Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 6-1

Блок насосов рабочей воды и теплообменника БНРВТ-2×50-50-3,52

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 6-1

Блок насосов рабочей воды и теплообменника БНРВТ-2х50-50-3,52

Рабочие чертежи

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

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

Выпуск 6-1

Серия 5.903-15

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	№ стр.
Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-2х50-50-3,52		
БК 6.1.1.00.000 ГЗ	Блок БНРВТ-2х50-50-3,52 Схема принципиальная	2
БК 6.1.1.00.000	Блок БНРВТ-2х50-50-3,52	3
БК 6.1.1.00.001	Патрубок	
БК 6.1.1.00.000 СБ	Блок БНРВТ-2х50-50-3,52	4
БК 6.1.1.01.001	Петля	5
БК 6.1.1.01.002	Опора	
БК 6.1.1.01.000	Рама	
БК 6.1.1.01.000 СБ	Рама	6
БК 6.1.1.02.000	Коллектор	7
БК 6.1.1.02.001	Патрубок	
БК 6.1.1.02.002	Труба	
БК 6.1.1.03.000	Трубопровод	
БК 6.1.1.02.000 СБ	Коллектор	8
БК 6.1.1.03.000 СБ	Трубопровод	
БК 6.1.1.04.000	Трубопровод	9
БК 6.1.1.05.000	Трубопровод	
БК 6.1.1.06.000	Трубопровод	
БК 6.1.1.07.000	Колено	
БК 6.1.1.04.000 СБ	Трубопровод	10
БК 6.1.1.06.000 СБ	Трубопровод	
БК 6.1.1.05.000 СБ	Трубопровод	11
БК 6.1.1.07.000 СБ	Колено	12
БК 6.1.1.07.000	Колено	13
БК 6.1.1.07.001	Труба	
БК 6.1.1.08.000 СБ	Колено	

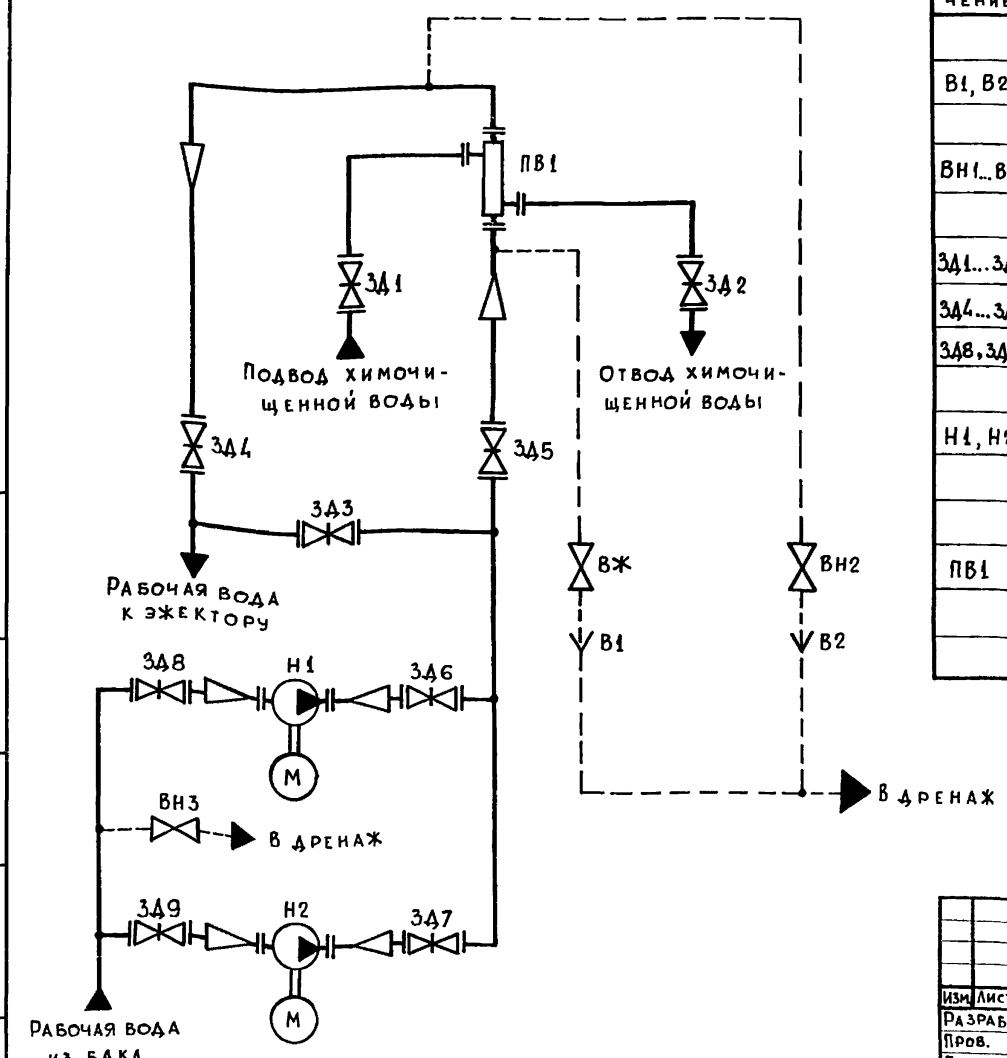
Обозначение	Наименование	№ стр.
БК 6.1.1.08.000	Колено	14
БК 6.1.1.09.000	Трубопровод	
БК 6.1.1.09.000 СБ	Трубопровод	
БК 6.1.1.09.001	Воронка	15
Установка приборов контроля и автоматики блока БНРВТ-2х50-50-3,52		
БК 6.1.2.00.000	Блок БНРВТ-2х50-50-3,52. Установка приборов контроля и автоматики	15
БК 6.1.2.00.000 СО	Блок БНРВТ-2х50-50-3,52. Схема автоматизации	
БК 6.1.2.00.000 СБ	Блок БНРВТ-2х50-50-3,52. Установка приборов контроля и автоматики	16
БК 6.1.2.00 000	Блок БНРВТ-2х50-50-3,52. Установка приборов контроля и автоматики	17
Установка электрооборудования блока БНРВТ-2х50-50-3,52		
БК 6.1.3.00.000	Блок БНРВТ-2х50-50-3,52. Установка электрооборудования	17
БК 6.1.3.01.000	Штатив	
БК 6.1.3.00.000 СБ	Блок БНРВТ-2х50-50-3,52. Установка электрооборудования	18
БК 6.1.3.01.000 СБ	Штатив	

Формат А3

Выпуск 6-1

Серия 5.903-15

БК6.1.1.00.000 ГЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1, В2	Воронка	2	
ВН1...ВН3	Вентиль 15ч8бр ГОСТ 18722-73	3	Ду 20; Ру 16
ЗД1...ЗД3	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	3	Ду 80; Ру 10
ЗД4...ЗД7	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	4	Ду 100; Ру 10
ЗД8, ЗД9	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8437-75	2	Ду 125; Ру 10
Н1, Н2	Насос 80-50-200СД с электро-		
	двигателем 4А 160 S2	2	Q=45 м³/ч; Н=55 м
ПВ1	Подогреватель водоводяной		
	7-114х2000-Р-2		
	ТУ 400-28-429-82Е	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК6.1.1.00.000 ГЗ
Разраб.		Михайлова			Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-2х50-50-3,52. Схема принципиальная
Пров.		Никитченко			Лит. / Масса / Масштаб
Т. контр.					Лист / Листов 1
Н. контр.		Колмец			ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

Копировал (нарунс)

Формат А3

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

Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК6.1.1.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК6.1.1.00.000 Г3	Схема принципиальная		
А4			БК6.00.00.000ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск6-0
				Сборочные единицы		
А4		1	БК6.1.1.01.000	Рама	1	
А4		2	БК6.1.1.02.000	Коллектор	1	
А4		3	БК6.1.1.03.000	Трубопровод	1	
А4		4	БК6.1.1.04.000	Трубопровод	2	
А4		5	БК6.1.1.05.000	Трубопровод	1	
А4		6	БК6.1.1.06.000	Трубопровод	1	
А4		7	БК6.1.1.07.000	Колено	2	
А4		8	БК6.1.1.08.000	Колено	2	
А4		9	БК6.1.1.09.000	Трубопровод	1	
				Детали		
А4		11	БК6.1.1.00.001	Патрубок	2	

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

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

БК6.1.1.00.000

Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ - 2х50-50-3,52

Лит	Лист	Листов
	1	3

ЛАТГИПРОПРОМ

Копир. Формат А4

Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		13		М12х60.46	8	
		14		М16х70.46	152	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		15		М12.5	8	
		16		М16.5	152	
		17		Шайба 8.02 ГОСТ 10906-78	2	
		18		Шайба 12.02 ГОСТ 11371-78	8	
		19		Шайба 12.65Г ГОСТ 6402-70	8	
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		20		А-50-6	2	
		21		А-80-6	2	
		22		А-80-10	10	
		23		А-100-10	8	
		24		А-125-10	4	
		25		Вентиль 15нбр, Ру16; Ду15 ГОСТ 18722-73	3	
				Задвижки 30ч6бр, Ру10 ГОСТ 8437-75		
		26		Ду 80	3	
		27		Ду 100	4	
		28		Ду 125	2	
				Опоры ГОСТ 14911-82		
		29		ОПБ2-21,3	6	
		30		ОПБ2-114	4	
		31		Фланец 1-80-10 ст 20 ГОСТ 12821-80	2	

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

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата

БК6.1.1.00.000 Лист 2

Копир. Формат А4

Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		33		Подогреватель водо-водяной 7-114х2000-Р-2 ТУ 400-28-429-82Е	1	
		34		Насос 80-50-200СД с электродвигателем 4А160S2 N=11 кВт; n=2900 об/мин. ТУ 26-06-946-74	2	

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

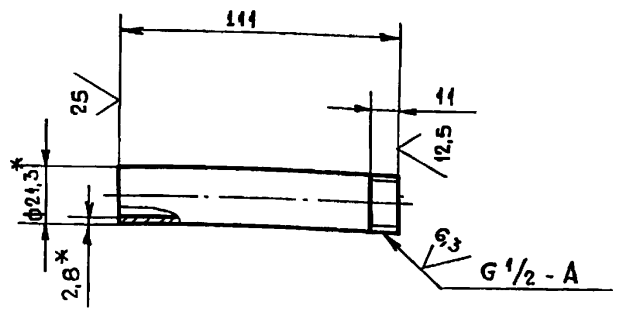
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

БК 6.1.1.00.000 Лист 3

Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

БК6.1.1.00.001

√(√)



1.* Размеры для справок

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

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

БК6.1.1.00.001

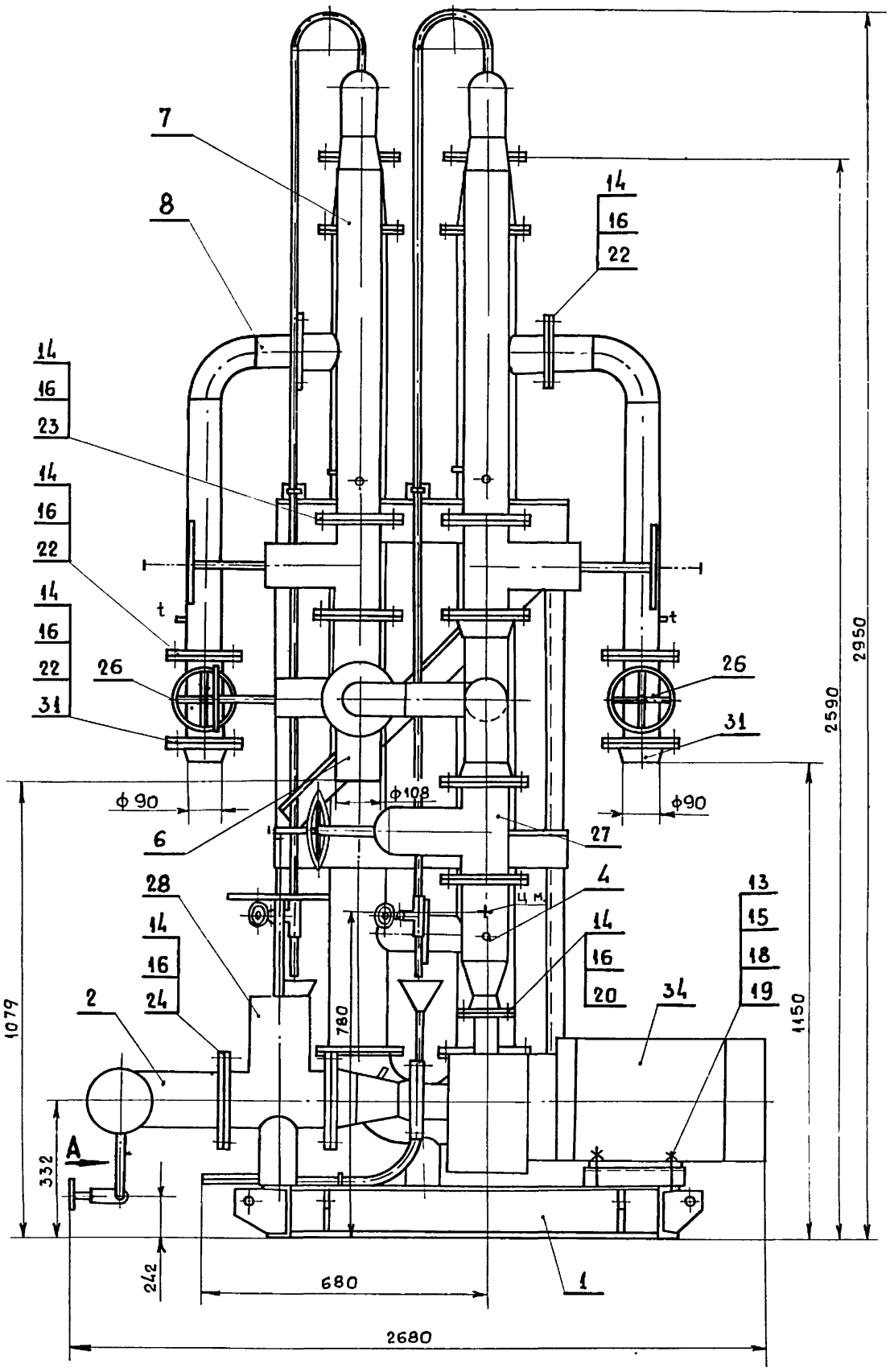
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Авдеенко		
Пров		Никитченко		
Т контр.				
Н контр		Колмец		
Утв.				

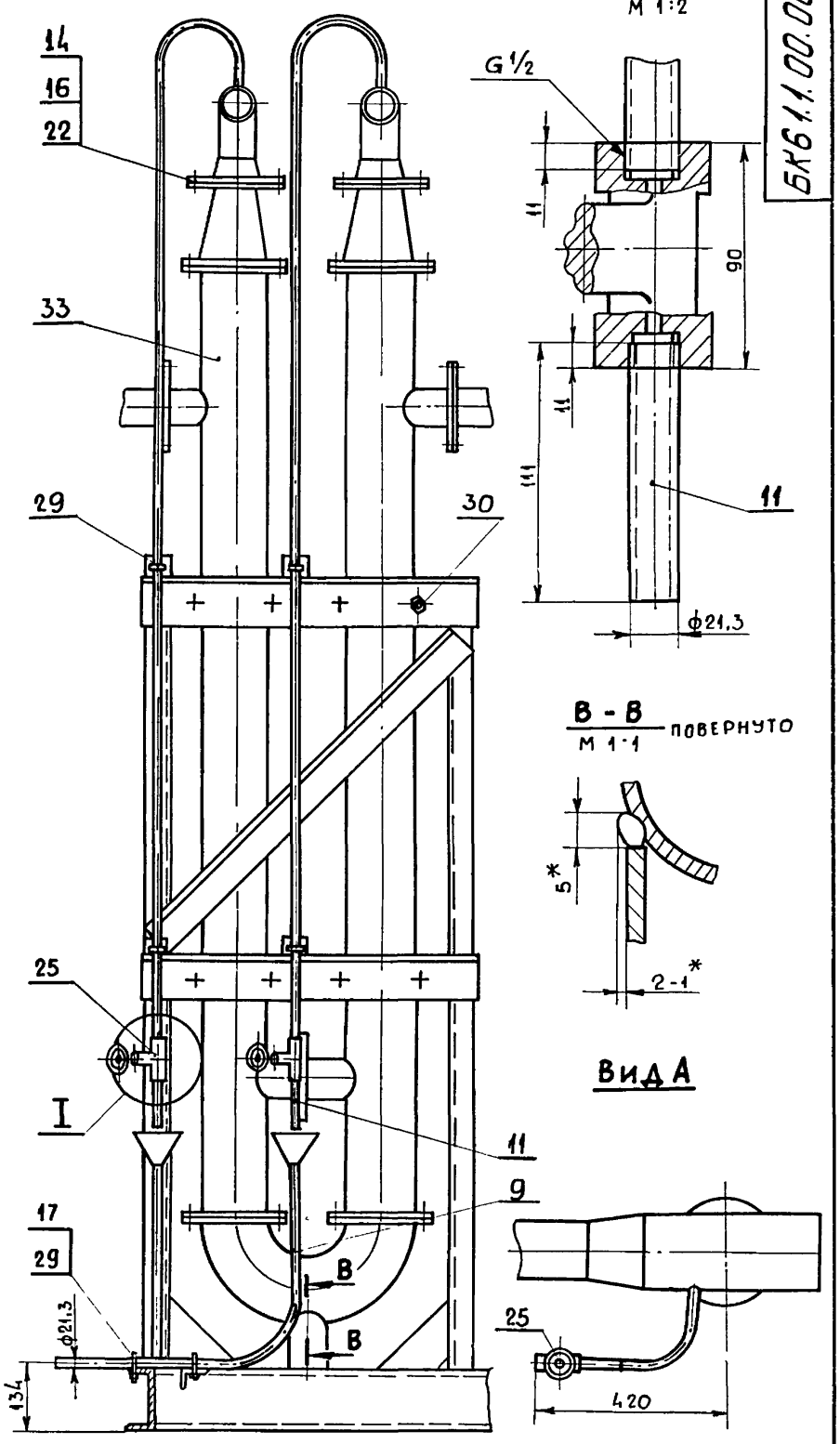
Патрубок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,142	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75

ЛАТГИПРОПРОМ





ВИДА

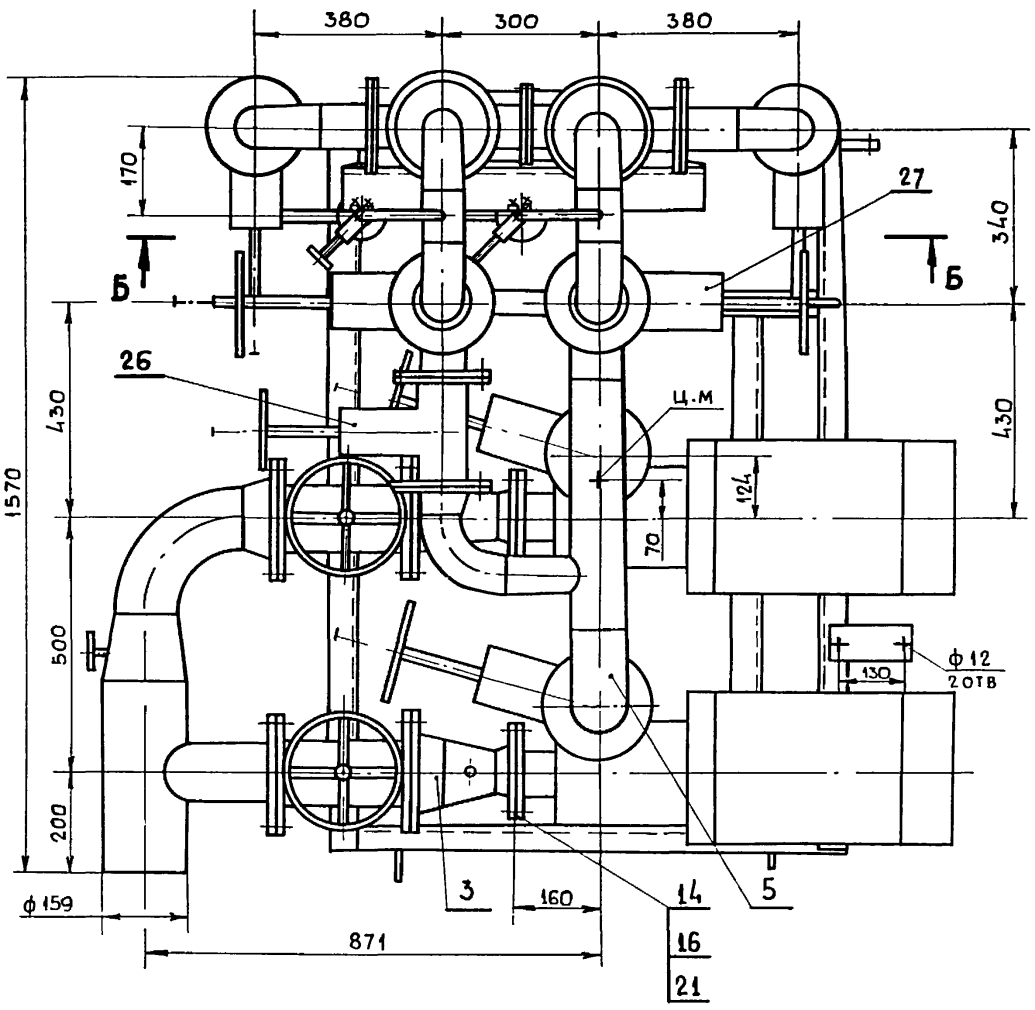
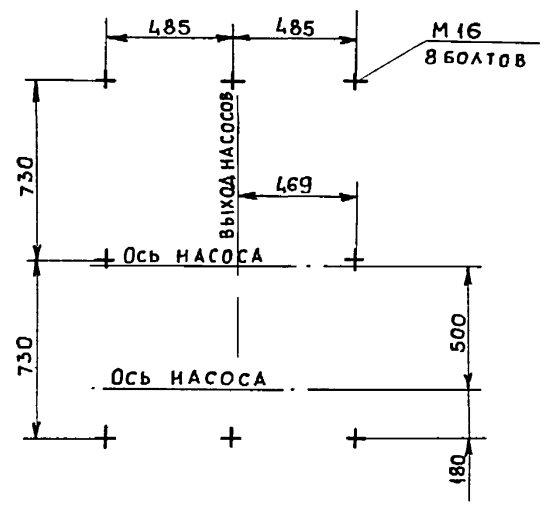


Схема расположения фундаментных болтов



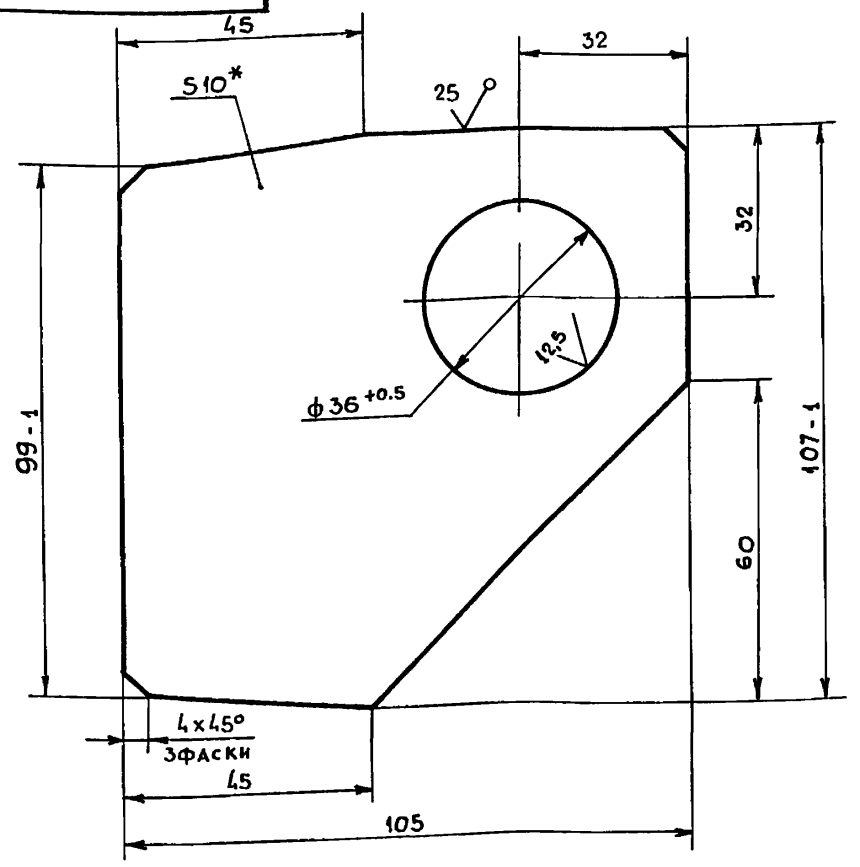
1. Размеры для справок.
2. * Сварка ручная дуговая.
3. Произвести гидроиспытания блока давлением 1.0 МПа (10 кгс/см²) в течение 10 мин. Течь не допускается.
4. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУ КОЧ-81 (арт. КЦ-101-01-23).

					БК6.1.1.00.000 СБ		
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-2×50-50-3,52	Лит.	Масса 1265 / Масштаб 1:10
Разраб		Никитченко				Лист	Листов 1
Пров		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Т контр.							
Н контр.		Колмец					
Утв.							

Копир.: Формат А3

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

БК6.1.1.01.001



* Размеры для справок

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

БК6.1.1.01.001

Петля

Лит.	Масса	Масштаб
	0,52	1:1
Лист	Листов 1	

Лист 10 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 кп4 ГОСТ 14637-79

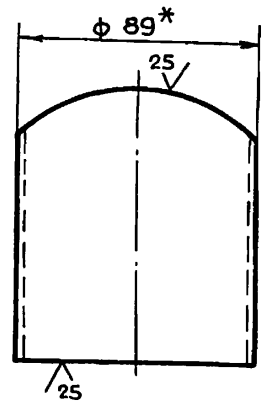
ЛАТГИПРОПРОМ

Копир

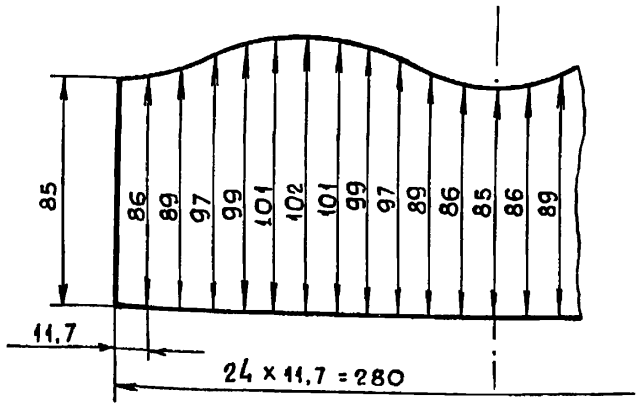
Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

БК6.1.1.01.002



ШАБЛОН ДЛЯ РАЗМЕТКИ



1.* Размер для справок

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

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

БК6.1.1.01.002

Опора

Лит.	Масса	Масштаб
	0,64	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3 сп ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ

Копир

Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК6.1.1.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК6.1.1.01.001	Петля	4	
А4		2	БК6.1.1.01.002	Опора	1	
Б4		3	БК6.1.1.01.003	Опора		
				Труба 108х3 ГОСТ 10704-76 / В-Вст3 сп ГОСТ 10705-80		
				L заг = 180 ± 1 мм	2	1,4 кг
Б4		4	БК6.1.1.01.004	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 кп4 ГОСТ 16523-70	4	0,06 кг
Б4		5	БК6.1.1.01.005	Косынка		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 кп2 ГОСТ 14637-79	1	0,22 кг
Б4		6	БК6.1.1.01.006	Косынка		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 кп2 ГОСТ 14637-79	2	0,44 кг
Б4		7	БК6.1.1.01.007	Пластина		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 кп2 ГОСТ 14637-79	1	0,41 кг
Б4		8	БК6.1.1.01.008	Пластина		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 кп2 ГОСТ 14637-79	2	0,33 кг

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

БК6.1.1.01.000

Рама

Лит	Лист	Листов
	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копир

Формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

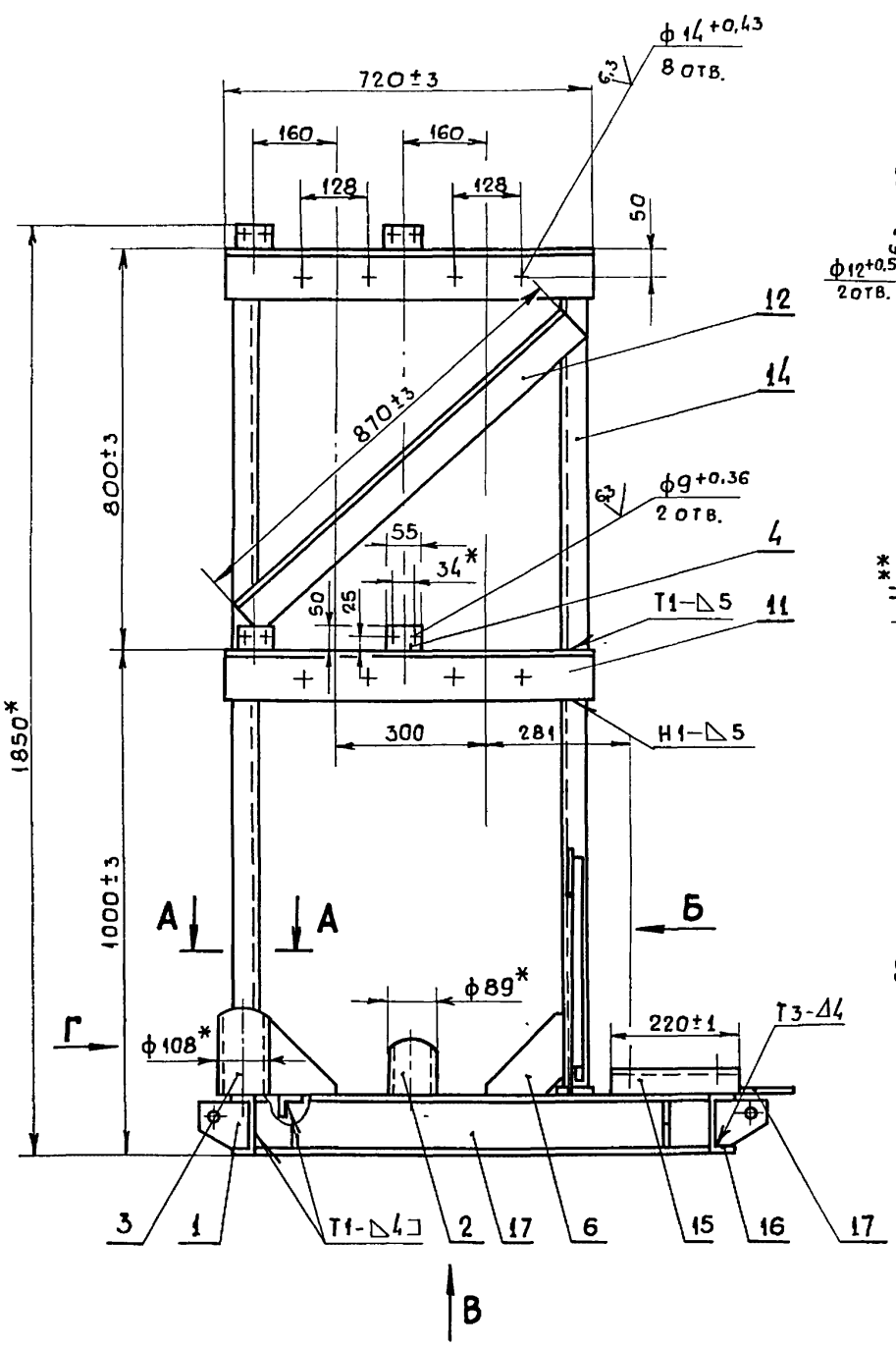
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		9	БК6.1.1.01.009	Плита		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / В Ст3 кп2 ГОСТ 14637-79	2	0,36 кг
Б4		10	БК6.1.1.01.010	Опора		
				Уголок 50х50х4-Б-ГОСТ 8509-86 / В Ст3 сп3-I-ГОСТ 535-79	1	0,61 кг
Б4		11	БК6.1.1.01.011	Полка		
				Уголок 70х70х5-Б-ГОСТ 8509-86 / В Ст3 сп3-I-ГОСТ 535-79	2	3,4 кг
Б4		12	БК6.1.1.01.012	Укосина		
				Уголок 70х70х5-Б-ГОСТ 8509-86 / В Ст3 сп3-I-ГОСТ 535-79	1	4,7 кг
Б4		13	БК6.1.1.01.013	Укосина		
				Швеллер 5-ГОСТ 8240-72 / В Ст3 сп3-I-ГОСТ 535-79	1	2,32 кг
Б4		14	БК6.1.1.01.014	Стойка		
				Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 / В Ст3 сп3-I-ГОСТ 535-79		
				L = 1665 ± 3 мм	2	17,3 кг
Б4		15	БК6.1.1.01.015	Опора		
				Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 / В Ст3 сп3-I-ГОСТ 535-79	4	2,3 кг
Б4		16	БК6.1.1.01.016	Балка		
				Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 / В Ст3 сп3-I-ГОСТ 535-79	2	15,5 кг
Б4		17	БК6.1.1.01.017	Балка		
				Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 / В Ст3 сп3-I-II-ГОСТ 535-79	3	9,4 кг
Б4		18	БК6.1.1.01.018	Балка		
				Швеллер 12-ГОСТ 8240-72 / В Ст3 сп3-I-II-ГОСТ 535-79	1	10,9 кг

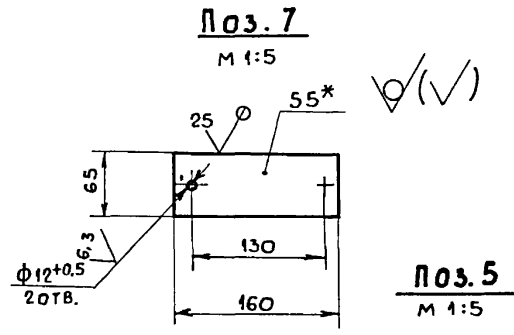
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата

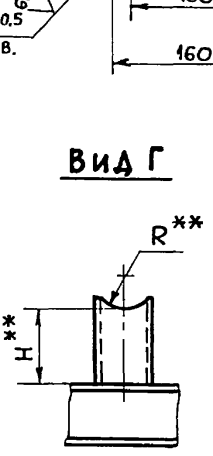
БК6.1.1.01.000 Лист 2

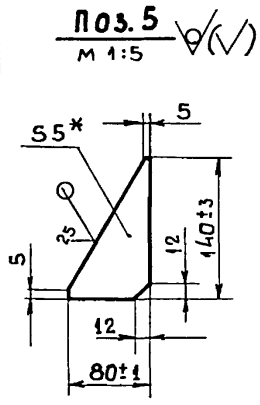
Копир

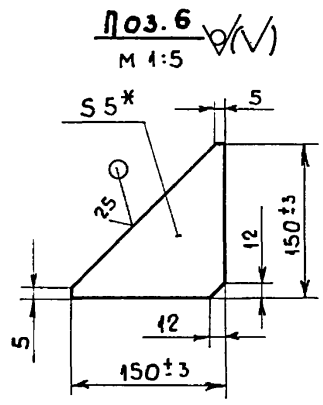
Формат А4

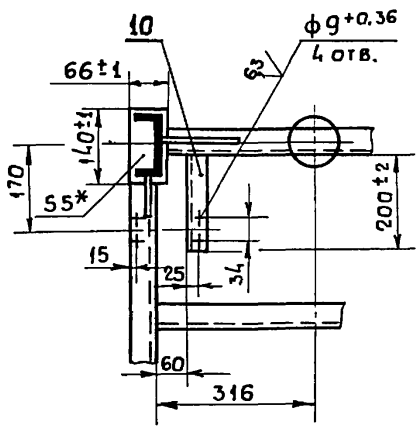


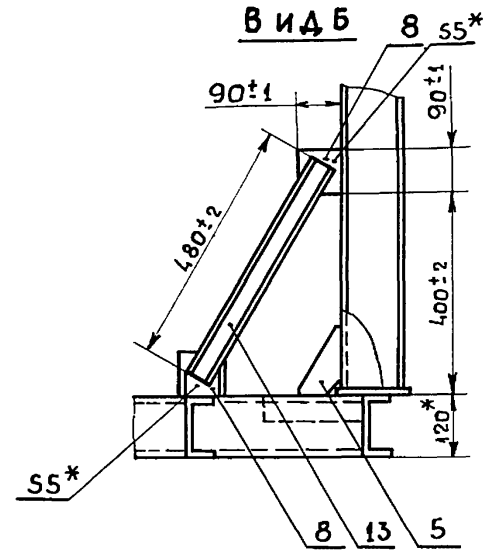


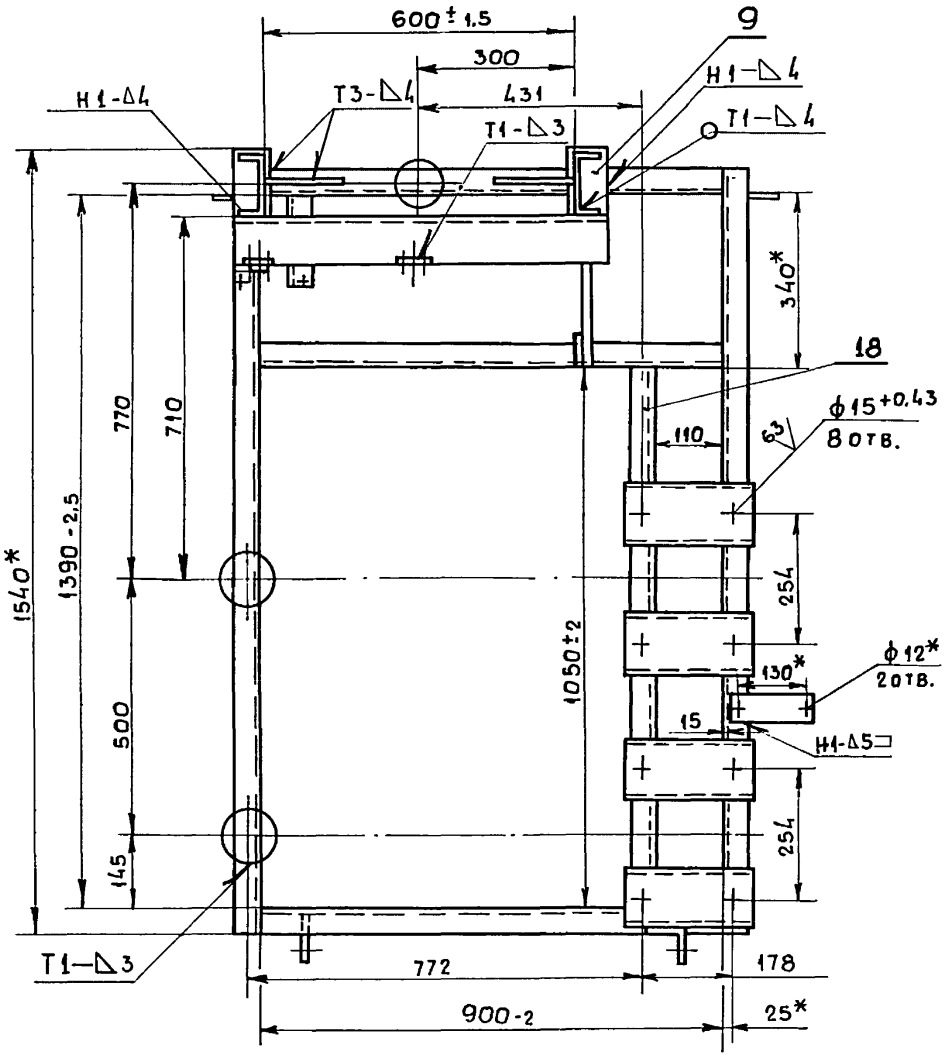


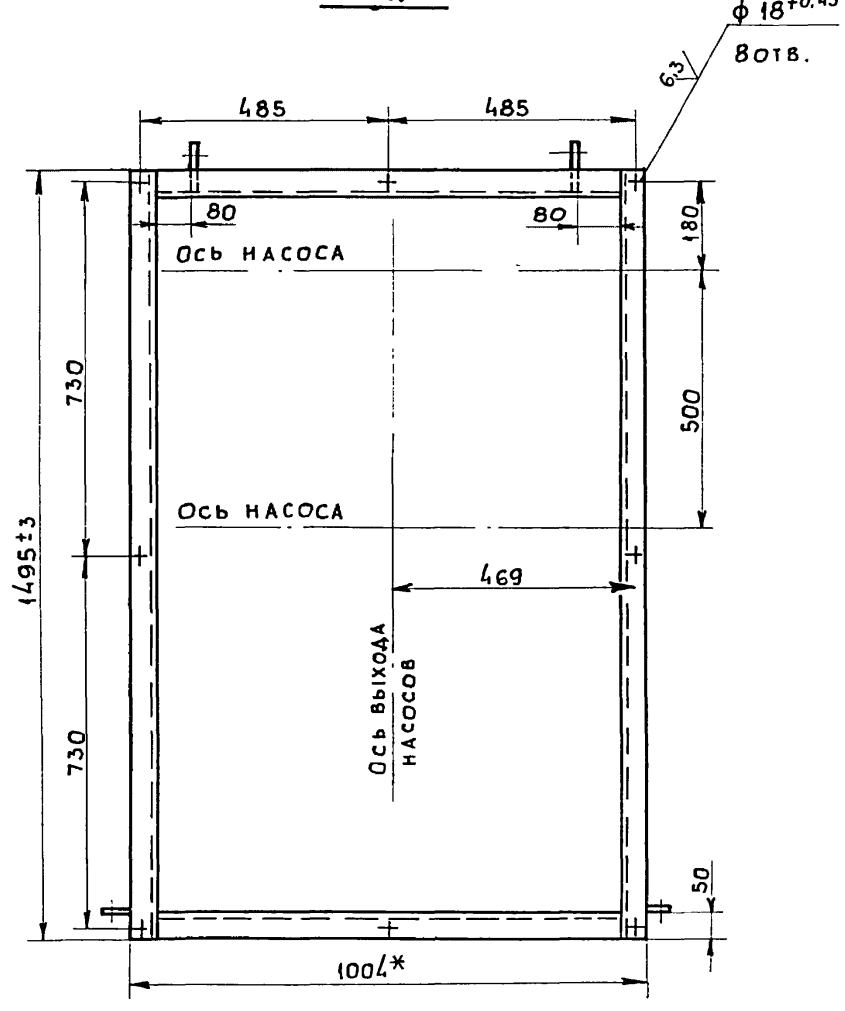












1* Размеры для справок

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

3.** Размеры H и R определить по чертежу БК6.1.1.00.000 поз.28

4 Обработка поверхностей реза деталей Б4 ∇^{25}

5. Сварные швы по ГОСТ 5264-80 —

				БК6.1.1.01.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Элманис			Рама
Пров.		Никитченко			
Т. контр.					
Н. контр.		Колмец			
Утв.					

Лит	Масса	Масштаб
	140	1:10
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал:

Формат А2

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

Выпуск 6-1

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК6 1.1 02 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК6.1.1.00.001	Патрубок	1	
А4		2	БК6.1.1.02.001	Патрубок	1	
А4		3	БК6.1.1.02.002	Труба	1	
Б4		4	БК6.1.1.02.003	Труба		
				Труба $\frac{159\times4,5\ \text{ГОСТ}\ 10704-76}{\text{В}\ 20\ \text{ГОСТ}\ 10705-80}$	1	6,52 кг
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 90° 133х4		
				ГОСТ 17375 - 83	1	
		6		Переход 159х4.5 - 133х4		
				ГОСТ 17378 - 83	1	
		7		Фланец 1 - 125 - 10		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	
		8		Фланец 1 - 125 - 10		
				Ст 20 ГОСТ 12821 - 80	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	**БК6.1.1.02.000**		
Разраб.		Авдеенко			Коллектор	Лит.	Лист 1 Листов 1
Пров.		Никитченко				ЛАТГИПРОПРОМ	
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

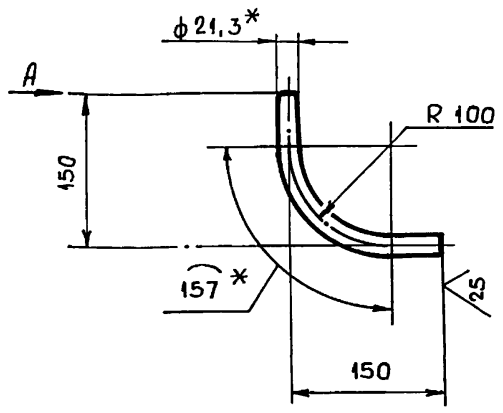
Копир

Формат А4

Выпуск 6-1

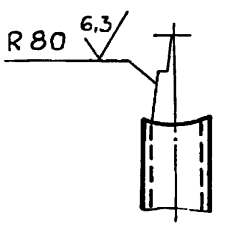
Серия 5.903-15

БК6.1.1.02.001



Вид А

М 1:2



1.* Размеры для справок.

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	**БК6.1.1.02.001**			
Разраб.		Авдеенко			Патрубок	Лит.	Масса 0,43	Масштаб 1:5
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1	
Т.контр.					Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

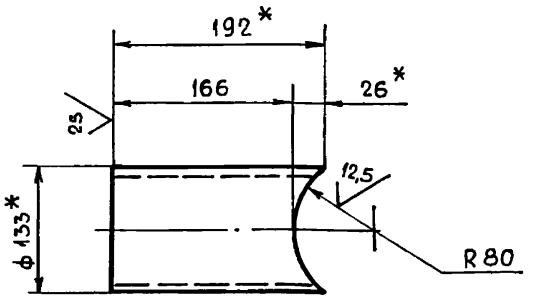
Копир

Формат А4

Выпуск 6-1

Серия 5.903-15

БК6.1.1.02.002



1* Размеры для справок.

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	**БК6.1.1.02.002**			
Разраб.		Авдеенко			Труба	Лит.	Масса 2,44	Масштаб 1:5
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1	
Т.контр.					Труба $\frac{133\times4\ \text{ГОСТ}\ 10704-76}{\text{В}\ 20\ \text{ГОСТ}\ 10705-80}$	ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Копир

Формат А4

Выпуск 6-1

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК6.1.1.03.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Переход К133х4-89х3,5		
				ГОСТ 17378 - 83	1	
		2		Фланец 1-80-6		
				Ст 20 ГОСТ 12821 - 80	1	
		3		Фланец 1 - 125 - 10		
				Ст 20 ГОСТ 12821 - 80	1	
				Прочие изделия		
		4		Установка штуцера		
				М20 х 1.5 - 50		
				3К4 - 45 - 70	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	**БК6.1.1.03.000**			
Разраб.		Авдеенко			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Никитченко				ЛАТГИПРОПРОМ		
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

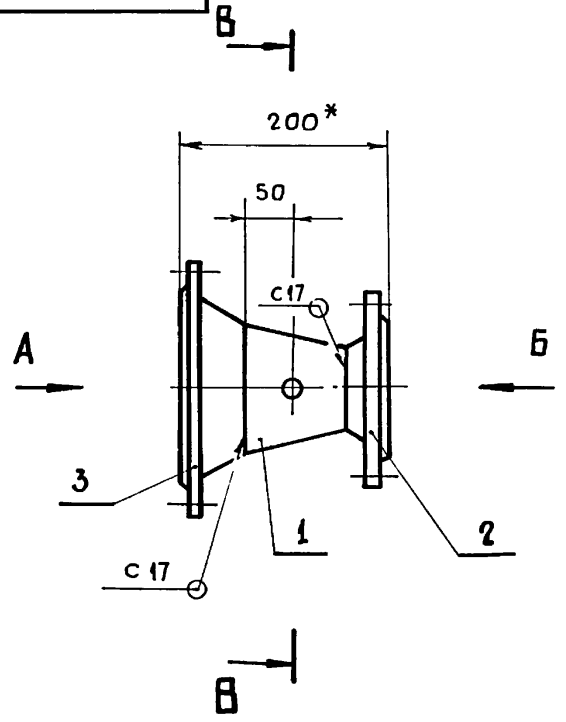
Копир

Формат А4

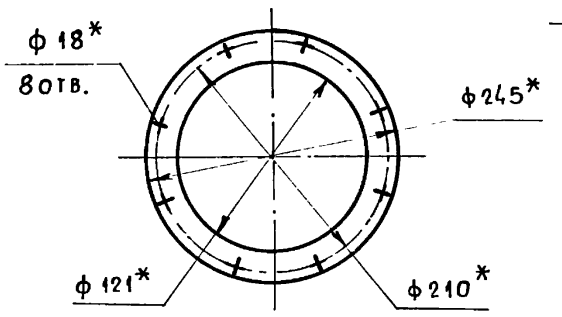
БК6.1.1.03.000 СБ

Выпуск 6-1

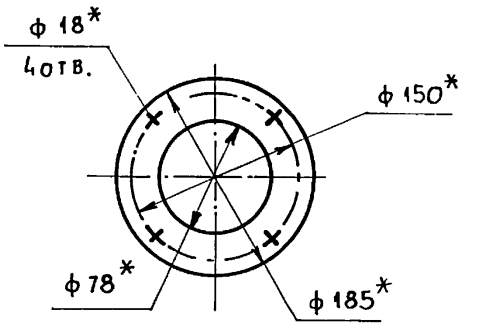
Серия 5.903-15



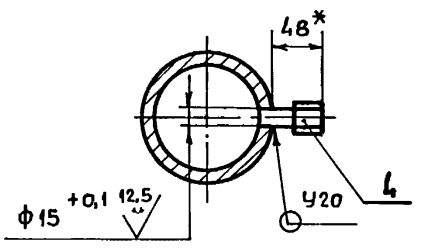
Вид А



Вид Б



В – В



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

					БК6.1.1.03.000 СБ	
					Трубопровод	Лит. / Масса 11,2 / Масштаб 1:5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Лист / Листов 1
Разраб.		Авдеенко				ЛАТГИПРОПРОМ
Пров.		Никитченко				
Т.контр.						
Н. контр		Колмец				
Утв.						

Копировал:

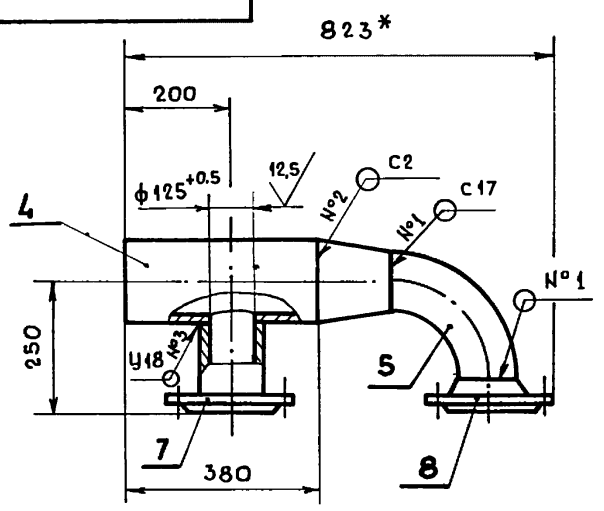
Формат А3

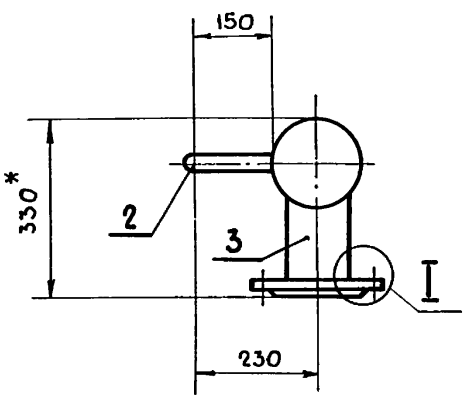
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

БК6.1.1.02.000 СБ

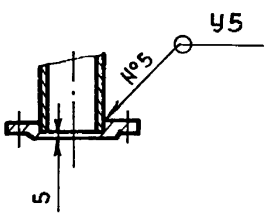
Выпуск 6-1

Серия 5.903-15

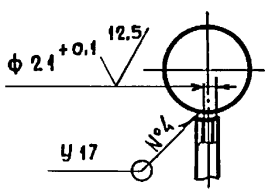




I

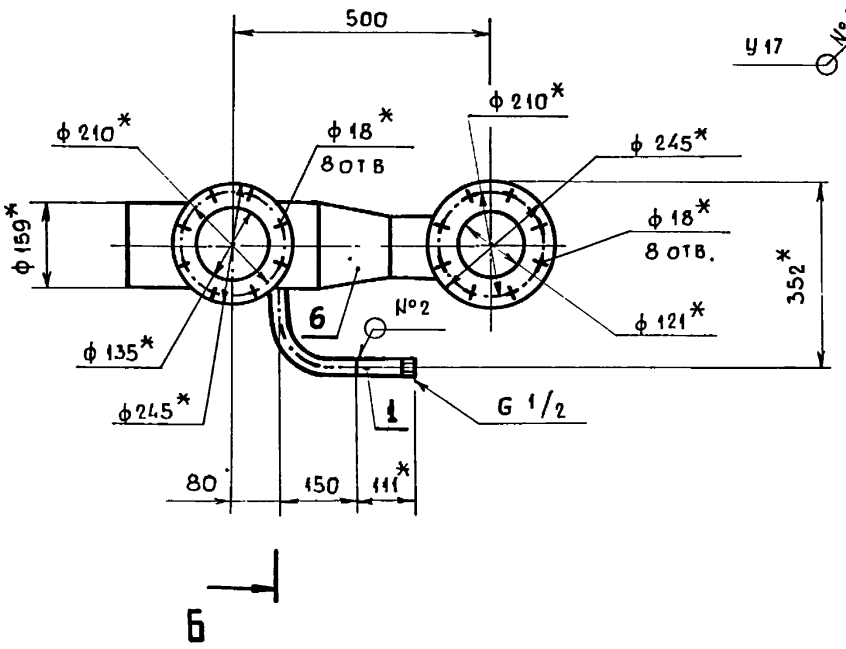


Б – Б



Б – А

Вид А



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

					БК6.1.1.02.000 СБ	
					Коллектор	Лит / Масса 29.6 / Масштаб 1:10
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		Лист / Листов 1
Разраб		Авдеенко				ЛАТГИПРОПРОМ
Пров		Никитченко				
Т контр						
Н контр		Колмец				
Утв						

Копиров.

Формат А3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			БК6.1.1.04.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Бч		1	БК6.1.1.04.001	Труба		
				Труба $\frac{108\times3,5\ \text{ГОСТ}\ 10704-76}{\text{В}\,20\ \text{ГОСТ}\ 10705-80}$		
				L = 178 ± 0,5 мм	1	1,61 кг
				Стандартные изделия		
		2		Переход К 108х4 - 57х3		
				ГОСТ 17378 - 83	1	
		3		Фланец 1-100-10		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	
		4		Фланец 1-50-6		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
				Прочие изделия		
		5		Установка штуцера		
				М20 х 1.5 - 50		
				ЗК4 - 45 - 70	1	

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

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

БК6.1.1.04.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК6.1.1.05.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Бч		1	БК6.1.1.05.001	Труба		
				Труба $\frac{108\times3,5\ \text{ГОСТ}\ 10704-76}{\text{В}\,20\ \text{ГОСТ}\ 10705-80}$	1	4,56 кг
Бч		2	БК6.1.1.05.002	Труба		
				Труба $\frac{108\times3,5\ \text{ГОСТ}\ 10704-76}{\text{В}\,20\ \text{ГОСТ}\ 10705-80}$	1	1,78 кг
Бч		3	БК6.1.1.05.003	Труба		
				Труба $\frac{89\times3\ \text{ГОСТ}\ 10704-76}{\text{В}\,20\ \text{ГОСТ}\ 10705-80}$	1	0,94 кг
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 89х3,5		
				ГОСТ 17375 - 83	1	
		5		Отвод 90° 108х4		
				ГОСТ 17375 - 83	2	
		6		Фланец 1-100-10		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	
		7		Фланец 1-80-10		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
		8		Фланец 1-100-10		
				Ст 20 ГОСТ 12821-80	2	

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

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

БК6.1.1.05.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копир

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			БК6.1.1.06 000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Бч		1	БК6.1.1.06.001	Труба		
				Труба $\frac{108\times3,5\ \text{ГОСТ}\ 10704-76}{\text{В}\,20\ \text{ГОСТ}\ 10705-80}$		
				L = 401 ± 0,775 мм	1	3,6 кг
Бч		2	БК6.1.1.06.002	Труба		
				Труба $\frac{89\times3\ \text{ГОСТ}\ 10704-76}{\text{В}\,20\ \text{ГОСТ}\ 10705-80}$	1	0,85 кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец 1-80-10		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	
		4		Фланец 1-100-10		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	

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

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

БК6.1.1.06.000

Трубопровод

Лит	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копир

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК 6.1.1.07.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК6.1.1.00.001	Патрубок	1	
А4		2	БК6.1.1.07.001	Труба	1	
Бч		3	БК6.1.1.07.002	Труба		
				Труба $\frac{108\times3,5\ \text{ГОСТ}\ 10704-76}{\text{В}\,20\ \text{ГОСТ}\ 10705-80}$		
				L = 844 ± 1,15 мм	1	7,6 кг
Бч		4	БК6.1.1.07.003	Труба		
				Труба $\frac{89\times3\ \text{ГОСТ}\ 10704-76}{\text{В}\,20\ \text{ГОСТ}\ 10705-80}$	1	0,6 кг
				Стандартные изделия		
		5		Отвод 90° 89х3,5		
				ГОСТ 17375 - 83	2	
		6		Переход К 108х4-89х3,5		
				ГОСТ 17378 - 83	1	
		7		Фланец 1-100-10		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	
		8		Фланец 1-80-10		
				ст 20 ГОСТ 12821-80	1	

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

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

БК6.1.1.07.000

Колено

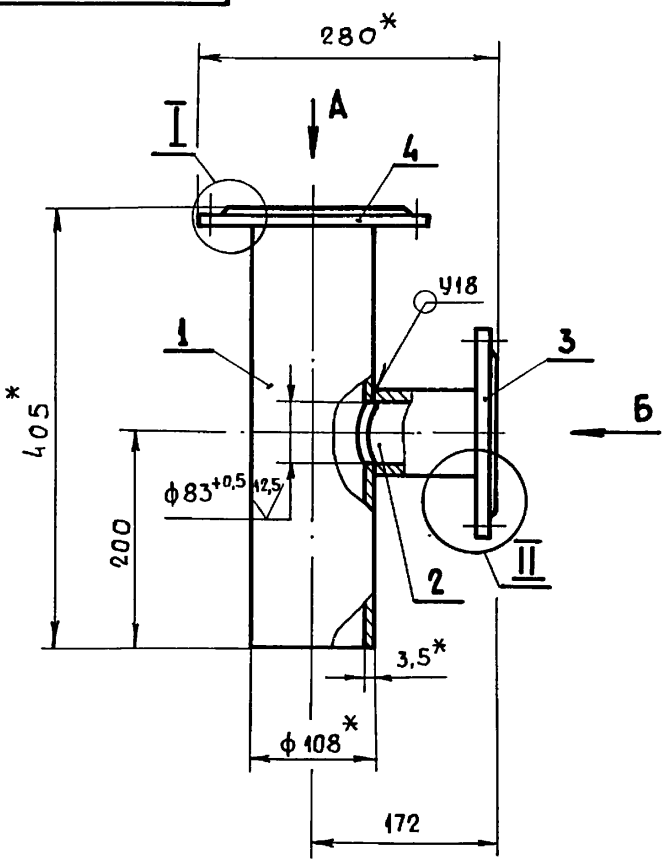
Лит	Лист	Листов
	1	2

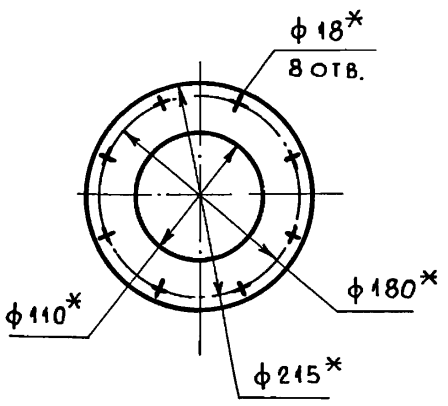
ЛАТГИПРОПРОМ

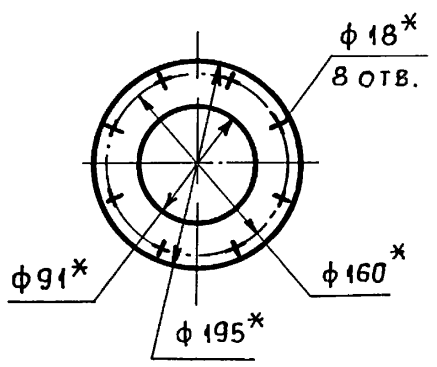
Копир

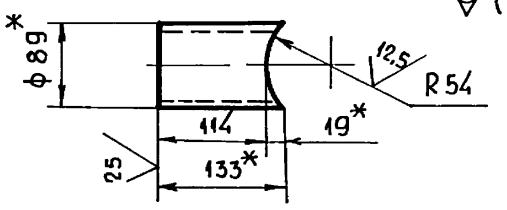
Формат А4

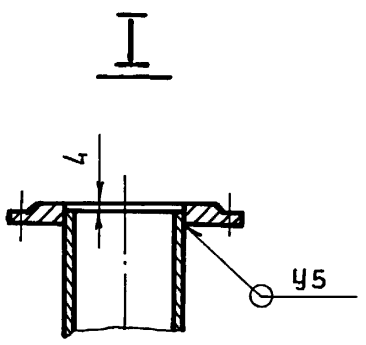
БК6.1.1.06.000СБ

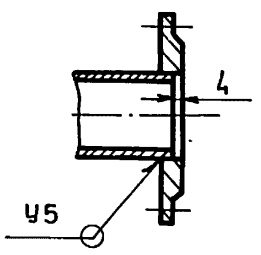












1.* Размеры для справок.

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

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

4. Сварные швы по ГОСТ 16037 - 80.

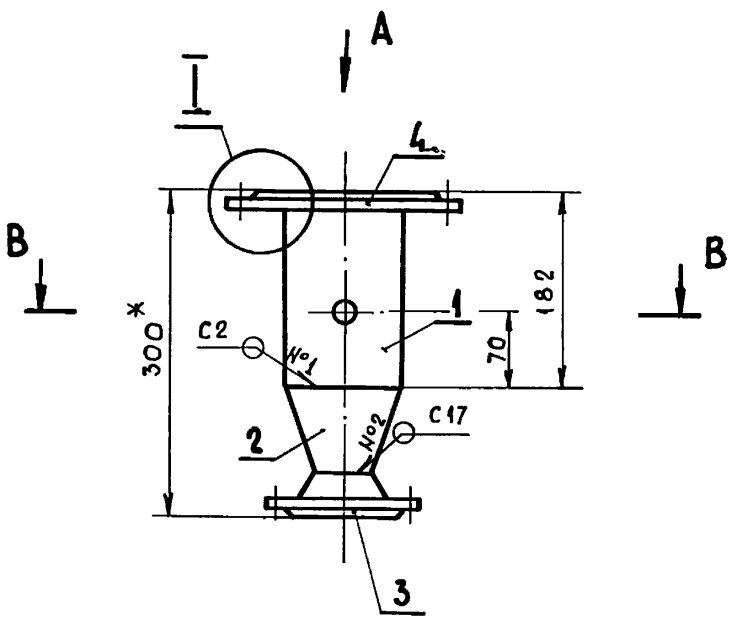
					БК 6.1.1.06.000СБ		
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса 11,6 / Масштаб 1:5
Разраб.		Авдеенко				Лист	Листов 1
Пров.		Никитченко				ЛАТГИПРОПРОМ	
Т.контр							
Н.контр		Колмец					
Утв.							

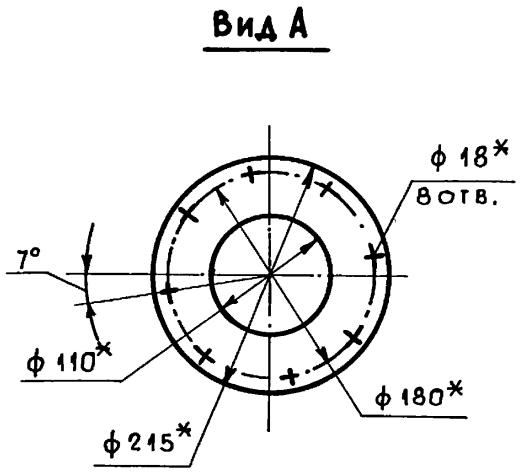
Копировал: Формат А3

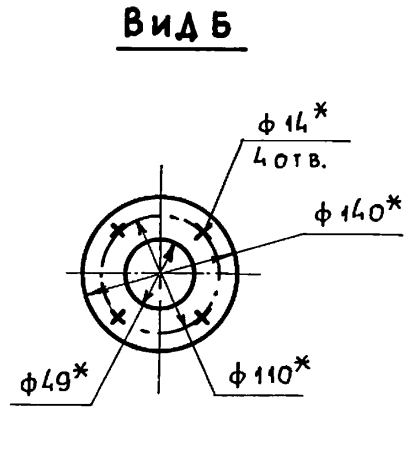
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

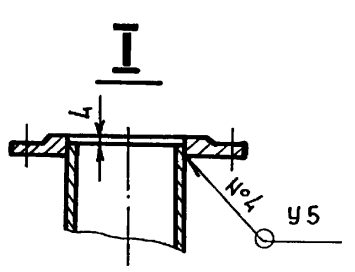
Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

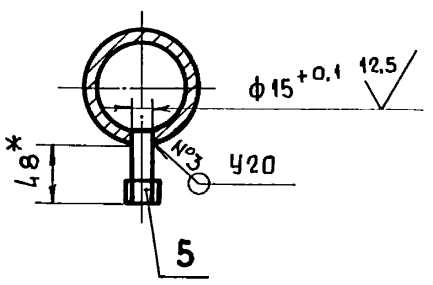
БК6.1.1.04.000СБ











1.* Размеры для справок.

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

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

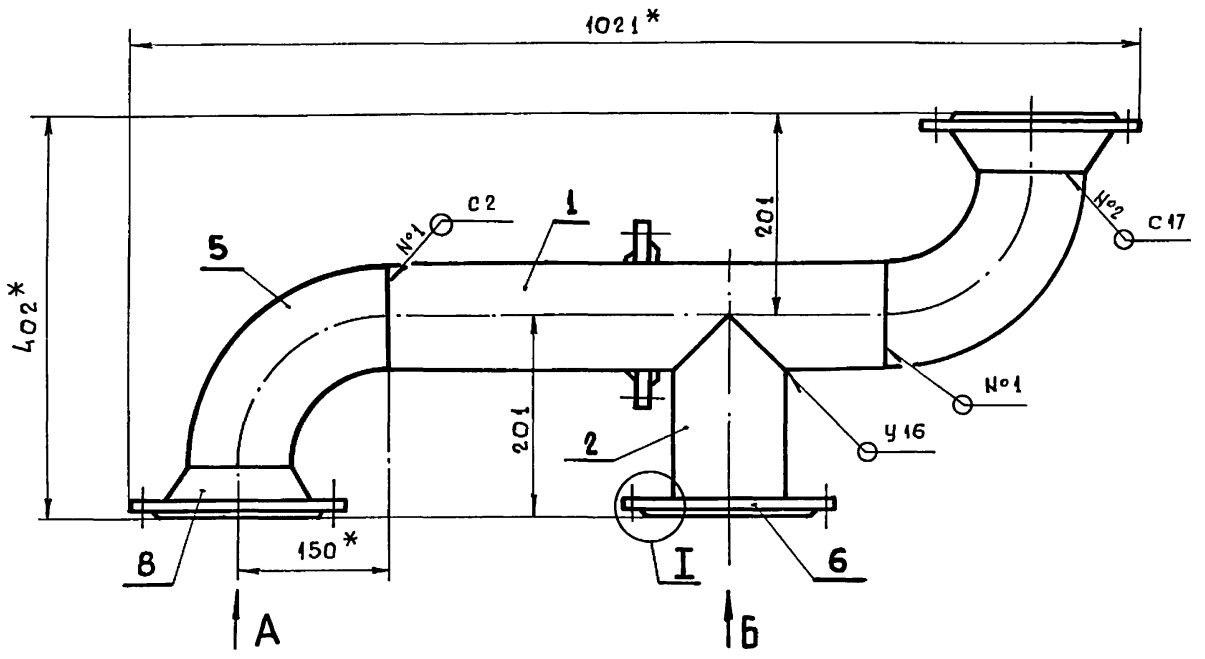
4. Сварные швы по ГОСТ 16037 - 80.

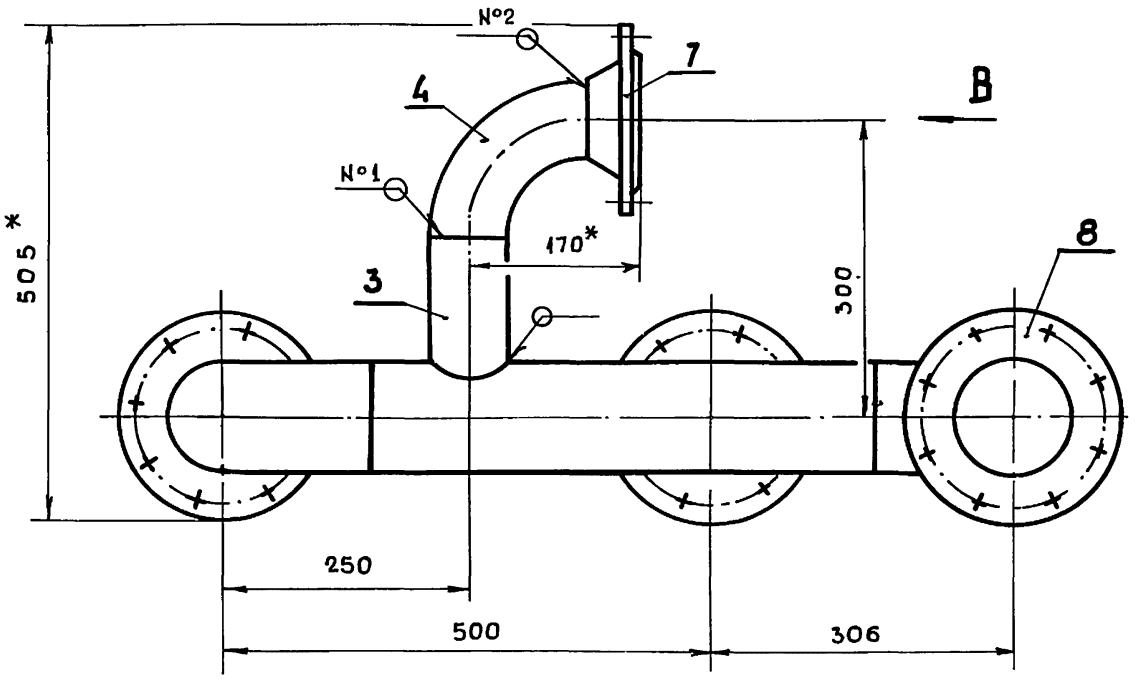
					БК 6.1.1.04.000 СБ.		
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса 8,3 / Масштаб 1:5
Разраб.		Авдеенко				Лист	Листов 1
Пров.		Никитченко				ЛАТГИПРОПРОМ	
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал. Формат А3

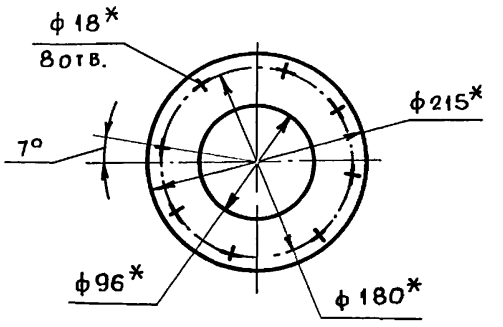
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

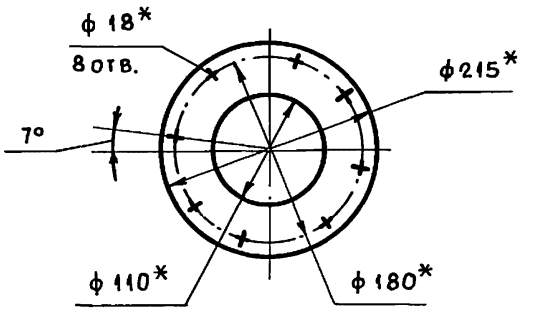




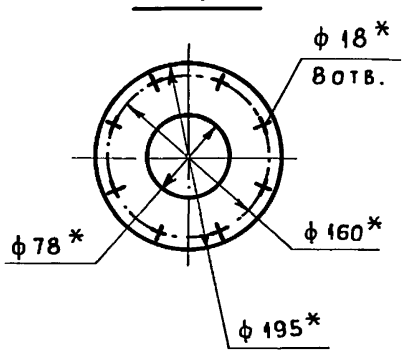
Вид А



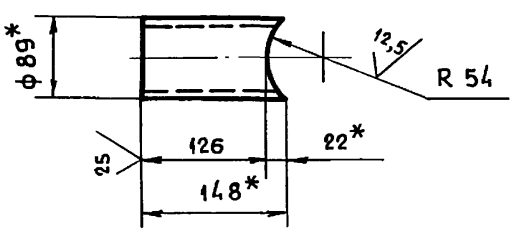
Вид Б



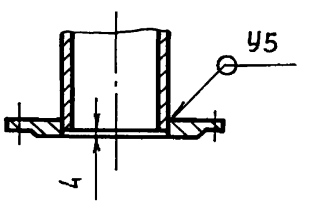
Вид В



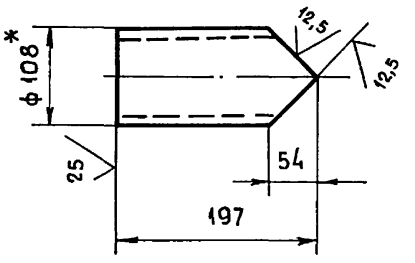
Поз.3



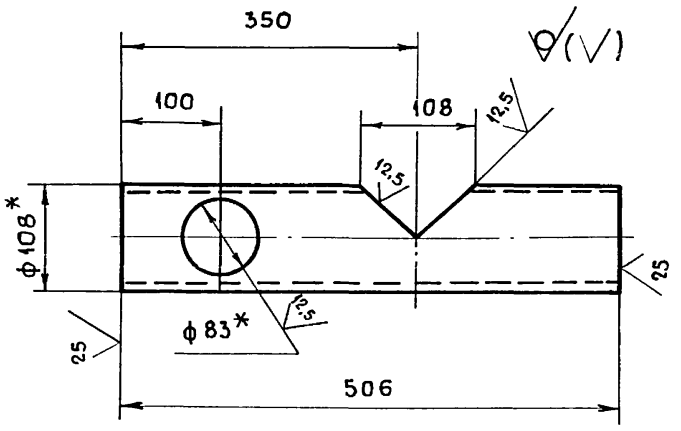
I



Поз.2



Поз.1



1.* Размеры для справок.

2. $\pm \frac{IT\,14}{2}$.

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

4 Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

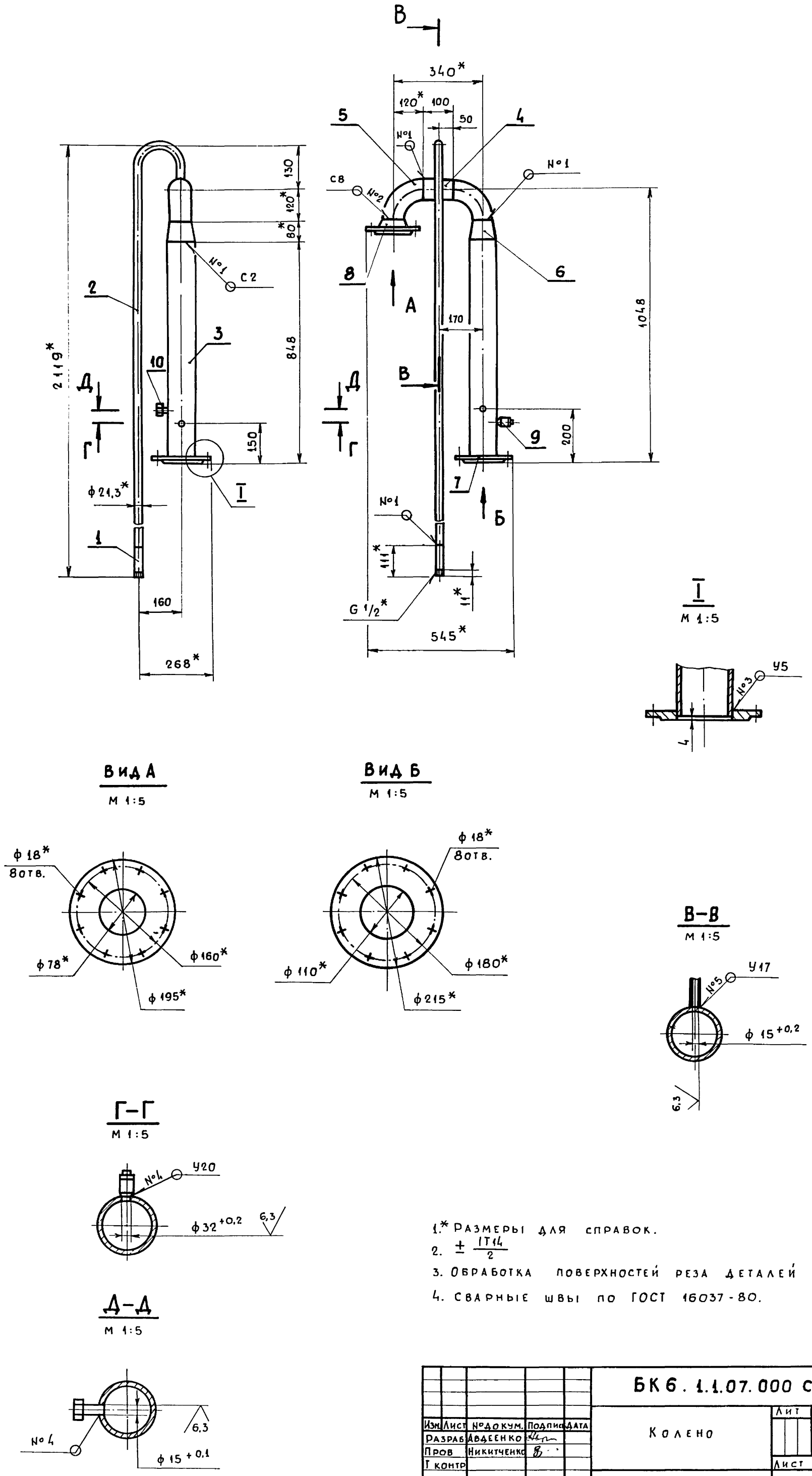
					БК6.1.1.05.000 СБ		
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата			
Разраб		Авдеенко			Трубопровод	Лит.	Масса: 30,7 / Масштаб: 1:5
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал: (нарунс) Формат А2

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

БК6.1.1.07.000СБ

Серия 5.903-15 Выпуск 6-1



1.* Размеры для справок.

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

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

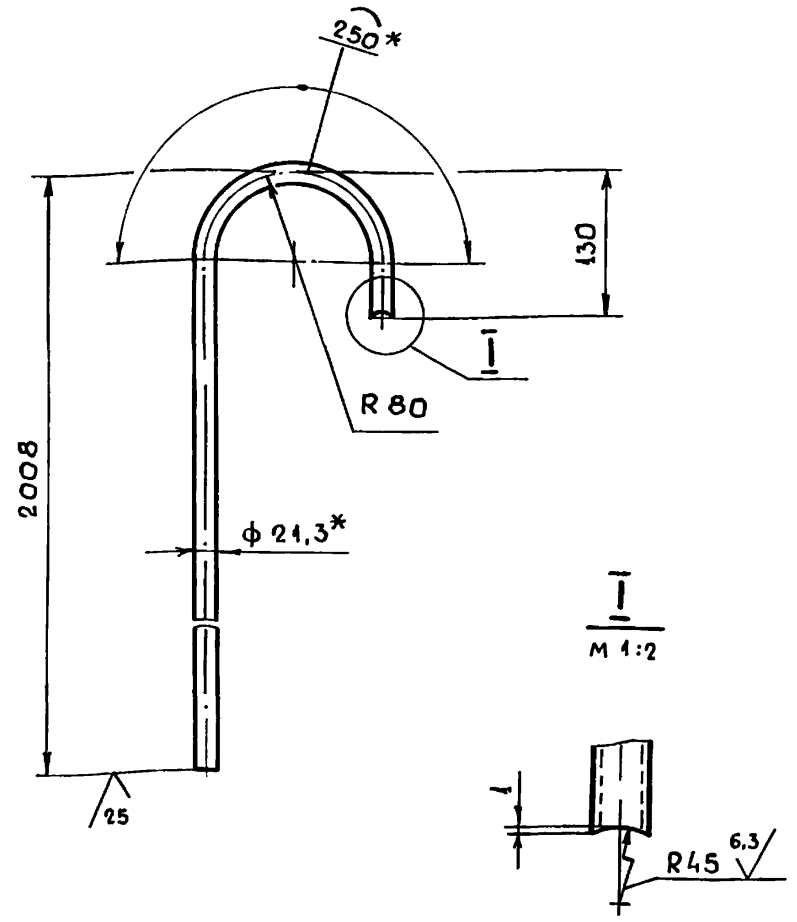
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

					БК6.1.1.07.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Колено	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Авдеенко					23,4	1:10
Пров.		Никитченко				Лист	Листов 1	
Т контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н контр.		Колмец						
Утв.								

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

Копировал. (нарунс) Формат А2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		9		Бобышка 3К4-1-87		
				Установка 7	1	
		10		Установка штуцера М20х1,5-50		
				3К4-45-70	1	

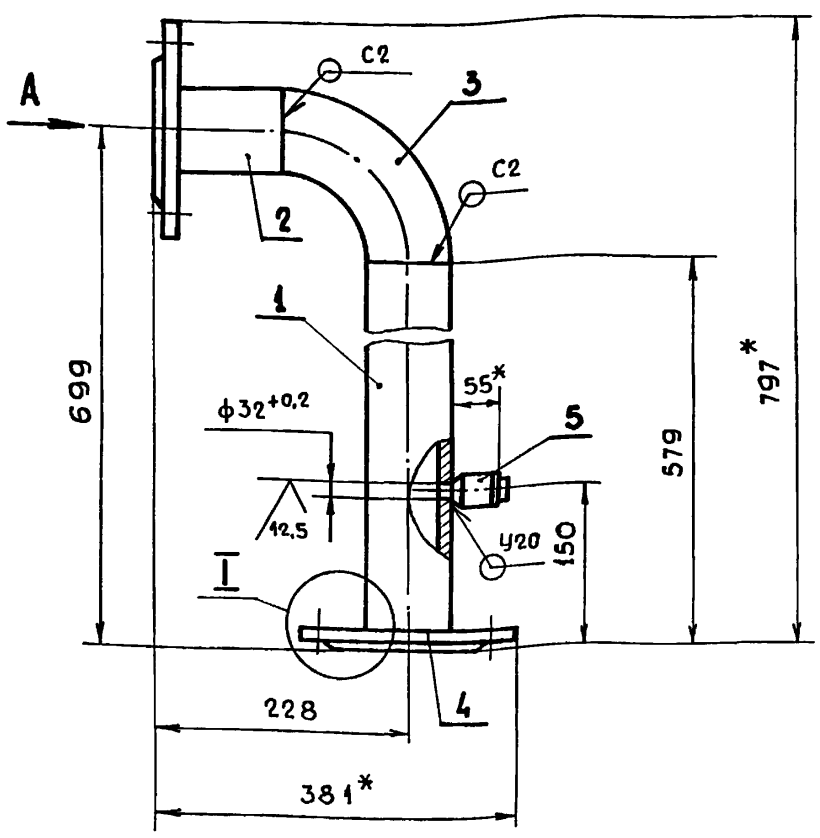


1.* Размеры для справок.

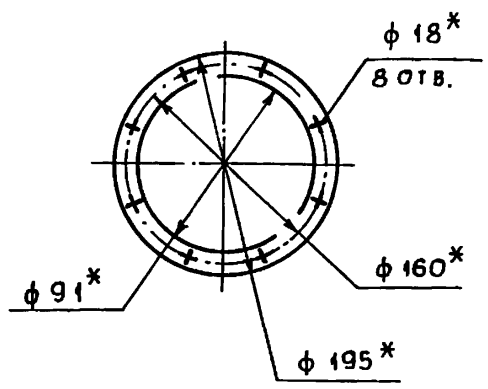
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	БК 6.1.1.07.001			
Разраб.		Авдеенко			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Никитченко					2,85	1:5
Т.контр						Лист	Листов 1	
Н.контр		Колмец			Труба 15х2,8 ГОСТ3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

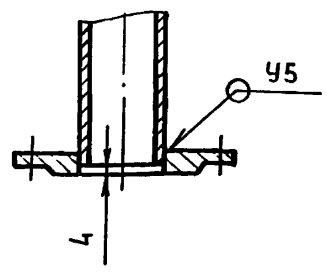
Копировал: (нарунс) Формат А4



Вид А



I



1.* Размеры для справок.

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

3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25.

4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм	Лист	№докум.	Подпись	Дата	БК6.1.1.08.000 СБ			
Разраб		Авдеенко			Колено	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Никитченко					12,7	1:5
Т.контр						Лист	Листов 1	
Н.контр		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал: (нарунс) Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК6.1.1.08.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК6.1.1.08.001	Труба		
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10704-80		
				L = 575 ± 0,875 мм	1	3,67 кг
Б4		2	БК6.1.1.08.002	Труба		
				Труба 89х3 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10704-80		
				L = 104 ± 0,435 мм	1	0,66 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 89х3,5		
				ГОСТ 17375-83	1	
		4		Фланец 1-80-10		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	2	
				Прочие изделия		
		5		Бобышка ЗК4-1-87		
				Установка 7	1	

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Разраб. Авдеенко

Пров. Никитченко

Н. контр. Колмец

Утв.

БК6.1.1.08.000

Колено

Лит. | Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А4

Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК6.1.1.09.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК6.1.1.09.001	Воронка	2	
Б4		2	БК6.1.1.09.002	Труба		
				Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75		
				L заг. = 911 ± 1,15 мм	1	1,17 кг
Б4		3	БК6.1.1.09.003	Патрубок		
				Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,55 кг

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Разраб. Авдеенко

Пров. Никитченко

Н. контр. Колмец

Утв.

БК6.1.1.09.000

Трубопровод

Лит. | Лист | Листов 1

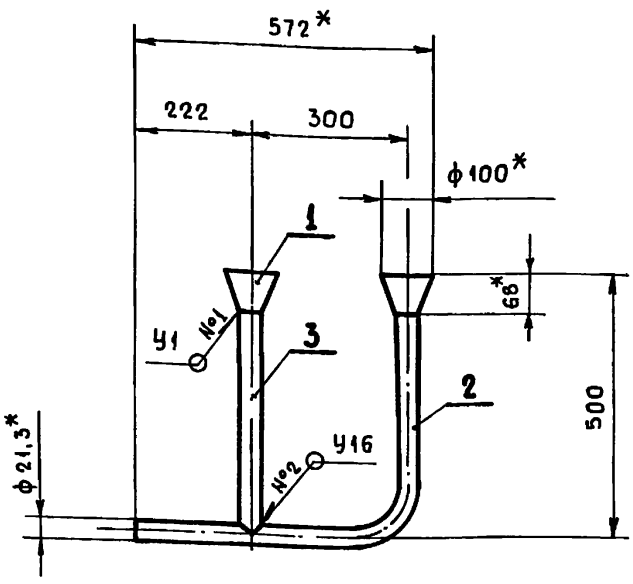
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А4

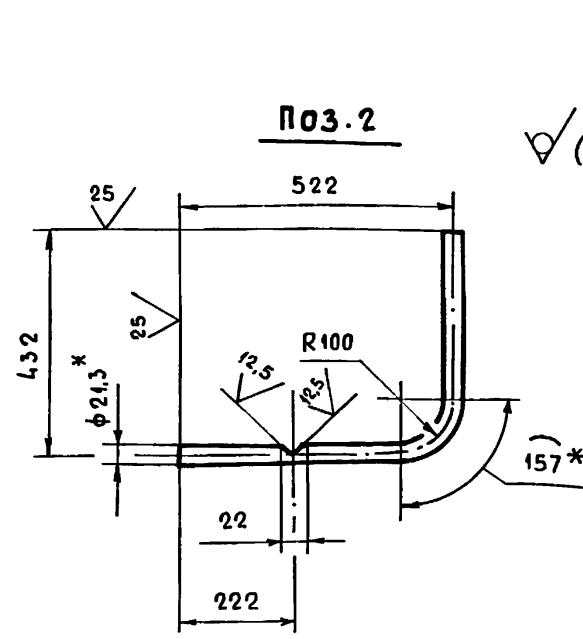
Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

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

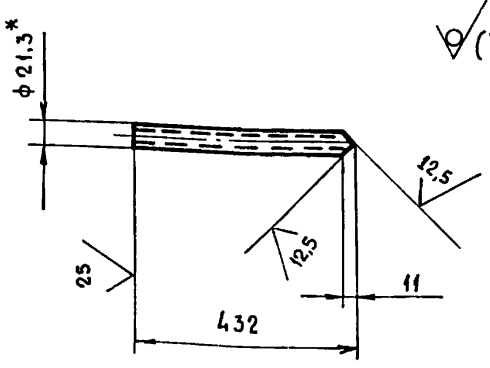
БК6.1.1.09.000 СБ



Поз. 2



Поз. 3



1* Размеры для справок.

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

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

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

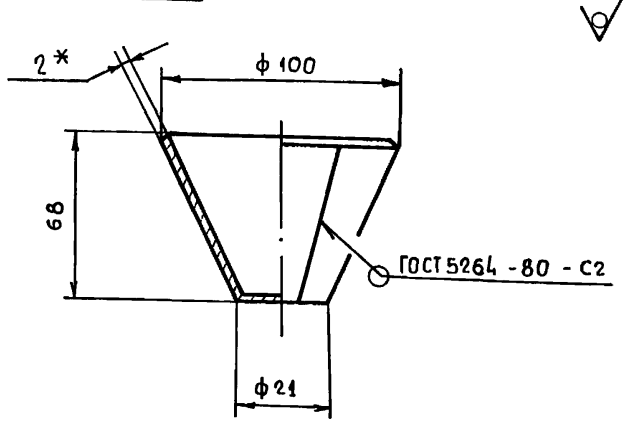
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	**БК6.1.1.09.000 СБ**			
Разраб		Авдеенко			Трубопровод	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Никитченко					2,7	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв								

Копировал: (Нарунс) Формат А3

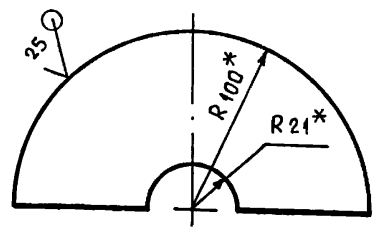
Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

БК6.1.1.09.001

√(√)



Развертка



1.* Размеры для справок.

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

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

БК6.1.1.09.001

Воронка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,4	1:2

Лист | Листов 1

Лист 2 ГОСТ 19903-74 / В Ст 3 кп 4 ГОСТ 16523-70

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: (нарунс) Формат А4

Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК6.1.2.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК6.1.2.00.000 СО	Схема автоматизации		
				Детали		
Бч		1	БК6.1.2.00.001	Труба		
				Труба $\frac{14\times2\ ГОСТ\ 8734-75}{В20\ ГОСТ\ 8733-74}$	2	0,092 кг
Бч		2	БК6.1.2.00.002	Труба		
				Труба $\frac{14\times2\ ГОСТ\ 8734-75}{В20\ ГОСТ\ 8733-74}$	2	0,118 кг
Бч		3	БК6.1.2.00.003	Труба		
				Труба $\frac{14\times2\ ГОСТ\ 8734-75}{В20\ ГОСТ\ 8733-74}$	2	0,171 кг
				Стандартные изделия		
		4		Термометр У4 1 160 104 ГОСТ 2823-75 в оправе 2У 21563 6.3 200 ОСТ 25 1281-87 ТМ4-142-87 Установка 1	4	

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

БК6.1.2.00.000

Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-2х50--50-3,52. Установка приборов контр. и автомат.

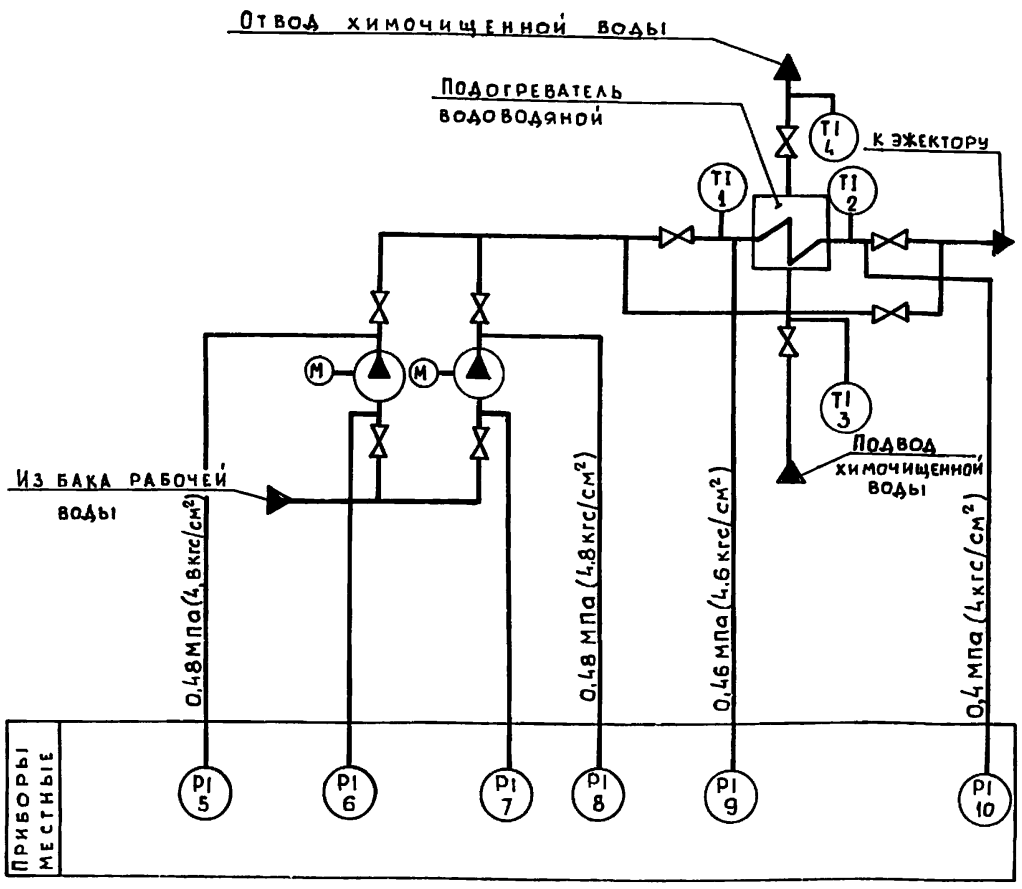
Лит	Лист	Листов
	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: (нарунс) Формат А4

Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

БК6.1.2.00.000 СО



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
5,8,9,10	Манометр показывающий. Пределы	4	
	измерения от 0 до 1 МПа (от 0 до 10 кгс/см²)		
	МП 4-У-10 ТУ 25-02-180335-84		
6,7	Мановакуумметр показывающий	2	
	Пределы измерения -0,1-0-0,6 МПа		
	(-1-0-0,6 кгс/см²) МВП 4-У-0,6		
	ТУ.25.02.180335-84		
1,2,3,4	Термометр угловой с ценой деле-	4	
	ния 1°С. Длина верхней части 160 мм		
	и нижней части 104 мм. Пределы		
	измерения от 0 до 100°С		
	У4-1°С-160-104 ГОСТ 2823-73		

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

БК 6.1.2.00.000 СО

Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-2х50-50-3,52 Схема автоматизации

Лит.	Масса	Масштаб

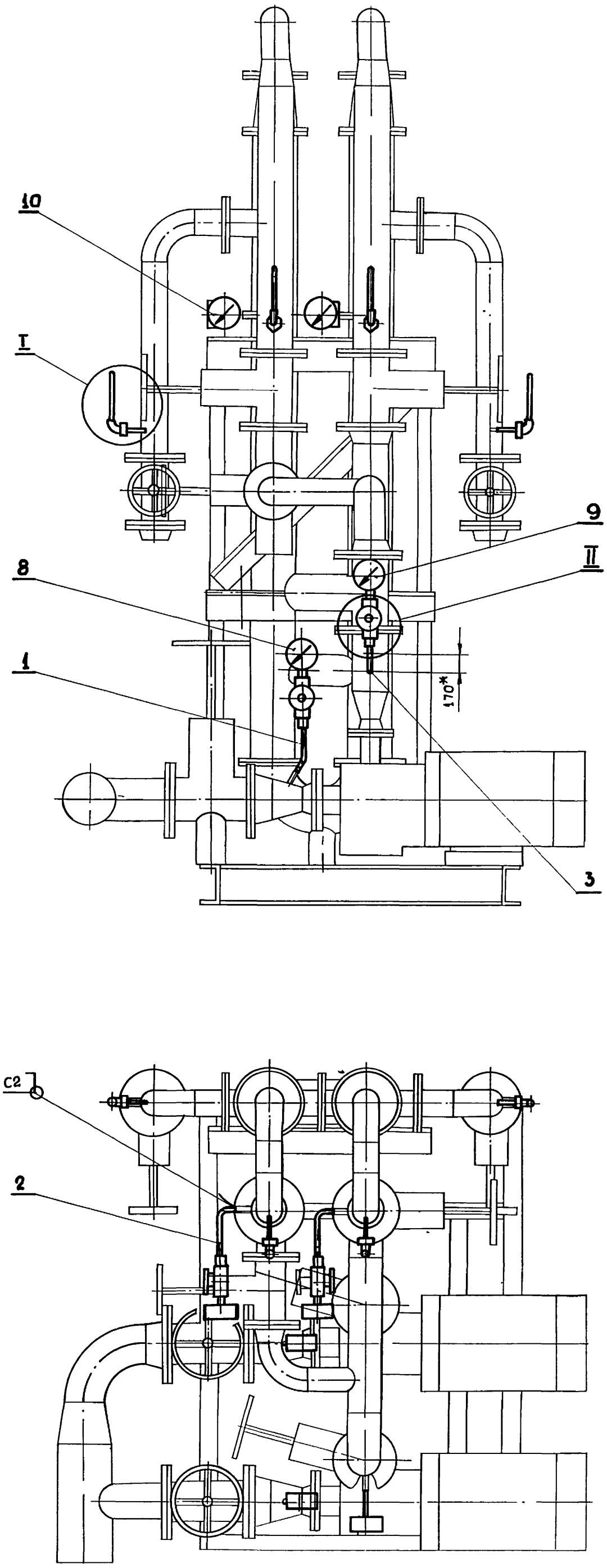
Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

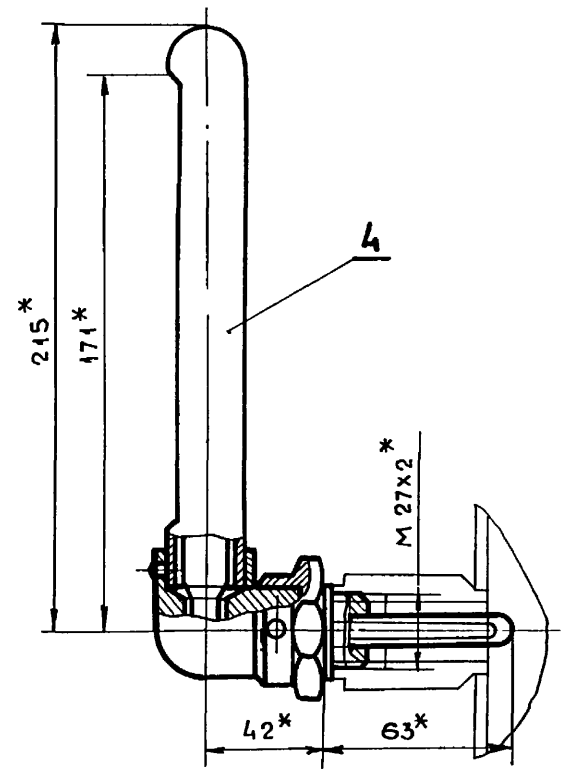
Копировал: (нарунс) Формат А3

Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

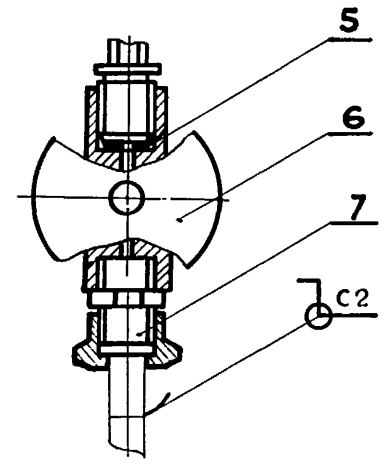
БК6.1.2.00.000Б



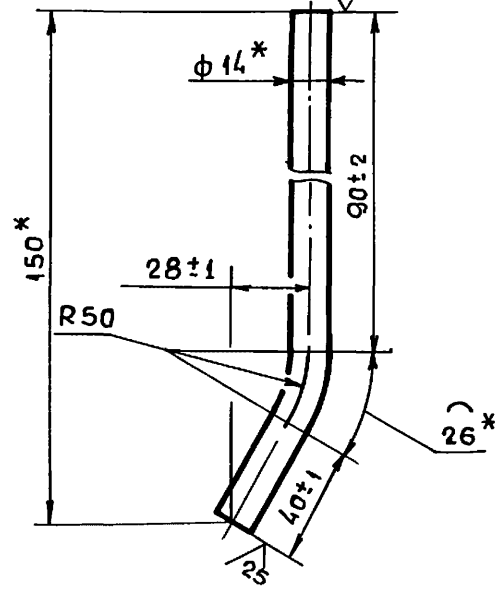
I
М 1:2



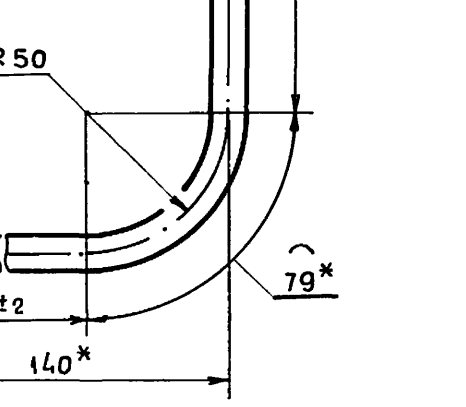
II
М 1:2



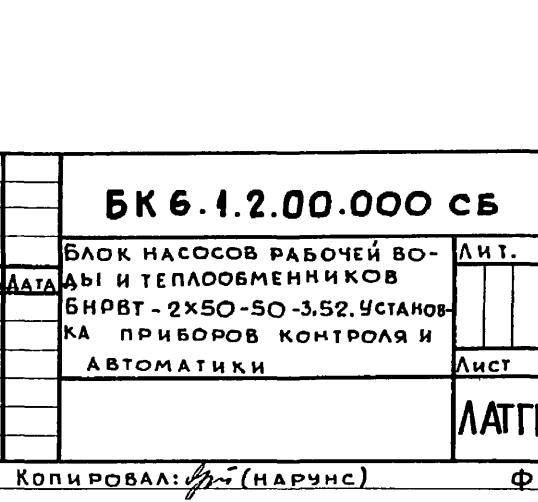
Поз.1 ∅(√)
М 1:2



Поз.2 ∅(√)
М 1:2



Поз.3 ∅(√)
М 1:2



1.* Размеры для справок.

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

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

4 Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

5. Уплотнение резьбовых соединений произвести лентой ФУМ ТУ К04-81.

					БК 6.1.2.00.000 СБ	
Изм	Лист	№докум	Подпись	Дата		
Разраб		Элманис			Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-2х50-50-3.52. Установка приборов контроля и автоматики	Лит. / Масса 1,1 / Масштаб 1:10
Пров.		Никитченко				Лист / Листов 1
Т.контр.						
Н.контр		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ
Утв						

Копировал: (нарунс) Формат А2

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

Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		5		Прокладка 10х8		
				ТКЧ-566-68	6	
		6		Кран трехходовый		
				муфтовый 11Б18бк		
				Ду 15; Ру16		
				ТУ 26-07-1061-73	6	
		7		Соединитель НСВ-14хМ20		
				ТУ 36.1104-82	6	
		8		Мановакуумметр показы-		
				вающий. Пределы изме-		
				рения -0,1-0-0,6 МПа		
				(-1-0-6 кгс/см²) МВП 4-У-6		
				ТУ 25.02.180335-84	2	
		9		Манометр показываю-		
				щий. Пределы измере-		
				ния от 0 до 1 МПа (от 0		
				до 10 кгс/см²) МП4-У-10		
				ТУ 25.02.180335-84	2	
		10		Манометр показываю-		
				щий. Пределы измере-		
				ния от 0 до 1 МПа (от 0 до		
				10 кгс/см²) МП4-У-10		
				ТУ 25.02.180335-84		
				Штуцер осевой	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК6.1.2.00.000	Лист 2

Копировал: (нарунс) Формат А4

Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК6.1.3.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А3		1	БК6.1.3.01.000	Штатив	1	
				Детали		
Б4		2	БК6.1.3.00.001	Труба		
				Труба 20х2,5 ГОСТ 3262-75		
				L = 1390±3 мм	2	2,04 кг
Б4		3	БК6.1.3.00.002	Труба 25х2,8 ГОСТ 3262-75		
				L = 2130±4 мм	2	4,51 кг
				Стандартные изделия		
		4		Болт М10х30.46		
				ГОСТ 7798-70	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК6.1.3.00.000		
Разраб.	Элманис				Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-2х50-50-3,52. Установка электрооборудования	Лит.	Лист 1 / Листов 2
Пров.	Никитченко					ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. контр.							
Утв.	Колмец						

Копировал: (нарунс) Формат А4

Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		5		Винт М5х20,58		
				ГОСТ 17473-72	6	
				Гайки ГОСТ 5916-70		
		6		М5.5	6	
		7		М10.5	2	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
		8		Шайба 5.65Г	6	
		9		Шайба 10.65Г	2	
		10		Шайба 10.02		
				ГОСТ 10906-78	2	
				Прочие изделия		
		11		Пост ПКЕ 222-2У3;		
				3/4" ТУ16-642.006-83	2	
				Хомутики ТУ36-1448-77		
		12		С437У2	4	
		13		С438У2	4	
				Втулки ТУ36-1899-80		
		14		В22УХЛ2	2	
		15		В28УХЛ2	2	
		16		Ввод гибкий К108Б4У3		
				ТУ36-1684-81	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК6.1.3.00.000	Лист 2

Копировал: (нарунс) Формат А4

Серия 5.903-15 Выпуск 6-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК6.1.3.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК6.1.3.01.001	Труба		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / В-Ст3 сп ГОСТ 10705-80	1	8,63 кг
Б4		2	БК6.1.3.01.002	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Ст3 кп4 ГОСТ 16523-70	2	0,11 кг
Б4		3	БК6.1.3.01.003	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Ст3 кп4 ГОСТ 16523-70	1	0,29 кг
Б4		4	БК6.1.3.01.004	Пластина		
				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Ст3 кп4 ГОСТ 16523-70	1	1,4 кг
Б4		5	БК6.1.3.01.005	Основание		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 кп2 ГОСТ 14637-79	1	0,4 кг

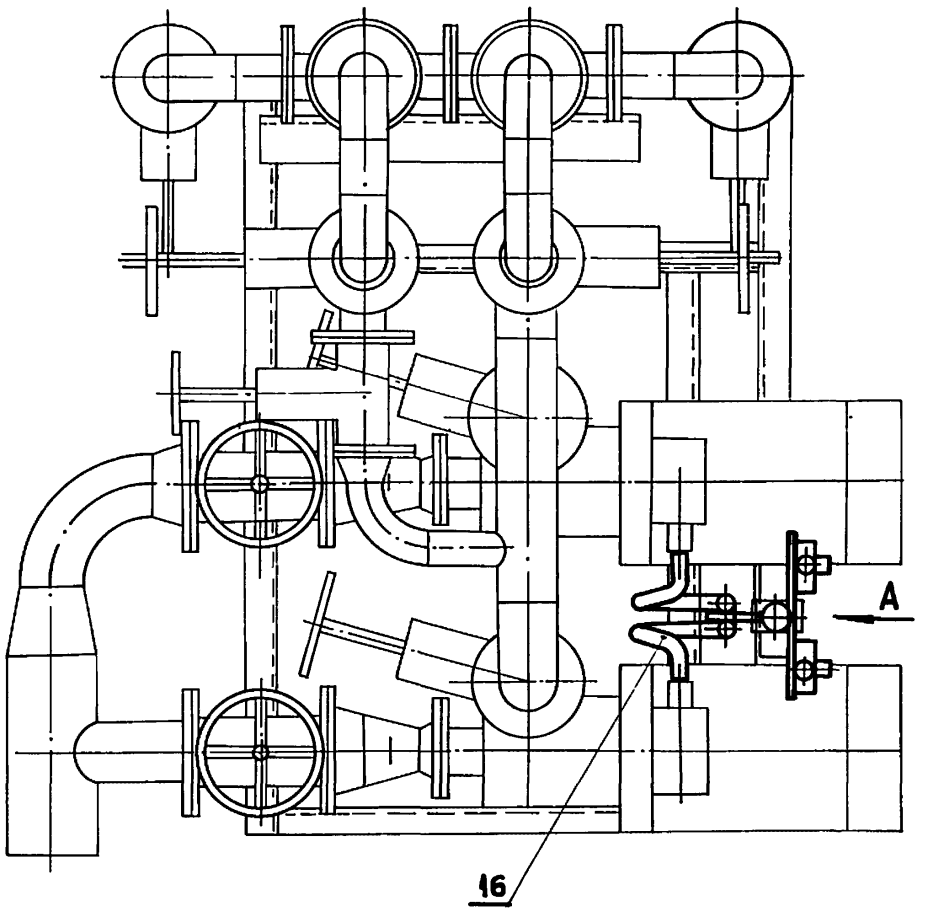
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК6.1.3.01.000		
Разраб.	Элманис				Штатив	Лит.	Лист / Листов 1
Пров.	Никитченко					ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. контр.	Колмец						
Утв.							

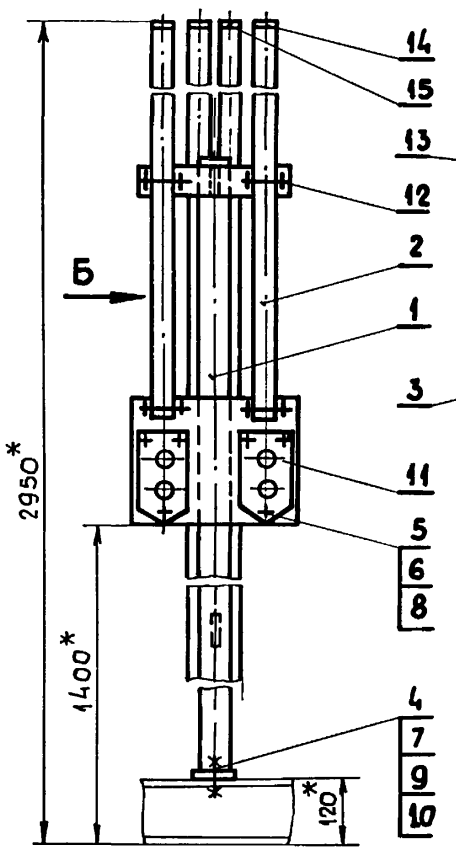
Копировал: (нарунс) Формат А4

БК6.1.3.00.000 СБ

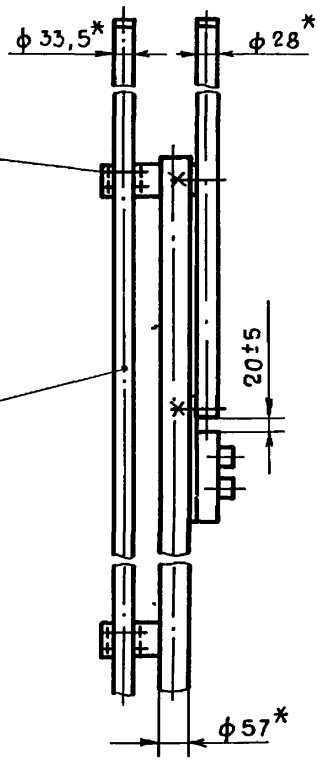
Серия 5.903-15 Выпуск 6-1



ВИД А ПОВЕРНУТО



ВИД Б



1.* Размеры для справок.

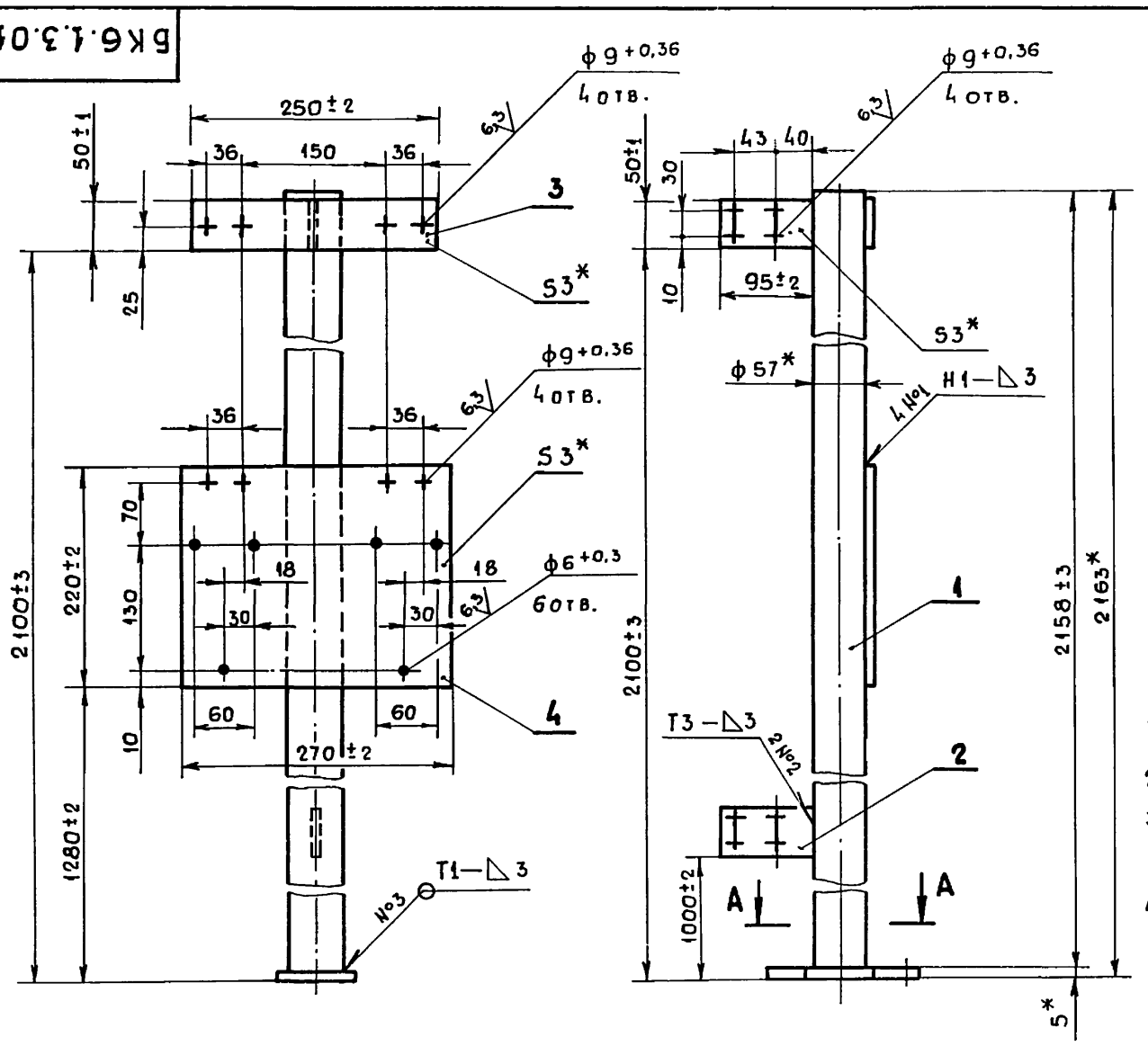
2. Обработка поверхностей реза деталей БЧ $\sqrt{25}$

					БК6.1.3.00.000 СБ		
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок насосов рабочей воды и теплообменников БНРВТ-2х50-50-3,52. Установка электрооборудования	Лит	Масса 27,7 / Масштаб 1:10
Разраб		Элманис				Лист	Листов 1
Пров		Никитченко				ЛАТГИПРОПРОМ	
Т.контр							
Н.контр		Колмец					
Утв.							

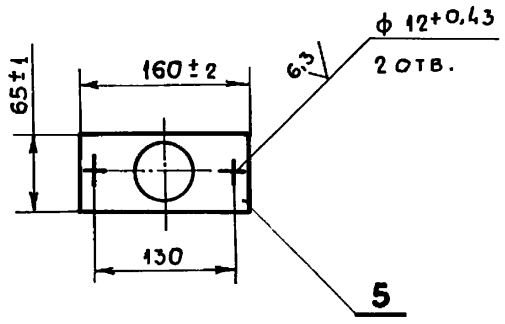
Копировал (нарунс) Формат А3

Выпуск 6-1 Серия 5.903-15

БК6.1.3.01.000 СБ



А - А



1.* Размеры для справок.

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

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

4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

					БК6.1.3.01.000 СБ		
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Штатив	Лит.	Масса 10,94 / Масштаб 1:5
Разраб		Элманис				Лист	Листов 1
Пров		Никитченко				ЛАТГИПРОПРОМ	
Т контр							
Н контр		Колмец					
Утв							

Копировал (нарунс) Формат А3

gost.e-ecolog.ru