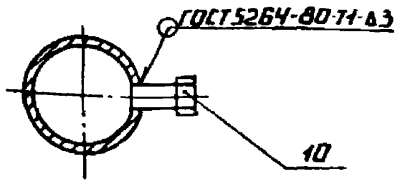


Вид А
М1:5

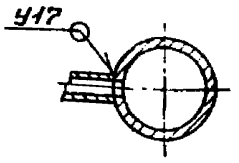




В-В
1:5
повернуто



Б-Б
М1:5



1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

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

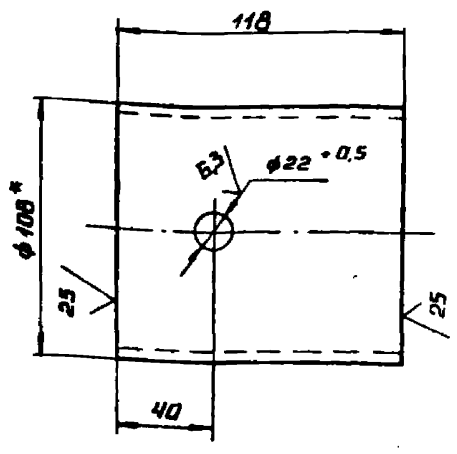
3. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ Б Ч $\frac{25}{}$.

4. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

5. УПЛОТНЕНИЕ РЕЗЬБЫ ПРОИЗВЕСТИ ЛЕНТОЙ ФУМ ТУКОЧ-81 (АРТ. КИ-101-01-23).

					БК1.3.1.05.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Авдеенко			Трубопровод	Лит.	Масса 29,6 / Масштаб 1:10
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал А4 Формат А3

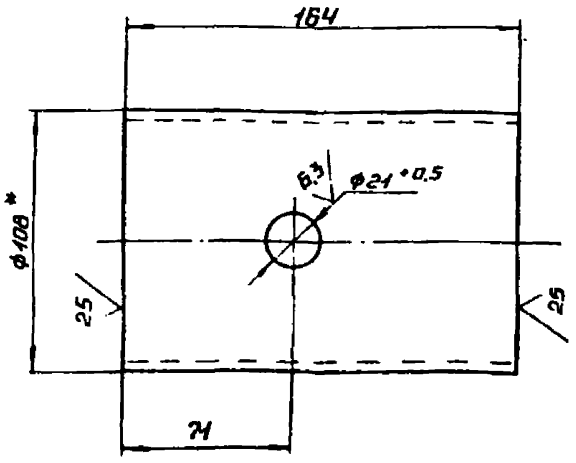


1.* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.

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

					БК1.3.1.05.001		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Авдеенко			Труба	Лит.	Масса 1,06 / Масштаб 1:2
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец			Тр 168 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В 20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал А4 Формат А4



1.* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.

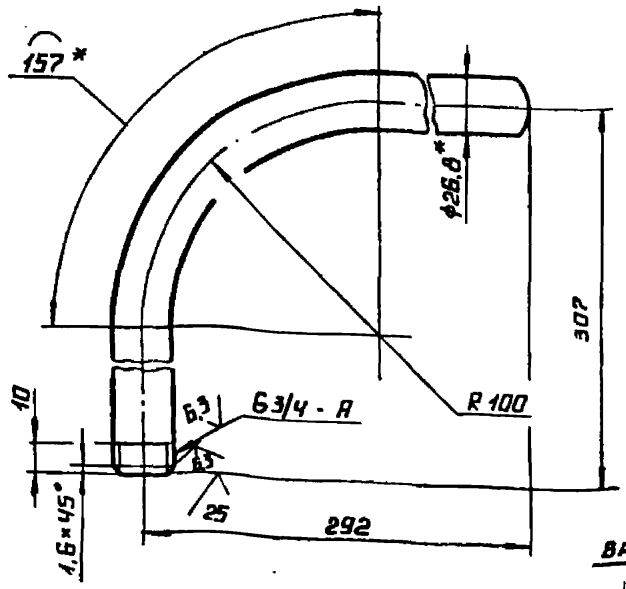
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

					БК1.3.1.05.002		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Авдеенко			Труба	Лит.	Масса 1,48 / Масштаб 1:2
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец			Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В 20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

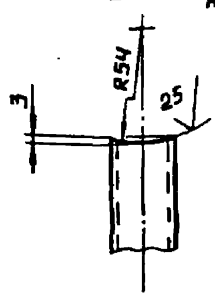
24051-25 13 Копировал А4 Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15



Вид А повернуто



1.* Размер для справок.

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

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

БК 1.3.1.05.003

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	0,92	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал А4 Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК 1.3.1.06.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК 1.1.1.02.001	Труба	1	
А4		2	БК 1.3.1.05.001	Труба	1	
А4		3	БК 1.3.1.05.002	Труба	1	
А4		4	БК 1.3.1.06.001	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		5		Переход К108×4-76×3,5 ГОСТ 17378-83	1	
		6		Фланец 1-100-10 ст 20 ГОСТ 12820-80	1	
		7		Фланец 1-65-10 ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
		8		Клапан обратный 19ч21бр Ду 100 ГОСТ 19827-74	1	
		9		Вентиль 15ч8бр Ду 20 Ру 16 ГОСТ 18722-73	1	

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

БК 1.3.1.06.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал А4 Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		10		Установка штуцера 1/2"-50 3К4-48-70	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

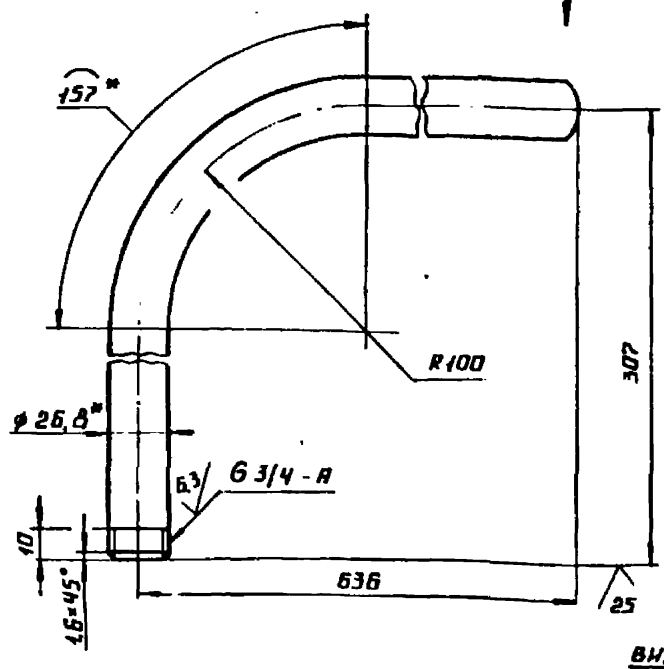
БК 1.3.1.06.000

Лист 2

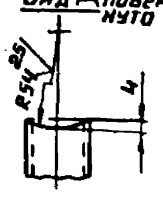
Копировал А4 Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15



Вид А повернуто



1.* Размер для справок.

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

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

БК 1.3.1.06.001

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	1,62	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75

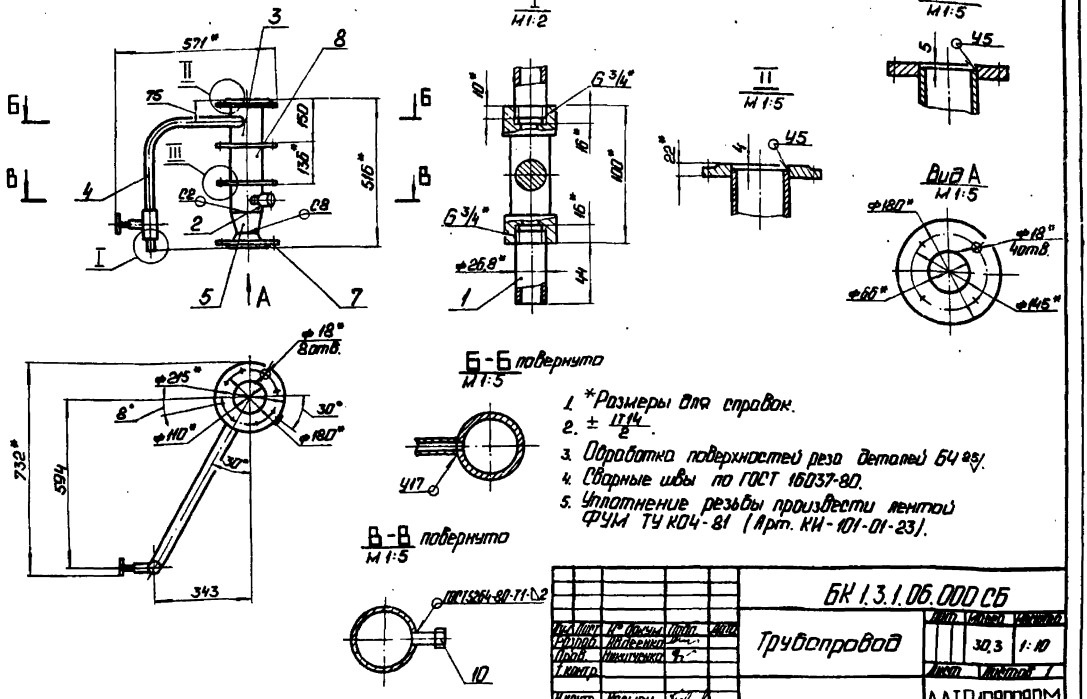
ЛАТГИПРОПРОМ

 Копировал А4 Формат А4

БК1.3.1.06.000СБ

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15



1. *Размеры для справок.
2. ± 1714/2.
3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
5. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУ К04-81 (Арт. КИ-101-01-23).

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

БК 1.3.1.06.000 СБ

Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
	30,3	1:10

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф.

Формат А3

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК1.4.1.04.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК1.1.1.02.001	Труба	1	
А4		2	БК1.4.1.04.001	Коллектор	1	
А4		3	БК1.4.1.04.002	Коллектор	1	
А4		4	БК1.4.1.04.003	Труба	1	
А3		5	БК1.4.1.04.004	Труба	1	
А4		6	БК1.4.1.04.005	Труба	1	
А4		7	БК1.4.1.04.006	Труба	1	
Б4		8	БК1.4.1.04.007	Труба		
				Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	4,24 кг
Б4		9	БК1.4.1.04.008	Труба		
				Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 146±0,5 мм	3	3,95 кг
				Стандартные изделия		
		10		Отвод 45° 108×4		
				ГОСТ 17375-83	1	

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

БК1.4.1.04.000

Коллектор

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф.

Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		11		Отвод 90° 108×4		
				ГОСТ 17375-83	3	
		12		Отвод 90° 219×6		
				ГОСТ 17375-83	1	
		13		Переход К108×4-159×4,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
		14		Переход К219×6-159×4,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
		15		Фланец 1-100-10		
				Ст20 ГОСТ 12820-80	3	
		16		Фланец 2-150-25		
				Ст20 ГОСТ 12820-80	1	
		17		Фланец 1-200-10		
				Ст20 ГОСТ 12821-80	1	
		18		Вентиль 15ч8бр		
				Ду20 Ру16		
				ГОСТ 18722-73	1	

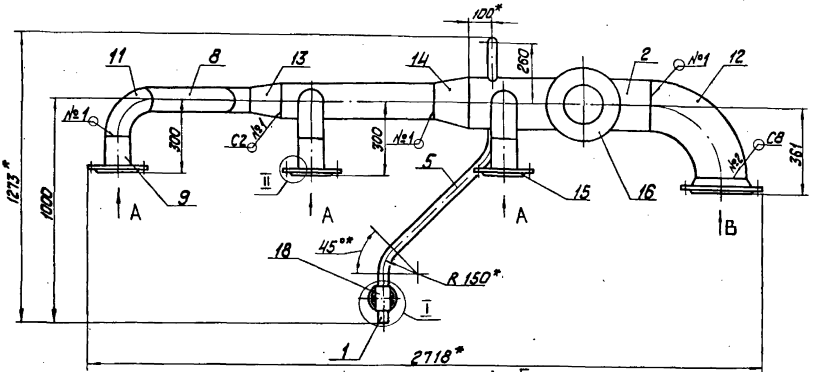
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

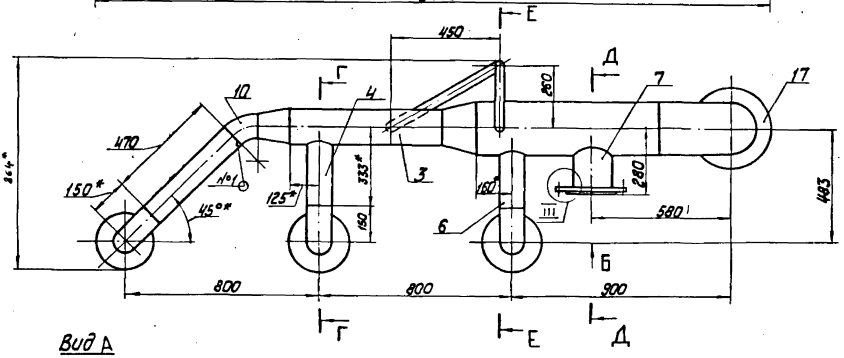
БК1.4.1.04.000

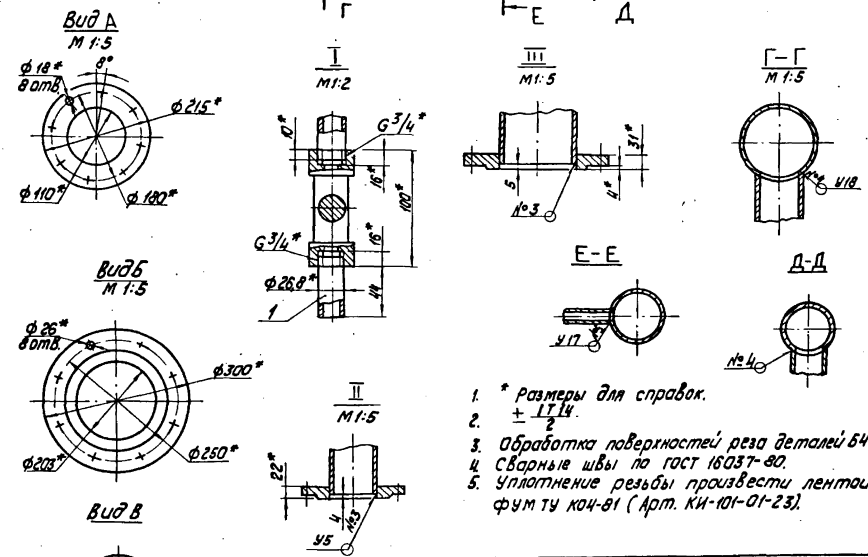
Лист 2

Копировал: Ф. 24051-25 15

Формат А4







1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 [29].
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
5. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУ К04-81 (Арт. КИ-101-01-23).

				БК1.4.1.04.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Коллектор	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Авдеенко					121,7	1:10
Пров.		Никитенко				Лист	Листов 1	
Т. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец						
Утв.								

Копировал [illegible] 24051-25 16 Формат А2

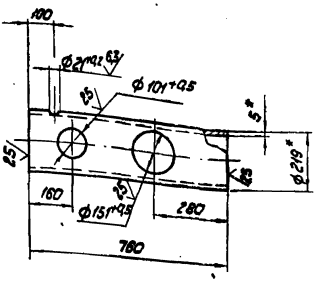
Серия 5.903-15 Выпуск 1-4

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

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

БК1.4.1.04.001



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Коллектор	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Авдеенко					20,1	1:10
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Колмец			Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

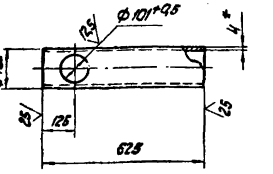
Копировал

Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

БК1.4.1.04.002



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Коллектор	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Авдеенко					9,56	1:10
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Колмец			Труба 159×4 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

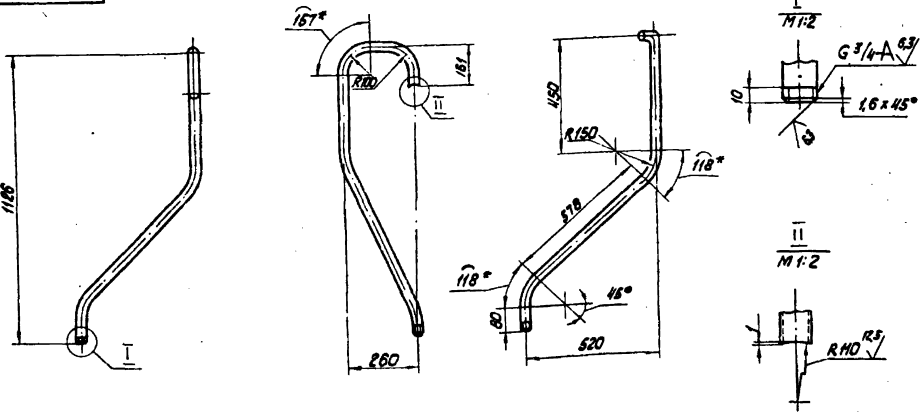
Копировал

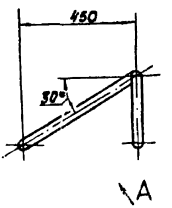
Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

БК1.4.1.04.004





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

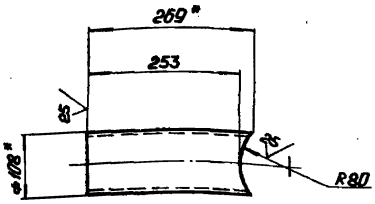
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Авдеенко					2,77	1:10
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1	
Т. контр.								
Н. контр.		Колмец			Труба 20×28 ГОСТ 3262-76	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал 24051-25 17 Формат А3

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

БК 1.4.1.04.003



1.* Размеры для справок.

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

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

БК 1.4.1.04.003

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	2,43	1:5

Лист | Листов 1

Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80

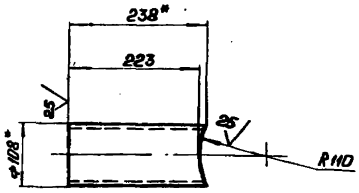
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

БК 1.4.1.04.005



1.* Размеры для справок.

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

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

БК 1.4.1.04.005

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	2,15	1:5

Лист | Листов 1

Труба 108×3,5 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80

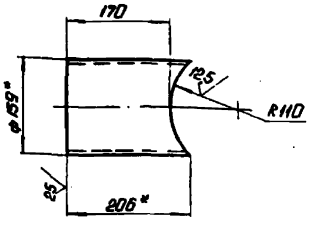
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

БК 1.4.1.04.006



1.* Размер для справок.

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

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

БК 1.4.1.04.006

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	3,15	1:5

Лист | Листов 1

Труба 159×4 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
				Документация		
А4			БК 1.3.1.08.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК 1.3.1.08.001	Труба		
				Труба 219×5 ГОСТ 10704-76 / В20 3сп ГОСТ 10705-80	1	10,7кг
				Стандартные изделия		
		2		Отвод 90° 219×6		
				ГОСТ 17375-83	1	
		3		Переход К219×6-108×4		
				ГОСТ 17378-83	1	
				Фланцы Ст20		
				ГОСТ 12821-80		
		4		1-200-10	1	
		5		1-100-10	1	

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

БК 1.3.1.08.000

Колено

Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

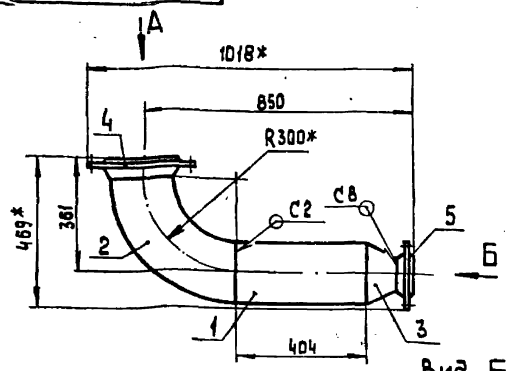
Копировал: 24051-25 18 Формат А4

Выпуск 1-4

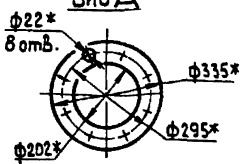
Серия 5.903-15

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

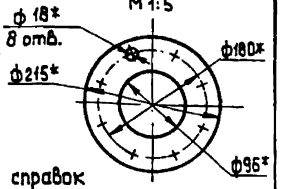
БК1.3.1.08.000 СБ



Вид А



Вид Б
М 1:5



1.* Размеры для справок

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

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

4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

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

БК1.3.1.08.000 СБ

Колено

Лит.	Масса	Масштаб
	44,6	1:10
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | формат А4

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК1.3.1.09.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Отвод 90° 219х6 ГОСТ 17375-83	1	
		2		Переход 219х6-108х4 ГОСТ 17378-83	1	
				Фланцы Ст 20 ГОСТ 12 821-80		
		3		1-100-10	1	
		4		2-200-25	1	

БК1.3.1.09.000

Колено

Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

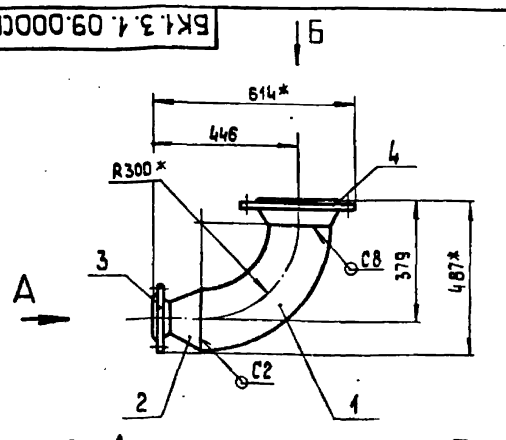
Копировал | формат А4

Выпуск 1-4

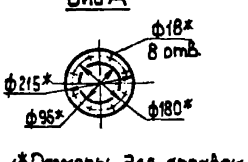
Серия 5.903-15

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

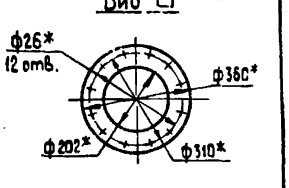
БК1.3.1.09.000СБ



Вид А



Вид Б



1.* Размеры для справок.

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

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

4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

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

БК1.3.1.09.000 СБ

Колено

Лит.	Масса	Масштаб
	39,9	1:10
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК1.3.1.10.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
БЧ		1	БК1.3.1.10.001	Труба		
				Труба 219х5 ГОСТ 10704-76 / В 20 ГОСТ 10705-80	1	11,5 кг
БЧ		2	БК1.3.1.10.002	Труба		
				Труба 159х4 ГОСТ 10704-76 / В 20 ГОСТ 10705-80	1	9,97 кг
БЧ		3	БК1.3.1.10.003	Труба		
				Труба 159х4 ГОСТ 10704-76 / В 20 ГОСТ 10705-80		
				L = 344 ± 0,7 мм	1	5,17 кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 45° 159х4,5 ГОСТ 17375-83	1	
		5		Фланец 2-150-25 Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	
		6		Фланец 2-200-25 Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	

БК1.3.1.10.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

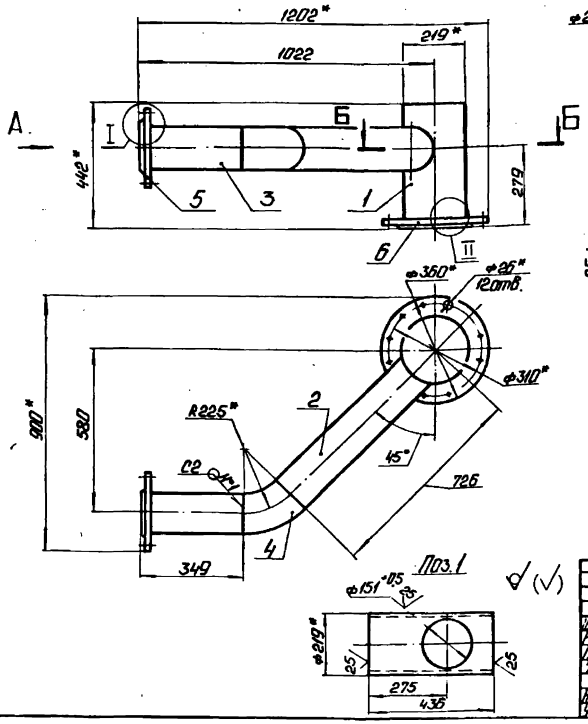
ЛАТГИПРОПРОМ

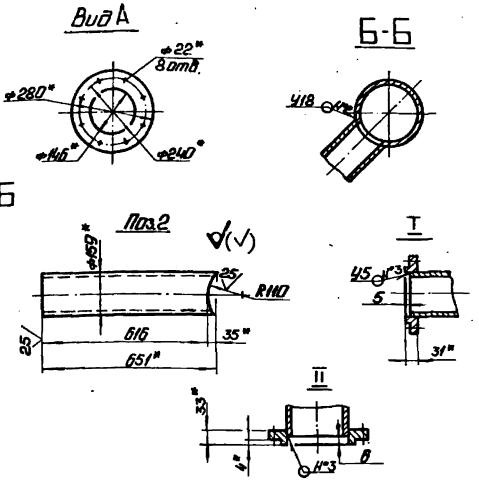
Копировал | 24051-25 19 | формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

БК 1.3.1.10.000СБ





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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 1.3.1.10.000 СБ			
Разраб.		Авдеенко			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Никитченко					49,6	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмеи				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал: Ф. Ф. Формат А3

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК 1.4.1.05.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК 1.2.1.12.001	Воронка	1	
А4		2	БК 1.4.1.05.001	Труба	1	
Б4		3	БК 1.4.1.05.002	Патрубок		
				Труба 20×2,8		
				ГОСТ 3262-75	1	0,43 кг

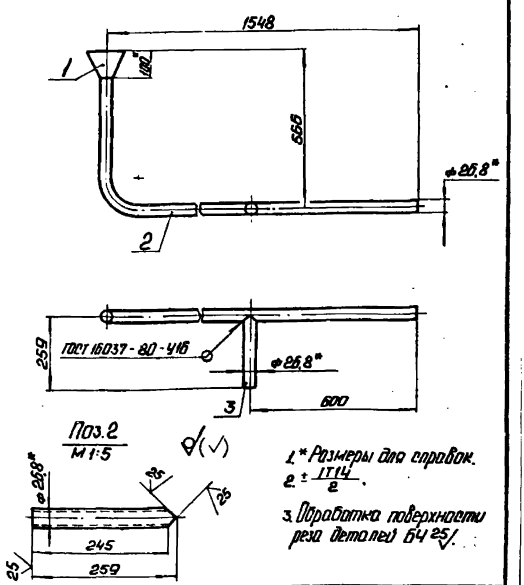
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 1.4.1.05.000			
Разраб.		Авдеенко			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Никитченко						1
Н.контр.		Колмеи				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал: Ф. Ф. Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

БК 1.4.1.05.000СБ



1. * Размеры для справок.
2. ± $\frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхности реза деталей БЧ 25/.

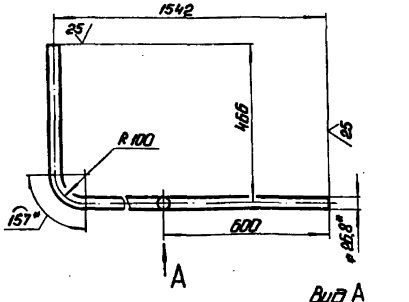
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 1.4.1.05.000 СБ			
Разраб.		Авдеенко			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Никитченко					4,34	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмеи				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал: Ф. Ф. 24051-25 20 Формат А4

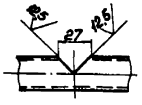
БК 1.4.1.05.001

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15



Вид А
М 1:2



1 *Размеры для справок.

2 ± IT14/2.

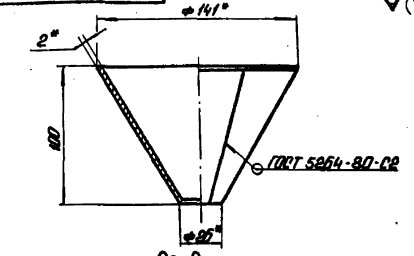
Гл.инж.проекта	Кононов			БК 1.4.1.05.001	
Нач.отд.	Кононов				
Руковод.	Авдеенко			Труба	Лит. / Масса / Масштаб: 3,44 / 1:10
Пров.	Никитченко				Лист / Листов 1
Т.контр.				Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ
Н.контр.	Кольец				
Утв.					

Копировал: Ф.1 Формат А4

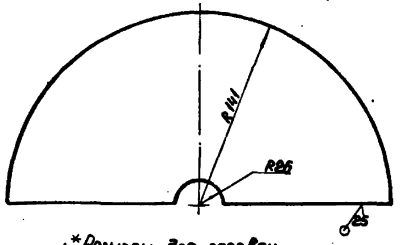
БК 1.2.1.12.001

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15



Развертка



1 *Размеры для справок.

2 ± IT14/2.

Гл.инж.проекта	Кононов			БК 1.2.1.12.001	
Нач.отд.	Кононов				
Руковод.	Авдеенко			Воронка	Лит. / Масса / Масштаб: Д47 / 1:2
Пров.	Никитченко				Лист / Листов 1
Т.контр.				Лист 2 ГОСТ 19903-74 Вст3пс4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ
Н.контр.	Кольец				
Утв.					

Копировал: Ф.1 Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Позиция	Узел	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			БК 1.4.1.06.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
		1	БК 1.2.1.12.001	Воронка	3	
		2	БК 1.4.1.06.001	Труба	1	
		3	БК 1.4.1.06.002	Патрубок Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	2	0,69 кг

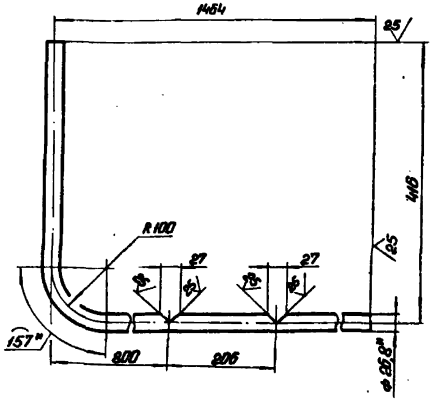
Гл.инж.проекта	Кононов			БК 1.4.1.06.000	
Нач.отд.	Кононов				
Руковод.	Авдеенко			Трубопровод	Лит. / Лист / Листов
Пров.	Никитченко				ЛАТГИПРОПРОМ
Т.контр.					
Н.контр.	Кольец				
Утв.					

Копировал: Ф.1 Формат А4

БК 1.4.1.06.001

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15



1 *Размеры для справок.

2 ± IT14/2.

Гл.инж.проекта	Кононов			БК 1.4.1.06.001	
Нач.отд.	Кононов				
Руковод.	Авдеенко			Труба	Лит. / Масса / Масштаб: 3,05 / 1:5
Пров.	Никитченко				Лист / Листов 1
Т.контр.				Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ
Н.контр.	Кольец				
Утв.					

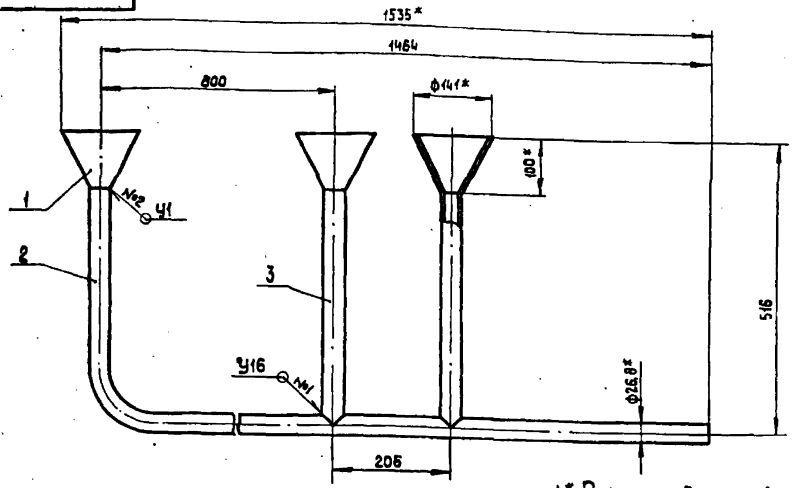
Копировал: Ф.1 24031-25 21 Формат А4

БК1.4.4.06.000СБ

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

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



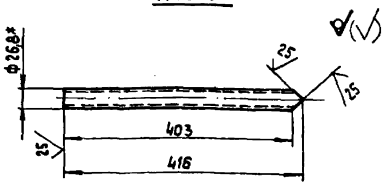
1.* Размеры для справок.

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

3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 35.

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

Поз. 3



				БК1.4.1.06.000СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Абдеенко			Трубопровод
Пров.		Никитченко			
Т.контр.					
Н.контр.		Колмец			ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

Лит. | Масса | Масштаб: 5,84 | 1:5

Лист | Листов 1

Копировал | Формат А3

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
				Документация		
А3			БК1.4.2.00.000СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК1.4.2.00.000СО	Схема автоматизации		
А3			БК1.4.2.00.000Э3	Схема электрическая принципиальная		
А3			БК1.4.2.00.000Э4	Схема соединений		
А4			БК1.0.0.00.000ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 1-0
				Детали		
А4		1	БК1.4.2.00.001	Труба	3	
А4		2	БК1.4.2.00.002	Швеллер	1	
				Стандартные изделия		
				Винты ГОСТ 17473-72		
		3		М6х20.58	16	
		4		М6х30.58	12	
		5		Гайка М6.5 ГОСТ 5915-70	18	
		6		Шайба 6.02 ГОСТ 11371-78	36	
		7		Вентиль муфтовый 15Ч 8Бр Ду 15; Ру16; ГОСТ 18722-73	3	

				БК1.4.2.00.000	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Элманис			Блок подпитки внутреннего контура БПКВК-3х30-65 Установка приборов контроля и автоматизации.
Пров.		Никитченко			
Т.контр.					
Н.контр.		Колмец			ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

Лит. | Лист 1 | Листов 3

Копировал | Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		8		Манометр показывающий. Пределы измерения от 0 до 0,1 МПа (от 0 до 1 кгс/см²) МП4-У-1 ТУ 25.02.180335-84	3	
		9		Манометр электроконтактный ЭКМ-1У-16 Пределы измерения от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см²) ТУ 25.0231-75	3	
		10		Коробки соединительные ТУ 36.2568-83 КС 10	3	
		11		КС 20	1	
		12		Отборное устройство 16-80 ТК4-3144-70	3	
		13		Прокладка 10х18 ТК4-566-68	6	
				Соединители ТУ36.1104-82		
		14		НСБ-14х1/2"	3	
		15		НСБ-14х М20	3	
		16		Кран трехходовой муфтовый 11Б18бк; Ду15; Ру16; ТУ 26-07-1061-75	3	

				БК1.4.2.00.000	Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Копировал | 24037-23 | 32 | Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		17		Трубка ТВ 40-20		
				ГОСТ 19034-80	6	м
				Провод ГОСТ 6323-79		
		18		ПВЗ сеч. 1мм²	10	м
		19		АПВЕсеч. 2,5мм²	15	м

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК1.4.2.00.000

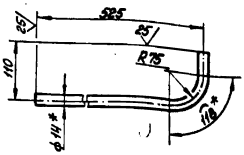
Лист 3

Копировал [signature] Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

БК1.4.2.00.001



1 * Размер для справок

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Элманис	[signature]	
Пров.		Никитченко	[signature]	
Т. контр.				
Н. контр.		Калмец	[signature]	
Утв.				

БК1.4.2.00.001

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	0,36	1:5

Лист | Листов 1

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

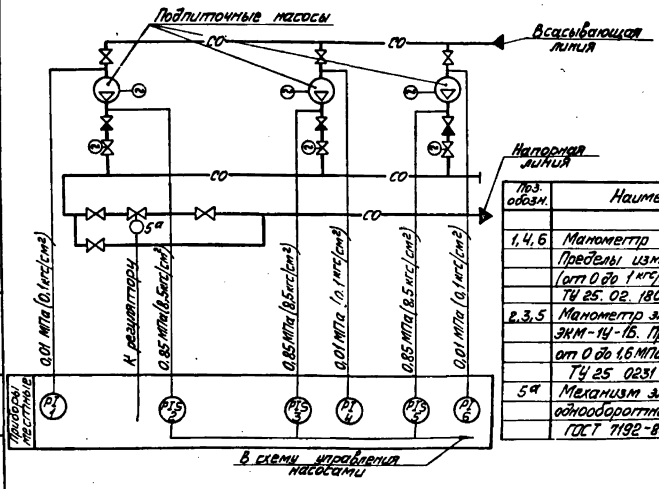
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал [signature] Формат А4

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15

БК1.4.2.00.000 СО



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1,4,6	Манометр показывающий	3	
	Пределы измерения от 0 до 0,1 МПа		
	(от 0 до 1 кгс/см²) МП4-У-1		
	ТУ 25.02.180335-84		
2,3,5	Манометр электроконтактный	3	
	ЭКМ-1У-1Б. Пределы измерения		
	от 0 до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см²)		
	ТУ 25 0231-75		
5а	Механизм электрический	1	
	однооборотный МЭО-100/25-0,25А		
	ГОСТ 7192-80		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Голезнева	[signature]	
Пров.		Крауле	[signature]	
Т. контр.				
Н. контр.		Кушель	[signature]	
Утв.				

БК1.4.2.00.000 СО

Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-3×90-85

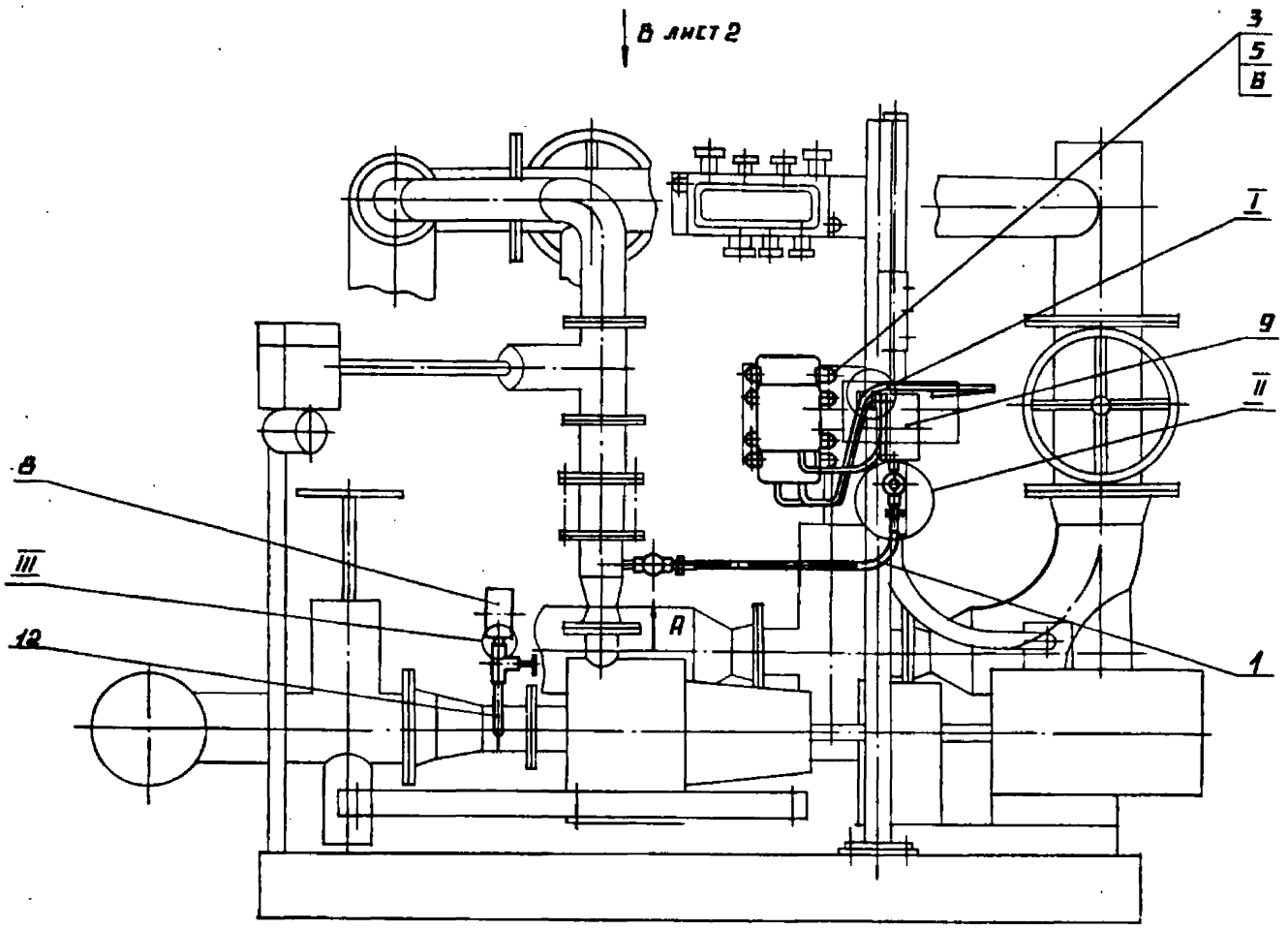
Схема автоматизации

Лист	Масса	Масштаб

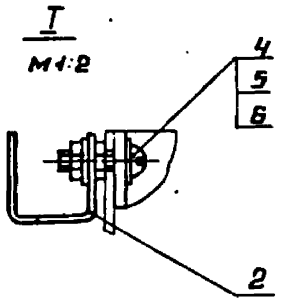
Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

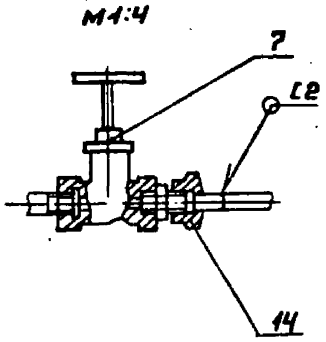
Копировал [signature] 24051-25 23 Формат А3



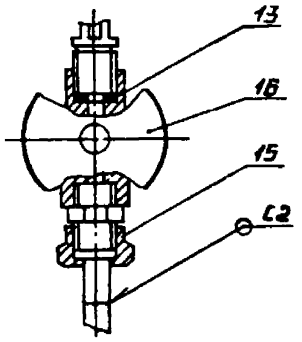
I
М1:2



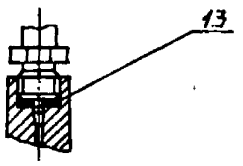
Вид А
М1:4



II
М1:2



III
М1:2

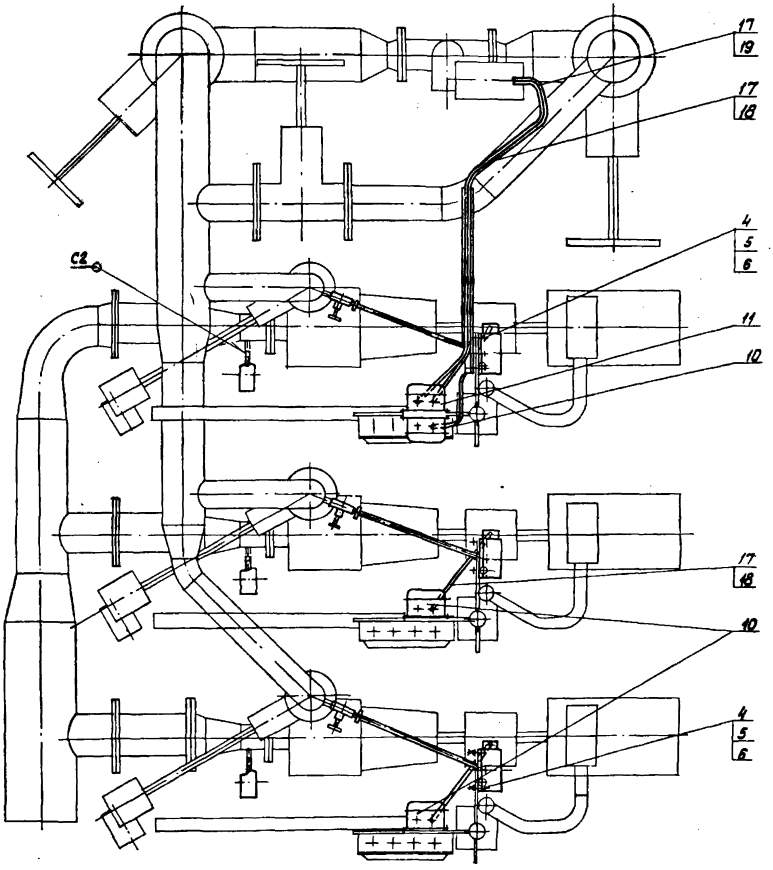


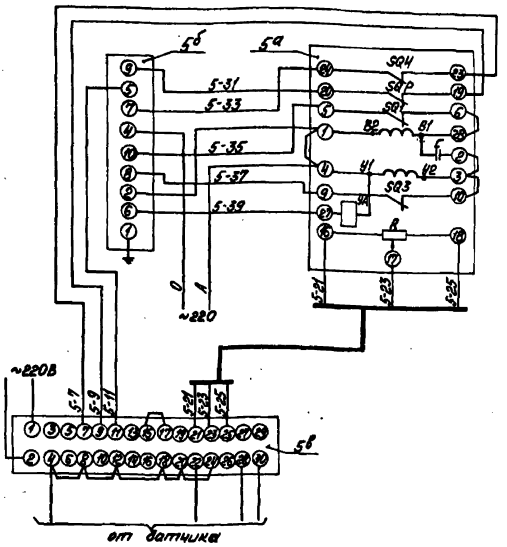
1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
2. Уплотнение резьбовых соединений произвести лентой ФУМ ТУ6О4-81

					6К1.4.2.00.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-3×90-85. Установка приборов контроля и автоматиз.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Замянис					35,4	1:10
Пров.		Никитченко				Лист 1	Листов 2	
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмрц						
Утв.								

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

Вид В лист 1

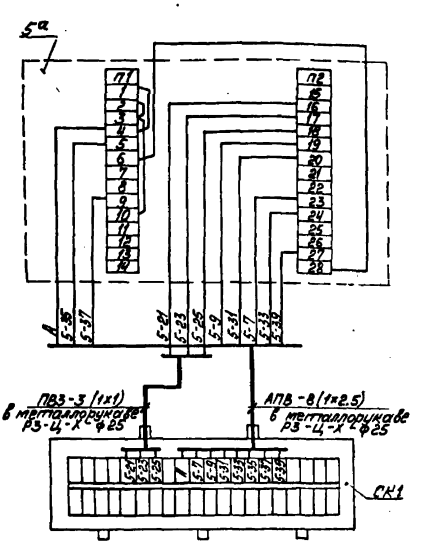


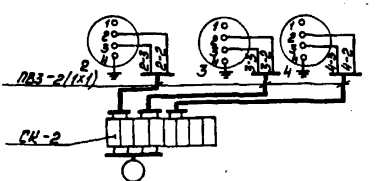


Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит		
5б	Прибор регулирующий	1	
	РС29.1.12 ТУ25.02(60)-84		
5б	Усилитель трёхпозиционный	1	
	У29.3 ТУ25.02(61)-84		
	По месту		
5а	Механизм электрический	1	
	однооборотный контактный		
	МЭО-100/25-0,25р ГОСТ 7192-80		

					БК1.4.2.00.000 ЭЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-3-90-85. Схема электрическая принципиальная	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Грицкая						
Пров.		Крауле				Лист	Листов 1	
Т. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Кушель						
Утв.								

Копировал Формат А3





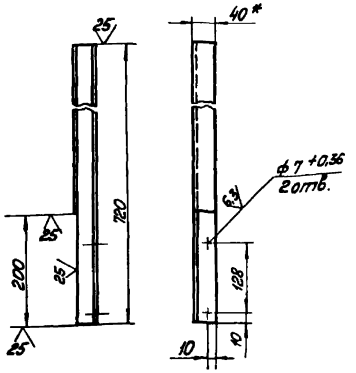
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
2,3,4	Манометр электроконтактный	3	
	ЭКМ-1У-16		
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВ3 сеч. 1 мм²		м
	АПВ сеч. 2,5 мм²		То же
	Металлорукав В РЗ-Ц-Х-ф25 ТУ 22.3988-77		— " —
	Коробка соединительная		
	ТУ 36.2568-83		
СК-2	КС-10	1	
СК-1	КС-20		
5а	Механизм электрический	1	
	МЭО-100/25-025р ГОСТ 7192-80		

1. Маркировка цепей дана условно. В нижней части клеммника соединительной коробки маркировка проставляется при привязке проекта
2. Исполнительный механизм, электрические приборы и соединительные коробки заземлить.

					БК1.4.2.00.000 Э4		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-3-90-85. Схема соединений	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Грицкая						
Пров.		Крауле				Лист	Листов 1	
Т. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Кушель						
Утв.								

Копировал Формат А3

БК1.4.2.00.002



1 *Размер для справок

2 ± IT14/2

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

БК1.4.2.00.002

Швеллер

Лит	Масса	Масштаб
	1,85	1:5

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Швеллер 80×50×3 ГОСТ 8278-75 / Ст3 ГОСТ 11474-76

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК1.4.3.00.000 СБ	Сборочный чертёж		
А2			БК1.4.3.00.000 Э3	Схема электрическая принципиальная управления		
А3			БК1.4.3.00.000 Э5	Схема электрическая подключения		
А4			БК1.0.0.00.000 ДТ	Указания по применению и изготовлению		
				Сборочные единицы		
А4		1	БК1.4.3.01.000	Стойка	3	
				Детали		
Б4		2	БК1.4.3.00.001	Швеллер 80×50×3 ГОСТ 8278-75 / Ст3 ГОСТ 11474-76	3	3,86 кг
Б4		3	БК1.4.3.00.002	Труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75, L=370±0,7 мм	3	0,55 кг
Б4		4	БК1.4.3.00.003	Труба 50×3 ГОСТ 3262-75, L=1000±1,15 мм	3	4,22 кг

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

БК1.4.3.00.000

Блок подпитки внутреннего контура БПНВ К-3* ×90-85. Установка электрооборудования

Лит	Масса	Масштаб
	1	3

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		5		М8×20.46	36	
		6		М8×70.46	9	
				Винты ГОСТ 17473-72		
		7		М5×20.58	15	
		8		М8×15.58	6	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		9		М5.5	15	
		10		М6.5	2	
		11		М8.5	58	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		12		Шайба 5.02	30	
		13		Шайба 6.02	2	
		14		Шайба 8.02	103	
				Прочие изделия		
		15		Соединитель СМП-15×¾"ТУ36.1125-75	3	
		16		Коробка клеммная У615 ТУ36-12-80	3	
		17		Переключатель ПКУ3-58 И0115У2 ТУ16-526047-74	3	
		18		Пост управления кнопочный ПКЕ-222-3У3 ТУ16.642.006-83	3	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК1.4.3.00.000

Лист 2

Копировал | Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Хомутики ТУ36-1448-77		
		19		С437У2	6	
		20		С440У2	6	
				Втулки ТУ36-1899-80		
		21		В28УХЛ2	3	
		22		В54УХЛ2	3	
		23		Ввод гибкий Н 1088У3 ТУ36-1684-81	3	
				Скобы ТУ36-1448-82		
		24		СО-22	18	
		25		СО-27	18	
				Материалы		
				Металлорукав ТУ 22 3988-77		
		26		Р3-Ц-Х-Ш-15У3	1	м
		27		Р3-Ц-Ш-18У3	3,6	м
		28		Р3-Ц-Ш-22У3	3,6	м

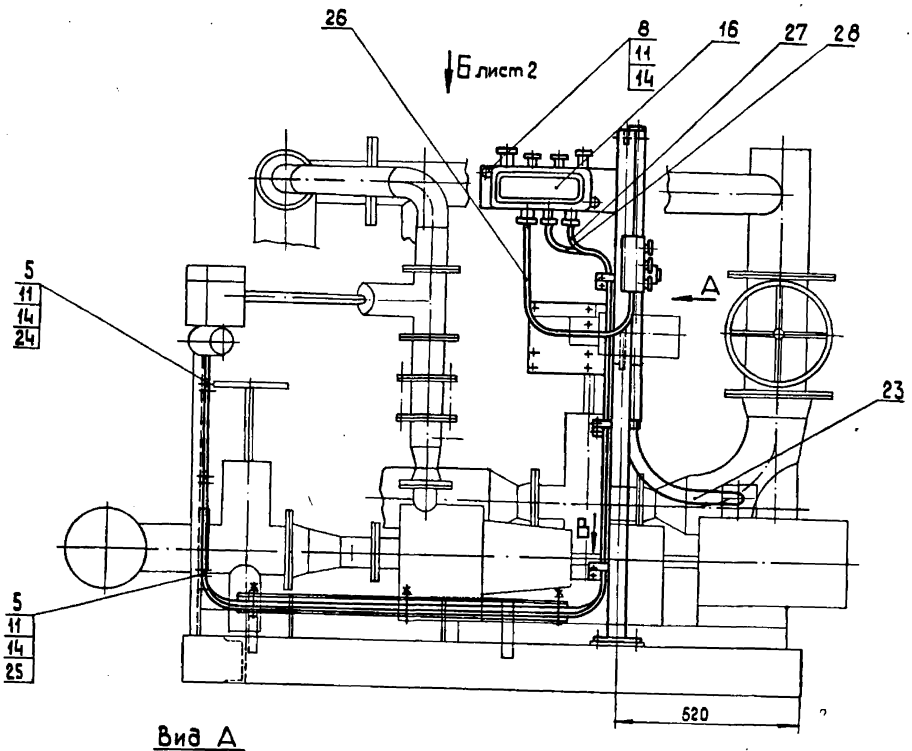
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

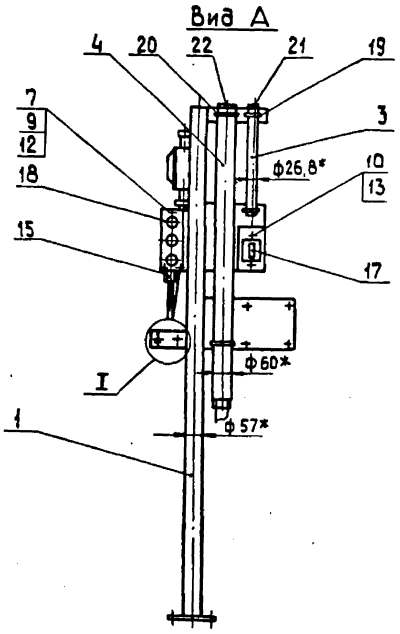
БК1.4.3.00.000

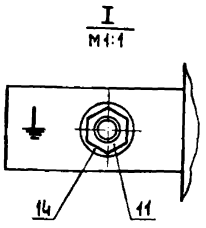
Лист 3

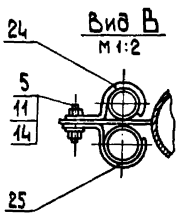
Копировал | Формат А4

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









1.* Размеры для справок.

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

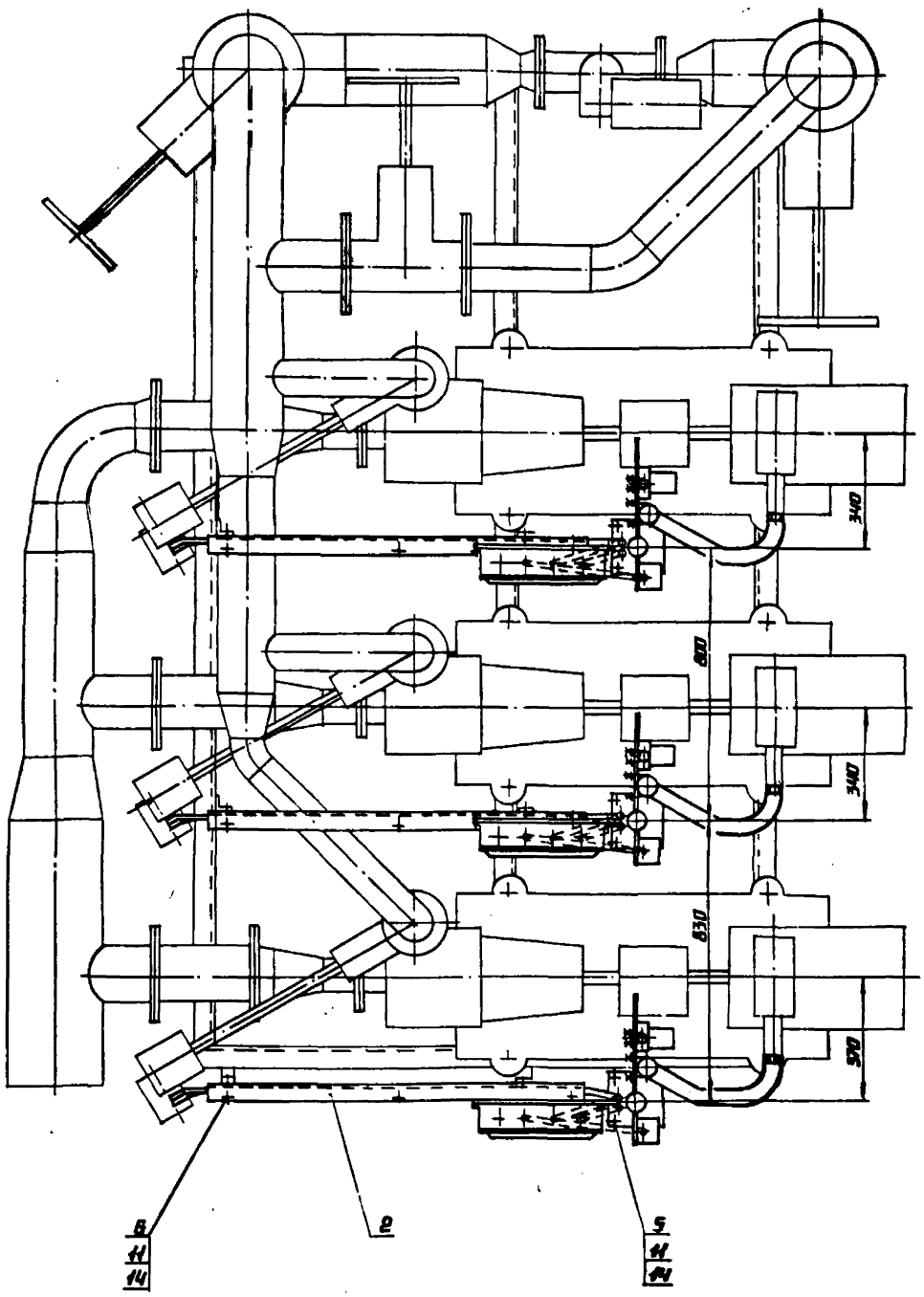
3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ $\sqrt{25}$

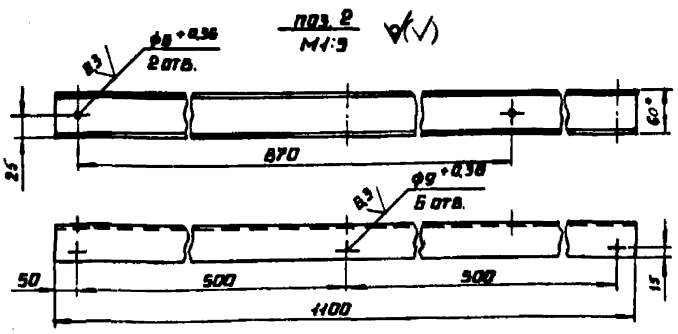
					БК1.4.3.00.000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок подпитки внутреннего контура БПИВК-3×90-85 установка электрооборудования	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заманис					86,5	1:10
Пров.		Никитченко				Лист 1	Листов 2	
Т. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец						
Утв.								

Копировал 24051-25 28 формат А2

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

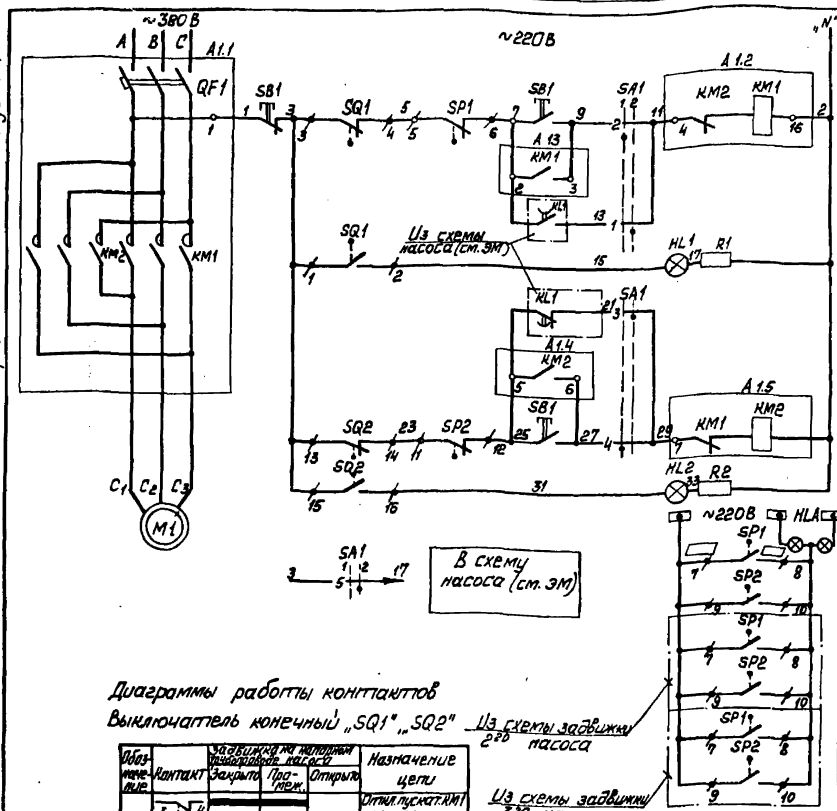
ВИД Б лист 1


340
830
340
830
340
В
11
14
2
5
11
14


поз. 2
М1:3
ф9 +0,36
2 отв.
ф3
60°
25
870
ф9 +0,36
6 отв.
ф3
50
500
500
15
1100

Выпуск 1-4

Серия 5.903-15



Автомат		
При местном управлении (опробован)	при открытии	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"

ПМОФ90-11111/II-Д42				
Обозначение цепи	N N контактов	местное 90°	Автомат 0°	
		1	2	
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	14-15	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: Закрыто	Прамеж.	Открыто	Назначение цепи
SQ1	3 4 / 1 2				Откл. пускат. KM1 при открытии
					Сигнал „открыто"
SQ2	13 14 / 15 16				Откл. пускат. KM2 при закрытии
					Сигнал „закрыто"

Выключатель муфты предельного момента „SP1", „SP2"

Обозначение	Контакт	Крутящий момент: Норма	Выше нормы	Назначение цепи
SP1	5 6 / 7 8			Откл. пуск. KM1 при заклинивании
				Сигнал
SP2	11 12 / 9 10			Откл. пуск. KM2 при заклинивании
				Сигнал

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	I Аппараты у механизма		
M1	Электродвигатель	1	
SB1	Пост ПКЕ 222-3У3	1	
SP1, SP2	Муфта предельного момента	2	Комплектно
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	2	с приводом
	II Аппараты на НКУ		
A1		1	
KM1 KM2	Пускап	1	Комплектно с A1
QF1	Выключатель	1	
	III Аппараты на щите КИП		
HL1	Арматура цвет красный АСКМО U~220В	1	
HL2	Арматура цвет зелёный АСКМО U~220В	1	
	Лампа КМ-60-55 U~60В	2	
R1, R2	Резистор ПЭВ-25 3300 Ом	2	
SA1	Переключатель ПМОФ90-11111/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 приведён для одного электродвигателя.
3. Обозначение „—o—" соответствует заводской маркировке зажимов на блоке управления.
4. Обозначение „—/—" соответствует маркировке зажимов 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, [ ], [ ]
Ящик клеммный	1, 2, 7, 9, 15, 25, 27, 31, [ ], [ ] M1, C2, C3

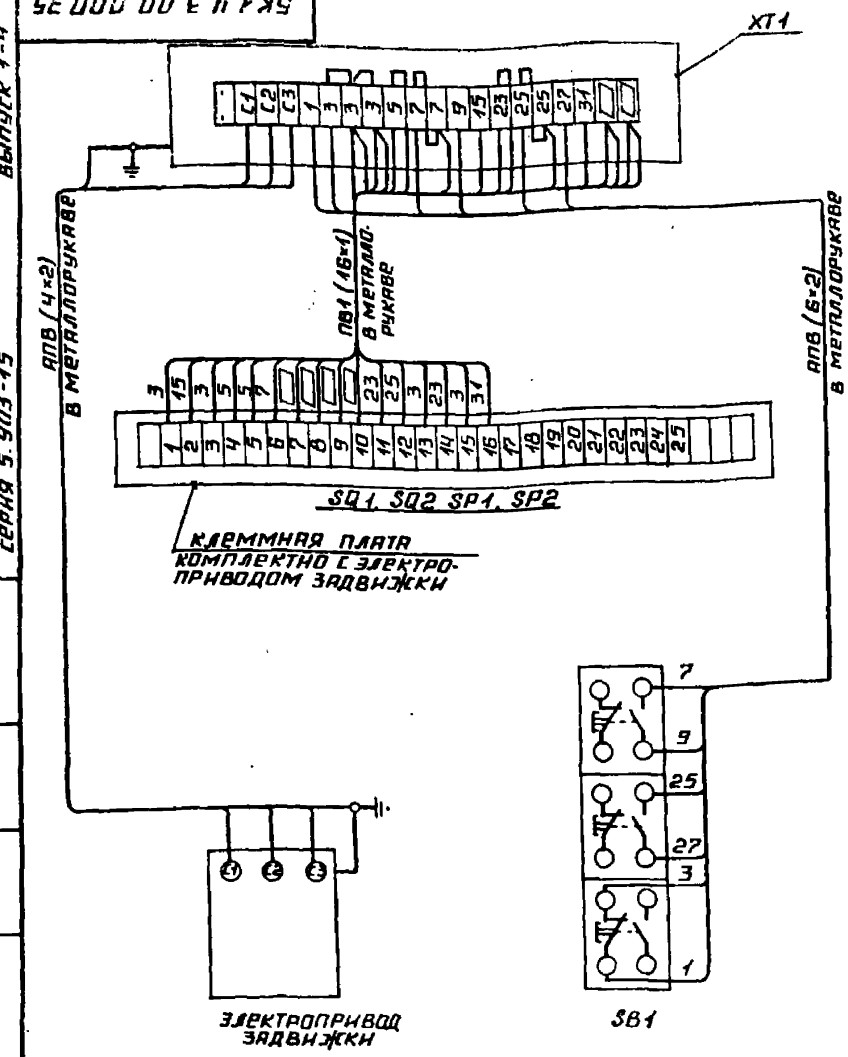
Схемой предусматривается:

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК1.4.3.00.000 ЭЗ			
Разраб.		Болонито			Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-3×90-85. Задвижка. Схема электрическая принципиальная управления	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Викманис						
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Зорин				ЛАТТИПРОПРОМ		
Утв.								

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

Копировал [signature] 24051-25 30 формат А2



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
		Электрооборудование			
1		Пост ПКЕ-222-3У3	1		SB1
		Изделия заводов ГЗМ			
2		Коробка клеммная У615	1		XT1
		Материалы			
3		Провод ПВ1 сечением 10мм²	16м		
4		Провод АПВ сечением 2,0мм²	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 1.4.3.00.000 35			
Разраб.	Болонина				Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-3-90-85 задвижка. Схема электрическая подключения	Литера	Масса	Масштаб
Пров.	Викманис							
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.	Зорин					ЛАТГИПРОПРОМ		
УГВ.								

Копировал Формат А3

Выпуск 1-4
Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК1.4.3.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК1.4.3.01.001	Труба		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В Ст3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1735 ± 2 мм	1	6,94 кг
Б4		2	БК1.4.3.01.002	Планка		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / В Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,22 кг
Б4		3	БК1.4.3.01.003	Планка		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / В Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,04 кг
Б4		4	БК1.4.3.01.004	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / В Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,47 кг
Б4		5	БК1.4.3.01.005	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / В Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,89 кг
Б4		6	БК1.4.3.01.006	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / В Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	1	1 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 1.4.3.01.000		
Разраб.	Элманис				Стойка	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.	Никитченко					ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.	Колмец							
УГВ.								

Копировал Формат А4

Выпуск 1-4
Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		7	БК1.4.3.01.007	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / В Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	1	1,09 кг
Б4		8	БК1.4.3.01.008	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / В Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	1	1,64 кг
Б4		9	БК1.4.3.01.009	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / В Ст3кп4 ГОСТ 16523-70	3	0,07 кг
Б4		10	БК1.4.3.01.010	Пластина		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / В Ст3кп4 ГОСТ 14637-79	1	1,13 кг
				Стандартные изделия		
		11		Болт М8×30.46 ГОСТ 7798-70	1	

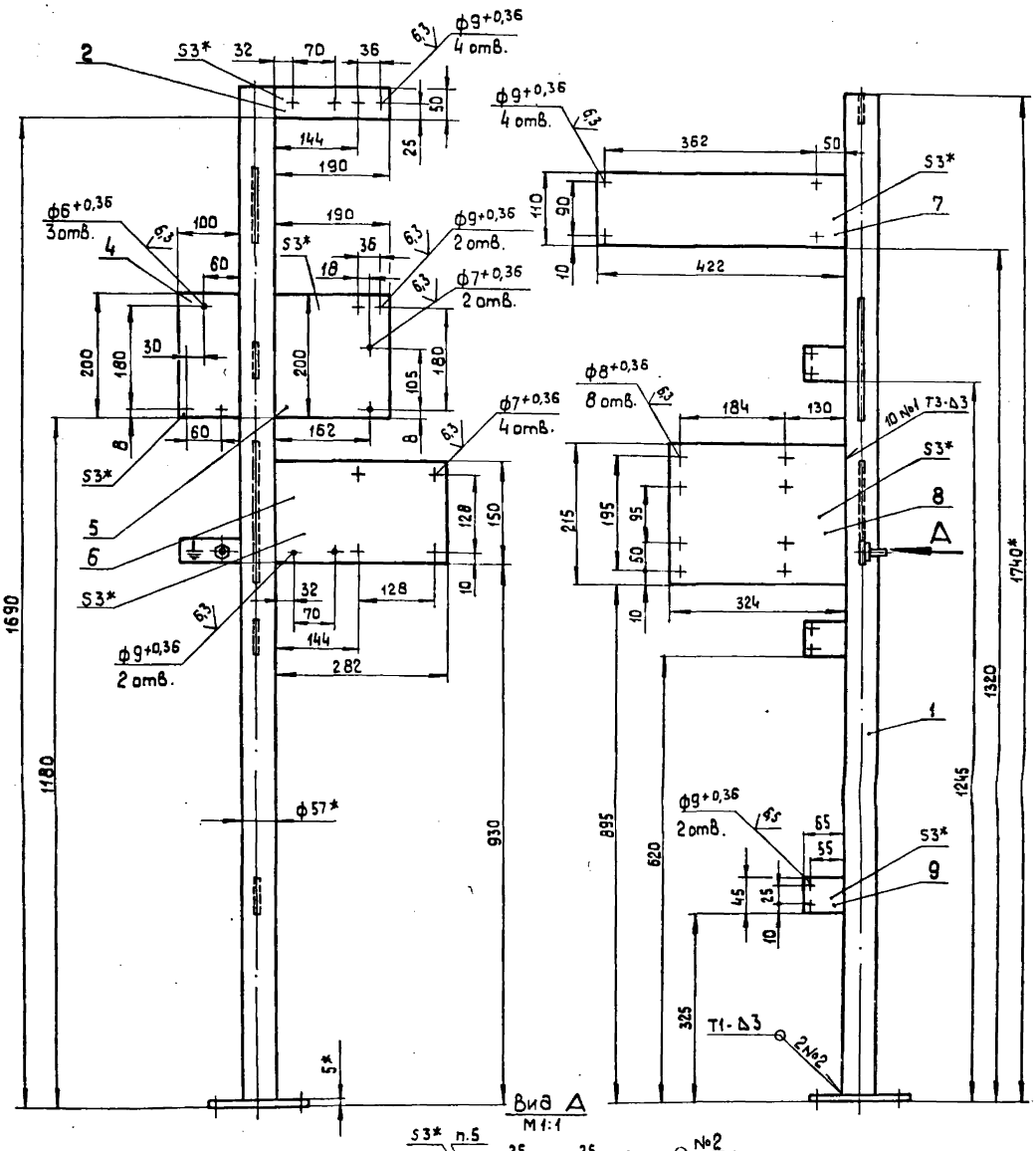
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 1.4.3.01.000	Лист 2

24051-25 31 Копировал Формат А4

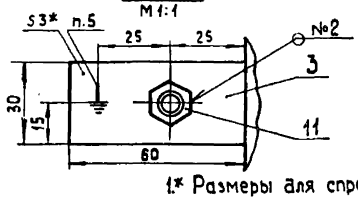
Выпуск 1-4

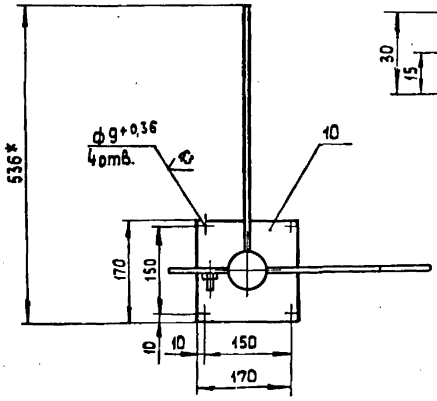
Серия 5.903-15

БК1.4.3.01.000СБ



Вид А
М 1:1





1.* Размеры для справок.

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

3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

4. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/.

5. Знак заземления УО58-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью. НЦ-132П красная ГОСТ 6631-74 III C_1.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК1.4.3.01.000 СБ		
Разраб.		Элманис			Стойка	Лит.	Масса 13,6	Масштаб 1:5
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1
Т. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал 24051-25 32 формат А2

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

Выпуск 1-4

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 °C	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. 2	Трубопровод		ф273	0,94	гор.	70°	от тепло-	Изделия минераловатные с				7903.9-31-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС-100	60		0,071	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,5	1,28		7903.9-21-35	
поз. 2, 6, 7, 8	Трубопровод		ф219	2,1	гор.	70°	от тепло-	Изделия минераловатные с				7903.9-31-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС-100	60		0,13	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,4		7903.9-21-35	
поз. 9	Трубопровод		ф219	0,42	верт.	70°	от тепло-	Изделия минераловатные с				7903.9-31-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС-100	60		0,03	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,48		7903.9-21-36	
поз. 2, 6, 9	Трубопровод		ф159	2,08	гор.	70°	от тепло-	Изделия минераловатные с				7903.9-31-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС-100	60		0,11	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,98		7903.9-21-35	
поз. 3, 6	Трубопровод		ф108	1,22	гор.	70°	от тепло-	Изделия минераловатные с				7903.9-31-08	
							потерь	гофрированной структурной 2ИГС-100	60		0,051	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,96		7903.9-21-35	
поз. 4, 5, 6	Трубопровод		ф108	1,29	верт.	70°	от тепло-	Изделия минераловатные с				7903.9-31-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС-100	60		0,054	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,01		7903.9-21-36	
поз. 6, 7, 8	Отвод 90°	3	ф219			70°	от тепло-	Изделия минераловатные с				7903.9-31-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС-100	60		0,105	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное					
								штампованное покрытие	0,3	1,5		3903-11.03	
поз. 2	Отвод 90°	1	ф159			70°	от тепло-	Изделия миннераловатные с				7903.9-31-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС-100	60		0,021	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное					
								штампованное покрытие	0,3	0,31		5903-11.03	
поз. 9	Отвод 45°	1	ф159			70°	от тепло-	Изделия минераловатные с				7903.9-31-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС-100	60		0,017	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное					
								штампованное покрытие	0,3	0,16		3903-11.03	
поз. 6	Отвод 90°	3	ф108			70°	от тепло-	Изделия минераловатные с				7903.9-31-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС-100	60		0,034	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное					
								штампованное покрытие	0,3	0,51		3903-11.03	
поз. 6	Отвод 45°	1	ф108			70°	от тепло-	Изделия минераловатные с				7903.9-31-08	
							потерь	гофрированной структурой 2ИГС-100	60		0,005	Выпуск 1 часть 1	
								Алюминиевое защитное					
								штампованное покрытие	0,3	0,085		3903-11.03	
поз. 4, 6, 30, 35	Арматура фланцевая	7	Ду100			70°	от тепло-	Матрацы из стеклянного					
							потерь	штапельного волокна	50		0,37	7903.9-22-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	7,0		7903.9-22-11	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-22-34	
поз. 31, 36	Арматура фланцевая	4	Ду150			70°	от тепло-	Матрацы из стеклянного					
							потерь	штапельного волокна	50		0,3	7903.9-22-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	5,28		7903.9-22-11	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-22-34	
поз. 32, 37	Арматура фланцевая	2	Ду200			70°	от тепло-	Матрацы из стеклянного					
							потерь	штапельного волокна	60		0,192	7903.9-22-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	3,28		7903.9-22-11	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7903.9-22-34	

Технические требования см. выпуск 1-0 „Указания по применению и изготовлению".

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Холмин		
Пров.		Мишуров		
Н. контр.		Колмеи		
Утв.				

БК 1.4.4.00.000 ТИ

Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-3×90-85

Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Лит. | Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф. Д. 24051-25 33 Формат А2

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

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Изделия минераловатные				
	с гофрированной структурой на синтетическом				
	связующем				
	ТУ 36.16.22-8-86				
	2ИГС-100 20930.500.60	576202			
	м		008	80.93	
	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-50				
	ГОСТ 10499-78 $м^3$		113	0.862	
	Ткань из стеклянных				
	крученых комбинированных нитей Т-13				
	ГОСТ 19170-73 $м^2$		055	29.7	
	Алюминиевое защитное	181110			
	покрытие ГОСТ 21631-76				
	Толщ. 1.0 $м^2$		055	10.56	
	Толщ. 0.5 $м^2$		055	1.28	
	Толщ. 0.3 $м^2$		055	6.83	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 1.4.4.00.000 ВМ			
Разраб.	Холмин				Блок подпитки внутреннего контура БПНВК-3×90-85	Лит.	Лист 1	Листов 3
Провер.	Мишуров							
Н. контр.	Колмец				Ведомость теплоизоляционных материалов	ЛАТГИПРОПРОМ		
ГИП								

Копировал А2 Формат А4

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Элемент покрытия	18110			
	штампованный				
	ТУ 36-2427-81				
	Толщ. 0.3 $м^2$		055	2.565	
	Лента 0.8×20	181110			
	ТУ 48-21-836-79 кг		116	1.62	
	Лента 0.7×20				
	ГОСТ 3560-73 кг		116	3.82	
	Проволока 0.8-О-Ч	121100			
	ГОСТ 3282-74 кг		116	0.25	
	Диафрагма тип I	181110			
	ТУ 36.-2543-83 кг		116	0.084	
	шт.		796	28	
	Нить стеклянная крученая	595220			
	комплекная				
	БС 10-160×1×3				
	ГОСТ 8325-78 кг		116	0.147	
	Винт 4×12.04.019	128401			
	ГОСТ 10621-80 кг		116	10.74	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 1.4.4.00.000 ВМ	Лист 2

Копировал А2 Формат А4

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Пряжка тип II-А	181110			
	ТУ 36-1492-77		116	0.13	
	Заклепка комбинированная	128500			
	СТД 985 кг		116	0.685	
	ТУ 36-1598-77 шт		796	156	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 1.4.4.00.000 ВМ	Лист 3

Копировал А2 Формат А4

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество
1	Изоляция трубопроводов				
	изделиями минераловатными			113	0.828
	с гофрированной структурой 2ИГС-	100 $м^3$			
2	Изоляция арматуры матрацами из стеклянного				
	штапельного волокна	$м^3$		113	0.882
3	Покрытие поверхности				
	изоляции трубопроводов				
	и арматуры алюминиевым защитным покрытием	$м^2$		055	18.67
4	Покрытие поверхности				
	изоляции отводов				
	алюминиевым защитным				
	штампованным покрытием	$м^2$		055	2.565

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 1.4.4.00.000 ВО			
Разраб.	Холмин				Блок подпитки внутреннего контура БПНВК 3×90-85	Лит.	Лист	Листов 1
Провер.	Мишуров							
Н. контр.	Колмец				Ведомость объемов теплоизоляционных работ	ЛАТГИПРОПРОМ		
ГИП								

24057-25 34 Копировал А4 Формат А4

gost.e-ecolog.ru