Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 4-7

Блок насосов подпитки
БПН-2×160-30

Рабочие чертежи

24051-57

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки тепломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 4-7

Блок насосов подпитки БПН-2×160-30

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 14.02.90 г.

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	№ стр.
Блок насосов подпитки БПН-2×160-30		
БК 4.7.1.00.000	Блок БПН-2×160-30.	3
БК 4.7.1.00.001	Патрубок.	
БК 4.7.1.00.000 СБ	Блок БПН-2×160-30	4
БК 4.7.1.00.000 ГЗ	Блок БПН-2×160-30. Схема принципиальная.	5
БК 4.7.1.00.002	Скоба.	
БК 4.7.1.01.000	Рама.	
БК 4.7.1.01.000 СБ	Рама.	6
БК 4.7.1.02.000	Тройник.	7
БК 4.7.1.02.000 СБ	Тройник.	
БК 4.7.1.03.000	Трубопровод.	8
БК 4.7.1.03.000 СБ	Трубопровод.	
БК 4.7.1.04.000 СБ	Колено.	
БК 4.7.1.04.000	Колено.	9
БК 4.7.1.05.000	Трубопровод.	
БК 4.7.1.05.000 СБ	Трубопровод.	
БК 4.7.1.06.000	Трубопровод.	
БК 4.7.1.06.000 СБ	Трубопровод.	10
БК 4.7.1.07.000	Трубопровод.	
БК 4.7.1.07.000 СБ	Трубопровод.	
БК 4.7.1.08.000 СБ	Трубопровод.	11
БК 4.7.1.08.000	Трубопровод.	
БК 4.7.1.09.000	Трубопровод.	
БК 4.7.1.09.000 СБ	Трубопровод.	12
БК 4.7.1.09.001	Труба.	
БК 4.7.1.09.002	Труба.	
БК 1.2.1.12.001	Воронка.	13
БК 4.7.1.10.000	Трубопровод.	
БК 4.7.1.11.000	Трубопровод.	
БК 4.7.1.10.000 СБ	Трубопровод.	14
БК 4.7.1.11.000 СБ	Трубопровод.	15
БК 4.7.1.11.001	Труба.	
БК 4.7.1.11.002	Труба.	

Обозначение	Наименование	№ стр.
Установка приборов контроля и автоматики блока БПН-2×160-30		
БК 4.7.2.00.000	Блок БПН-2×160-30. Установка приборов контроля и автоматики.	15
БК 4.7.2.00.000 СО	Блок БПН-2×160-30. Схема автоматизации.	16
БК 4.7.2.00.000 СБ	Блок БПН-2×160-30. Установка приборов контроля и автоматики.	17
БК 4.7.2.00.000 ЭЗ	Блок БПН-2×160-30. Схема электрическая принципиальная регулятора.	18
БК 4.7.2.00.000 Э4	Блок БПН-2×160-30. Схема соединений.	
БК 4.7.2.00.001	Труба.	19
БК 4.7.2.00.002	Труба.	
БК 4.7.2.00.003	Полка.	
БК 4.7.2.01.000	Стойка.	
БК 4.7.2.01.001	Стенка.	20
БК 4.7.2.01.000 СБ	Стойка.	
БК 4.7.2.01.002	Стенка.	21
БК 4.7.2.01.003	Стенка.	
БК 4.7.2.01.004	Стенка.	
БК 4.7.2.01.005	Стенка.	
БК 4.7.2.01.006	Стенка.	22
Установка электрооборудования блока БПН-2×160-30.		
БК 4.7.3.00.000	Блок БПН-2×160-30. Установка электрооборудования.	22
БК 4.7.3.00.000 СБ	Блок БПН-2×160-30. Установка электрооборудования.	23
Теплоизоляция блока БПН-2×160-30.		
БК 4.7.4.00.000 ВО	Блок БПН-2×160-30. Ведомость объемов теплоизоляционных работ.	22
БК 4.7.4.00.000 ТИ	Блок БПН-2×160-30. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	24
БК 4.7.4.00.000 ВМ	Блок БПН-2×160-30. Ведомость теплоизоляционных материалов.	25

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.7.1.00.000СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК4.7.1.00.000Г3	Схема принципиальная		
А4			БК4.0.0.00.000ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 4-0
				Сборочные единицы		
А4		1	БК4.7.1.01.000	Рама	1	
А4		2	БК4.7.1.02.000	Тройник	1	
А4		3	БК4.7.1.03.000	Трубопровод	1	
А4		4	БК4.7.1.04.000	Колено	1	
А4		5	БК4.7.1.05.000	Трубопровод	2	
А4		6	БК4.7.1.06.000	Трубопровод	2	
А4		7	БК4.7.1.07.000	Трубопровод	2	
А4		8	БК4.7.1.08.000	Трубопровод	1	
А4		9	БК4.7.1.09.000	Трубопровод	1	
А4		10	БК4.7.1.10.000	Трубопровод	1	
А4		11	БК4.7.1.11.000	Трубопровод	1	
				Детали		
А4		12	БК4.7.1.00.001	Патрубок	1	
А4		13	БК4.7.1.00.002	Скоба	2	

Выпуск 4-7 Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.00.000		
Разраб.	Михайлова				Блок насосов подпитки БПН2×160-30	Лит.	Лист 1 / Листов 3
Пров.	Богданова						
Н.контр.	Колмец					ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал: Ф4 Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ7798-70		
		14		М8×30.46	4	
		15		М16×65.46	28	
		16		М20×75.46	80	
		17		М20×100.46	8	
				Гайки ГОСТ5915-70		
		18		М8.5	4	
		19		М16.5	20	
		20		М20.5	88	
				Шайбы ГОСТ6402-70		
		21		8.65Г	4	
		22		20.65Г	8	
				Шайбы ГОСТ10906-78		
		23		8.02	4	
		24		20.02	8	
		25		Шайба 20.02		
				ГОСТ 11371-78	8	
				Прокладки ГОСТ15180-70		
		26		А-80-16	2	
		27		А-100-6	2	
		28		А-150-6	2	
		29		А-150-10	4	
		30		А-200-10	6	
		31		Вентиль 15к418П Ру16;		
				Ду20 ГОСТ 18161-72	1	
				Задвижки 30ч6бр		
				ГОСТ 8437-75		
		32		Ду150 Ру10	2	
		33		Ду200 Ру10	3	

Выпуск 4-7 Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.00.000	Лист 2

Копировал: Ф4 Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		34		Клапан обратный 19с21бр		
				Ду150; Ру16 ГОСТ 19827-74	2	
		35		Фланцевое соединение		
				200-10 17 ОСТ34-42-490-80	1	
				Прочие изделия		
				Задвижки 30с65нж		
				ТУ26-07-1215-79		
				с цапфами под приварку		
		36		Ду150; Ру25	1	
		37		Ду200; Ру25	1	
		38		Клапан регулирующий		
				25ч940нж Ду80; Ру16		
				ТУ26-07-296-82	1	
		39		Насос К150/30 с		
				электродвигателем		
				4А180М4 N=30кВт		
				n=1450 об/мин		
				ТУ26-06-807-73	2	

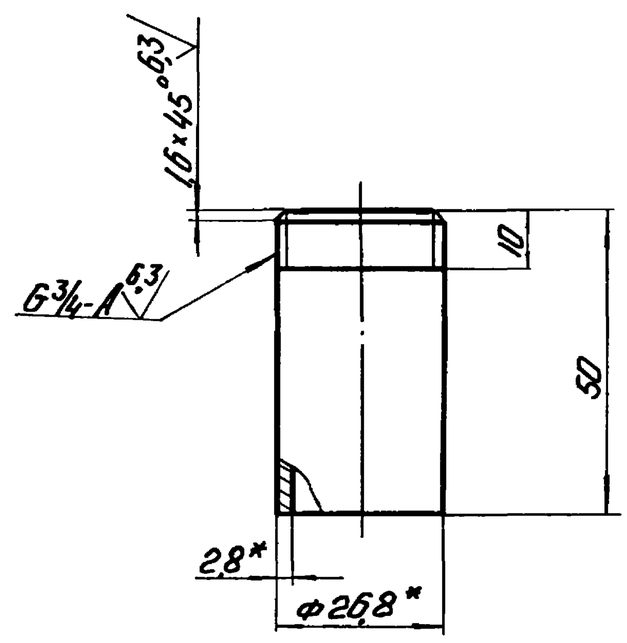
Выпуск 4-7 Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.00.000	Лист 3

БК4.7.1.00.001

√ (√)



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

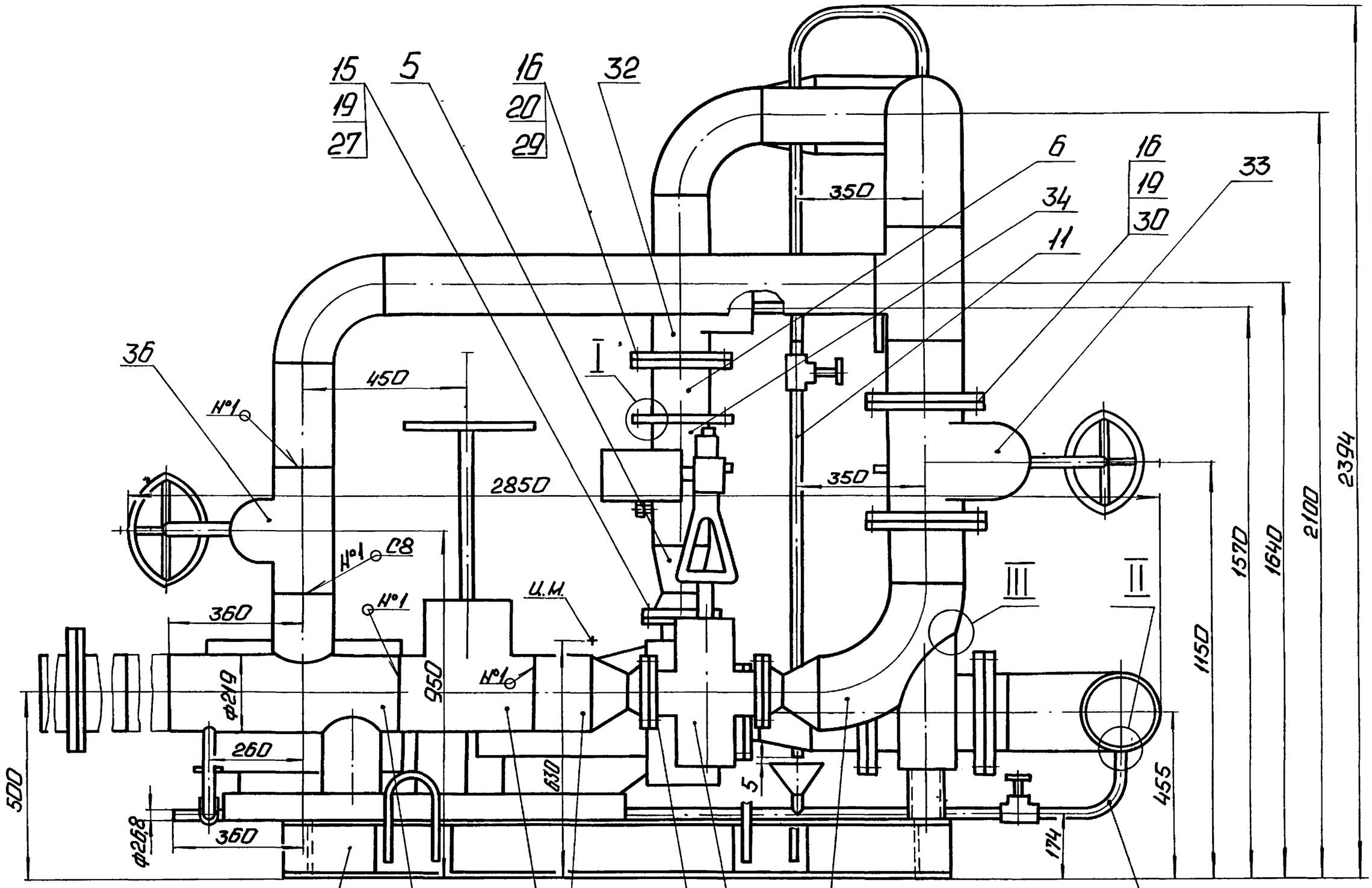
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.00.001		
Разраб.	Михайлова				Патрубок	Лит.	Масса 0,08 / Масштаб 1:1
Пров.	Богданова					Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.	Колмец				Труба 20-28 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

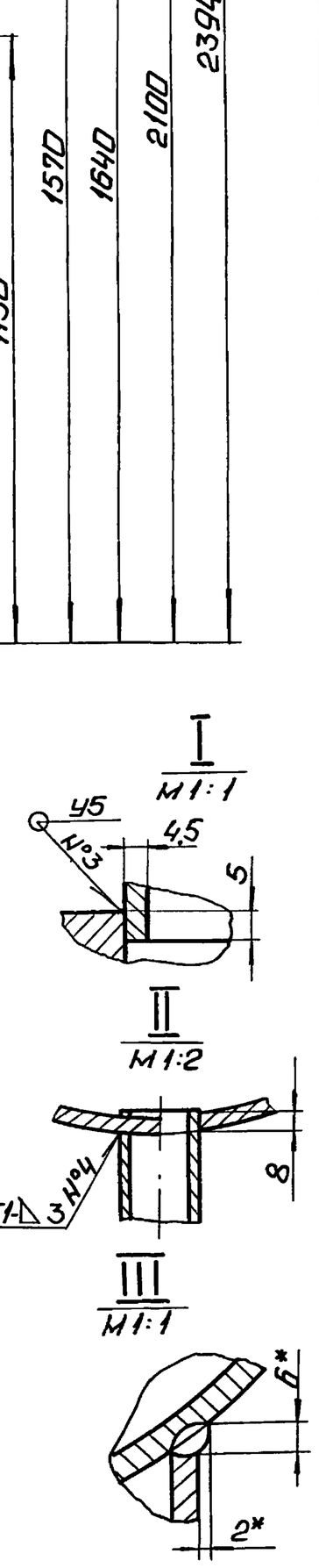
Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата | Инв.№подл.

БК4.7.1.00.000СБ

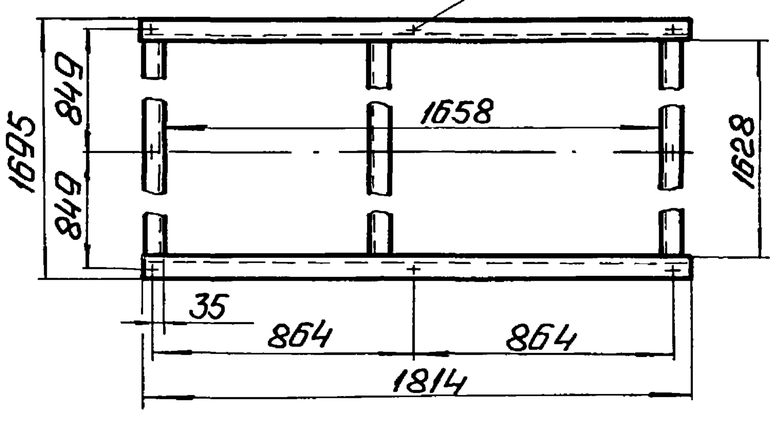
Серия 5.903-15 Выпуск 4-7

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

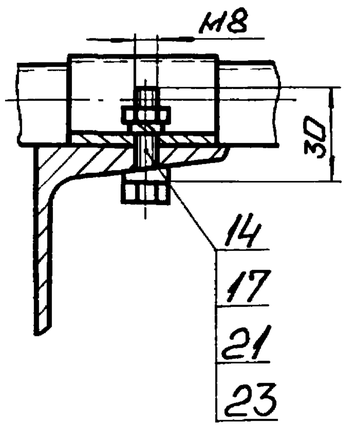




Вид А
М1:20



Б-Б
М1:2



1. Размеры для справок.
2. Сварные швы №1÷№4. по ГОСТ 16037-80; №5 по ГОСТ 5264-80.
3. * Сварка ручная дуговая.
4. Уплотнение резьбы Вентиля поз. произвести лентой ФУМ ТУ К04-81 (Арт. КИ-101-01-23).
5. Произвести испытание блока 2,5 МПа (25 кгс/см²) в течение 10 мин. Течь не допускается.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.00.000СБ
Разраб.		Михайлова			Блок насосов подпитки БПН-2×160-30
Пров.		Богданова			
Т.контр.					
Н.контр.		Колмец			
Утв.					

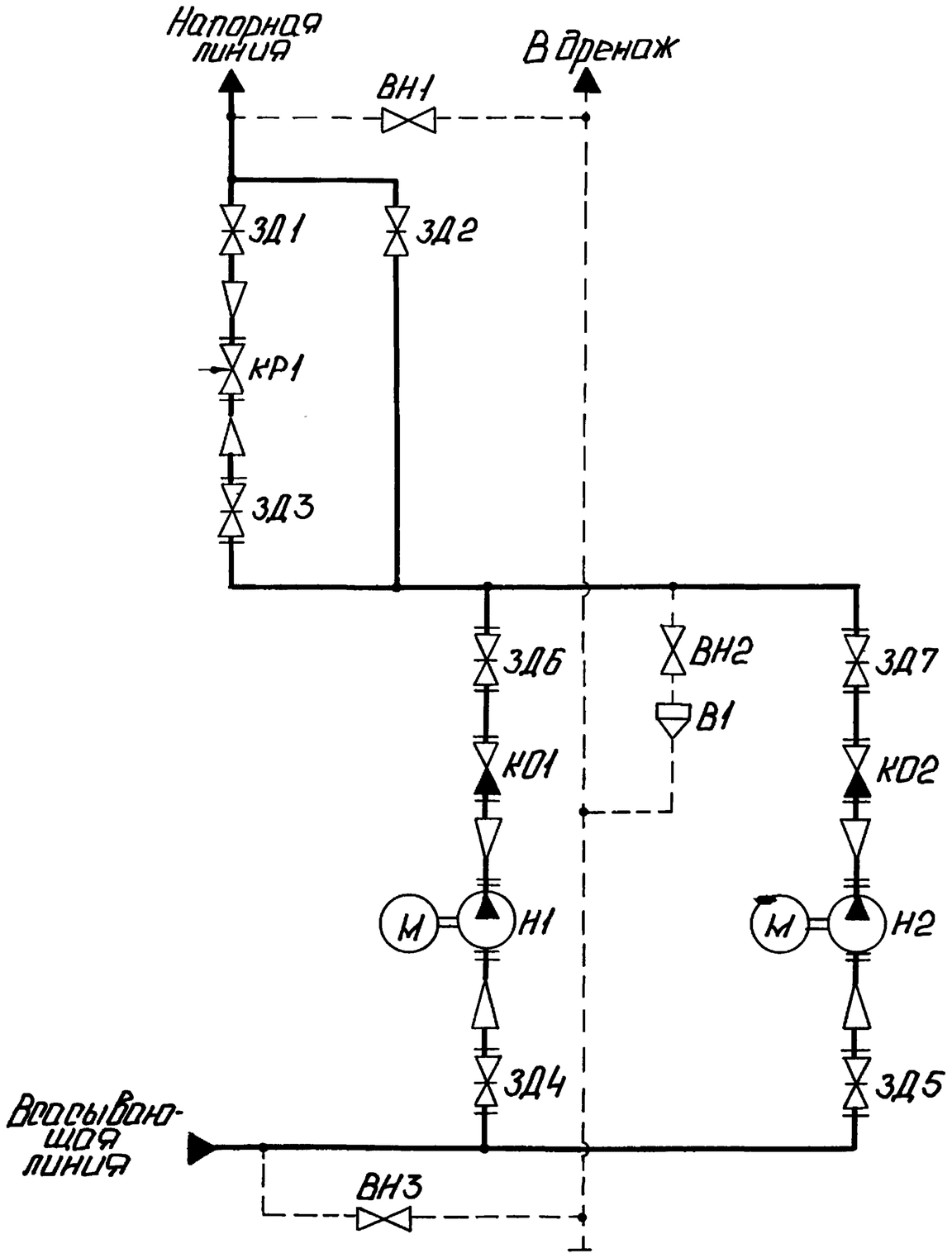
Лит	Масса	Масштаб
	2260	1:10
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

БК4.7.1.00.000ГЗ

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1	Воронка	1	
ВН1...ВН3	Вентиль муфтовый 15кч18п ГОСТ 18161-72	3	Ру16; Ду 20
ЗД1	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	1	Ру25; Ду 200
ЗД2	Задвижка 30с65нж ТУ26-07-1215-79	1	Ру25; Ду 150
ЗД3...ЗД5	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	3	Ру10; Ду 200
ЗД6,ЗД7	Задвижка 30ч6бр ГОСТ 8734-75	2	Ру10; Ду 150
КО1, КО2	Клапан обратный 19ч21бр ГОСТ 19827-74	2	Ру16; Ду 150
КР1	Клапан регулирующий 25ч94Онж		
	ТУ26-07-296-82	1	Ру16; Ду 80
Н1, Н2	Насос К-160/30 с электродвигате-		
	лем 4А180М4	2	Q=160 м³/ч; H=30м

					БК4.7.1.00.000ГЗ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Схема принципиальная.	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Михайлова				
Пров.		Богданова				Лист / Листов 1
Т.контр.						
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.						

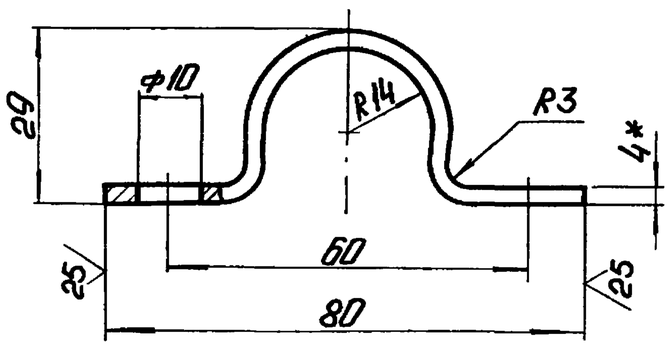
Копировал: Сф

Формат А3

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

БК4.7.1.00.002

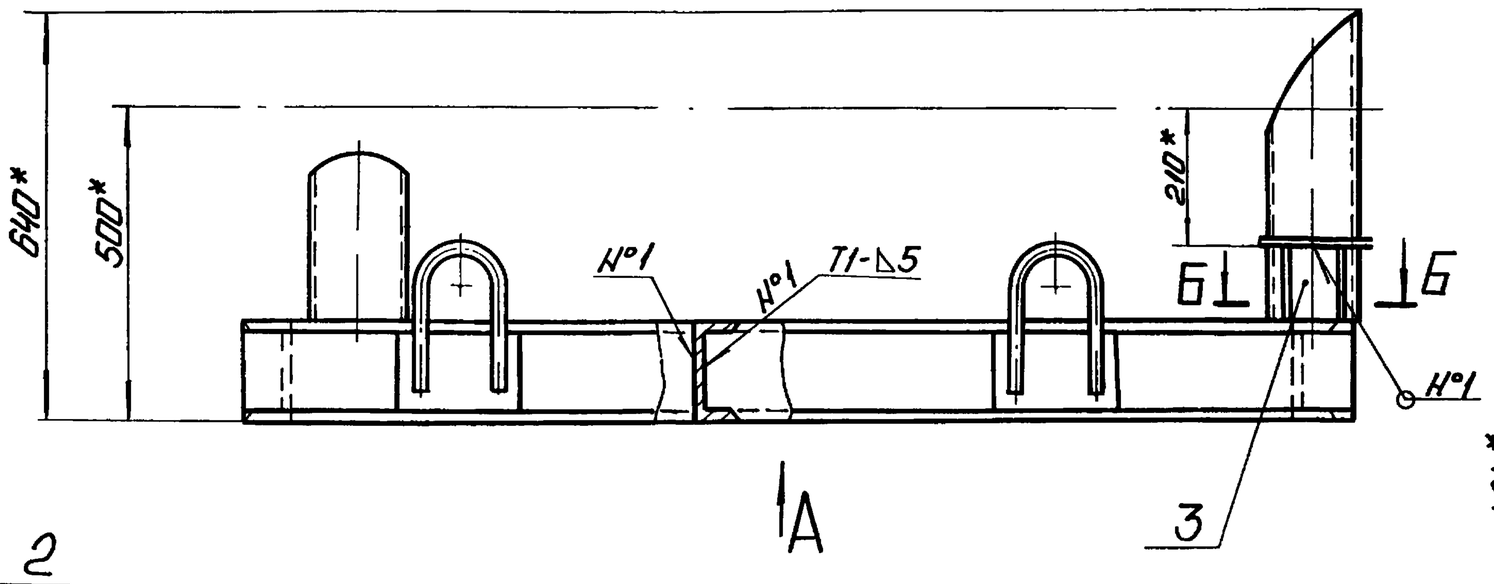


1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

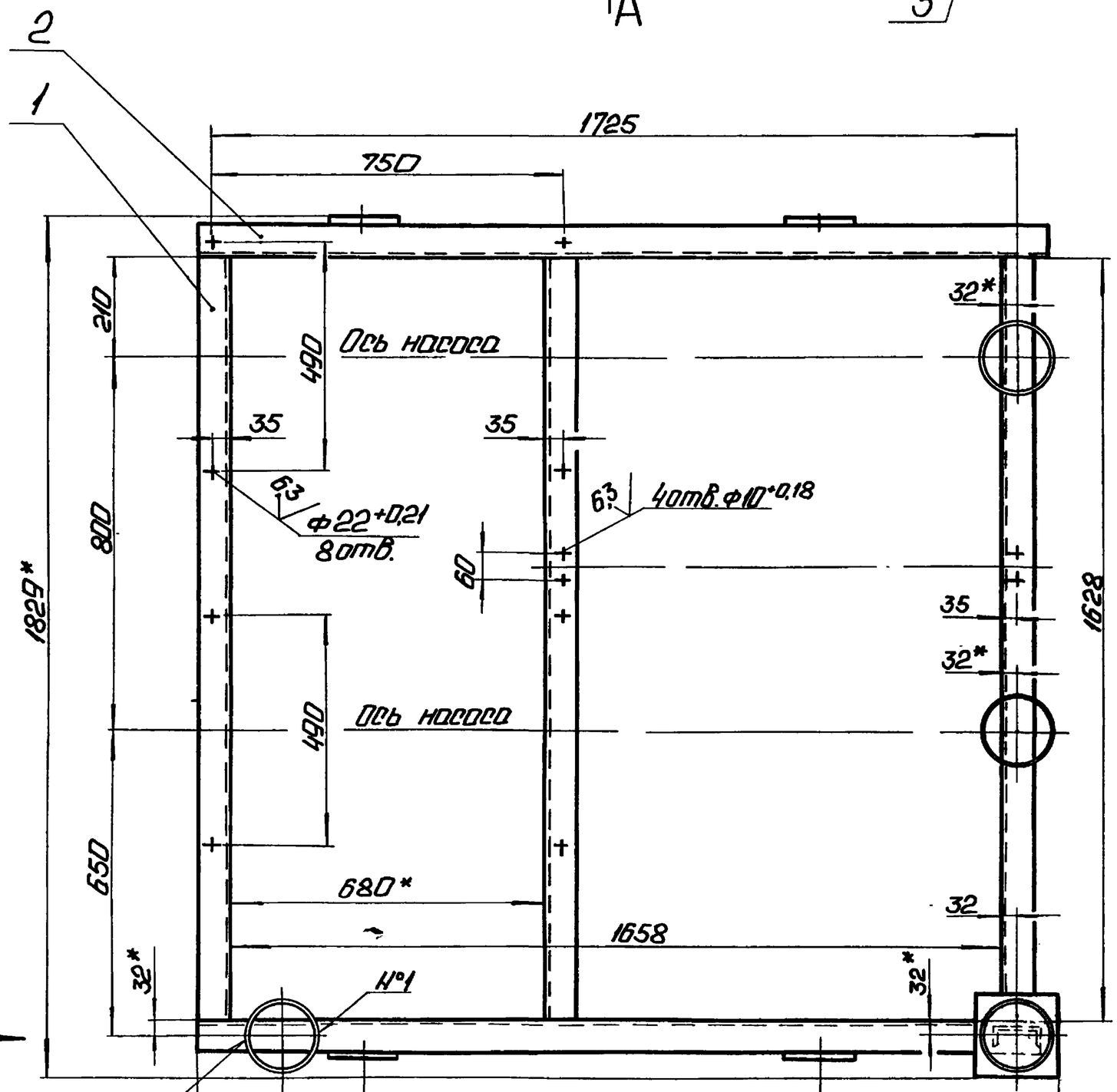
					БК4.7.1.00.002	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Скоба	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Михайлова				0,19 / 1:1
Пров.		Богданова				Лист / Листов 1
Т.контр.						
Н.контр.		Колмец			Полоса 4×50-ГОСТ 103-76 Ст3кп2 ГОСТ 535-79	ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.7.1.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.7.1.01.001	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 1628-3,7 мм	3	23,12 кг
Б4		2	БК4.7.1.01.002	Полка		
				Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 1814±1,85 мм	2	25,76 кг
Б4		3	БК4.7.1.01.003	Стойка		
				Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 / Ст3сп3-1-ГОСТ 535-79		
				L = 130-1,0 мм	1	1,12 кг
Б4		4	БК4.7.1.01.004	Стойка		
				Труба 159×4,5-ГОСТ 10704-76 / В-Ст3сп-ГОСТ 10705-80		
				Lзаг. = 250 мм	2	4,29 кг
Б4		5	БК4.7.1.01.005	Стойка		
				Труба 159×4,5-ГОСТ 10704-76 / В-Ст3сп-ГОСТ 10705-80	1	4,24 кг

					БК4.7.1.01.000	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Рама	Лит. / Лист / Листов
Разраб.		Михайлова				/ 1 / 2
Пров.		Богданова				
Т.контр.						
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.						

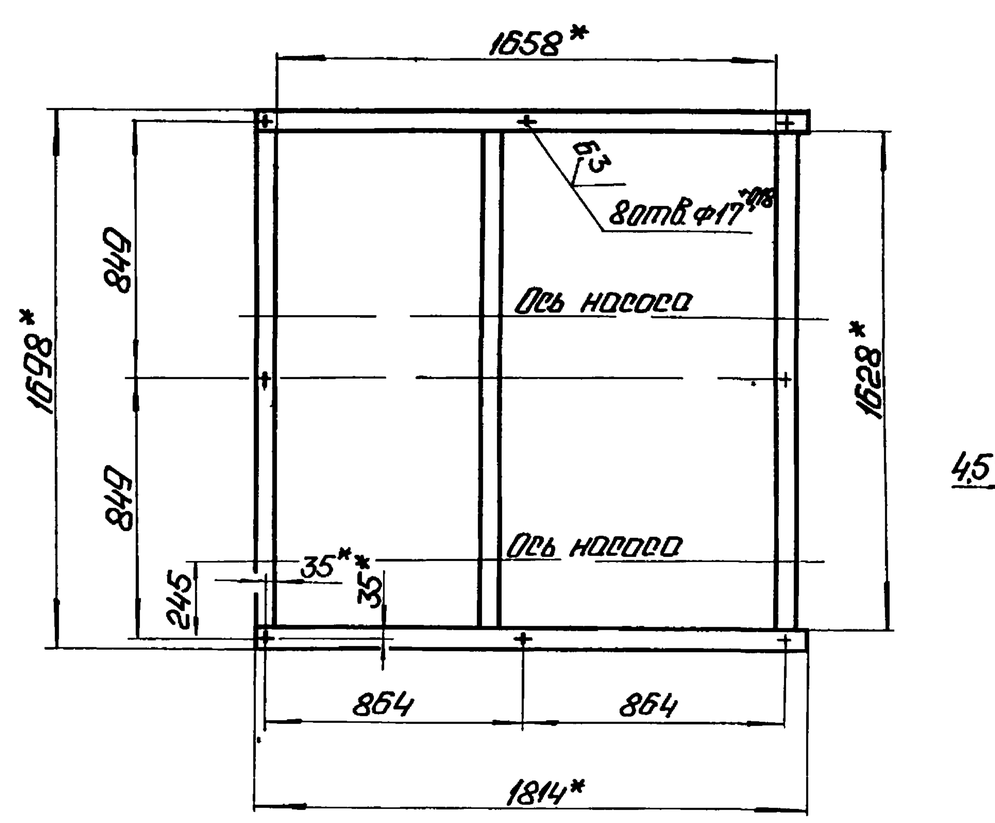


А

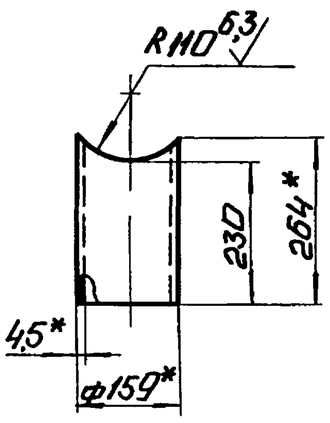


Г

Вид А
М1:20

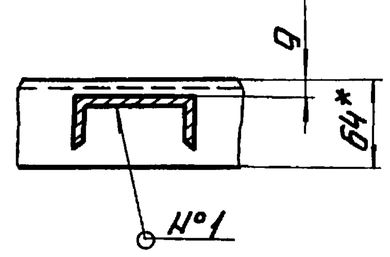


Поз. 5 ✓ (√)

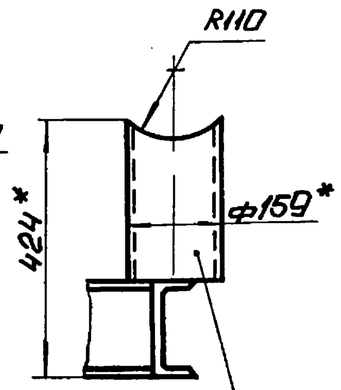


1. * Размеры для справок.
2. ± IT14/2.
3. Размеры R и H определить по размерам корпуса задвижки поз. 33 черт. БК4.7.1.00.000 СБ.
4. Обработка поверхностей реза деталей 64 ✓.
5. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
6. ** Сварка ручная дуговая.

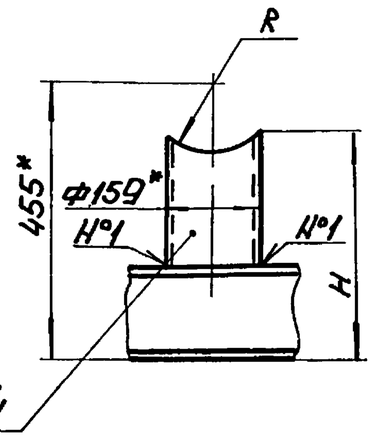
Б-Б
М1:5



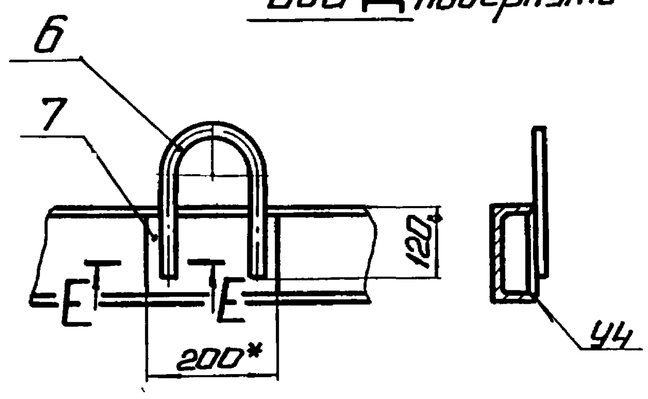
Вид В повернуто



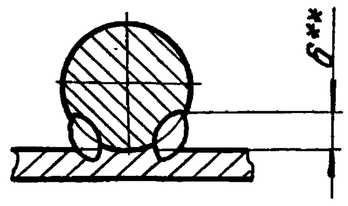
Вид Г повернуто



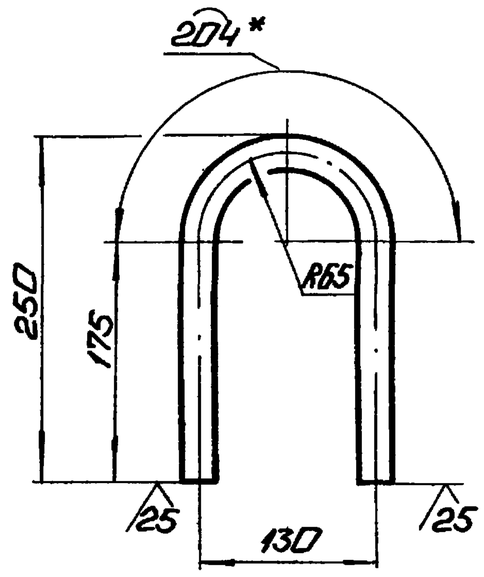
Вид Д повернуто



Е-Е
М1:1



Поз. 6 ✓ (√)
М1:5



				БК4.7.1.01.000 СБ	
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Михайлова			Рама	Лит. / Масса / Масштаб: 15,6 / 1:10
Пров.	Богданова				Лист / Листов 1
Т.контр.					
Н.контр.	Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ		6	БК4.7.1.01.006	Петля		
				Круг $\frac{20\text{-}В\text{-}ГОСТ2590\text{-}71}{ВСт3кп4\text{-}II\text{-}ГОСТ535\text{-}79}$		
				Lзаг = 604±0,875 мм	4	1,49кг
БЧ		7	БК4.7.1.01.007	Пластина		
				Лист $\frac{5\ ГОСТ19903\text{-}74}{ВСт3кп2\ ГОСТ14637\text{-}79}$		
				200±1,0×146±0,5 мм	4	1,19кг
				Стандартные изделия		
		8		Опора 219-07		
				ОСТ34-42-622-84	1	6кг

Выпуск 4-7 Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК4.7.1.01.000 Лист 2

Копировал: Ф4 Формат А4

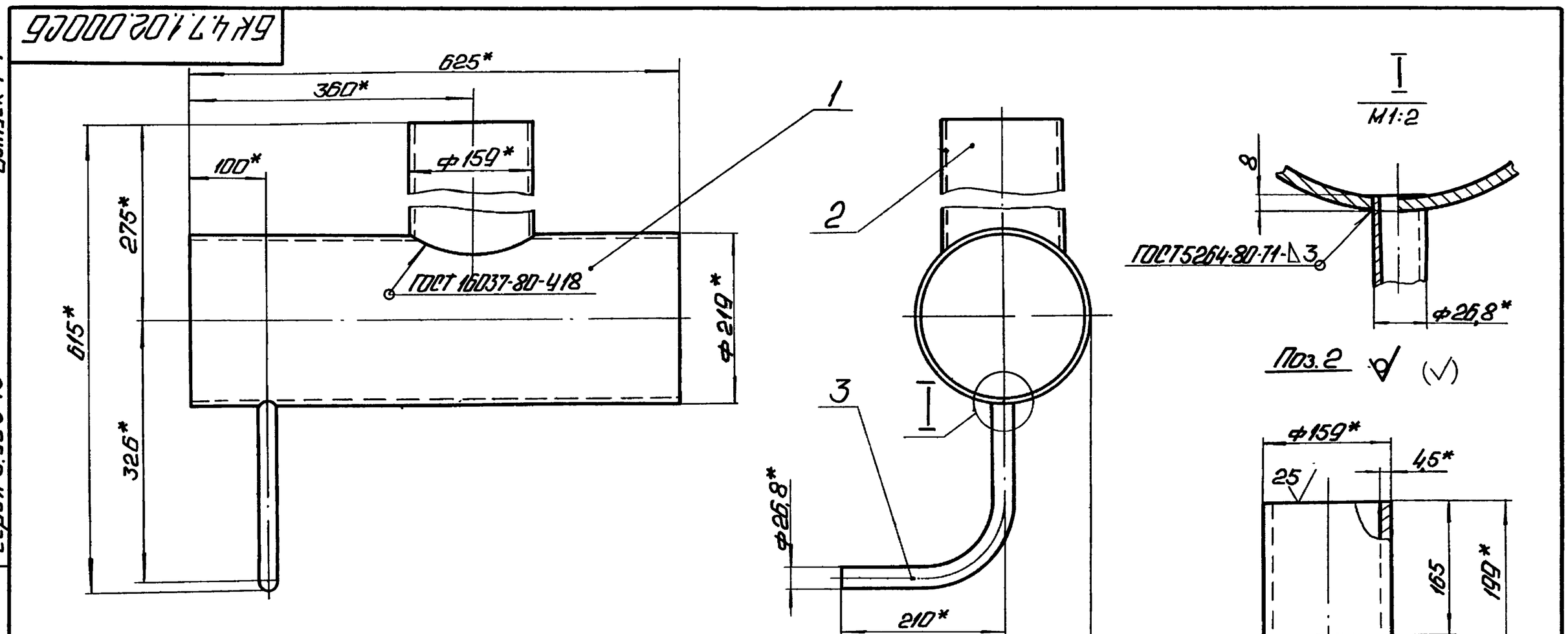
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.7.1.02.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
БЧ		1	БК4.7.1.02.001	Труба		
				Труба $\frac{219\times6\ ГОСТ10704\text{-}75}{В20\ ГОСТ10705\text{-}80}$	1	19,0кг
БЧ		2	БК4.7.1.02.002	Труба		
				Труба $\frac{159\times4,5\ ГОСТ10704\text{-}75}{В20\ ГОСТ10705\text{-}80}$	1	3,12кг
БЧ		3	БК4.7.1.02.003	Патрубок		
				Труба 20×2,8 ГОСТ3262-75	1	0,65кг

Выпуск 4-7 Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Михайлова			БК4.7.1.02.000		
Пров.		Богданова			Тройник	Лит.	Лист 1 / Листов 1
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал: Ф4 Формат А4



1.* Размеры для справок.

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

БК4.7.1.02.000СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Михайлова			Тройник	Лит.	Масса / Масштаб
Пров.		Богданова					22,77 / 1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Документация		
БК4.7.1.03.000 СБ	Сборочный чертеж		
	Детали		
1 БК4.7.1.03.001	Труба		
	Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
	L = 160 ± 0,5 мм	1	5,04 кг
	Стандартные изделия		
2	Переход К219×6-89×3,5		
	ГОСТ 17378-83	1	
3	Фланец 1-80-16		
	Ст20 ГОСТ 12821-80	1	

Выпуск 4-7 Серия 5.903-15

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

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

БК 4.7.1.03.000

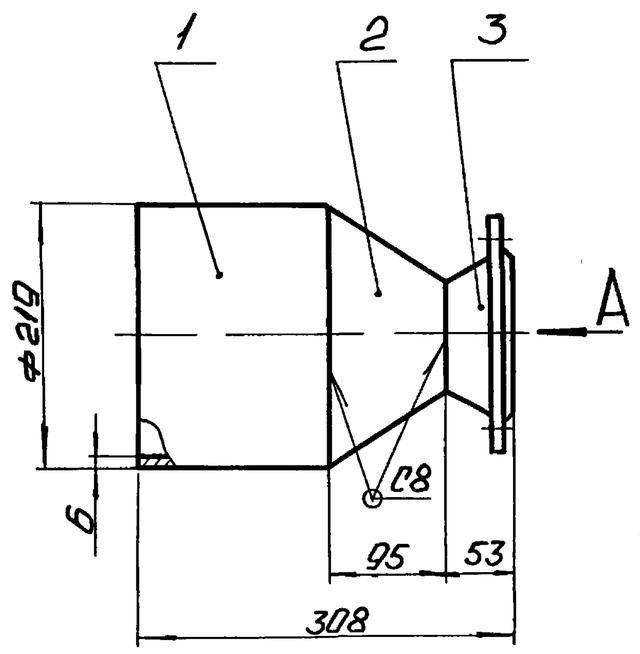
Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов	Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Рф Формат А4

БК4.7.1.03.000СБ



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

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

БК 4.7.1.03.000 СБ

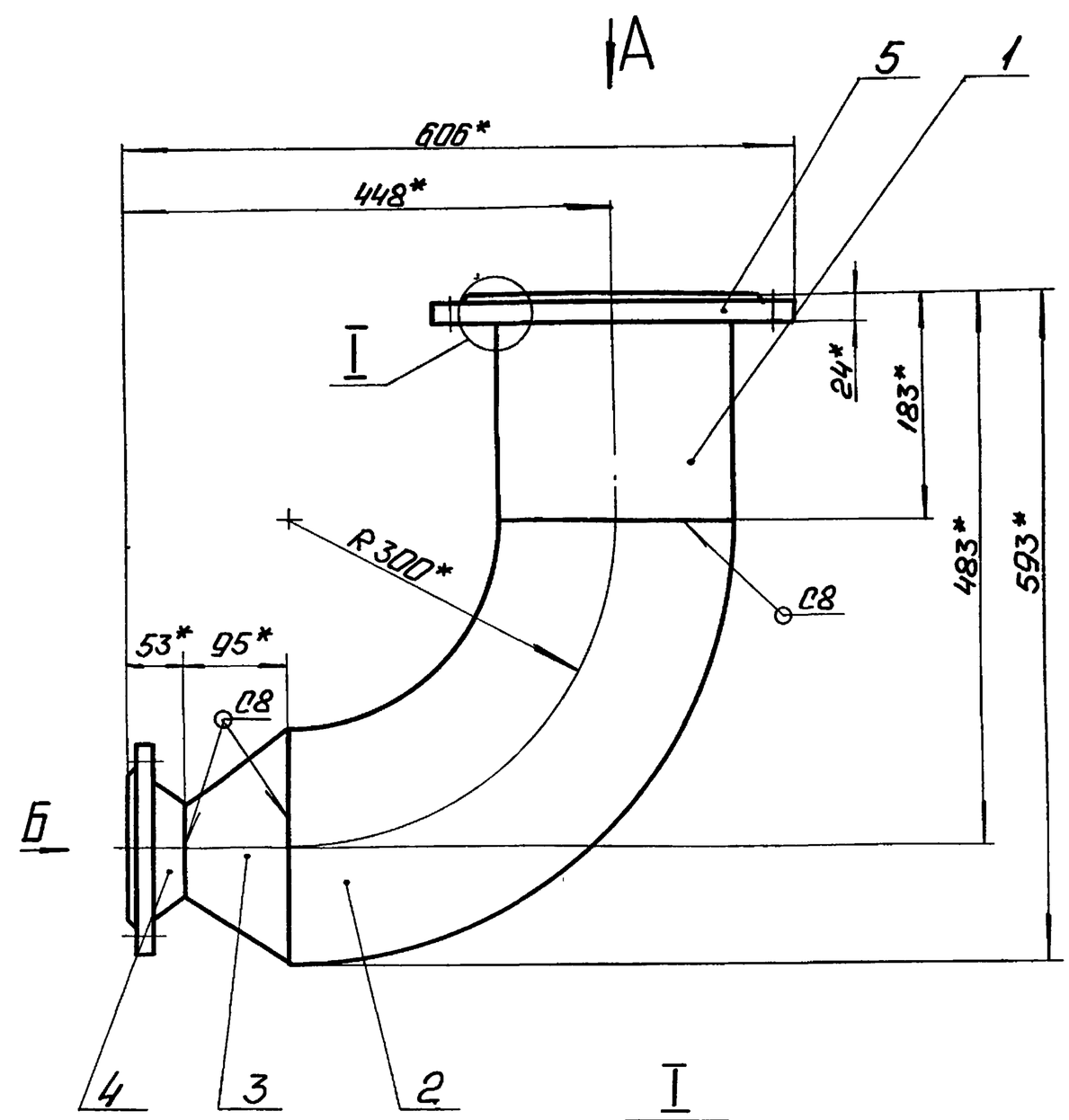
Трубопровод

Лит.	Масса	Масштаб
	10,22	1:5
Лист	Листов 1	

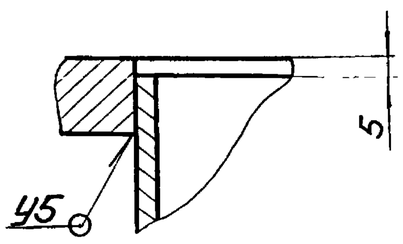
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Рф Формат А4

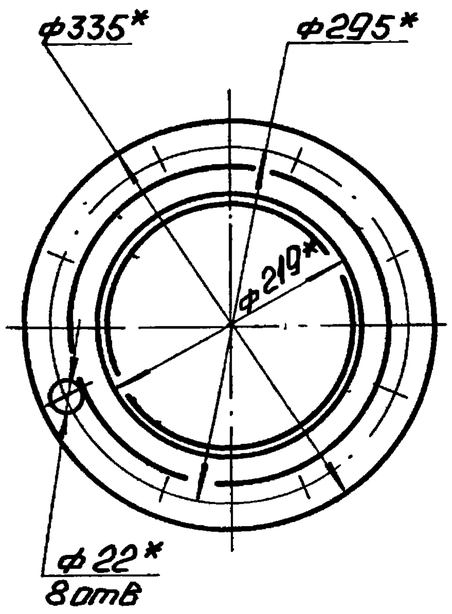
БК4.7.1.04.000СБ



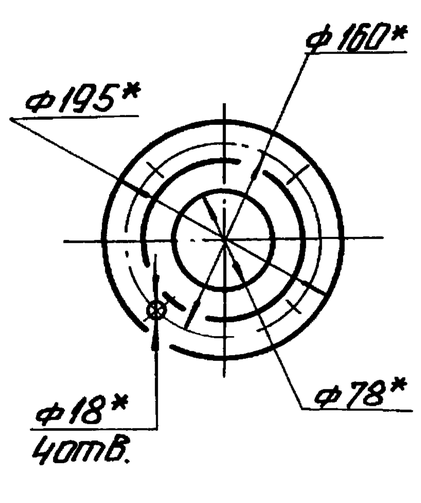
I
М1:2



Вид А



Вид Б



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

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

БК 4.7.1.04.000 СБ

Колено

Лит.	Масса	Масштаб
	35,67	1:5
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.7.1.04.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.7.1.04.000	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 178 ± 0,5 мм	1	5,61 кг
				Стандартные изделия		
		2		Отвод 90°219×6 ГОСТ 17375-83	1	
		3		Переход К219×6-89×3,5 ГОСТ 17378-83	1	
		4		Фланец 1-80-16 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	
		5		Фланец 1-200-10 Ст20 ГОСТ 12820-80	1	

Выпуск 4-7 — Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Михайлова			БК4.7.1.04.000		
Пров.		Богданова				Лит.	Лист	Листов
Т.контр.					Колено			1
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал: Ф4 — Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.7.1.05.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.7.1.05.001	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	3,69 кг
				Стандартные изделия		
		2		Переход К159×45-108×4,5 ГОСТ 17378-80	1	
		3		Фланец 1-100-6 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	
				Прочие изделия		
		4		Установка штуцера 1½"-50 3К4-48-70	1	

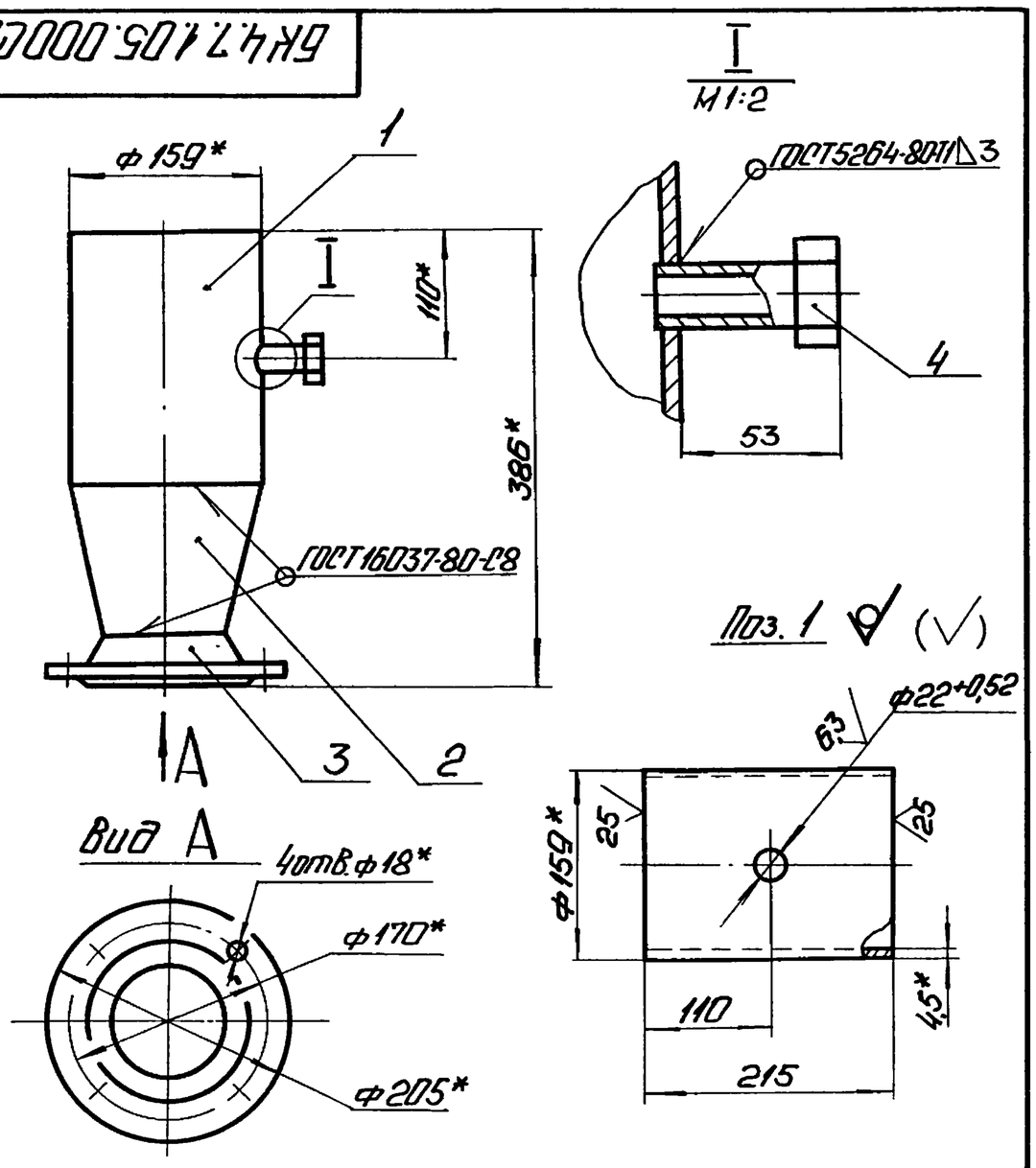
Выпуск 4-7 — Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Михайлова			БК4.7.1.05.000		
Пров.		Богданова				Лит.	Лист	Листов
Т.контр.					Трубопровод			1
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал: Ф4 — Формат А4

БК4.7.1.05.000СБ



1.* Размеры для справок.

2. ± IT14/2.

Выпуск 4-7 — Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Михайлова			БК4.7.1.05.000СБ		
Пров.		Богданова				Лит.	Масса	Масштаб
Т.контр.					Трубопровод		9,58	1:5
Н.контр.		Колмец				Лист	Листов 1	
Утв.						ЛАТГИПРОПРОМ		

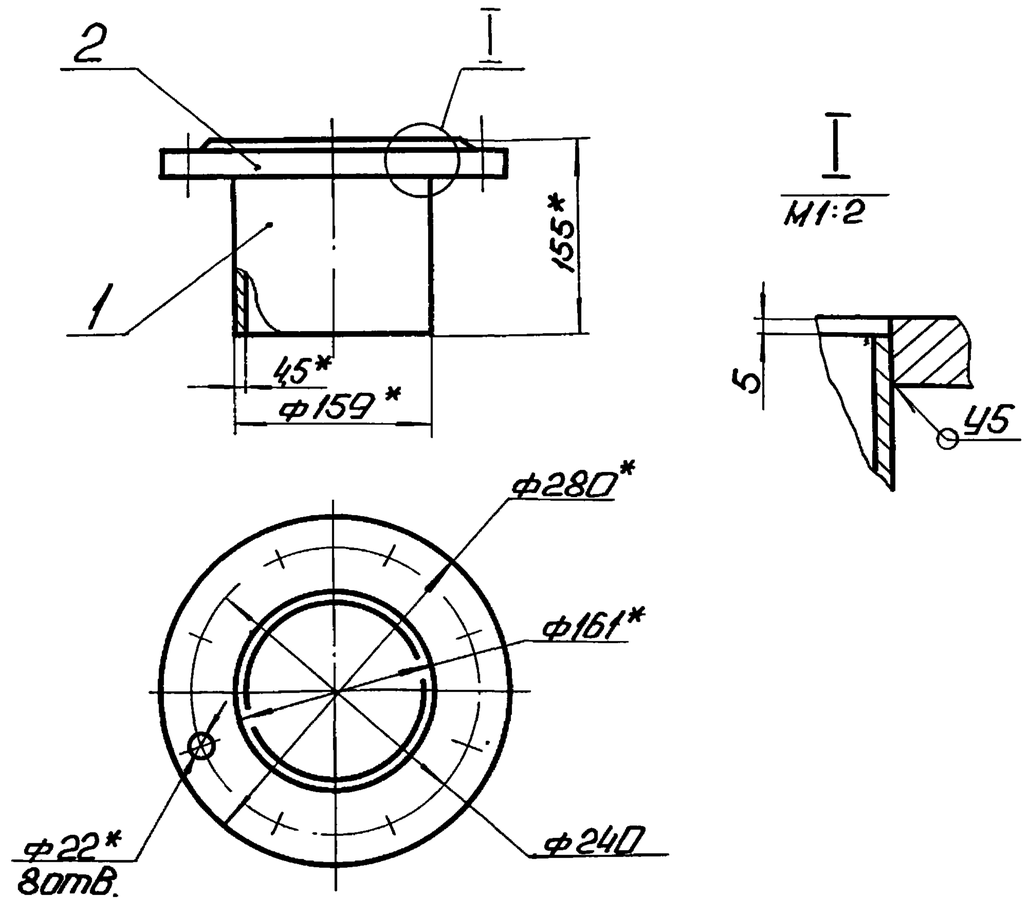
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.7.1.06.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4			БК4.7.1.06.001	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10705-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 150 ± 0,5 мм	1	2,57 кг
				Стандартные изделия		
		2		Фланец 1-500-10 Ст20 ГОСТ 12820-80	1	

Выпуск 4-7 — Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Михайлова			БК4.7.1.06.000		
Пров.		Богданова				Лит.	Лист	Листов
Т.контр.					Трубопровод			1
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

БК4.7.1.06.000СБ



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.06.000СБ			
Разраб.		Михайлова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					9,2	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал: Ф.

Формат А4

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

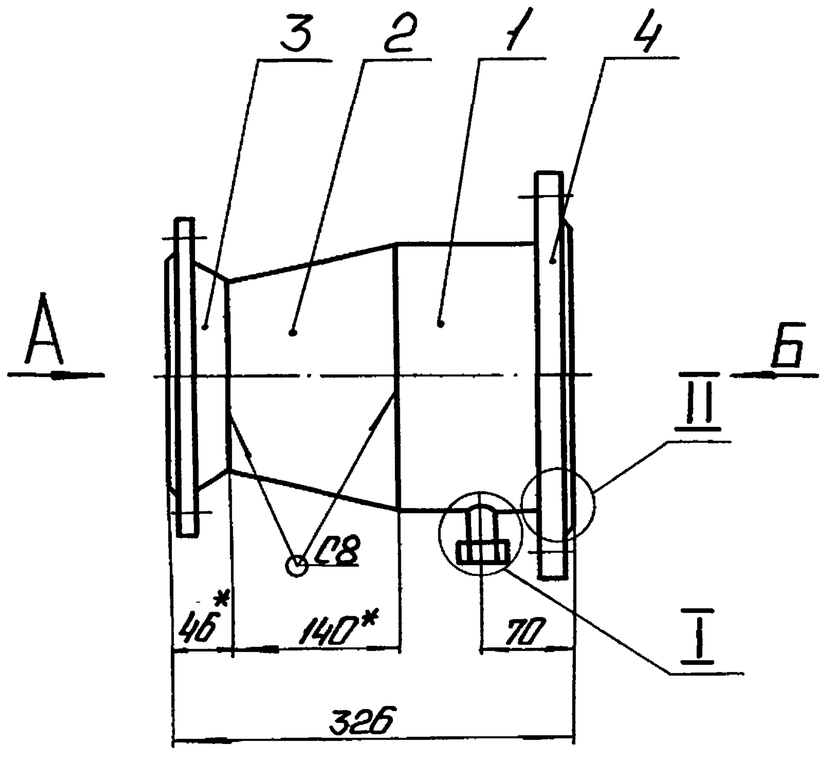
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

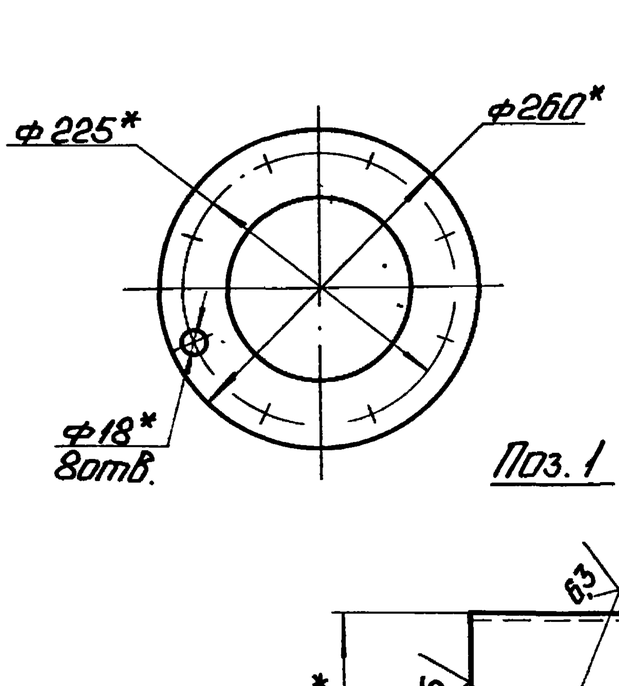
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.7.1.07.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.7.1.07.001	Патрубок		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	4,26кг
				Стандартные изделия		
		2		Переход К219×6-159×4,5 ГОСТ 17378-83	1	
		3		Фланец 1-150-6 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	
		4		Фланец 1-200-10 Ст20 ГОСТ 12820-80	1	
				Прочие изделия		
		5		Установка штуцера М20×1,5-50 3К4-45-70	1	

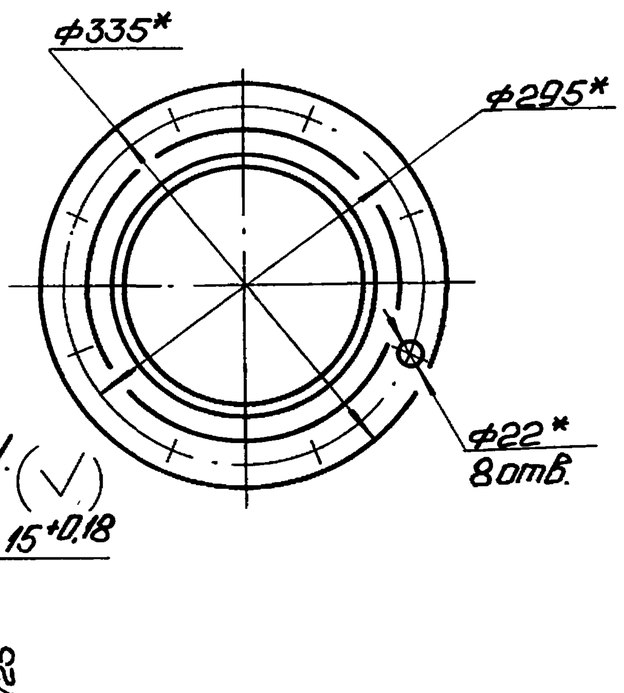
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.07.000			
Разраб.		Михайлова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Богданова						1
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

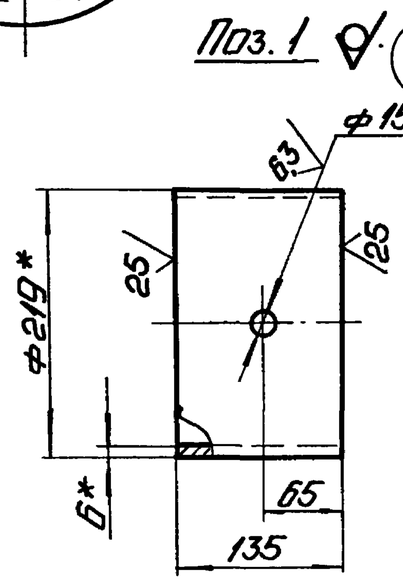
Копировал: Р.

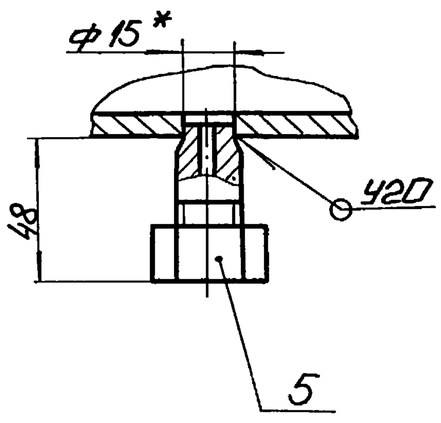
Формат А4

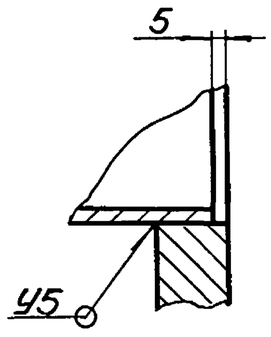












1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.07.000СБ			
Разраб.		Михайлова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					23,21	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Выпуск 4-7

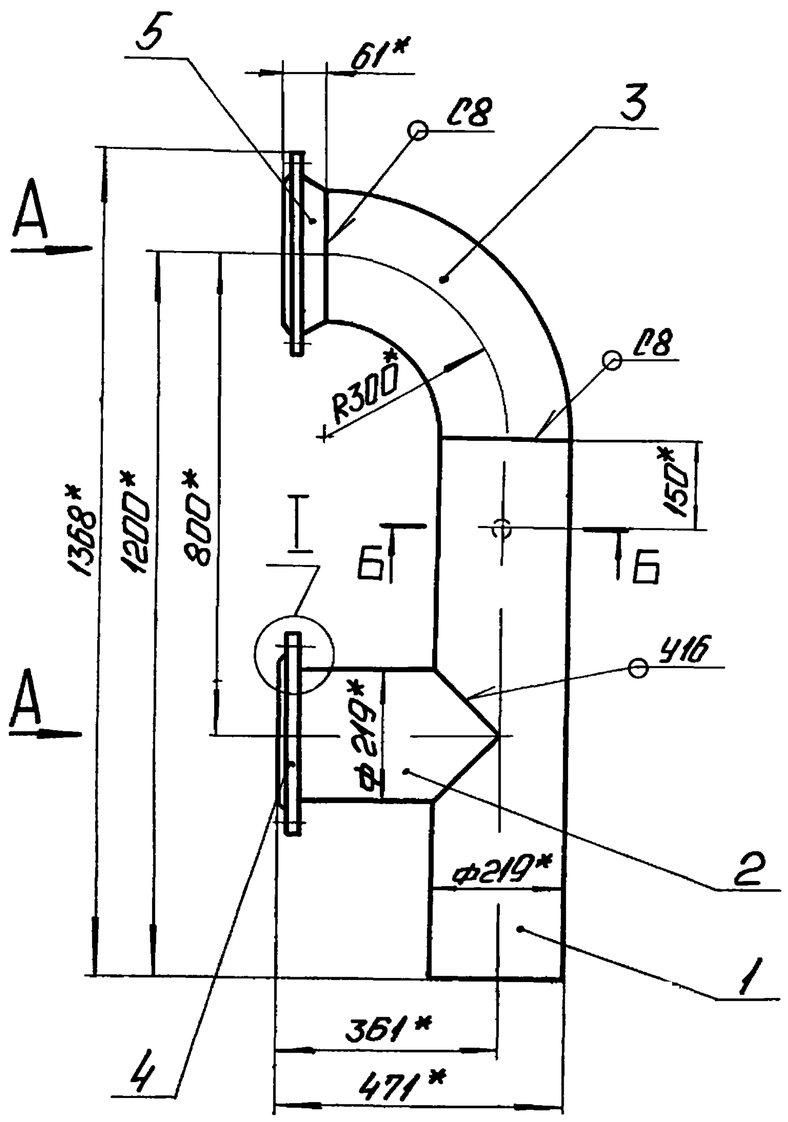
Серия 5.903-15

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

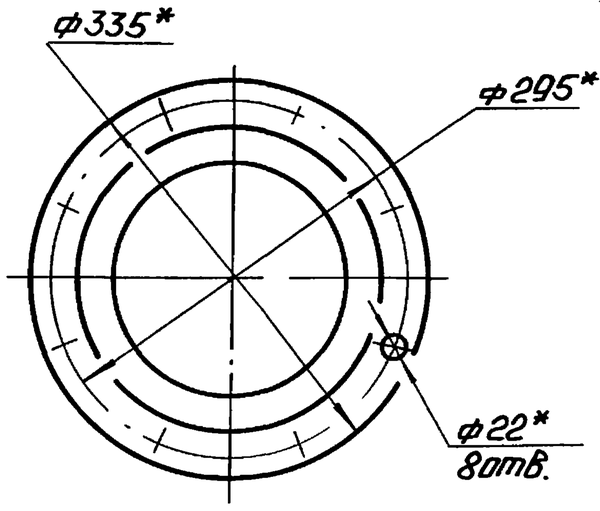
БК4.7.1.08.000СБ

Выпуск 4-7

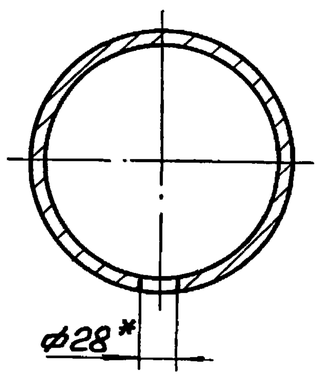
Серия 5.903-15



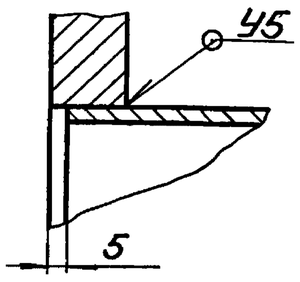
Вид А
М1:5



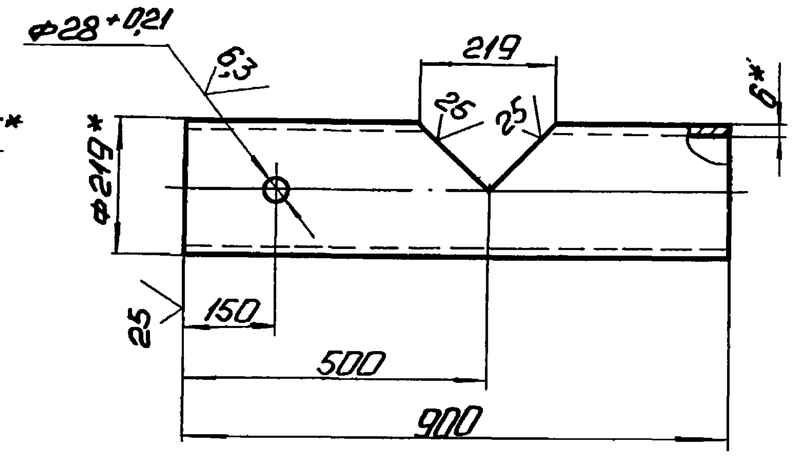
Б-Б
М1:5



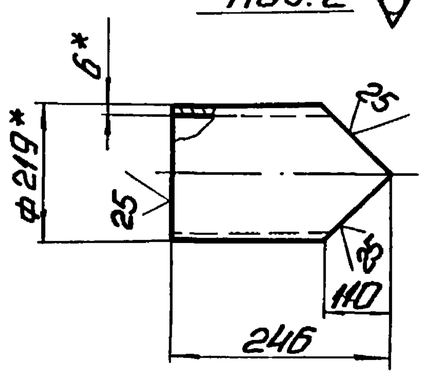
I
М1:2



Поз. 1



Поз. 2



1. *Размеры для справок.
2. ±IT14/2.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.08.000СБ			
Разраб.	Михайлова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Богданова					66,99	1:10
Т.контр.					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.							

Копировал: Ф

Формат А3

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.7.1.08.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.7.1.08.001	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	26,67 кг
Б4		2	БК4.7.1.08.002	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	6,02 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90°219×6 ГОСТ 17375-83	1	
		4		Фланец 1-200-10 Ст20 ГОСТ 12820-80	1	
		5		Фланец 1-200-10 Ст20 ГОСТ 12821-80	1	

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.08.000			
Разраб.	Михайлова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.	Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.	Колмец						
Утв.							

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.7.1.09.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК1.2.1.12.001	Воронка	1	
А4		2	БК4.7.1.00.001	Патрубок	1	
А4		3	БК4.7.1.09.001	Труба	1	
А4		4	БК4.7.1.09.002	Труба	1	
Б4		5	БК4.7.1.09.003	Труба		
				Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	1	3,52 кг
Б4		6	БК4.7.1.09.004	Труба		
				Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,07 кг
				Стандартные изделия		
		7		Вентиль 15кч18п Ду20; Ру16 ГОСТ 18161-72	1	

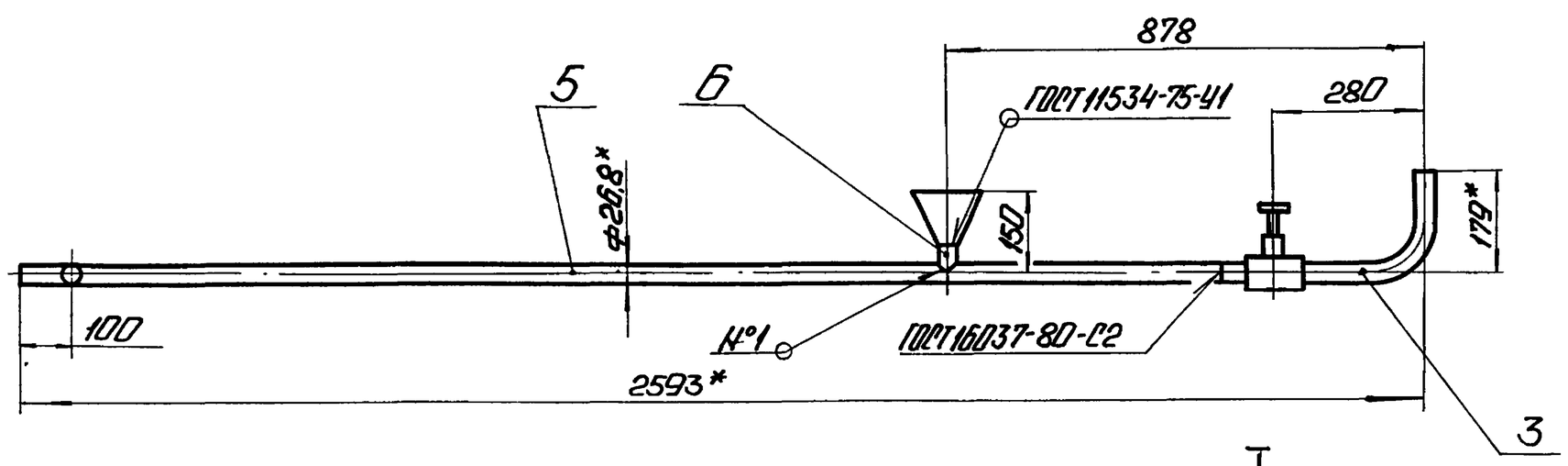
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.09.000			
Разраб.	Михайлова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.	Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.	Колмец						
Утв.							

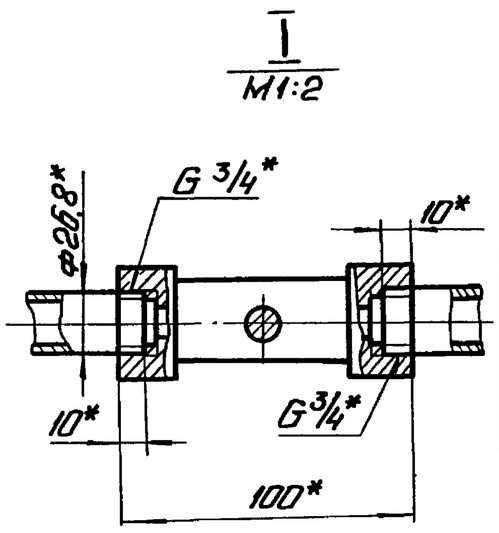
БК4.7.1.09.000СБ

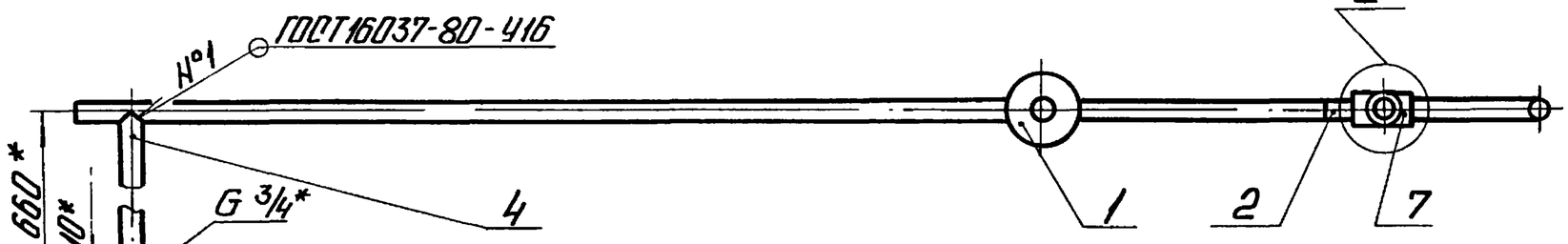
Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

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

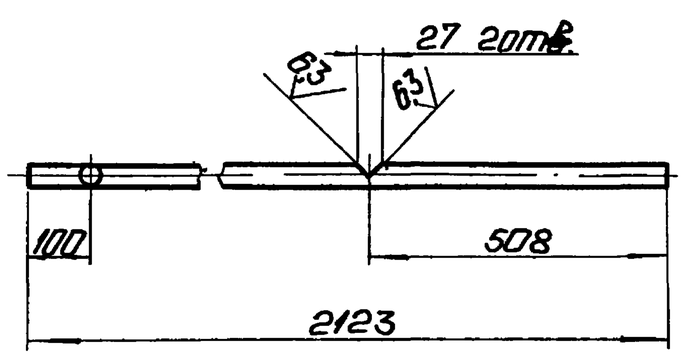




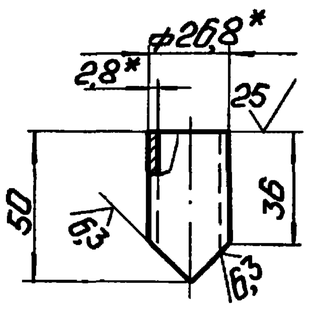


1. *Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУК04-81 (Арт. КИ-101-01-23).

Поз.5 ✓ (√)



Поз.6 ✓ (√)
М1:2



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.09.000СБ		
Разраб.		Михайлова			Трубопровод	Лит.	Масса 5,68 / Масштаб 1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал: Ф.4 Формат А3

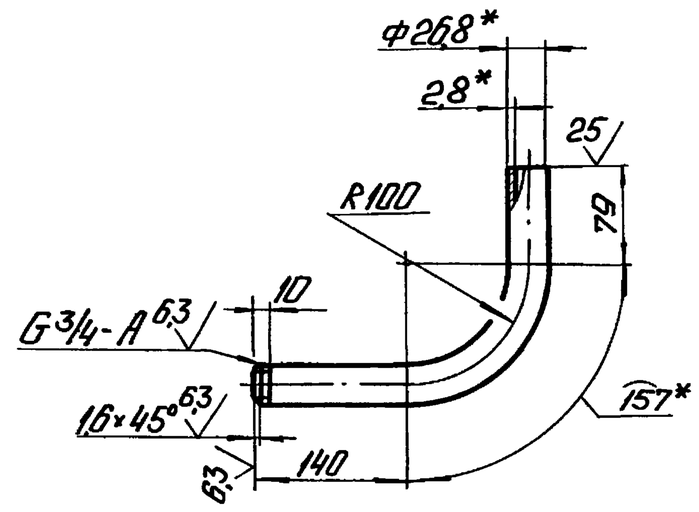
БК4.7.1.09.001

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

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

✓ (√)



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.09.001		
Разраб.		Михайлова			Труба	Лит.	Масса 0,62 / Масштаб 1:5
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75		
Утв.							

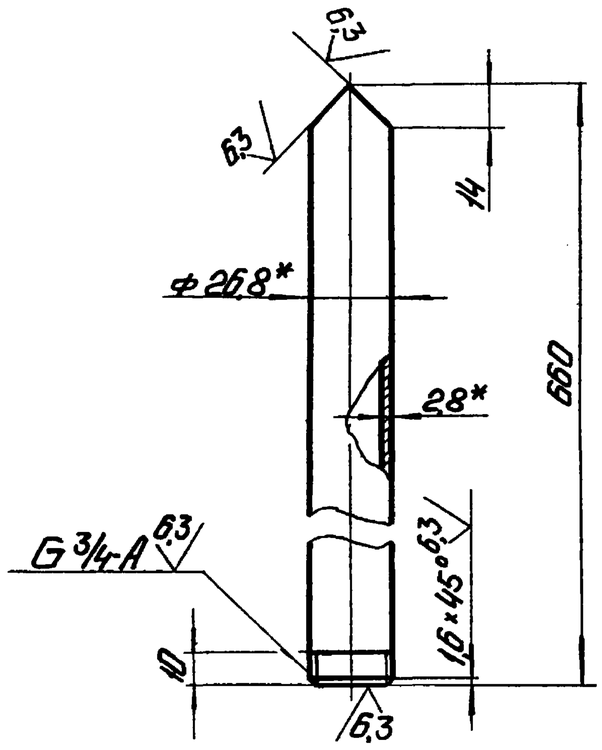
БК4.7.1.09.002

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

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

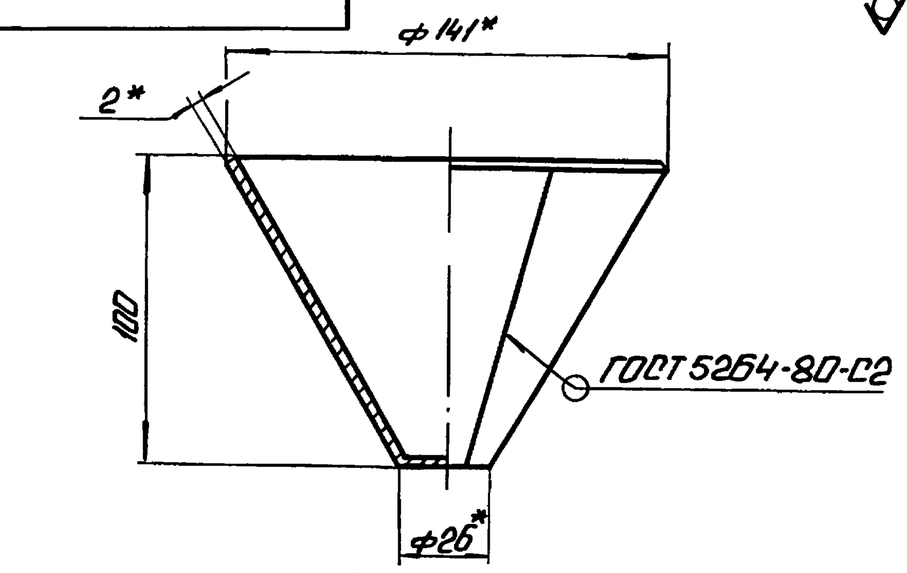
✓ (√)



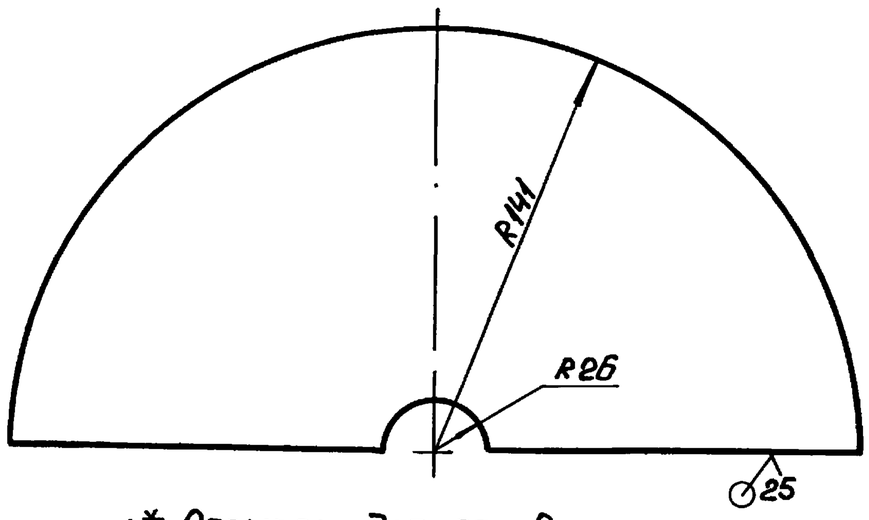
1. *Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.09.002		
Разраб.		Михайлова			Труба	Лит.	Масса 1,08 / Масштаб 1:2
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75		
Утв.							

БК1.2.1.12.001



Развертка



1.* Размеры для справок.

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

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

БК1.2.1.12.001

Воронка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,47	1:2

Лист | Листов 1

Лист 2 ГОСТ 19903-74 Вст3кп4 ГОСТ 16523-70

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф.Ф. Формат А4

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.7.1.10.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК4.7.1.10.001	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	19,79кг
Б4		2	БК4.7.1.10.002	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80	1	5,95кг
Б4		3	БК4.7.1.10.003	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 158 ± 0,5 мм	2	2,71кг
Б4		4	БК4.7.1.10.004	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 290 ± 0,65 кг	1	4,97кг
Б4		5	БК4.7.1.10.005	Труба		
				Труба 159×4,5 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 1340-3,1 мм	1	22,98кг

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

БК4.7.1.10.000

Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ф.Ф. Формат А4

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		6	БК4.7.1.10.006	Труба		
				Труба 219×6 ГОСТ 10704-75 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 158 ± 0,5 мм	1	4,98кг
				Стандартные изделия		
				Отводы ГОСТ 17375-83		
		7		90°159×4,5	3	
		8		90°219×6	2	
		9		Переход К219×6-159×4,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
		10		Тройник 219×6		
				ГОСТ 17376-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12820-80		
		11		1-150-10 Ст 20	2	
		12		1-200-10 Ст 20	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК4.7.1.10.000

Лист 2

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК4.7.1.11.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК4.7.1.11.001	Труба	1	
А4		2	БК4.7.1.11.002	Труба	1	
				Стандартные изделия		
		3		Вентиль 15кч18п		
				Ду20; Ру16 ГОСТ 18161-72	1	

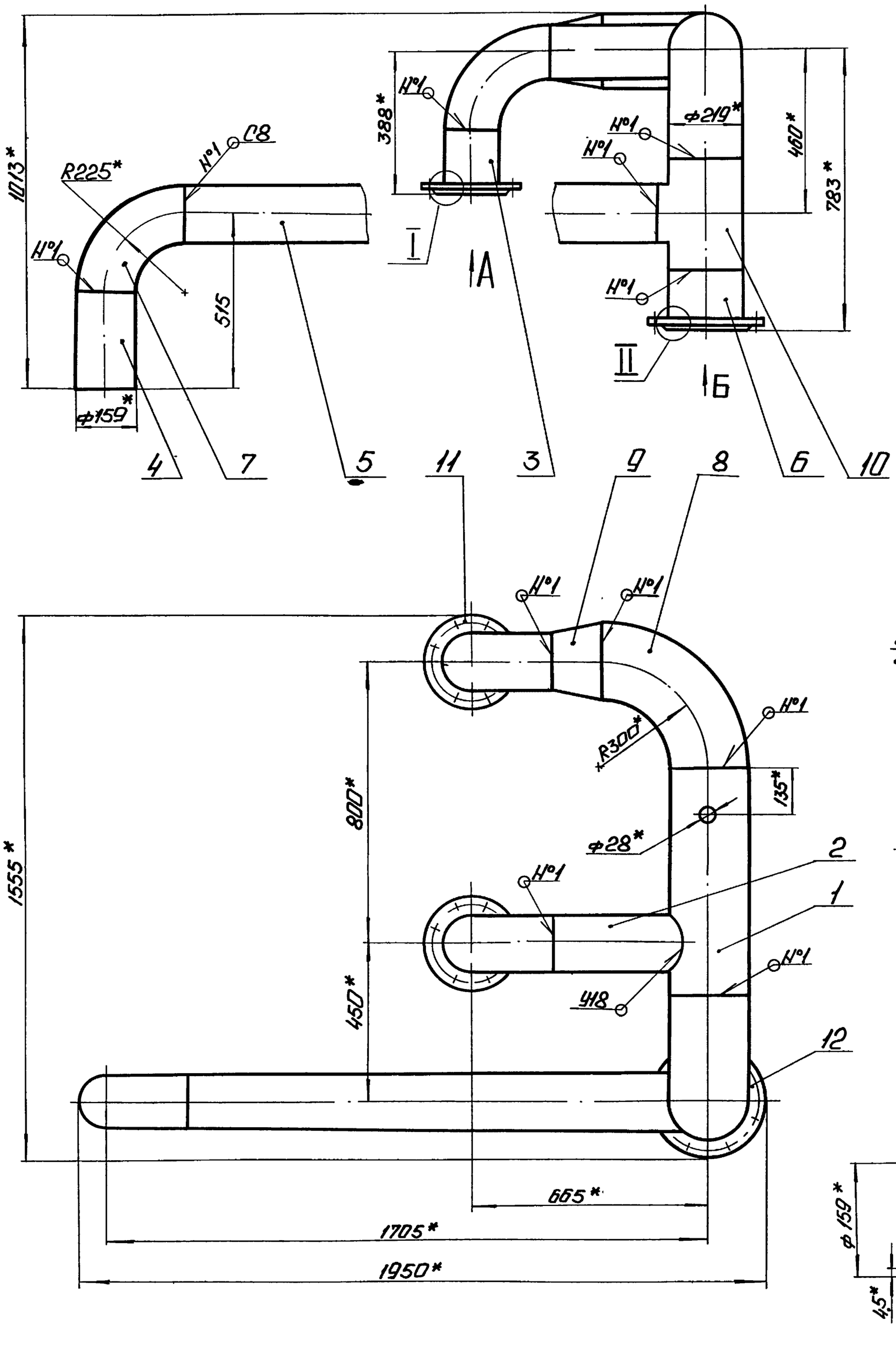
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлова		
Пров.		Богданова		
Н.контр.		Колмец		
Утв.				

БК4.7.1.11.000

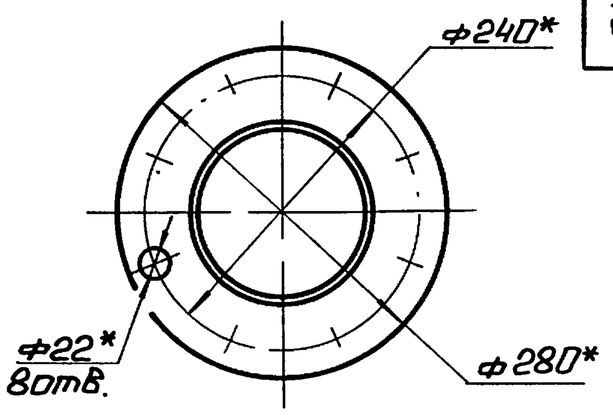
Трубопровод

Лит.	Лист	Листов
		1

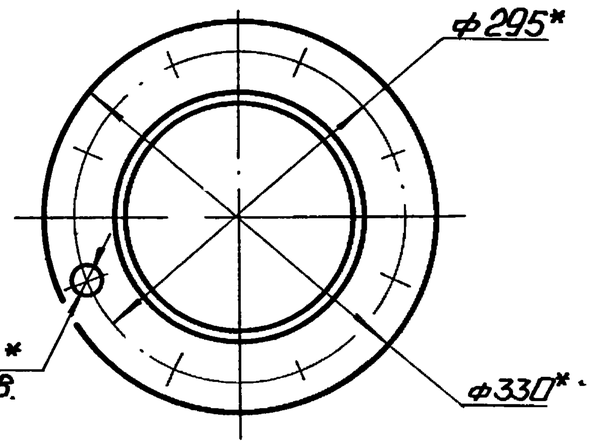
ЛАТГИПРОПРОМ



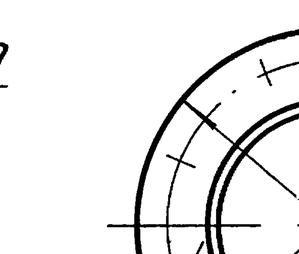
Вид А
М1:5



Вид Б
М1:5

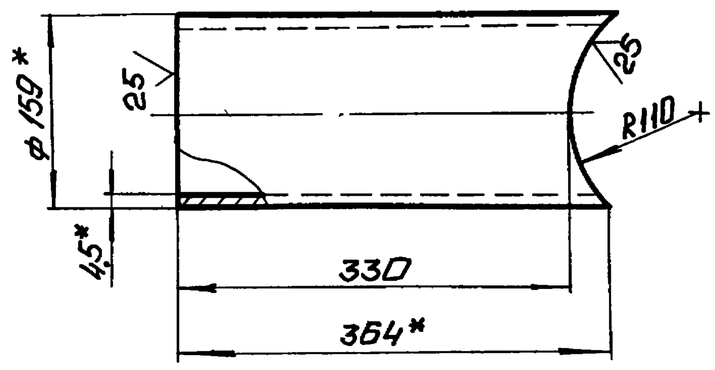


I
М1:2

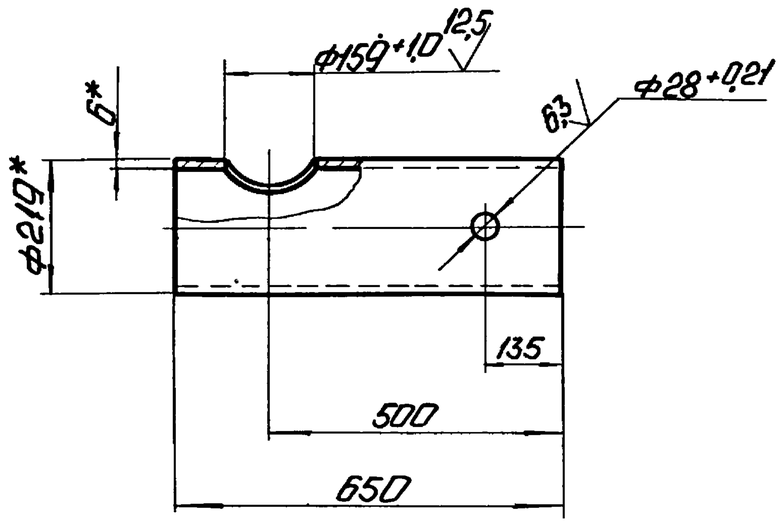


II
М1:2

Поз. 2
М1:5



Поз. 1



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

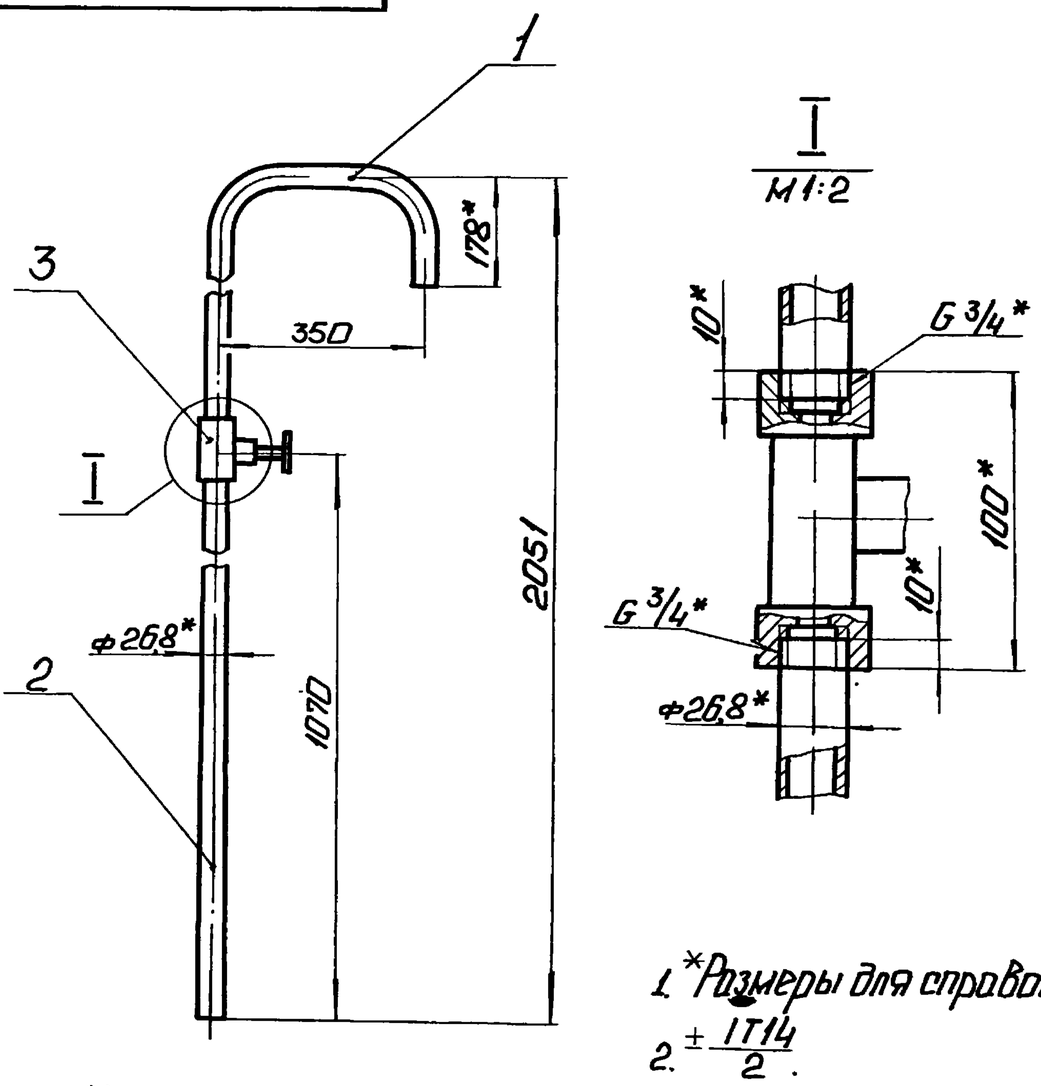
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.10.000 СБ			
Разраб.		Михайлова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					152,3	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Коляда				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

БК4.7.1.11.000СБ

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15



1. *Размеры для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУК04-81 (Арт. КИ-101-01-23).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.11.000СБ			
Разраб.		Михайлова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					4,91	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

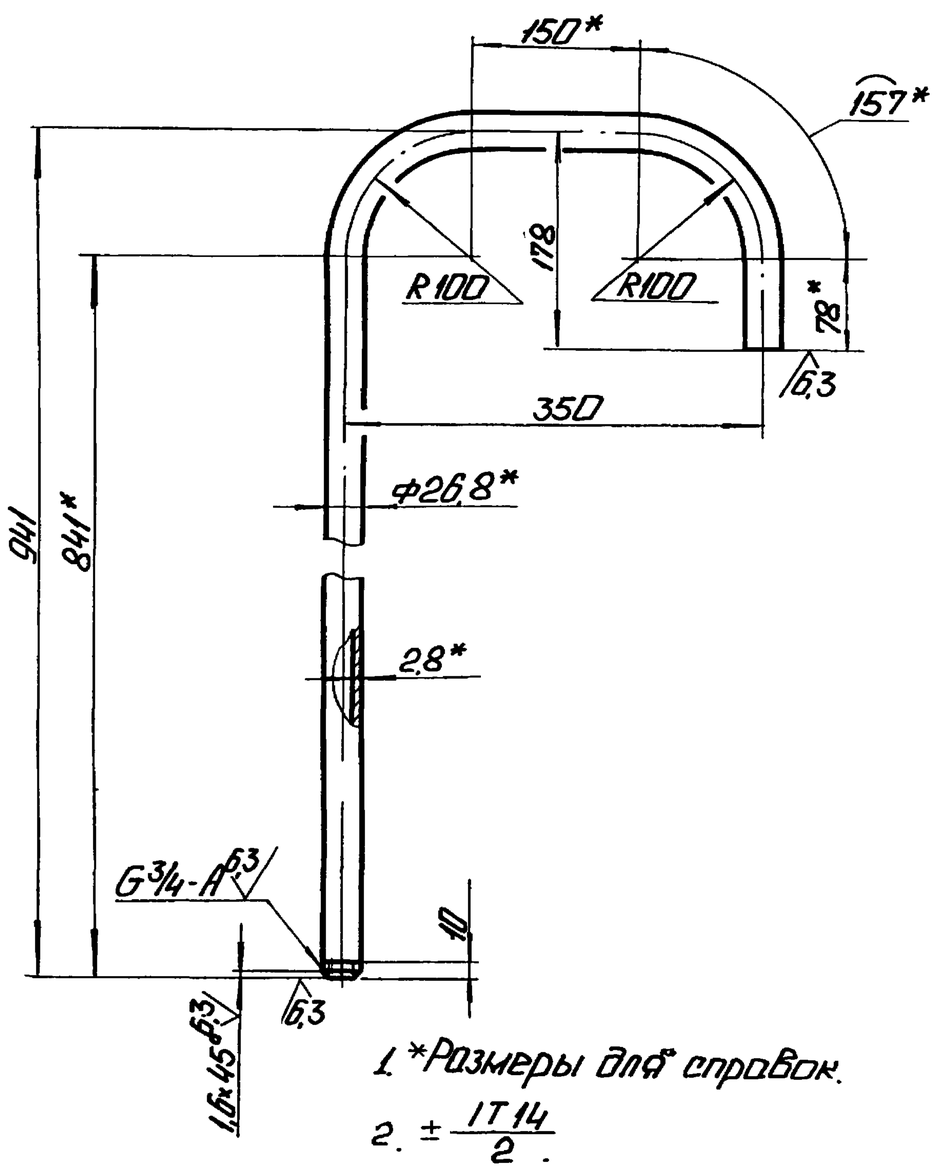
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Копировал:

БК4.7.1.11.001

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.11.001			
Разраб.		Михайлова			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					2,3	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

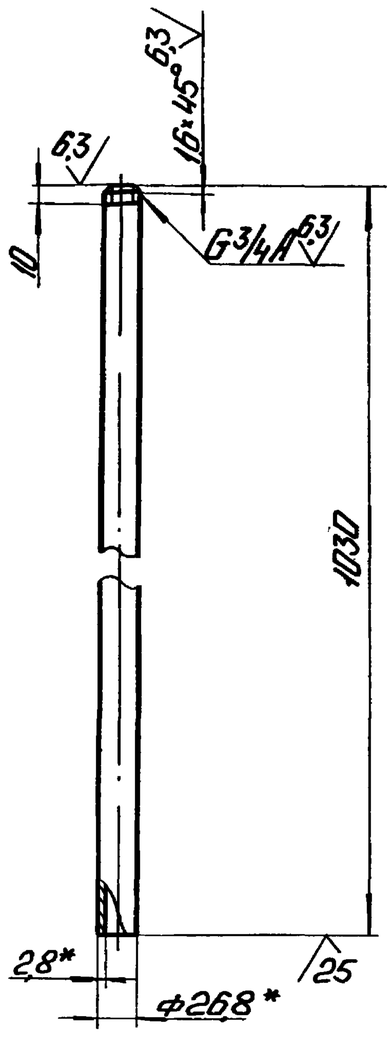
Копировал: А4

Формат А4

БК4.7.1.11.002

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.1.11.002			
Разраб.		Михайлова			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					1,71	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК4.7.2.00.000СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК4.7.2.00.000СО	Схема автоматизации		
А3			БК4.7.2.00.000Э3	Схема электрическая принципиальная		
А3			БК4.7.2.00.000Э4	Схема соединений		
А4			БК4.7.0.00.000ДТ	Указание по применению и изготовлению		Выпуск 4-0
				Сборочные единицы		
А3		1	БК4.7.2.01.000	Стойка	1	
				Детали		
А4		2	БК4.7.2.00.001	Труба	1	
А4		3	БК4.7.2.00.002	Труба	1	
А4		4	БК4.7.2.00.003	Полка	1	
Б4		5	БК4.7.2.00.004	Прокладка Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	2	0,002кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.2.00.000			
Разраб.		Крачя			Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Установка приборов контроля и автоматики.	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Михайлова					1	3
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		6		М6 × 30.46	12	
		7		М10 × 40.46	2	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		8		М6.5	12	
		9		М10.5	2	
		10		Шайба 10.02		
				ГОСТ 10906-78	2	
		11		Вентиль муфтовый		
				Ду15 Ру16, 15ч8бр		
				ГОСТ 18722-73	2	
				Прочие изделия		
		12		Манометр показывающий		
				МП4-У-1. Пределы		
				измерения от 0 до 0,1		
				МПа (0 до 1 кгс/см²)		
				ТУ 25.02180335-84	2	
		13		Манометр показывающий		
				электроконтактный		
				ЭКМ-1У-4. Пределы		
				измерения от 0 до 0,4		
				МПа (0 до 4 кгс/см²)		
				ТУ 25.0231-75	2	
		14		Кран трехходовой		
				11б18бк Ду15 Ру16		
				ТУ26-07-1061-73	2	

Выпуск 4-7 Серия 5.903-15

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

БК4.7.2.00.000

Лист 2

Копировал: Ф Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		15		Коробка соединительная		
				КС-10 ТУ36.2568-83	1	
		16		Соединитель НСВ-14×М20		
				ТУ36.1104-82	2	
		17		Устройство отборное		
				16-80 ТК4-3144-70	2	
		18		Соединитель НСВ-14×1/2		
				ТУ36.1104-82	2	
				Материалы		
				Провода ГОСТ 6327-79		
		19		ПВ3 1.380	1	м
		20		АПВ 2.5.380	1,5	м
		21		Трубка ТВ40-20		
				ГОСТ 19034-82	0,5	м

Выпуск 4-7 Серия 5.903-15

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

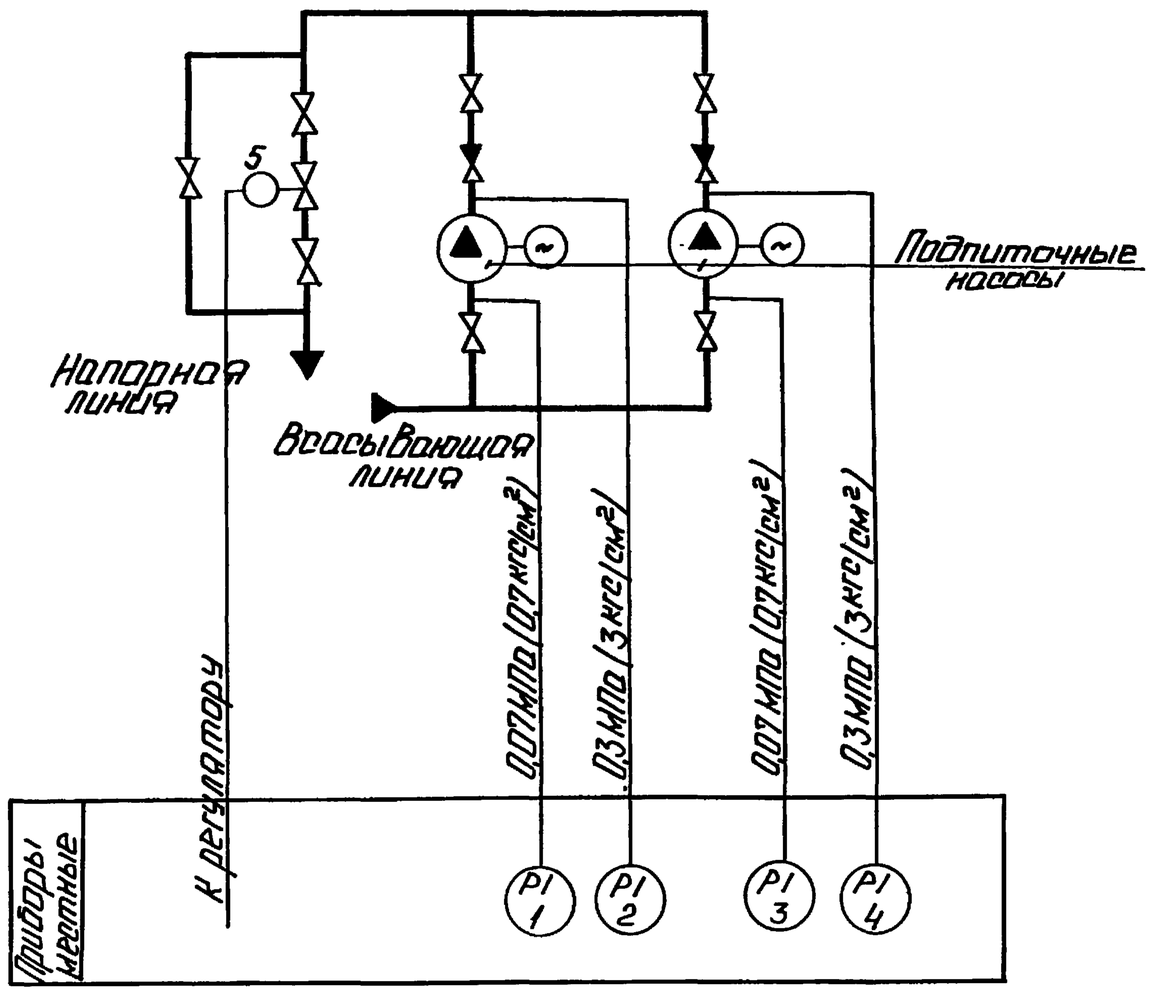
БК4.7.2.00.000

Лист 3

Копировал: Ф Формат А4

БК4.7.2.00.000СО

Выпуск 4-7 Серия 5.903-15



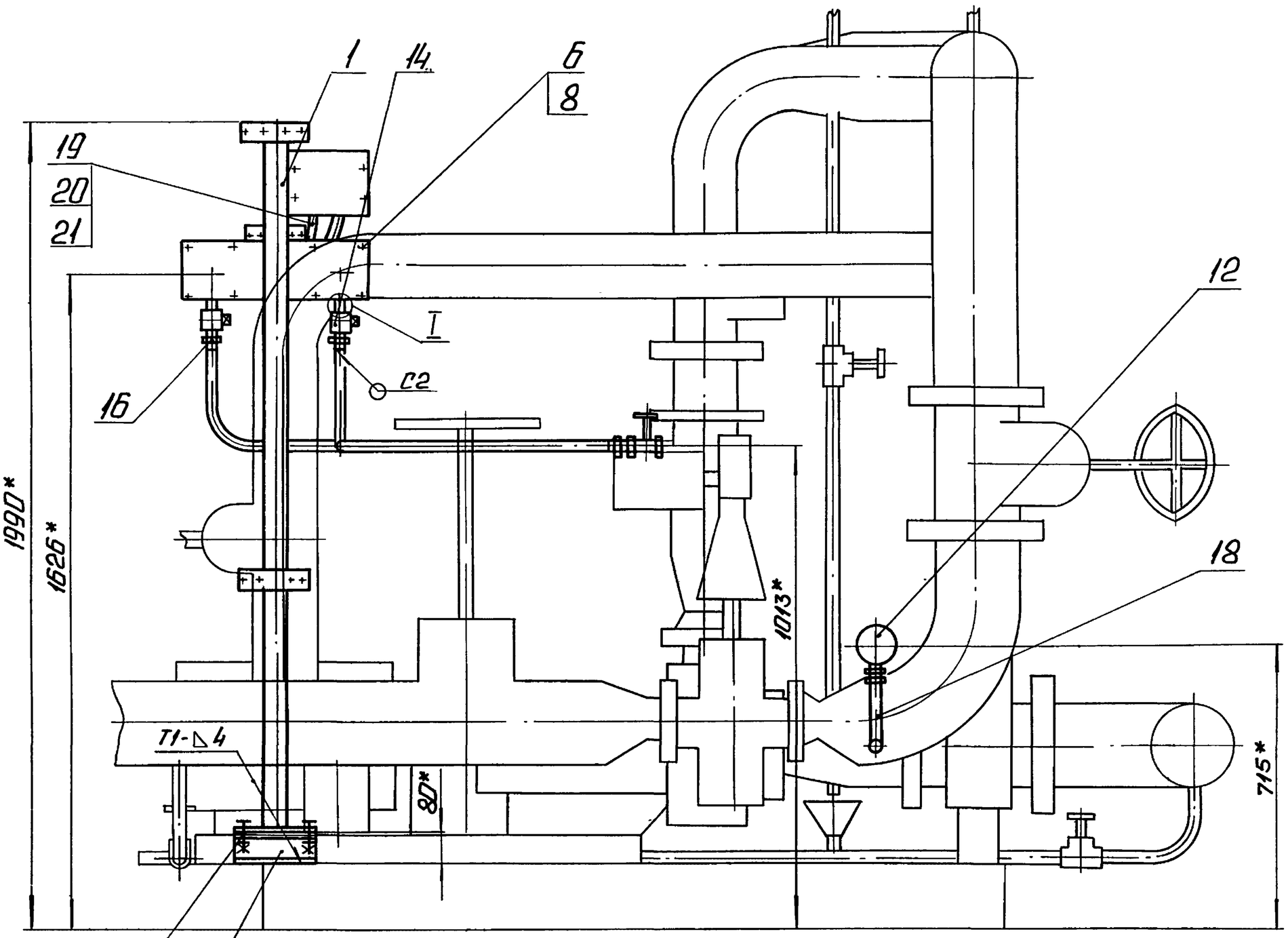
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1,3	Манометр показывающий	2	
	Пределы измерения от 0 до 0,1 МПа		
	(от 0 до 1 кгс/см²) МП4-У-1		
	ТУ 25.012.180335-84		
2,4	Манометр электроконтактный	2	
	Пределы измерения от 0 до 0,6 МПа		
	(от 0 до 6 кгс/см²) ЭКМ-1У-6		
	ТУ 25.0231-75.		
5	Механизм электрический	1	
	однооборотный МЭО-6,3/10-0,25		

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

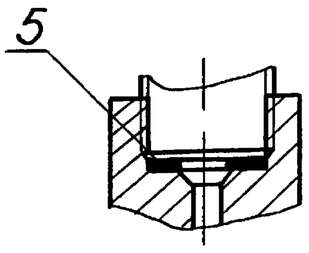
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.2.00.000 СО
Разраб.	Жотиня			Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Схема автоматизации.
Пров.	Крауле			
Т.контр.				
Н.контр.	Кушель			
Утв.				

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

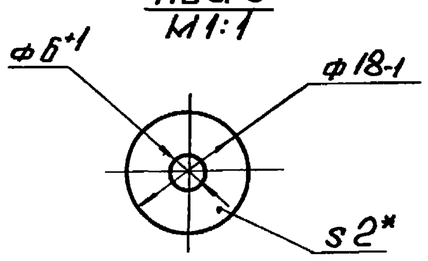
ЛАТГИПРОПРОМ



I
М1:1



Поз. 5
М1:1



1.* Размеры для справок.

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

3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

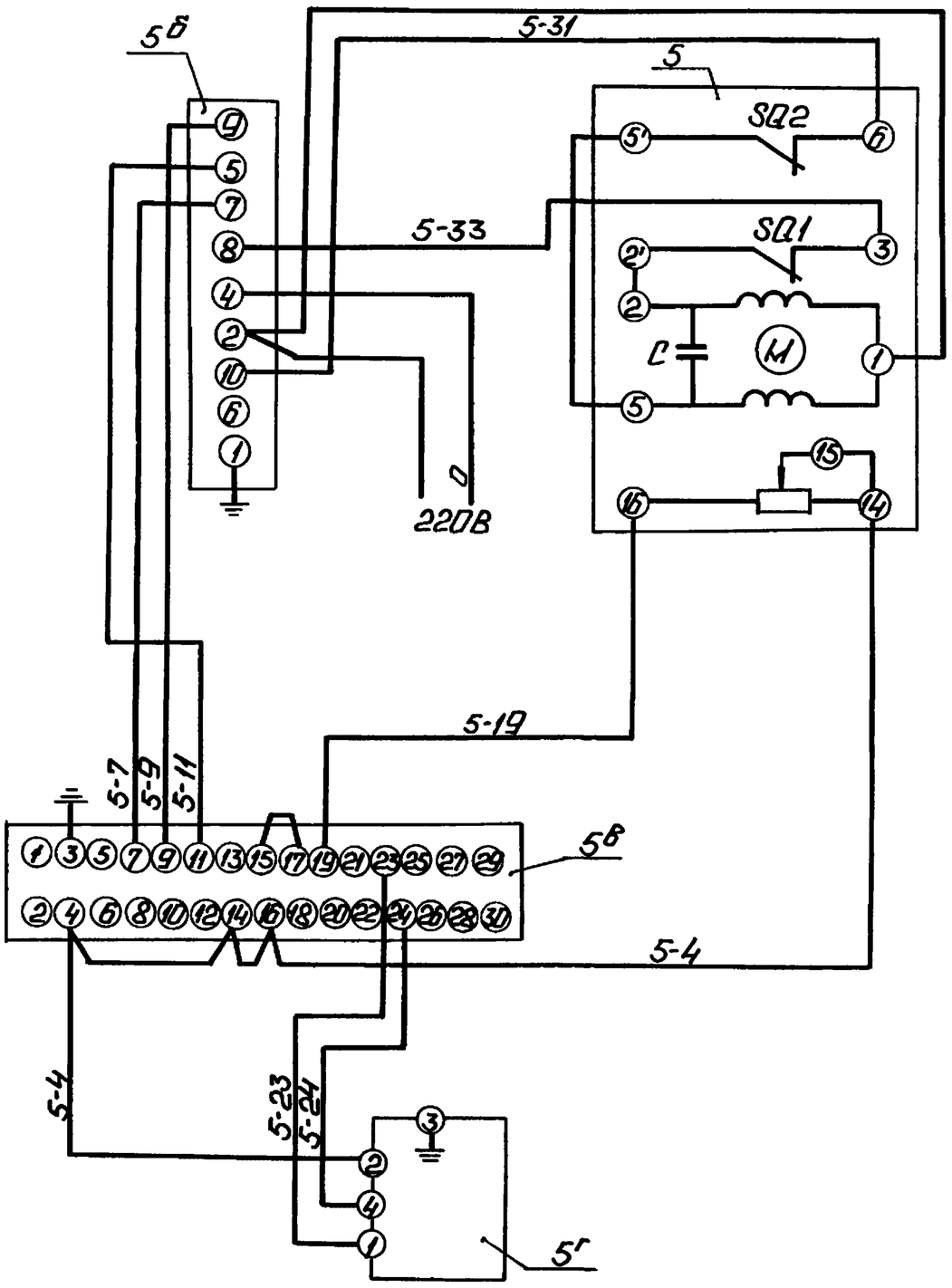
					БК 4.7.2.00.000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Установка приборов контроля и автоматики.	Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.		Крачя					31.4 / 1:10
Пров.		Михайлова				Лист	Листов 1
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

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

БК4.7.2.00.000 ЭЭ

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит		
5б	Прибор регулирующий РС29	1	
	ТУ25-205.138-85		
5б	Усилитель двухпозиционный	1	
	У29.2 ТУ25.0205.139-85		
5г	Устройство задающее ЗУ-11	1	
	ТУ25.02.1675-74		
	Аппаратура по месту		
5	Механизм исполнительный	1	
	однооборотный МЭО-6,3/10-0,25		
	ГОСТ 7192-80		

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.2.00.000 ЭЭ			
Разраб.	Жолтикя			Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Схема электрическая принципиальная регулятора.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Крауле						
Т.контр.					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Кушель				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.							

Копировал: Ф

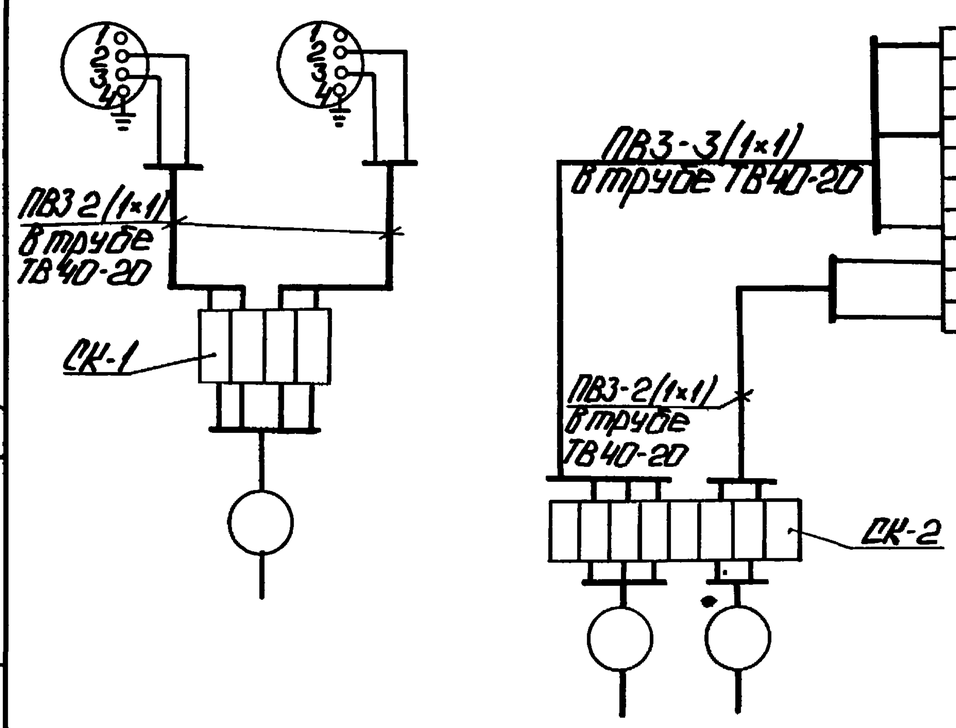
Формат А3

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

БК4.7.2.00.000 ЭЭ

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15



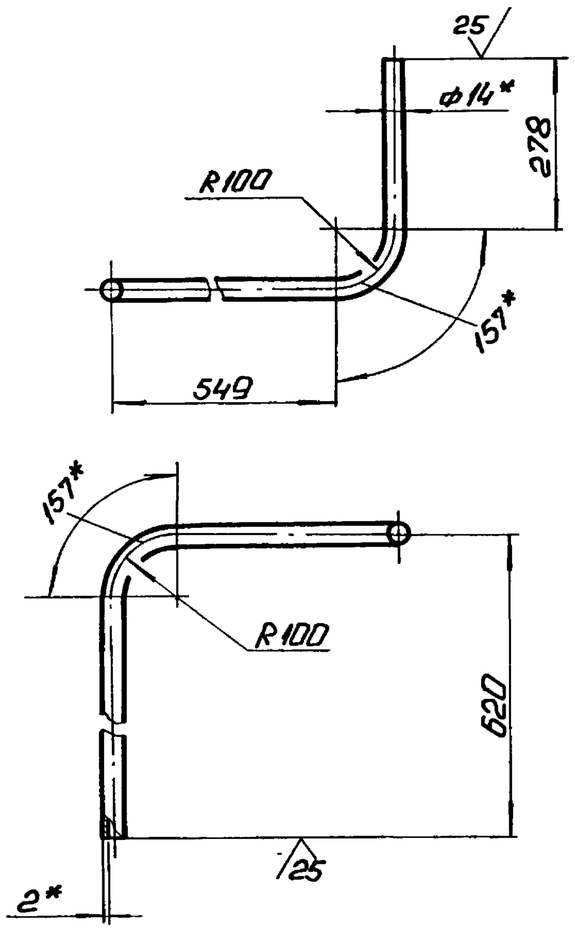
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
2.4	Манометр электроконтактный	2	
	ЭКМ 1У-6.		
СК-1,СК-2	Коробка соединительная КС-10	2	шт.
	ТУ36.2568-83		
	Провод ГОСТ 6323-79		
	ПВ3 1 380		м
	Труба ТВ40-20 ГОСТ 19034-82		"

1. Маркировка цепей дана условно.
2. Местные электрические приборы, исполнительный механизм и соединительные коробки заземлить.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.2.00.000 ЭЭ			
Разраб.	Жолтикя			Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Схема соединений.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Крауле						
Т.контр.	Лопелеева				Лист	Листов 1	
Н.контр.	Кушель				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.	Мейман						

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

БК4.7.2.00.001



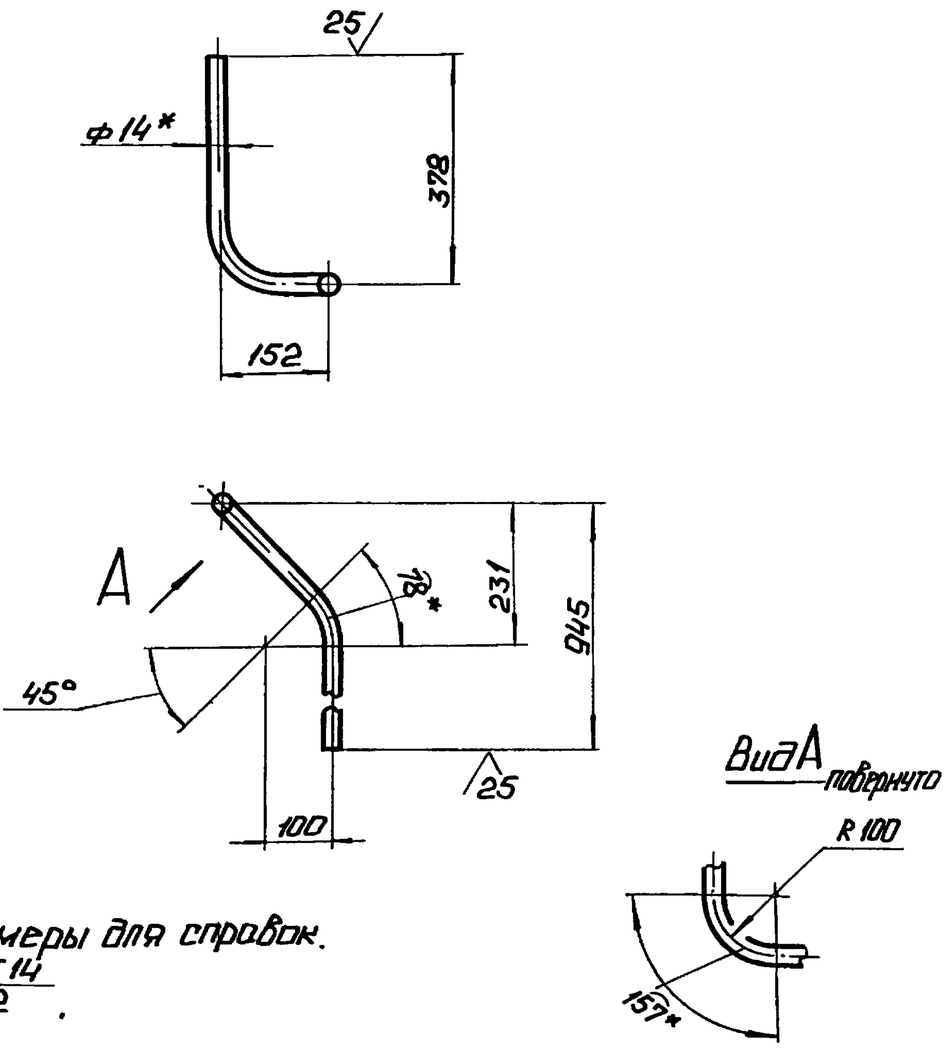
1.* Размеры для справок.

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

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.2.00.001		
Разраб.	Крауя			Труба	Лит.	Масса / Масштаб
Пров.	Михайлова					2 / 1:10
Т.контр.					Лист	Листов 1
Н.контр.	Колмеи			Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.						

Копировал: Формат А4

БК4.7.2.00.002



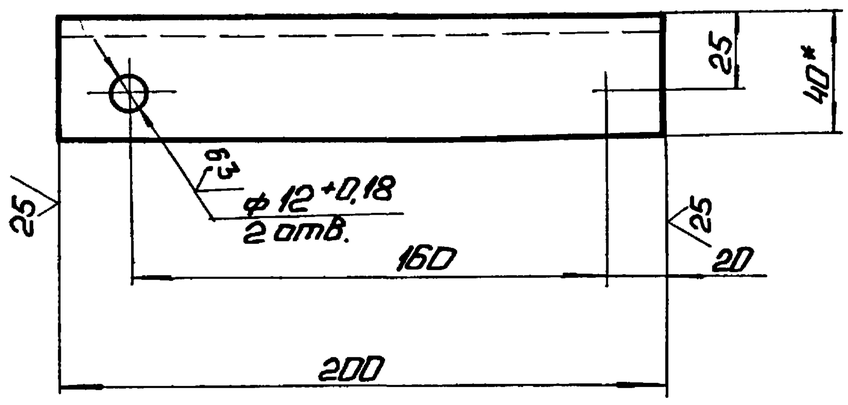
1.* Размеры для справок.

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

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.2.00.002		
Разраб.	Крауя			Труба	Лит.	Масса / Масштаб
Пров.	Михайлова					1,6 / 1:10
Т.контр.					Лист	Листов 1
Н.контр.	Колмеи			Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.						

Копировал: Формат А4

БК4.7.2.00.003



1.* Размер для справок.

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

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.2.00.003		
Разраб.	Крауя			Полка	Лит.	Масса / Масштаб
Пров.	Михайлова					1,41 / 1:2
Т.контр.					Лист	Листов 1
Н.контр.	Колмеи			Швеллер 80-ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3-Т-1 ГОСТ 535-79	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК4.7.2.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК4.7.2.01.001	Стенка	2	
А4		2	БК4.7.2.01.002	Стенка	1	
А4		3	БК4.7.2.01.003	Стенка	2	
А4		4	БК4.7.2.01.004	Стенка	1	
А4		5	БК4.7.2.01.005	Стенка	2	
А4		6	БК4.7.2.01.006	Стенка	1	
Б4		7	БК4.7.2.01.007	Кронштейн		
				Полоса 4×70-ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				L = 125 ± 0,5 мм	1	0,27кг
Б4		8	БК4.7.2.01.008	Кронштейн		
				Полоса 4×70-ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				L = 50 ± 0,31 мм	4	0,11кг
Б4		9	БК4.7.2.01.009	Стойка		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 1747 ± 1,85 мм	1	6,99кг

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.2.01.000		
Разраб.	Крауя			Стойка	Лит.	Лист / Листов
Пров.	Михайлова					1 / 2
Н.контр.	Колмеи				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.						

Выпуск 4-7. Серия 5.903-15. Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		10		Болт М8×40.46 ГОСТ 7798-70	1	

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

БК4.7.2.01.000

Лист 2

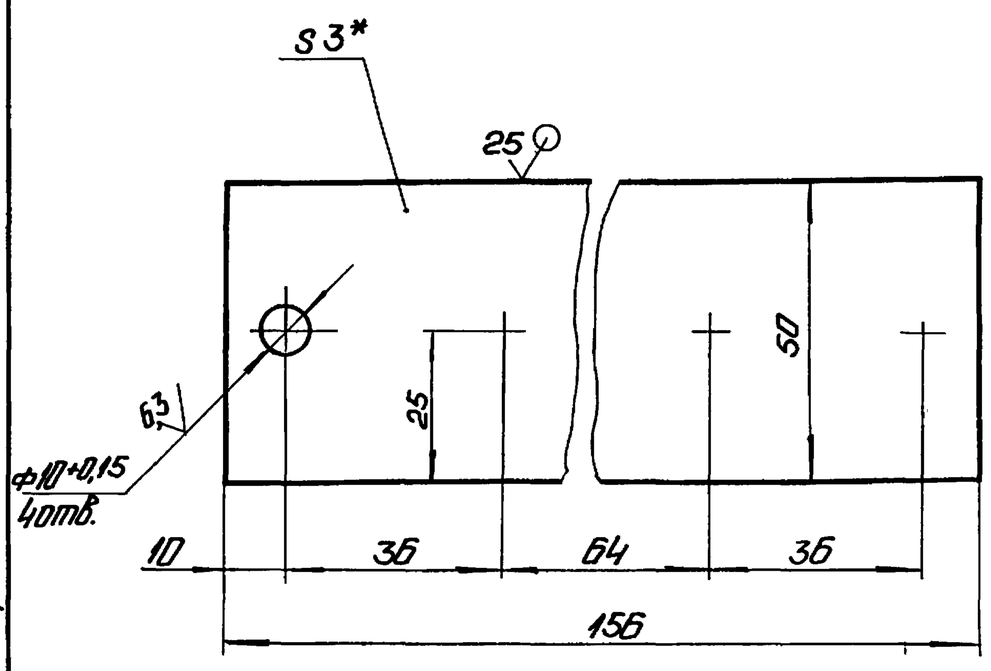
Копировал: Ф.4 Формат А4

БК4.7.2.01.001

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15

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



1.* Размер для справок.

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

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.2.01.001			
Разраб.	Крачя			Стенка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Михайлова					0,18	1:1
Т.контр.					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Колмец			3 ГОСТ 19903-74 Вст3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.							

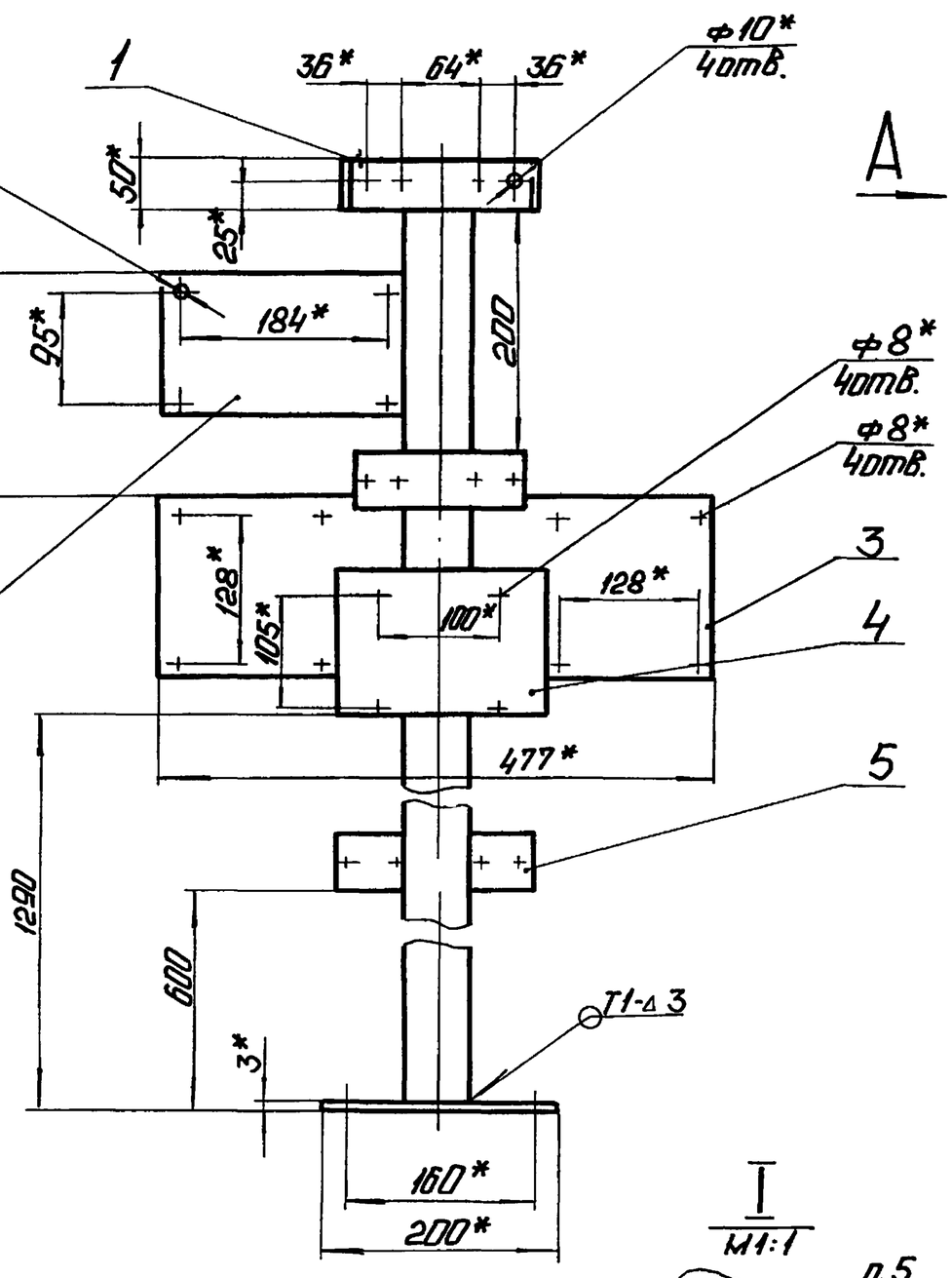
Копировал: Ф.4 Формат А4

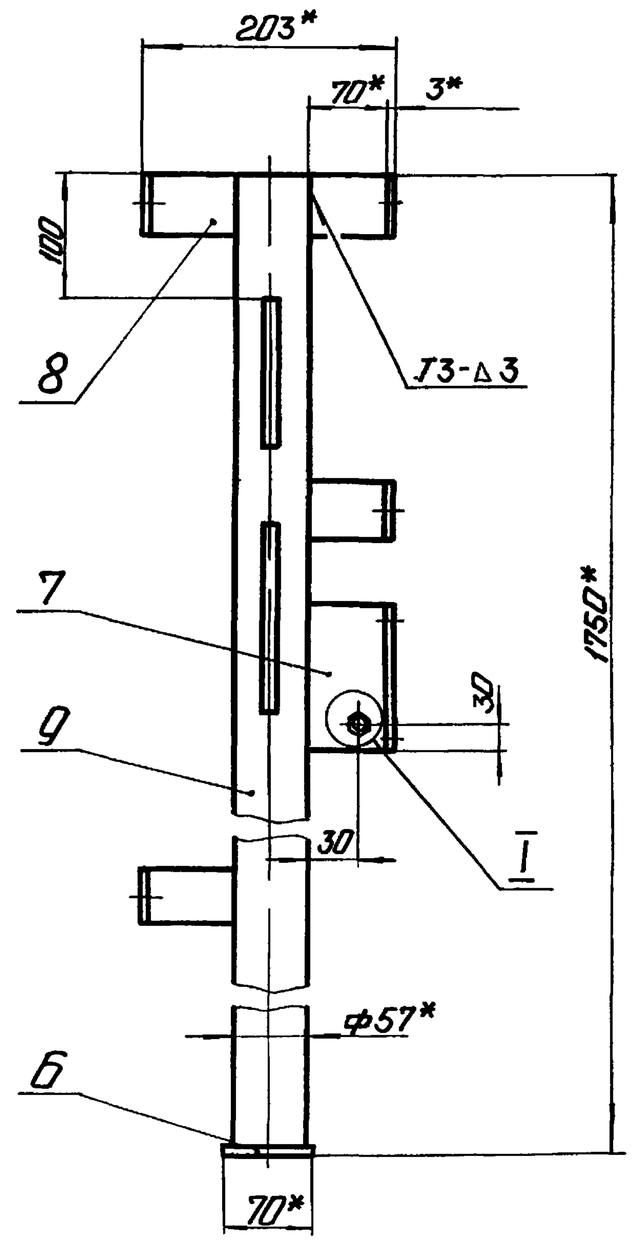
БК4.7.2.01.000СБ

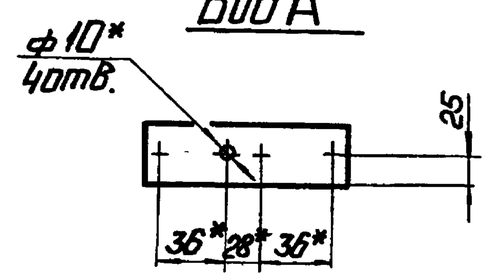
Выпуск 4-7

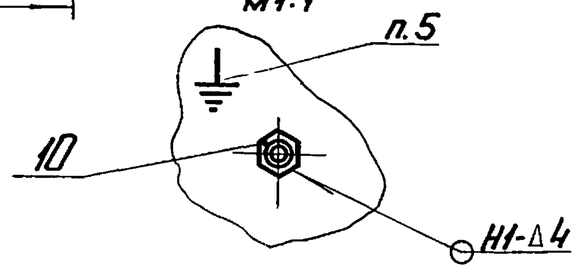
Серия 5.903-15

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 Б4 $\sqrt{25}$.

4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

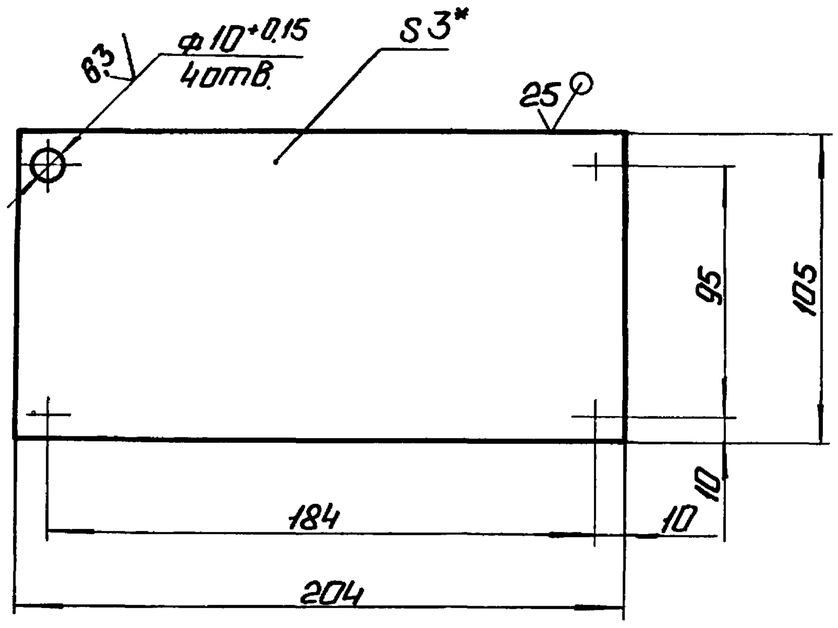
5. Знак заземления У058-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью НЦ-132П. Красная ГОСТ 6631-74 III С1.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.2.01.000СБ			
Разраб.	Крачя			Стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Михайлова					11,3	1:5
Т.контр.					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.							

БК4.7.2.01.002

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15



1.* Размер для справок.

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

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.2.01.002				
Разраб.	Крауя			Стенка	Лит.	Масса	Масштаб	
Пров.	Михайлова					0,5	1:2	
Т.контр.					Лист	Листов 1		
Н.контр.	Колмец			3 ГОСТ 19903-74 Лист Вст3кп4 ГОСТ 14637-79	ЛАТГИПРОПРОМ			
Утв.								

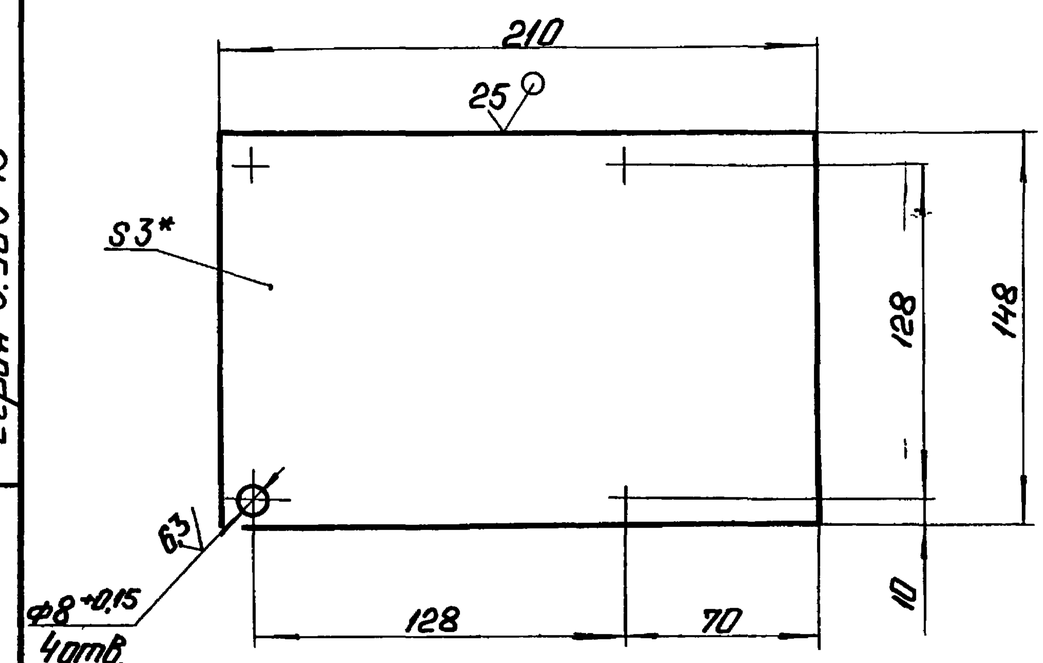
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Копировал: Ф4 Формат А4

БК4.7.2.01.003

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15



1.* Размер для справок.

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

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.2.01.003				
Разраб.	Крауя			Стенка	Лит.	Масса	Масштаб	
Пров.	Михайлова					0,73	1:2	
Т.контр.					Лист	Листов 1		
Н.контр.	Колмец			3 ГОСТ 19903-74 Лист Вст3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ			
Утв.								

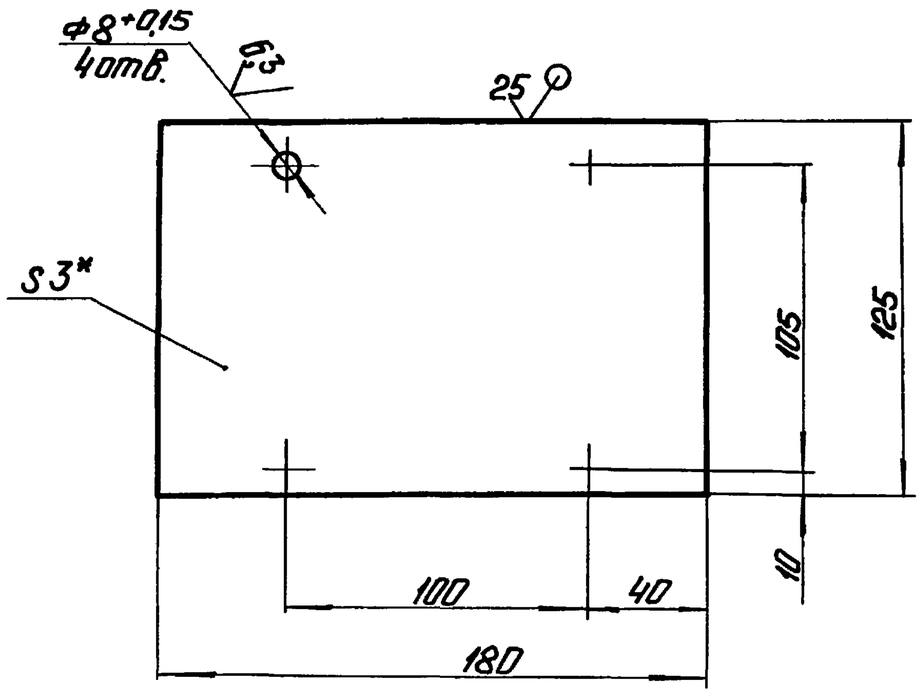
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Копировал: Ф4 Формат А4

БК4.7.2.01.004

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15



1.* Размер для справок.

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

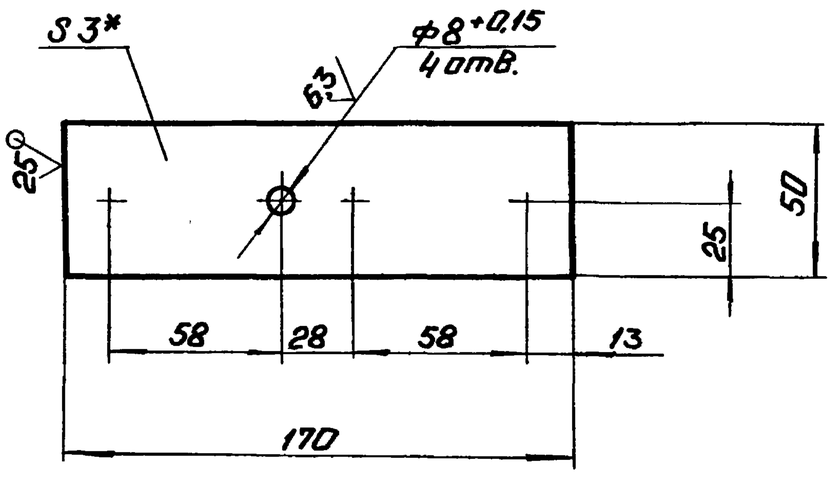
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.2.01.004				
Разраб.	Крауя			Стенка	Лит.	Масса	Масштаб	
Пров.	Михайлова					0,53	1:2	
Т.контр.					Лист	Листов 1		
Н.контр.	Колмец			3 ГОСТ 19903-74 Лист Вст3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ			
Утв.								

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

БК4.7.2.01.005

Выпуск 4-7

Серия 5.903-15



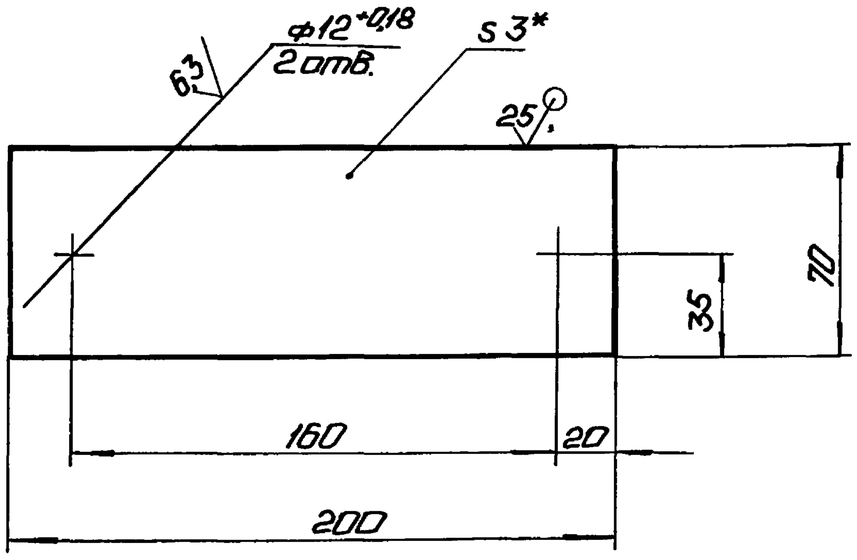
1.* Размер для справок.

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

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.2.01.005				
Разраб.	Крауя			Стенка	Лит.	Масса	Масштаб	
Пров.	Михайлова					0,2	1:2	
Т.контр.					Лист	Листов 1		
Н.контр.	Колмец			3 ГОСТ 19903-74 Лист Вст3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ			
Утв.								

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

БК4.7.2.01.006



1. * Размер для справок.
2. $\pm \frac{17{,}14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.2.01.006		
Разраб.		Краун			Стенка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Михайлова					0,33	1:2
Т. контр.						Лист	Листов 1
Н. контр.		Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-79	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

Копировал: Ф1г Формат А4

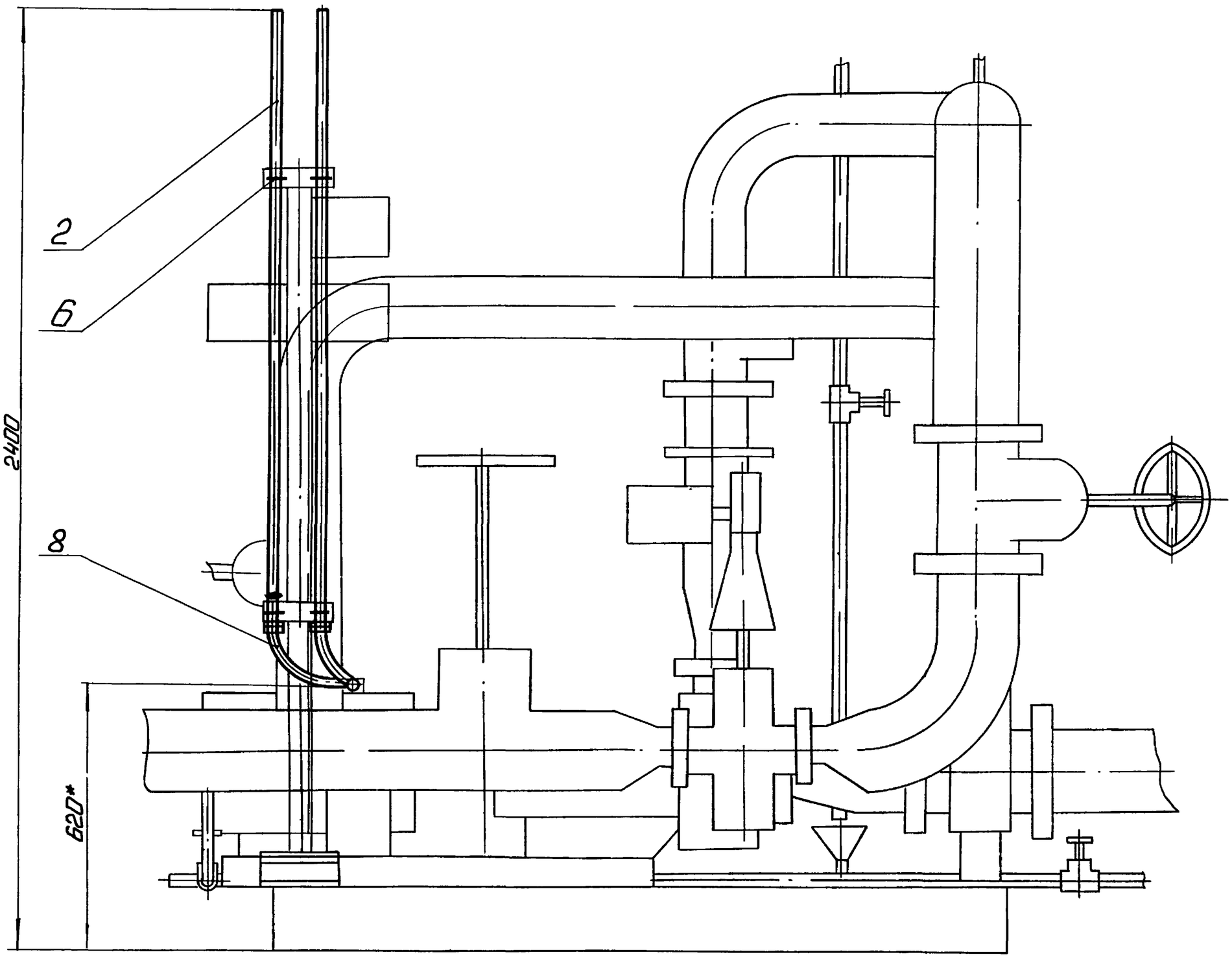
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.3.00.000		
Разраб.		Краун			Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Установка электрооборудования.	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал: Ф4 Формат А4

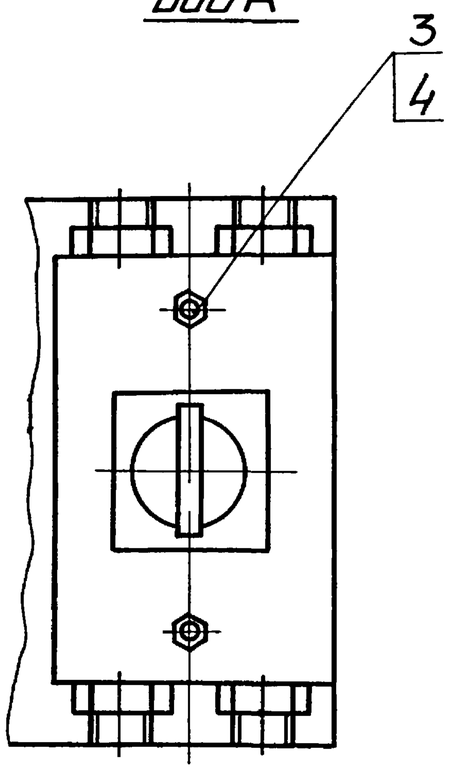
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.3.00.000		
					Прочие изделия		
		5			Хомутик С437У2 ТУ36-1684-81	4	
		6			Хомутик С439У2 ТУ3636-1684-81	4	
		7			Переключатель ПКУ3-58И0115У2 ТУ16-526-047-74	2	
		8			Ввод гибкий К1086У3 ТУ36-1684-81	2	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.3.00.000		Лист 2

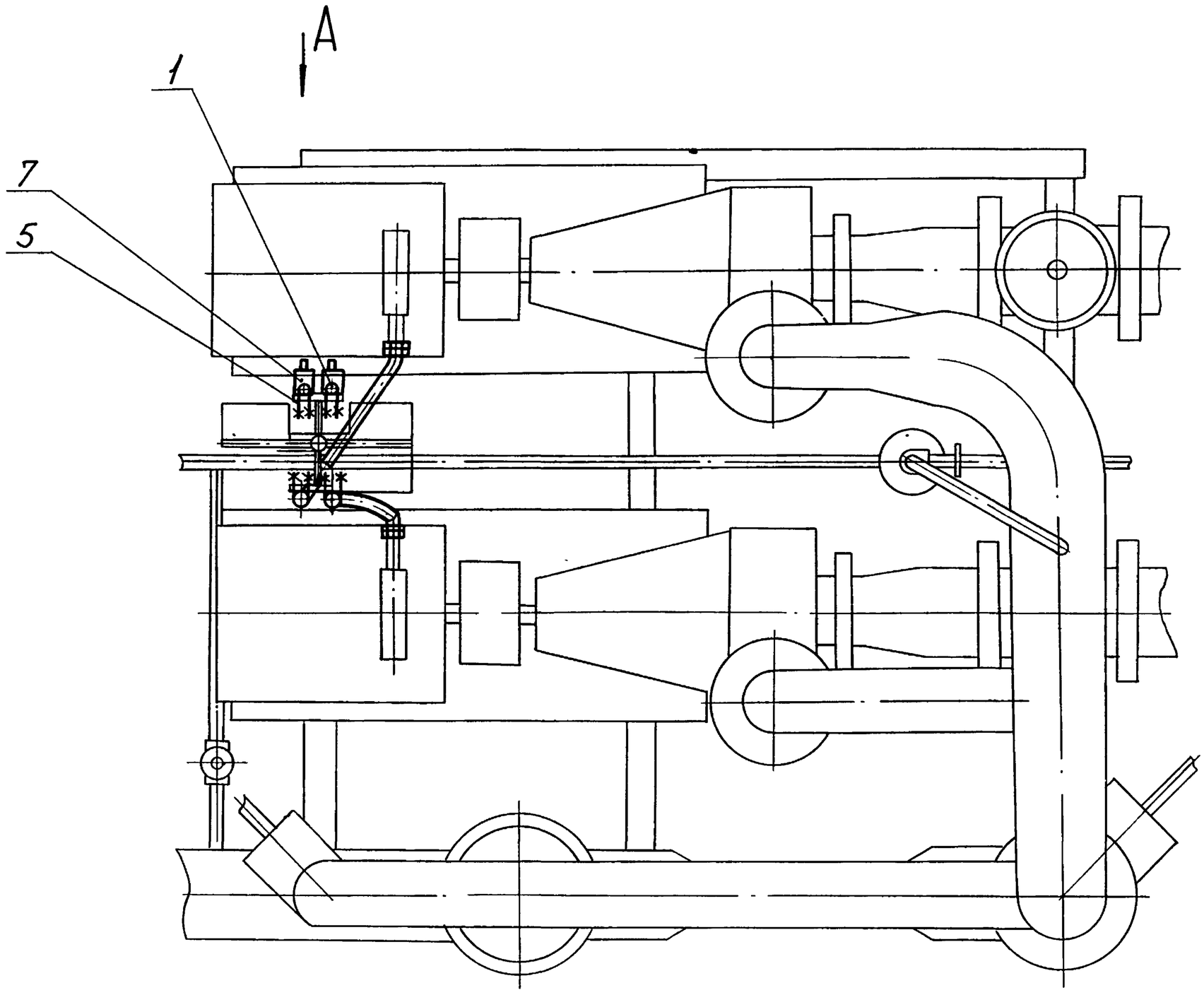
№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Код ед. изм.	Количество
1	Изоляция трубопроводов матами из стеклянного штапельного волокна	м³		113	0,468
2	Изоляция арматуры матрацами из стеклянного штапельного волокна	м³		113	0,428
3	Изоляция трубопроводов и арматуры шнуром теплоизоляционным	м³		113	0,031
4	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры алюминиевым защитным покрытием	м²		055	20,53
5	Покрытие поверхности отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	м²		055	2,04

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК4.7.4.00.000 ВО			
Разраб.		Холмин			Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Ведомость объемов теплоизоляционных работ	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец						
Утв.								



Вид А





1. *Размер для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б$\sqrt{25}$.

					БК 4.7.3.00.000СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Установка электрооборудования	Лит. / Масса / Масштаб: 14,7 / 1:10
Разраб.		Крачя				
Пров.		Михайлова				Лист / Листов 1
Т.контр.						
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.						

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

Выпуск 4-7

Серия 5.905-15

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования, трубопровода	Кол-во	Размеры: Наружн. диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Толщина мм	Поверхность м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение серийных или прилагаемых документов	Примечание
	Трубопроводы												
поз. 2,3, 7,8, 10	Трубопровод		ф219	3,52	гор	70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	40		0,19	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	3,6		7.903.9-21-35	
поз. 4, 10	Трубопровод		ф219	0,65	Верт.	70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	40		0,035	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,66		7.903.9-21-36	
поз. 10	Трубопровод		ф159	1,7	гор.	70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	40		0,07	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,4		7.903.9-21-35	
поз. 2,5,6, 10	Трубопровод		ф159	1,8	Верт.	70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	40		0,072	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	1,48		7.903.9-21-36	
поз. 9	Трубопровод		ф26,8	32	гор.	70	от тепло-	Шнур теплоизоляционный					
							потерь	из минеральной ваты	30		0,016	7.903.9-21-13	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,99		7.903.9-21-35	
поз. 2,11	Трубопровод		ф26,8	2,85	Верт.	70	от тепло-	Шнур теплоизоляционный					
							потерь	из минеральной ваты	30		0,014	7.903.9-21-14	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,88		7.903.9-21-36	
поз. 4,8, 10	Отвод 90°	4	ф219			70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	40		0,041	часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	1,18		3.903-11.03	
поз. 10	Отвод 90°	3	ф159			70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	40		0,026	часть 1	
								Алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,86		3.903-11.03	
поз. 37	Арматура приварная	1	Ду200			70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	40		0,02	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,39		7.903.9-21-36	
поз. 36	Арматура приварная	1	Ду150			70	от тепло-	Маты из стеклянного				7.903.9-3.1-15	
							потерь	штапельного волокна	40		0,014	часть 1	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	0,29		7.903.9-21-36	
поз. 35	Фланцевое соединение	1	Ду200			70	от тепло-	Матрацы из стеклянного					
							потерь	штапельного волокна	40		0,042	7.903.9-22-16	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,8	0,99		7.903.9-22-17	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-22-34	
поз. 33	Арматура фланцевая	3	Ду200			70	от тепло-	Матрацы из стеклянного					
							потерь	штапельного волокна	40		0,177	7.903.9-22-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	4,32		7.903.9-22-11,12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-22-34	
поз. 32,34	Арматура фланцевая	4	Ду150			70	от тепло-	Матрацы из стеклянного					
							потерь	штапельного волокна	40		0,18	7.903.9-22-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	4,64		7.903.9-22-11,12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-22-34	
поз. 38	Арматура фланцевая	1	Ду80			70	от тепло-	Матрацы из стеклянного					
							потерь	штапельного волокна	40		0,029	7.903.9-22-06	
								Алюминиевое защитное покрытие	1,0	0,76		7.903.9-22-11,12	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами				7.903.9-22-34	
поз. 9,11	Арматура муфтовая	2	Ду20			70	от тепло-	Шнур теплоизоляционный	30		0,002	7.903.9-	
							потерь	с металлическим защитным покрытием	0,8	0,13		-22-01	

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

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

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

БК 4.7.4.00.000 ТИ

Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Лит.	Масса	Масштаб

Лист	Листов
	1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 4-7

Строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол	Примечание
	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-50				
	ГОСТ 10499-78 м³		113	0,896	
	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 ШТН-МВ-200				
	ТУ36-1695-79 м³		113	0,031	
	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76	181110			
	толщ. 1,0 м²		055	9,72	
	толщ. 0,8 м²		055	1,12	
	толщ. 0,3 м²		055	9,69	
	Элемент покрытия штампованный ТУ36-2427-81	181110			
	толщ. 0,3 м²		055	2,04	

Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.7.4.00.000 ВМ		
Разраб.	Холмин				Блок насосов подпитки БПН-2×160-30. Ведомость теплоизоляционных материалов.	Лит.	Лист 1 / Листов 3
Пров.	Колмец					ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.	Колмец						
Утв.							

Копировал: Ф4 Формат А4

Выпуск 4-7

Строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Ткань из стеклянных крученных комбинированных нитей Т-13				
	ГОСТ 19170-73 м²		055	18,7	
	Нить стеклянная крученая комплектная	595220			
	БС 10-160×1×3				
	ГОСТ 8325-78 кг		116	0,09	
	Лента 0,8×20	181110			
	ТУ 48-21-636-79 кг		116	1,1	
	Лента 0,7×20				
	ГОСТ 3560-73 кг		116	2,74	
	Проволока 2-О-4	121100			
	ГОСТ 3282-74 кг		116	0,12	
	Проволока 1,2-О-4	121100			
	ГОСТ 3282-74 кг		116	0,15	
	Проволока 0,8-О-4	121100			
	ГОСТ 3282-74 кг		116	0,18	
	Стеклопластик рулонный				
	ТУ6-11-145-80 м²		055	0,22	

Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.7.4.00.000 ВМ	Лист 2

Копировал: Ф4 Формат А4

Выпуск 4-7

Строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
	Пряжка тип II-А	181110			
	ТУ36-1492-77 кг		116	0,054	
	Пряжка тип I-О	181110			
	ТУ36-1492-77 кг		116	0,203	
	Заклепка комбинированная	128500			
	СТД 985 шт.		796	98	
	ТУ36-1598-77 кг		116	0,43	
	Диафрагма тип I	181110			
	ТУ36-2543-83 шт.		796	16	
	кг		116	0,052	
	Лист АД1Н-1,0	090202			
	ГОСТ 21631-76 кг		116	0,3	
	Винт 4×12 04.019				
	ГОСТ 10621-80 шт.		796	192	
	кг		116	0,192	

Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 4.7.4.00.000 ВМ	Лист 3

Выпуск 4-7

Строки	Наименование материала	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание

Серия 5.903-15

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист