Типовая документация на конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 2-1

Блок сетевых насосов БСН-2×45-55

Рабочие чертежи

24051-35

Типовая документация на конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

Блоки теломеханического оборудования для котельных с водогрейными котлами

Выпуск 2-1

Блок сетевых насосов БСН-2×45-55

Рабочие чертежи

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

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

24051-35

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	№ стр.
Блок сетевых насосов БСН-2х45-55		
БК2.1.1.00.000	Блок БСН-2х45-55	3
БК2.1.1.00.000 ГЗ	Блок БСН-2х45-55. Схема принципиальная.	
БК2.1.1.00.000 СБ	Блок БСН-2х45-55	4
БК2.1.1.01.000	Рама	5
БК2.1.1.01.000 СБ	Рама	
БК2.1.1.00.001	Скоба	6
БК2.2.1.01.001	Петля	
БК2.1.1.02.000СБ	Трубопровод	
БК2.1.1.02.000	Трубопровод	7
БК2.1.1.03.000	Трубопровод	
БК2.1.1.03.000СБ	Трубопровод	
БК2.1.1.03.001	Воронка	8
БК2.1.1.04.000	Трубопровод	
БК2.1.1.04.000СБ	Трубопровод	
БК2.1.1.05.000	Трубопровод	9
БК2.1.1.05.001	Ниппель	
БК2.1.1.05.000СБ	Трубопровод	
БК2.1.1.06.000	Труба	10
БК2.1.1.06.000СБ	Труба	
БК2.1.1.07.000	Труба	
БК2.1.1.07.000СБ	Труба	
БК2.1.1.08.000СБ	Трубопровод	11
БК2.1.1.08.000	Трубопровод	
Установка приборов контроля и автоматизации блока БСН-2х45-55		
БК2.1.2.00.000	Блок БСН-2х45-55. Установка приборов контроля и автоматизации	11
БК2.1.2.00.000	Блок БСН-2х45-55. Установка приборов контроля и автоматизации.	12
БК2.1.2.00.000СБ	Блок БСН-2х45-55. Установка приборов контроля и автоматизации.	
БК2.1.2.00.001	Труба	13
БК2.1.2.00.002	Труба	
БК2.1.2.00.000 СО	Блок БСН-2х45-55. Схема автоматизации.	
БК2.1.2.00.000Э4	Блок БСН-2х45-55. Схема соединений.	14
БК2.1.2.01.000	Стойка	
БК2.1.2.01.000СБ	Стойка	
БК2.1.2.01.001	Плита	15
БК2.1.2.01.002	Плита	
Установка электрооборудования блока БСН-2х45-55		
БК2.1.3.00.000	Блок БСН-2х45-55. Установка электрооборудования.	15
БК2.1.3.00.000СБ	Блок БСН-2х45-55. Установка электрооборудования.	16
БК2.1.3.01.000СБ	Стойка	
БК2.1.3.01.000	Стойка	17
БК2.1.3.01.001	Основание	
БК2.1.3.01.002	Планка	
БК2.1.3.01.003	Плита	
Теплоизоляция блока БСН-2х45-55		
БК2.1.4.00.000 ТИ	Ведомость теплоизоляционных конструкций.	18
БК2.1.4.00.000 ВМ	Ведомость теплоизоляционных материалов.	19
БК2.1.4.00.000 ВО	Ведомость объемов теплоизоляционных работ.	

Выпуск 2-1

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			БК2.1.1.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК2.1.1.00.000 Г3	Схема принципиальная		
А4			БК2.00.00.000 ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 2-0
				Сборочные единицы		
А4		1	БК2.1.1.01.000	Рама	1	
А4		2	БК2.1.1.02.000	Труба	2	
А4		3	БК2.1.1.03.000	Трубопровод	1	
А4		4	БК2.1.1.04.000	Трубопровод	1	
А4		5	БК2.1.1.05.000	Трубопровод	1	
А4		6	БК2.1.1.06.000	Труба	2	
А4		7	БК2.1.1.07.000	Труба	2	
А4		8	БК2.1.1.08.000	Трубопровод	1	
				Детали		
А4		9	БК2.1.1.00.001	Скоба	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.1.1.00.000			
Разраб.		Богданова			Блок сетевых насосов БСН-2×45-55	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Колпец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колпец						
Утв.								

Копировал

Формат А4

Выпуск 2-1

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		11		М16×60.46	80	
		12		М20×120.46	8	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		13		М8.5	2	
		14		М16.5	80	
		15		М20.5	8	
		16		Шайба 20.02		
				ГОСТ 11371-78	8	
		17		Шайба 20.65Г		
				ГОСТ 6402-70	8	
				Прокладки ГОСТ 15180-70		
		18		А-50-10	2	
		19		А-80-6	2	
		20		А-100-16	8	
		21		Задвижка 30с41нж		
				Ду100; Ру16 ГОСТ 10194-78	4	
				Прочие изделия		
		22		Клапан обратный 19с38нж		
				Ду100; Ру63 ТУ26-07-1192-78	2	
		23		Насос К45/55 с электродвигателем 4А160S2;		
				N=15 кВт; n=3000 об/мин	2	
				ТУ26-06-807-73		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.1.1.00.000	Лист 2

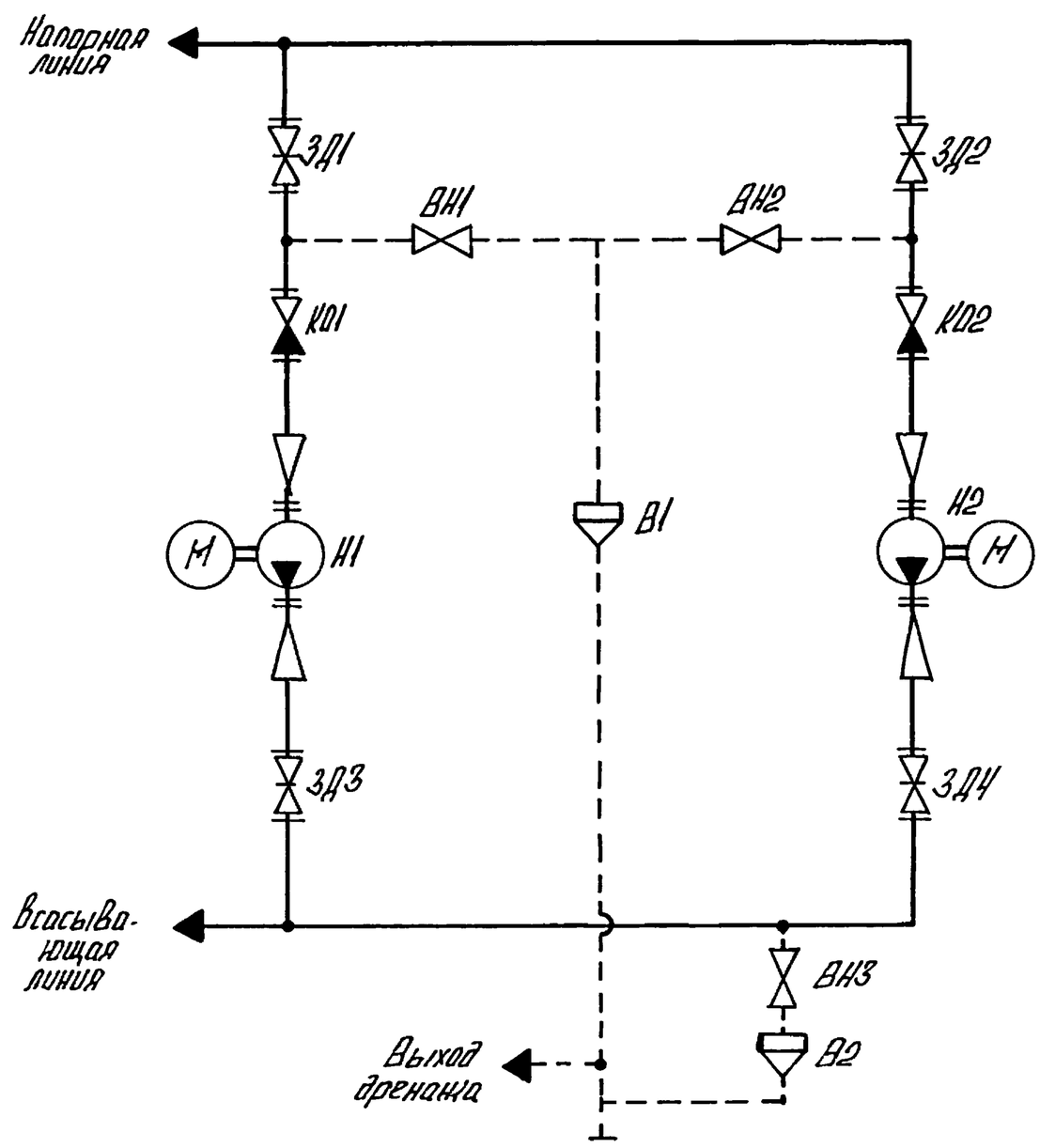
Копировал

Формат А4

Выпуск 2-1

Серия 5.903-15

БК2.1.1.00.000 Г3



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1, В2	Воронка	2	
ВН1...ВН3	Вентиль муфтовый 15кч18П ГОСТ 18151-72	3	Ру16; Ду20
ЗД1...ЗД4	Задвижка 30с41нж ГОСТ 10194-78	4	Ру16; Ду100
КО1, КО2	Клапан обратный 19с38нж		
	ТУ26-07-1192-78	2	Ру63; Ду100
Н1, Н2	Насос К45/55 с электродвигателем 4А160S2	2	

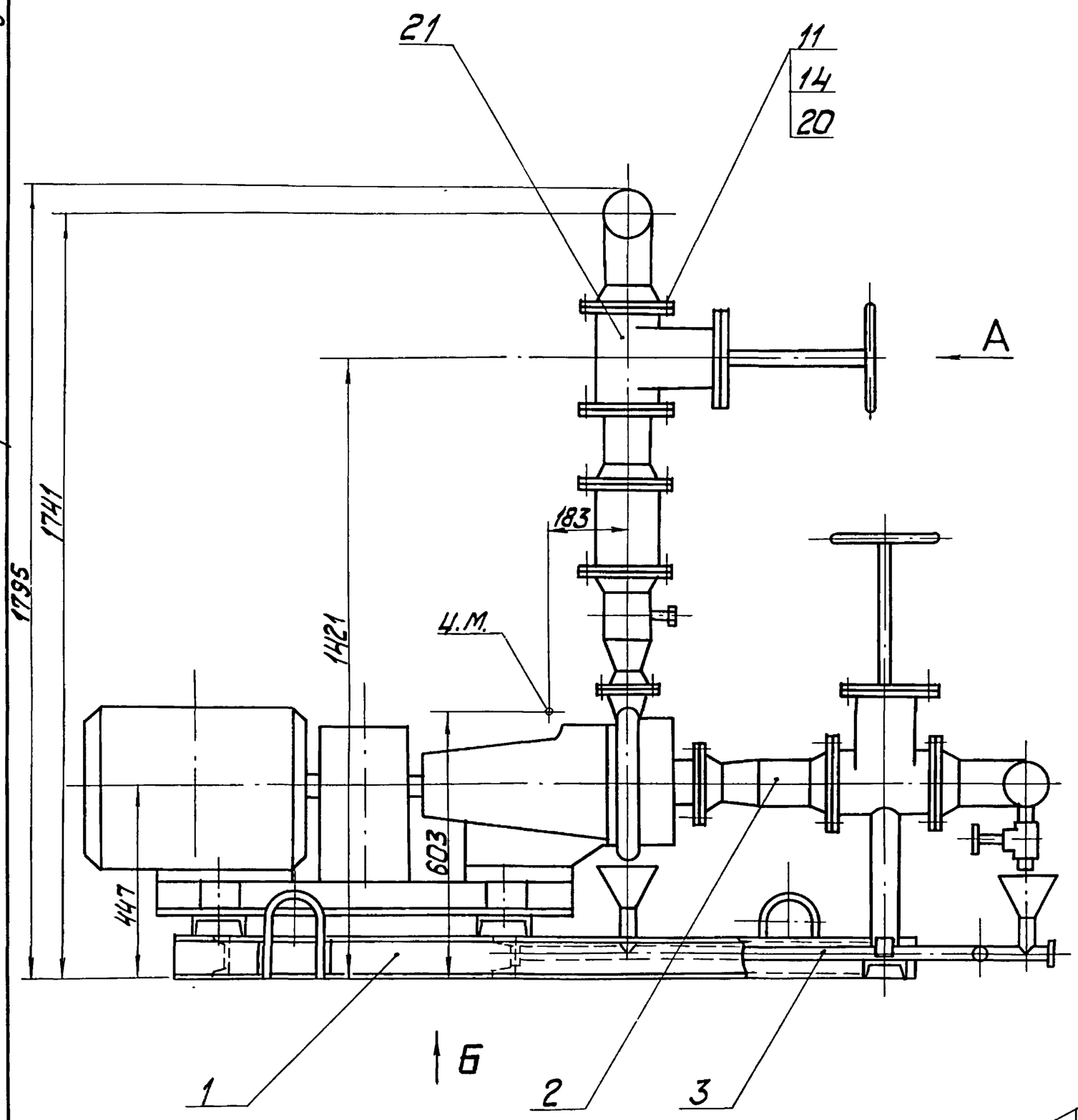
Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.1.1.00.000 Г3			
Разраб.		Михайлова			Блок сетевых насосов БСН-2×45×55 Схема принципиальная	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т. контр.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колпец						
Утв.								

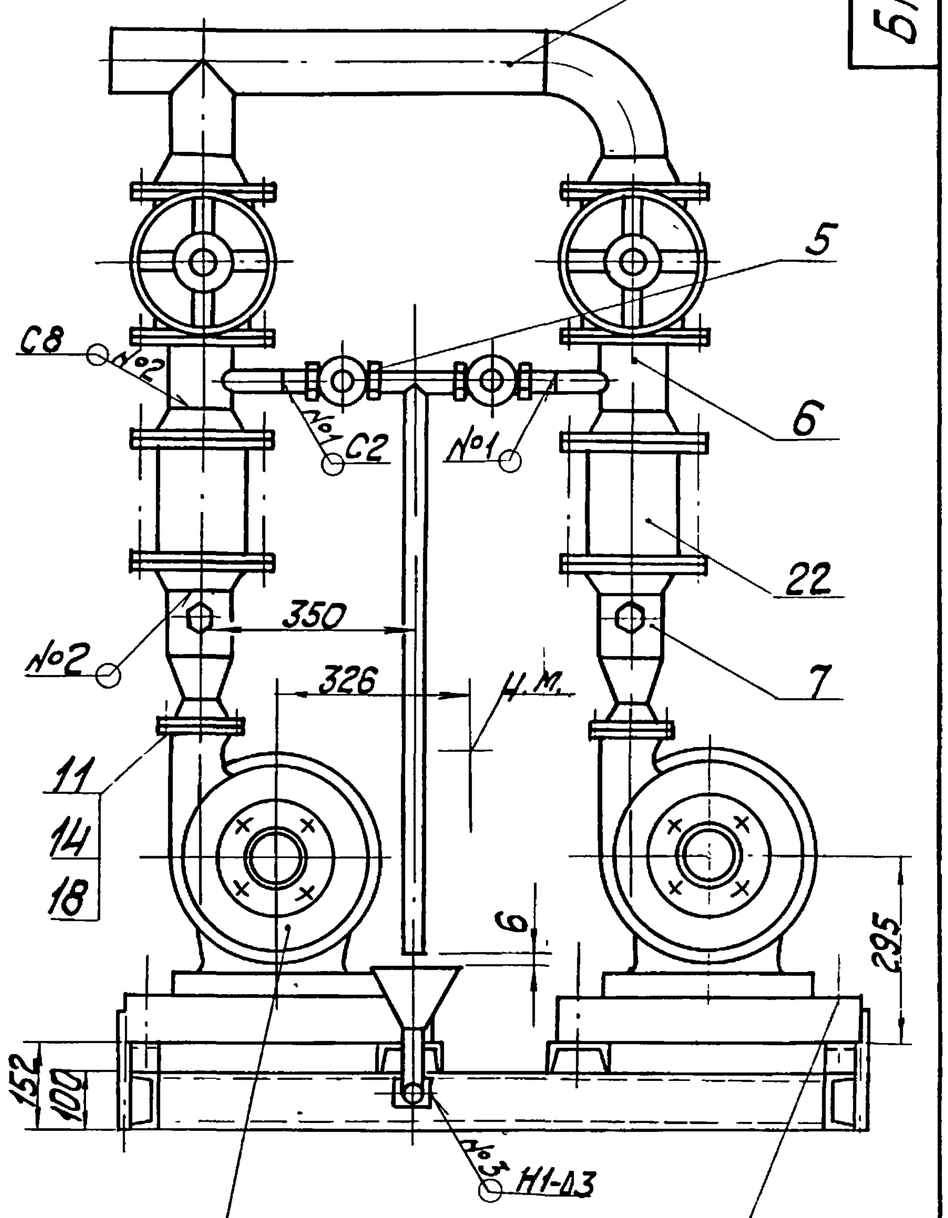
Выпуск 2-1

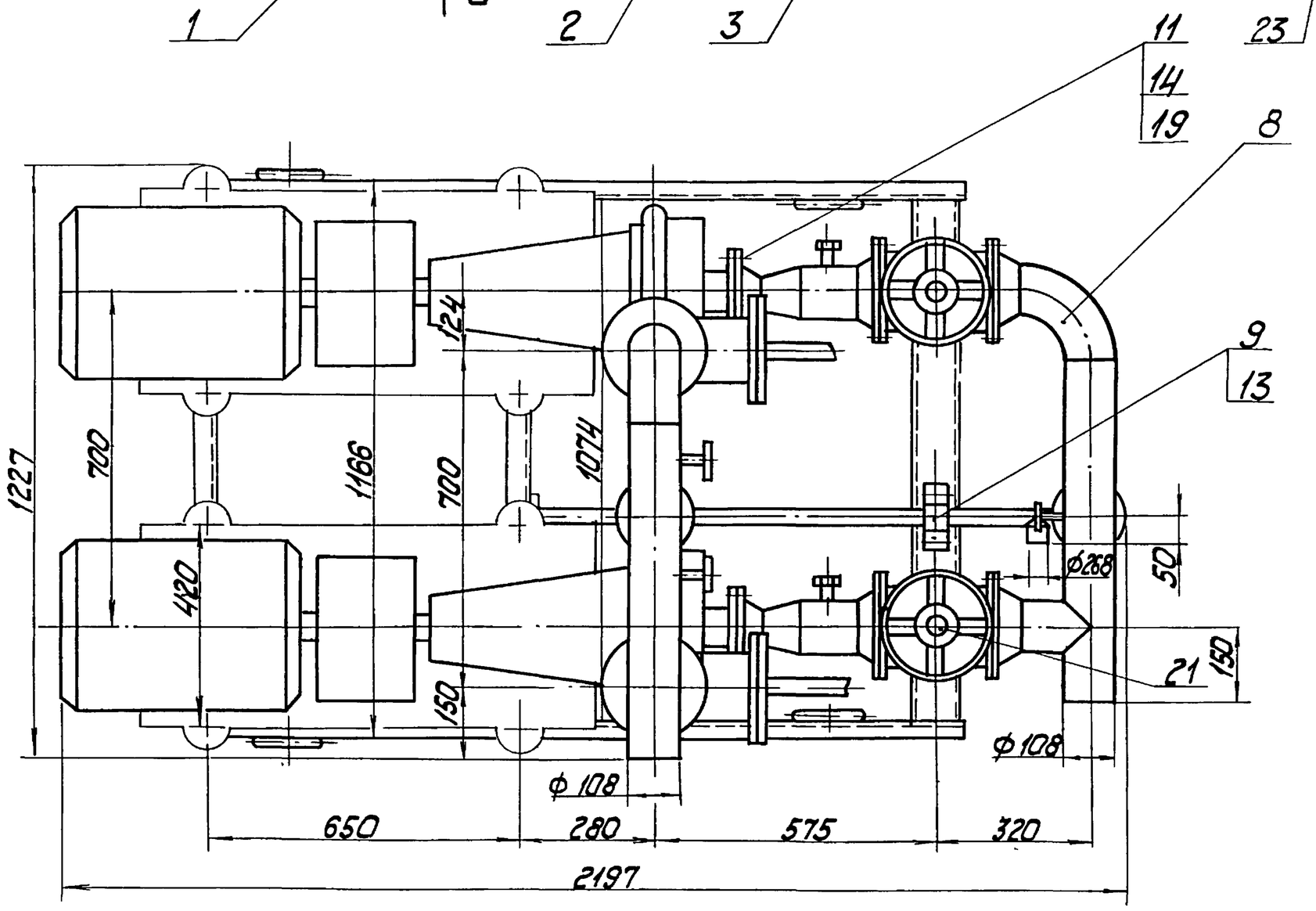
Серия 5.903-15

БК2.1.1.00.000СБ

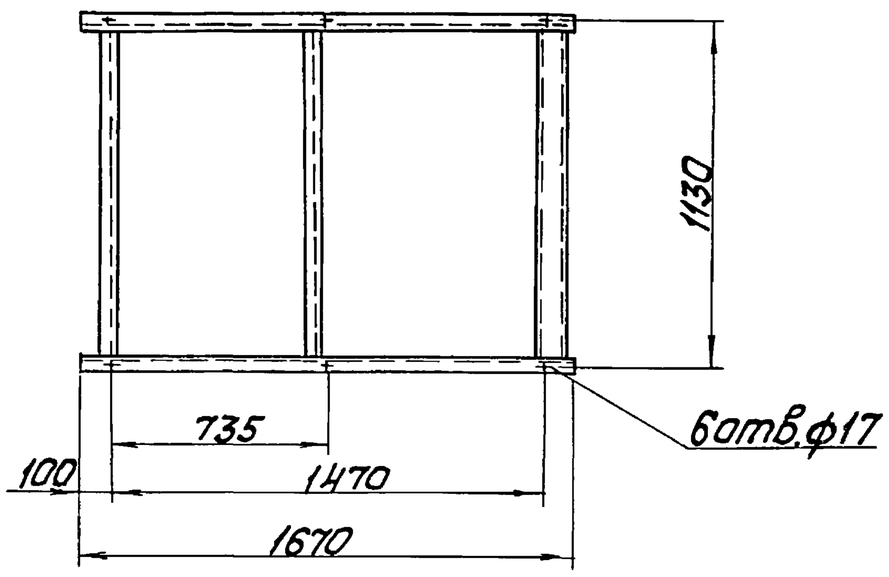


Вид А





Вид Б
М 1:20



1. Размеры для справок.
2. Сварные швы №1, №2 по ГОСТ 16037-80; №3 по ГОСТ 5264-80.
3. Произвести гидроиспытание блока давлением 20 МПа (20 кгс/см²). Течь не допускается.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.1.1.00.000СБ		
Разраб.		Богданова			Блок сетевых насосов БСН-2х45-55	Лит	Масса 1094 / Масштаб 1:10
Пров.		Колмец				Лист	Лист 1
Т.контр.						ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.1.1.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Д4		1	БК 2.2.1. 01. 001	Петля	4	
БЧ		2	БК 2.1.1.01.001	Полка		
				Швеллер $\frac{10\text{-ГОСТ 8240-72}}{\text{ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-79}}$		
				L= 1670±1,85 мм	2	14,4 кг
БЧ		3	БК2.1.1.01.002	Полка		
				Швеллер $\frac{10\text{-ГОСТ 8240-72}}{\text{ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-79}}$		
				L= 1074-1,3 мм	3	9,2 кг
БЧ		4	БК2.1.1.01.003	Подставка		
				Швеллер $\frac{12\text{-ГОСТ 8240-72}}{\text{ВСт3сп3-I-ГОСТ 535-79}}$		
				46±0,31 мм	8	0,4 кг
БЧ		5	БК2.1.1.01.004	Пластина		
				Лист $\frac{5\text{ ГОСТ 19903-74}}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79}}$		
				80±0,37×200±0,575 мм	1	0,63 кг
БЧ		6	БК2.1.1.01.005	Пластина		
				Лист $\frac{5\text{ ГОСТ 19903-74}}{\text{ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79}}$		
				87-0,87×170±0,5 мм	2	0,58 кг

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

БК 2.1.1. 01. 000

Рама

Лит.	Лист	Листов
	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 38 Формат А4

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ		7	БК2.1.1.01.006	Стойка		
				Труба $\frac{57\text{x}3\text{ ГОСТ 10704-76}}{\text{В20 ГОСТ 10705-80}}$		
				L заг = 400 мм	2	1.44 кг
				Стандартные изделия		
		8		Болт М8×20.46	2	

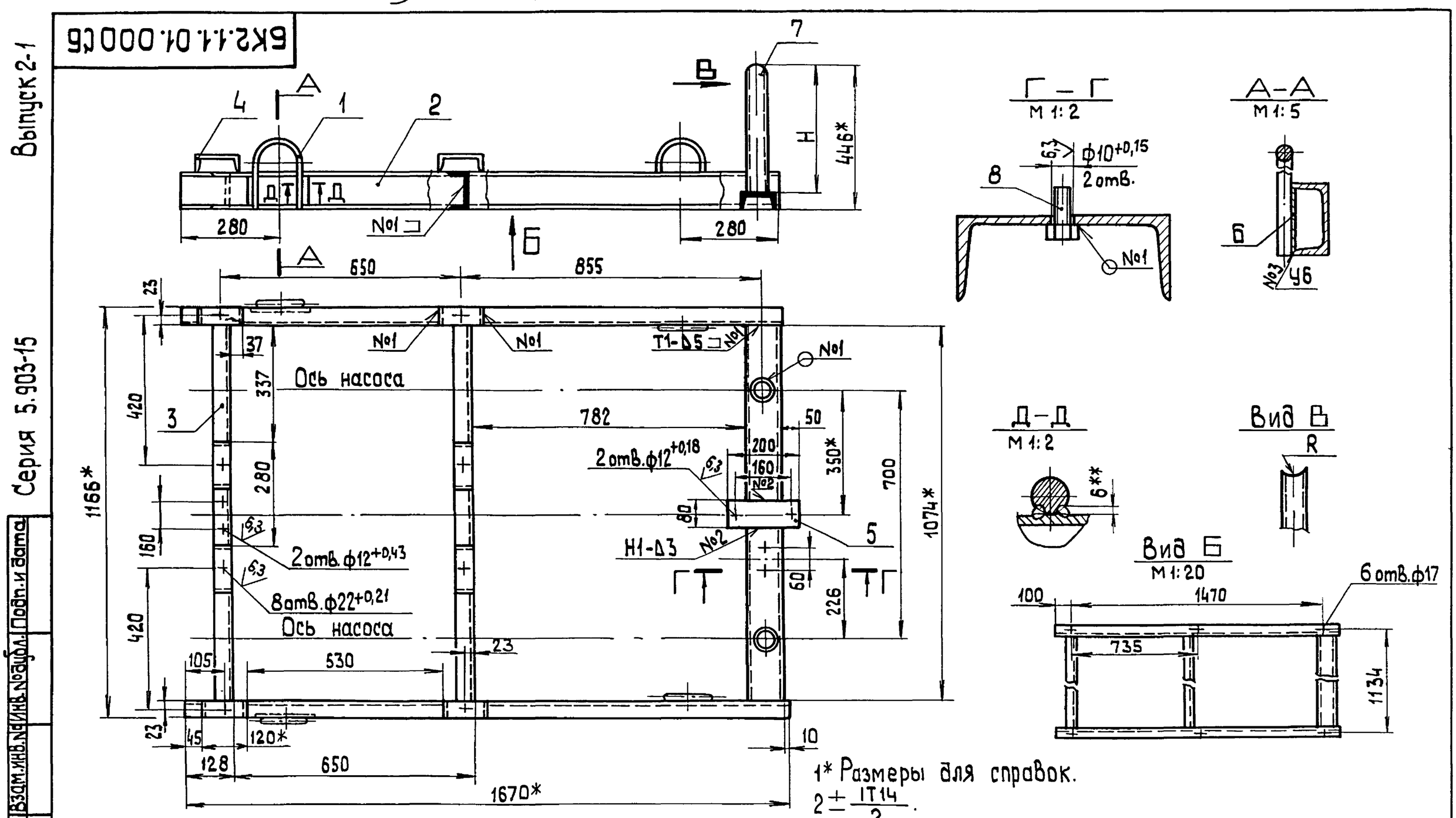
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

БК2. 1.1. 01. 000

Лист 2

Копировал 38 Формат А4

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15



1* Размеры для справок.

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

3. Размеры R и H определить по размерам задвижки поз. 21 черт. БК2.1.1.00.000СБ.
4. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25.
5. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
6.** Сварка ручная дуговая.

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

БК 2.1.1. 01. 000 СБ

Рама

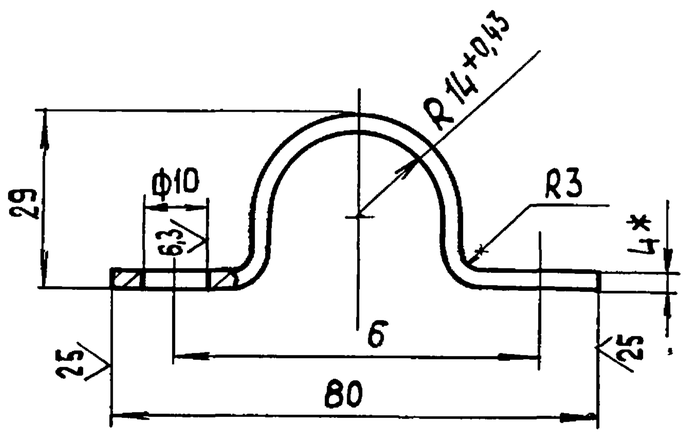
Лит.	Масса	Масштаб
	65,9	1:10

Лист | Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-1 | Серия 5.903-15

БК2.1.1.00.001



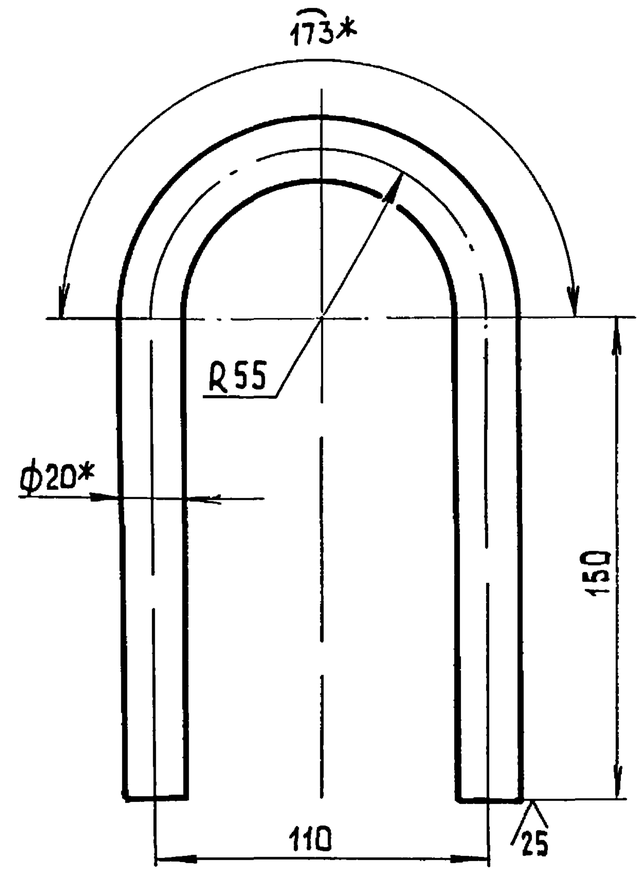
1.* Размер для справок.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.1.1.00.001			
Разраб.	Бойцова			Скоба	Лит.	Масса 0,19	Масштаб 1:1
Пров.	Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.							
Н.контр.	Колмец			Полоса $\frac{4\times50\text{-ГОСТ 103-76}}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.							

Копировал 38 формат А4

Выпуск 2-1 | Серия 5.903-15

БК2.2.1.01.001



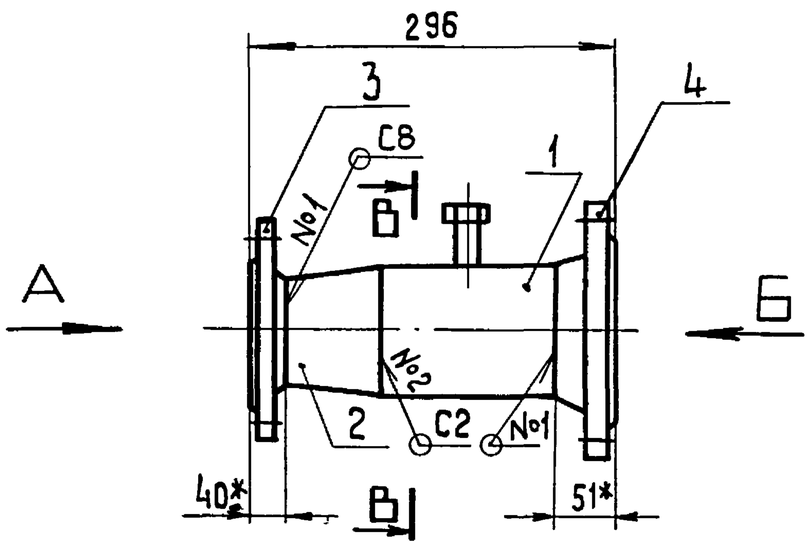
1.* Размеры для справок.
2 $\pm \frac{IT14}{2}$.

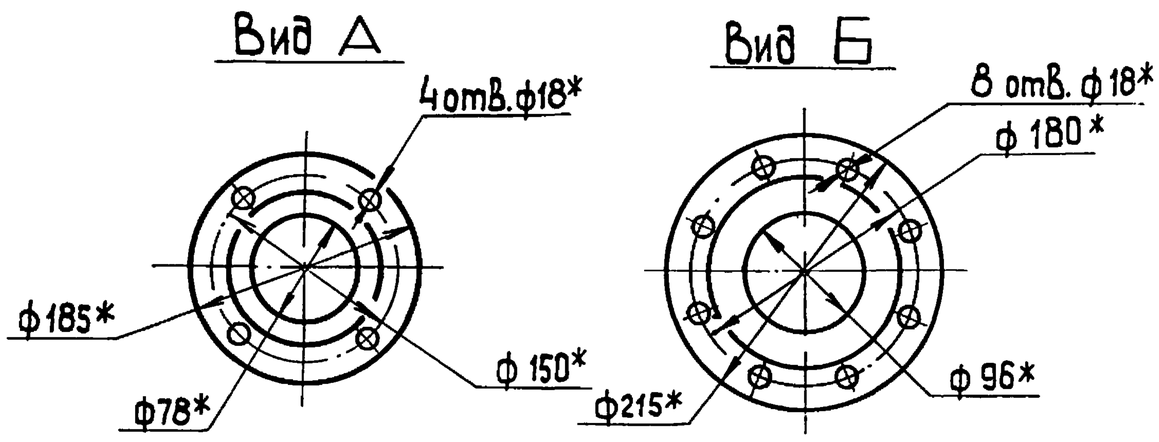
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.2.1.01.001			
Разраб.	Краця			Петля	Лит.	Масса 1,22	Масштаб 1:2
Пров.	Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.							
Н.контр.	Колмец			Круг $\frac{20\text{-В-ГОСТ 2590-71}}{ВСт3кп4\text{-}II\text{-ГОСТ 535-79}}$	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.							

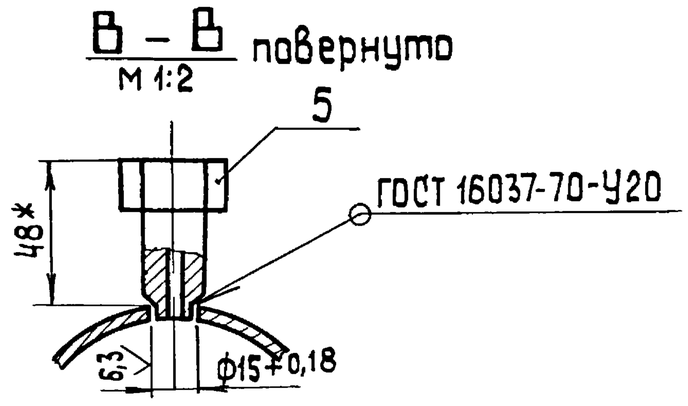
Копировал 38 формат А4

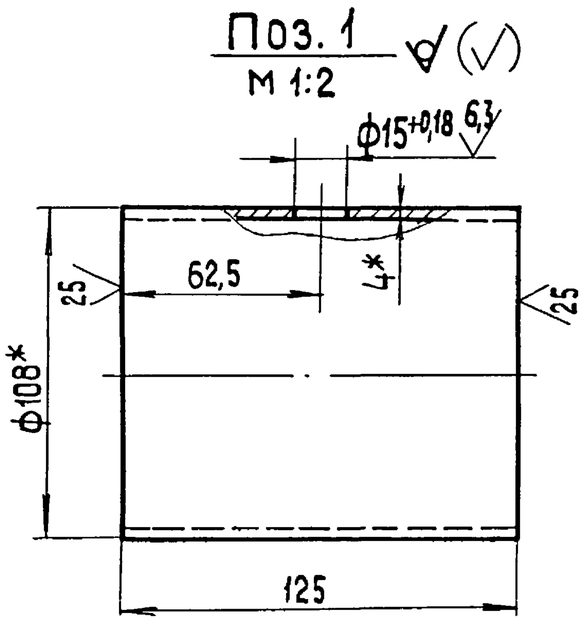
Выпуск 2-1 | Серия 5.903-15

БК2.1.1.02.000 СБ









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

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.1.1.02.000 СБ			
Разраб.	Бойцова			Трубопровод	Лит.	Масса 9,9	Масштаб 1:5
Пров.	Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.							
Н.контр.	Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.							

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

Выпуск 2-1

Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.1.1.02.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	БК2.1.1.02.001	Труба		
				Труба $\frac{108\times4\ ГОСТ\ 10704-76}{В\ 20\ ГОСТ\ 10705-80}$	1	1,28 кг
				Стандартные изделия		
		2		Переход К 108×4-89×3,5 ГОСТ 17378-83	1	
				Фланцы ГОСТ 12821-80		
		3		1-80-6 Ст20	1	
		4		1-100-16 Ст20	1	
				Прочие изделия		
		5		Установка штуцера Н20×1,5-50 ЗКЧ-45-70	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.1.1.02.000		
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Лист / Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. контр.		Колнец					
Утв.							

Копировал АК Формат А4

Выпуск 2-1

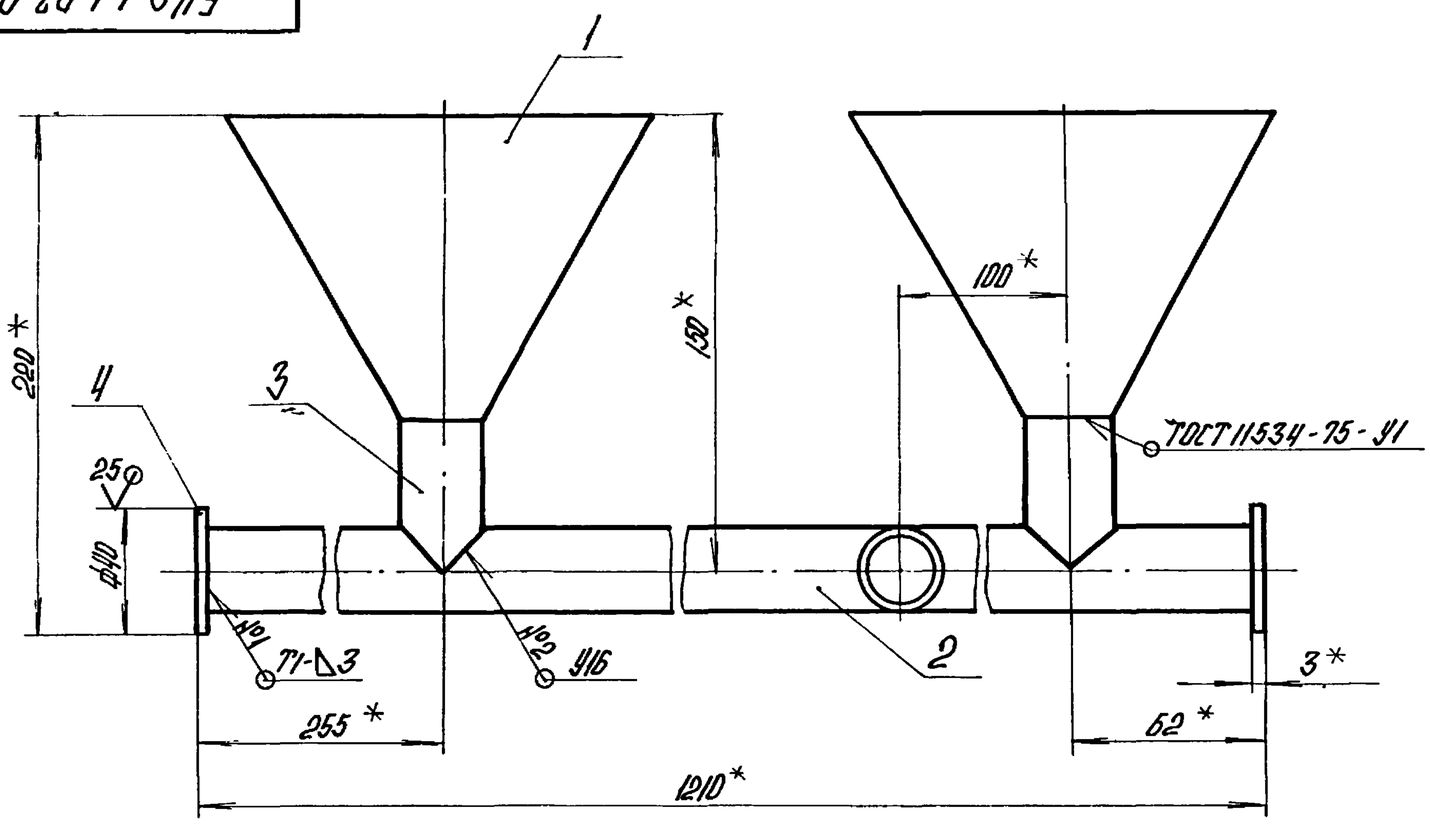
Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.1.1.03.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.1.1.03.001	Воронка	2	0,68 кг
Б4		2	БК2.1.1.03.002	Труба		
				Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	1	1,97 кг
Б4		3	БК2.1.1.03.003	Патрубок		
				Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	3	0,07 кг
Б4		4	БК2.1.1.03.004	Заглушка		
				Лист $\frac{3\ ГОСТ\ 19903-74}{ВСт3кп4\ ГОСТ\ 16523-70}$	2	0,03 кг

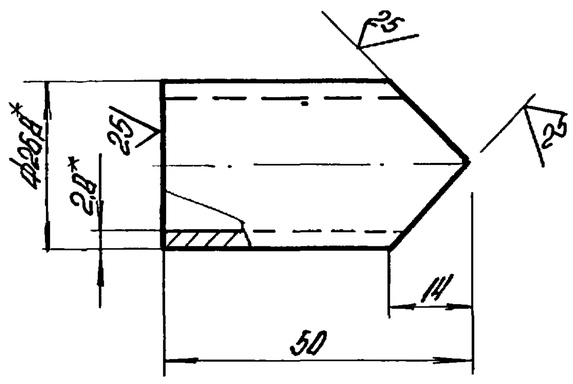
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.1.1.03.000		
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Лист / Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. контр.		Колнец					
Утв.							

Копировал АК Формат А4

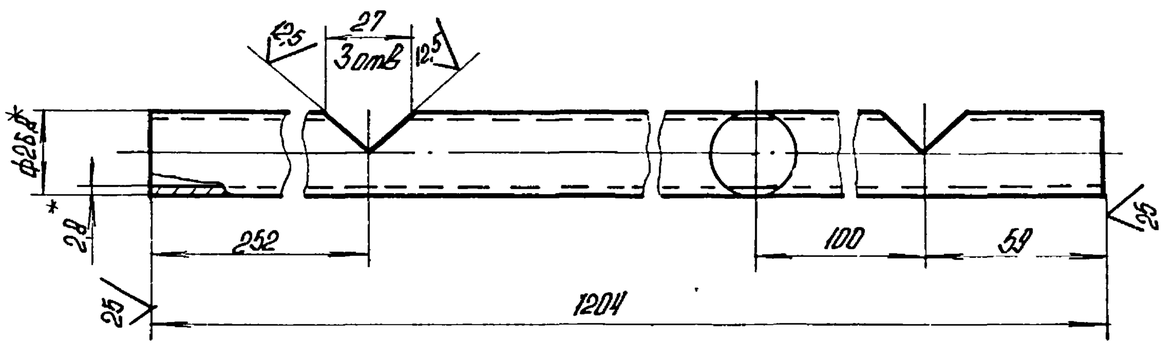
БК2.1.1.03.000 СБ



Поз. 3 М1:1



Поз. 2



1.* Размеры для справок.

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

3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25.

4. Сварные швы №1 по ГОСТ 5264-80.

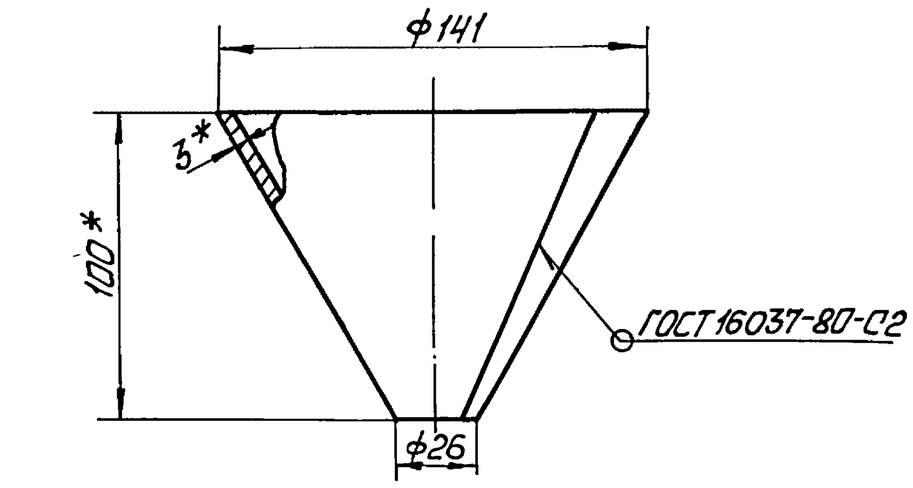
№2 по ГОСТ 16037-80.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	БК2.1.1.03.000 СБ			
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					3,6	1:2
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колнец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

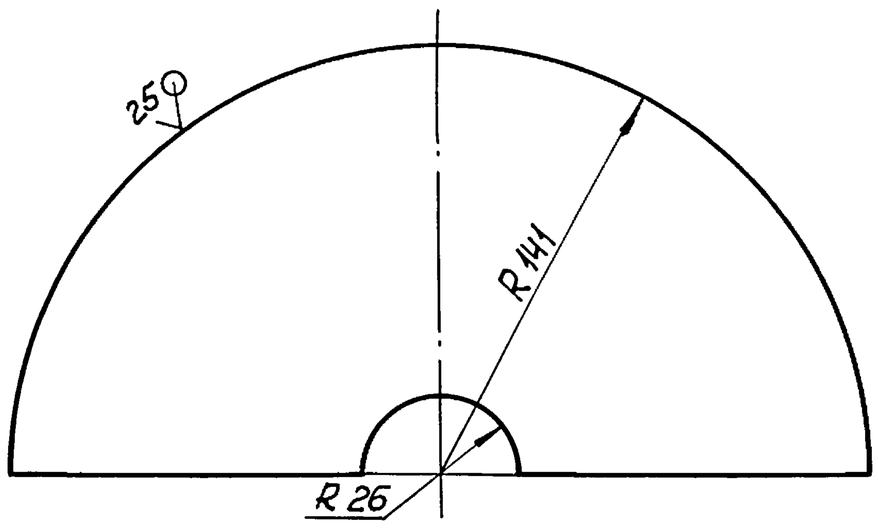
Выпуск 2-1

Серия 5.903-15

БК2.1.1.03.001



Развёртка



1. *Размер для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.1.1.03.001			
Разраб.		Бойцова			Воронка	Лит	Масса	Масшт.
Пров.		Богданова					0,68	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал Мат. Формат А4

Выпуск 2-1

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.1.1.04.000СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
Б4		1	БК2.1.1.04.001	Труба		
				Труба $\frac{108\times4\ ГОСТ10704-76}{В20\ ГОСТ10705-86}$	1	1,26кг
Б4		2	БК2.1.1.04.002	Труба		
				Труба $\frac{108\times4\ ГОСТ10704-76}{В20\ ГОСТ10705-80}$	1	6,9 кг
				Стандартные изделия		
		3		Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-83	1	
		4		Фланец ГОСТ12821-80 1-100-16 Ст20	2	

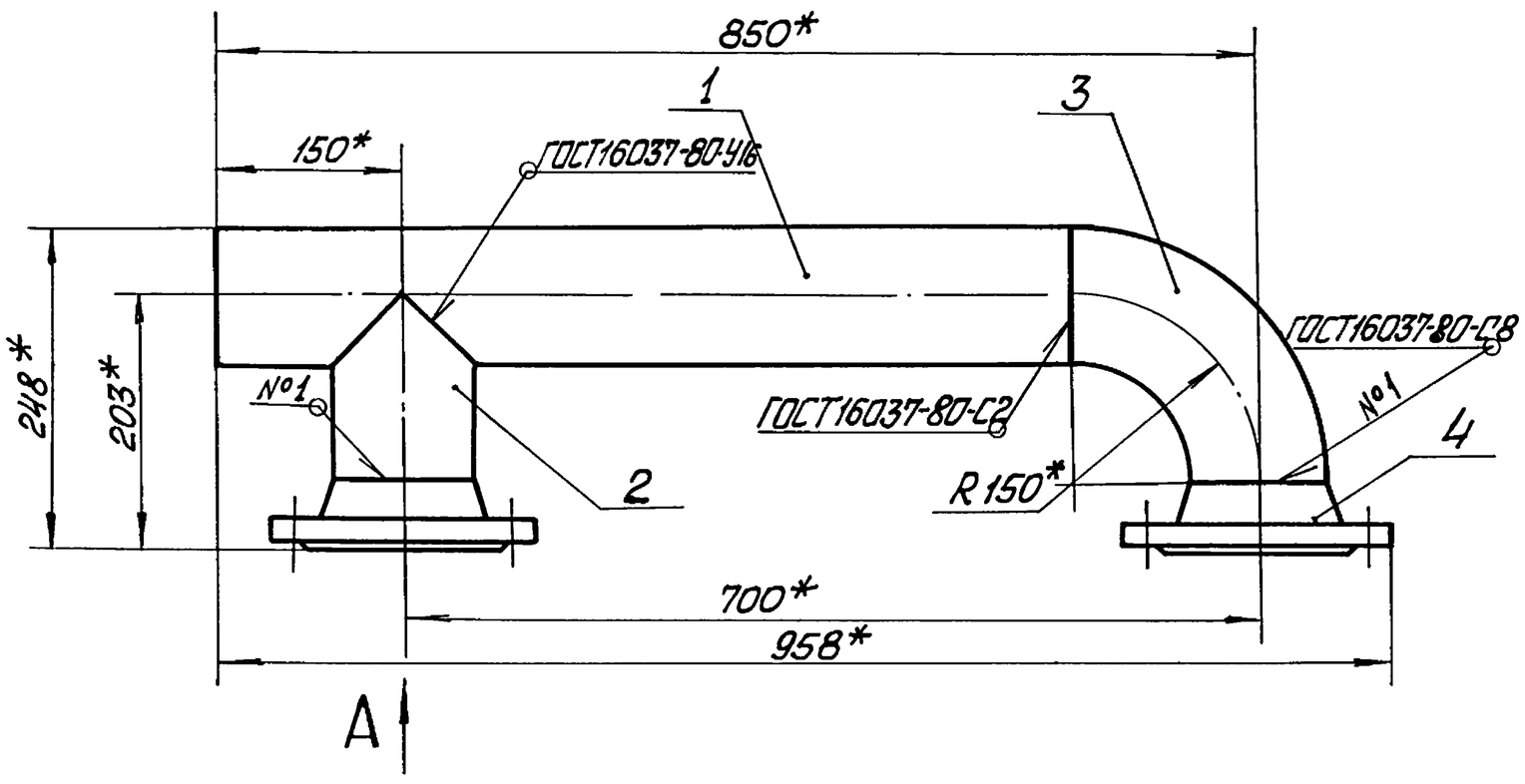
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.1.1.04.000			
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Копировал Мат. Формат А4

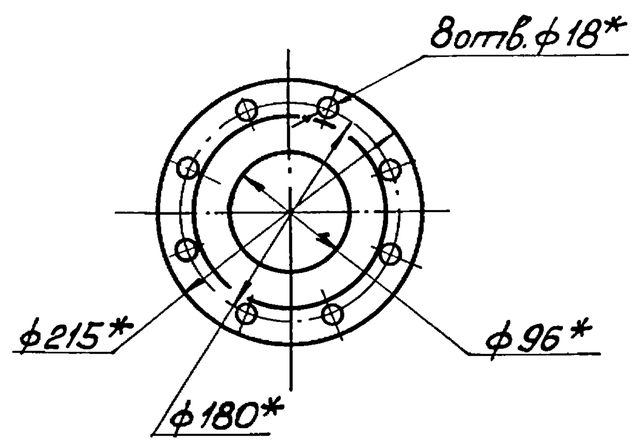
Выпуск 2-1

Серия 5.903-15

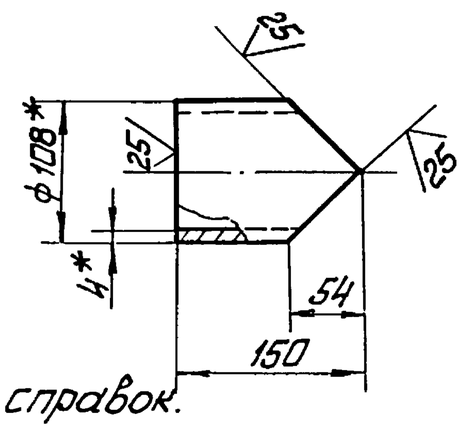
БК2.1.1.04.000 СБ



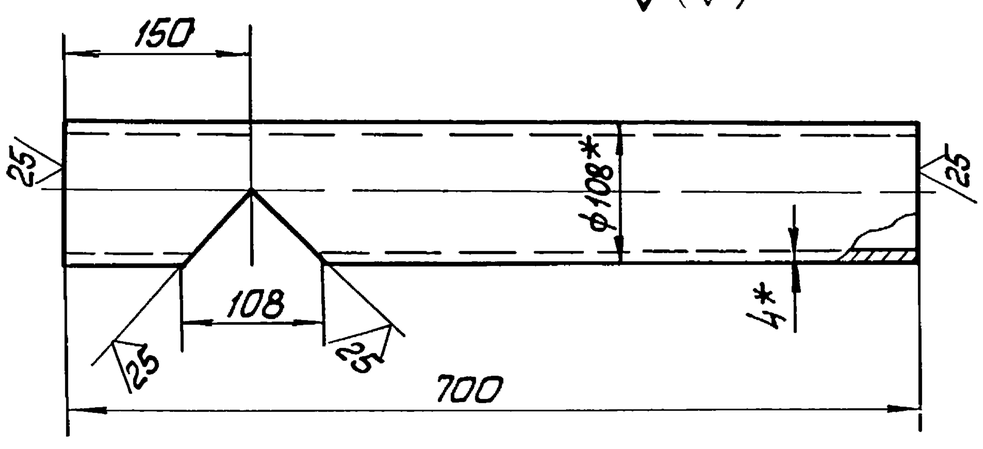
Вид А



Поз. 2



Поз. 1



1 * Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.1.1.04.000 СБ			
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит	Масса	Масшт.
Пров.		Богданова					20,5	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал Мат. Формат А4

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
				Документация		
А3			БК2.1.1.05.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.1.1.05.001	Ниппель	2	0,08кг
Б4		2	БК2.1.1.05.002	Патрубок		
				Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,25кг
Б4		3	БК2.1.1.05.003	Труба		
				Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75	1	1,6 кг
				Прочие изделия		
		4		Вентиль муфтовый 15кч18П Ду20 Ру16 ГОСТ 18161-72	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.1.1.05.000			
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

Копировал 38 Формат А4

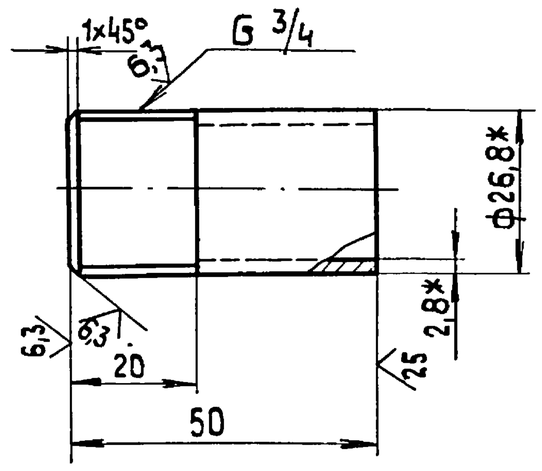
Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

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

БК2.1.1.05.001

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

А (✓)



1.* Размеры для справок

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

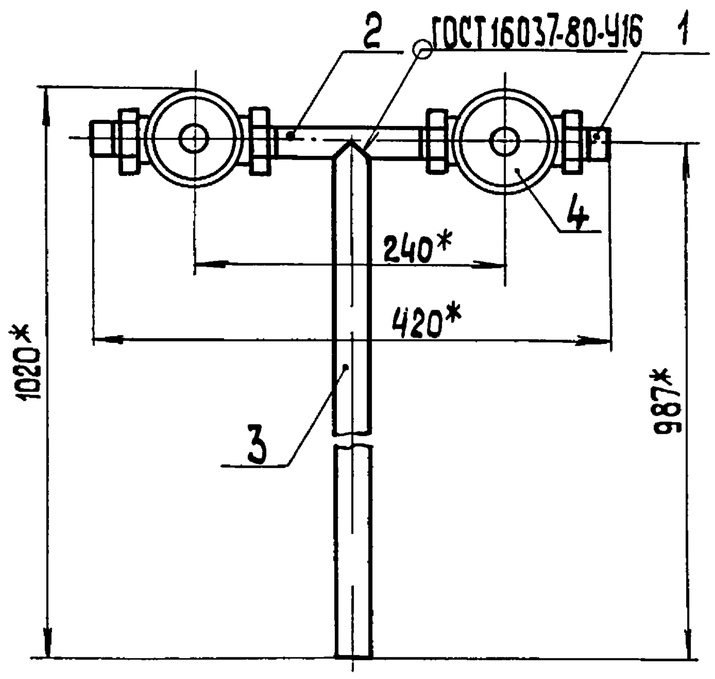
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.1.1.05.001			
Разраб.		Бойцова			Ниппель	Лит.	Масса 0,08	Масштаб 1:1
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец			Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал 38 Формат А4

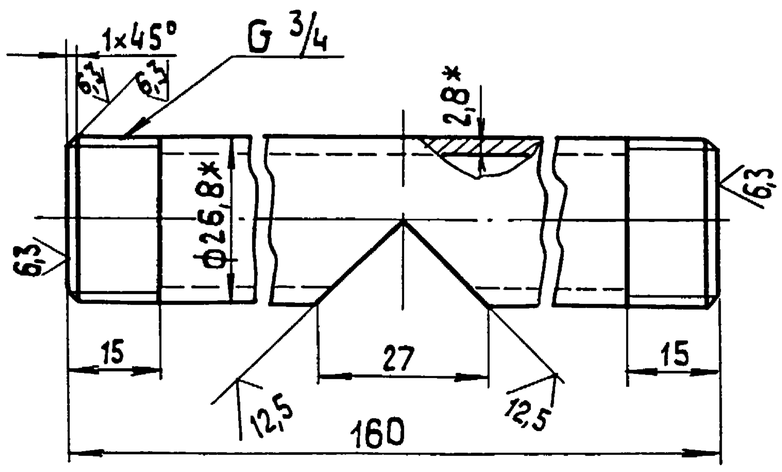
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

БК2.1.1.05.000СБ

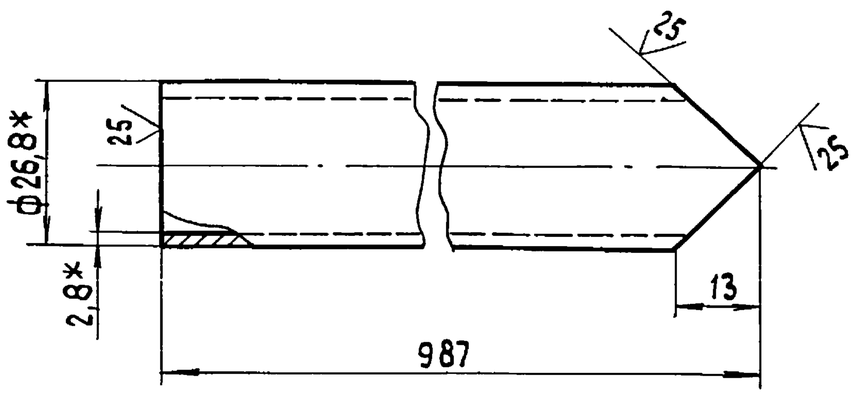
Выпуск 2-1 Серия 5.903-15



Поз. 2
М 1:1
А (✓)



Поз. 3
М 1:1
А (✓)



1* Размеры для справок.

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

3. Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУ К04-81 (Арт. КИ-101-01-23).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.1.1.05.000 СБ			
Разраб.		Бойцова			Трубопровод	Лит.	Масса 3,8	Масштаб 1:5
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр.								
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

Выпуск 2-1

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК2.1.1.06.000СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
Б4		1	БК2.1.1.06.001	Труба		
				Труба $\frac{108\times4\ ГОСТ10704-76}{В20\ ГОСТ10705-86}$	1	1,23кг
Б4		2	БК2.1.1.06.002	Труба		
				Труба 20х2,8 ГОСТ3262-75 L=90±0,435 мм	1	0,15кг
				Стандартные изделия		
		3		Фланец ГОСТ12820-80 1-100-16 Ст20	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.1.1.06.000			
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

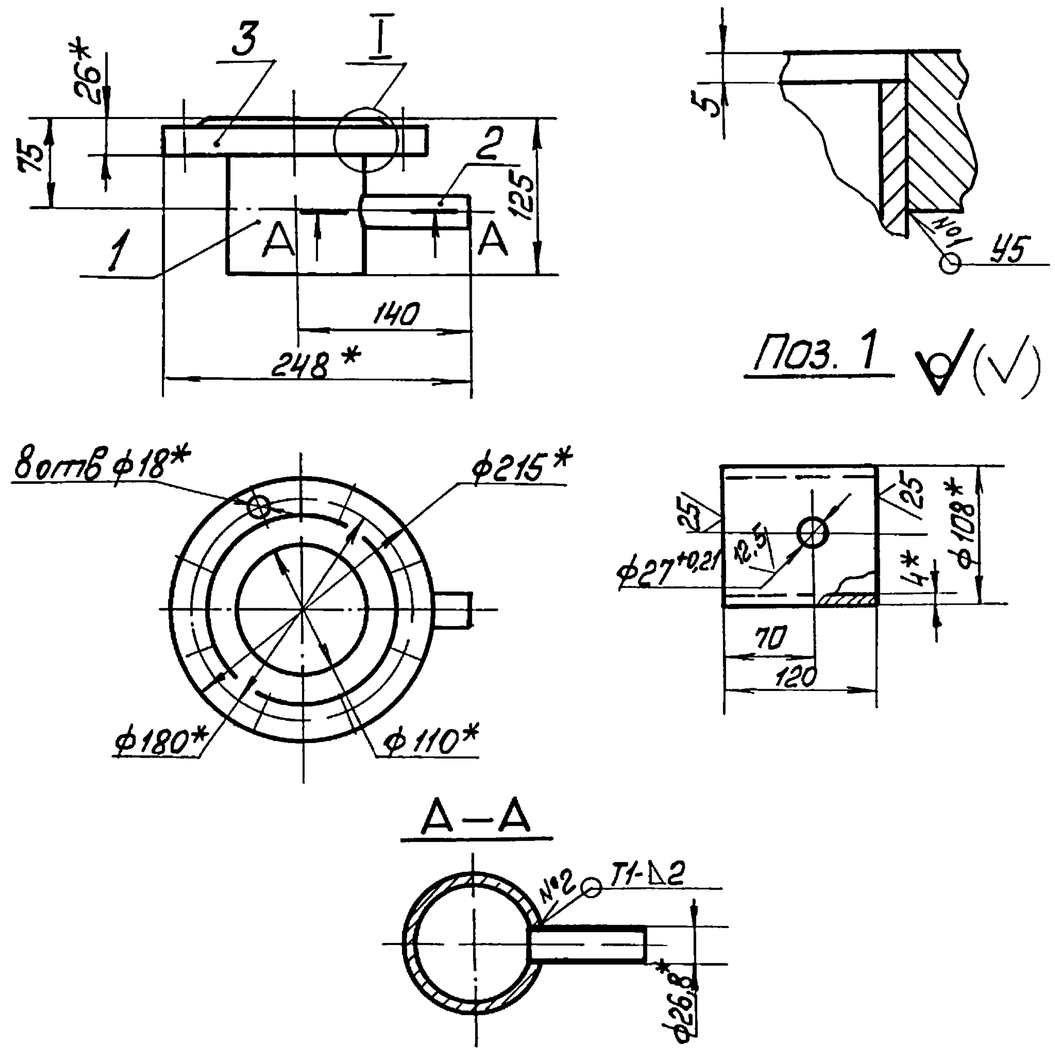
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Копировал Мах Формат А4

Выпуск 2-1

Серия 5.903-15

БК2.1.1.06.000СБ



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.1.1.06.000 СБ			
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит	Масса	Масшт.
Пров.		Богданова					6,1	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

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

Копировал Мах Формат А4

Выпуск 2-1

Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК2.1.1.07.000СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
Б4		1	БК2.1.1.07.001	Труба		
				Труба $\frac{108\times4\ ГОСТ10704-76}{В20\ ГОСТ10705-80}$	1	1,02кг
				Стандартные изделия		
		2		Переход К108х4-57х3 ГОСТ 17378-83	1	
		3		Фланец ГОСТ12821-80 1-50-10 ст. 20	1	
				Прочие изделия		
				Установка штуцера 1½"-50 ЗК4-48-70		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.1.1.07.000			
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр.		Колмец						
Утв.								

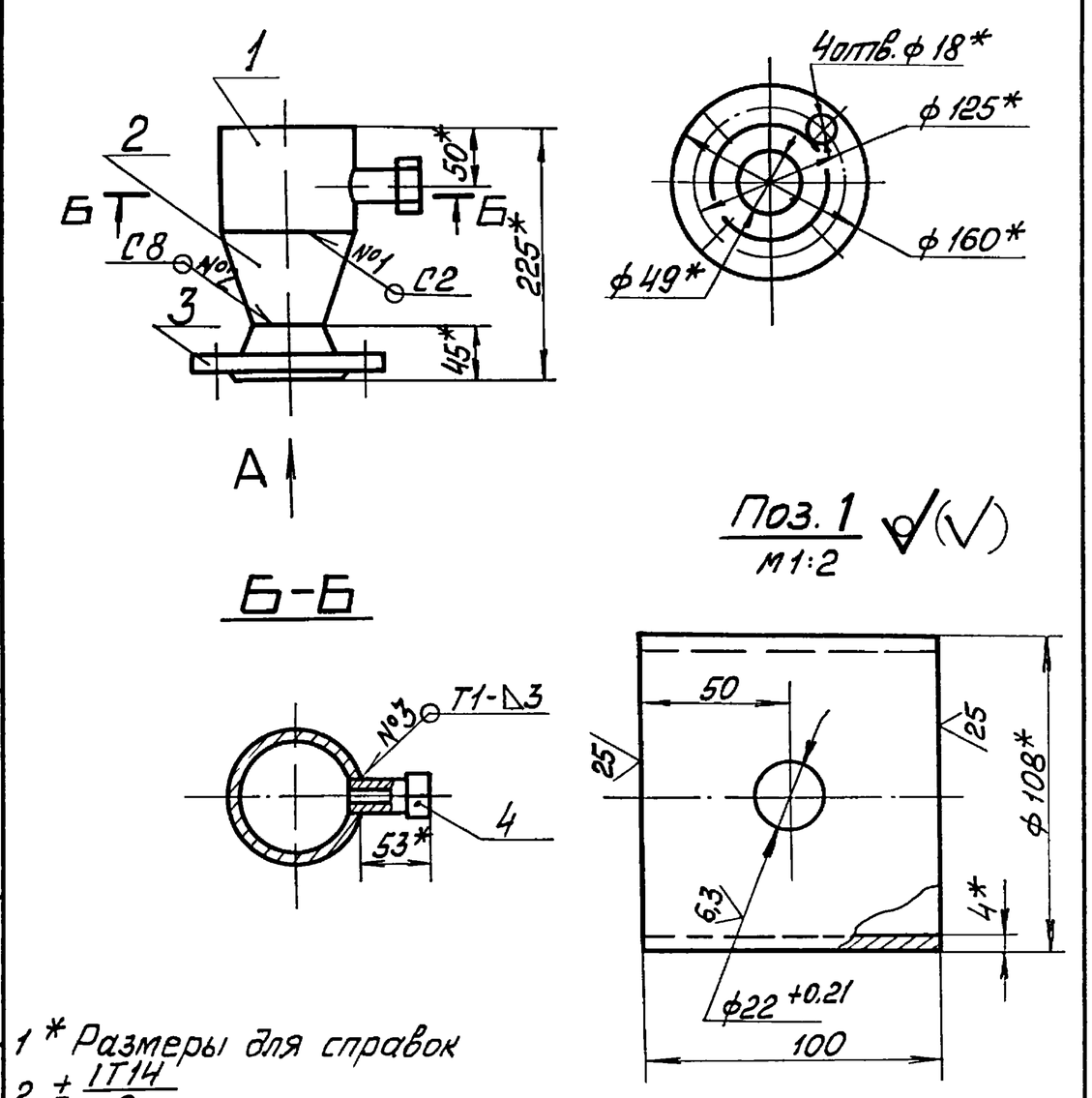
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Копировал Мах Формат А4

Выпуск 2-1

Серия 5.903-15

БК2.1.1.07.000СБ



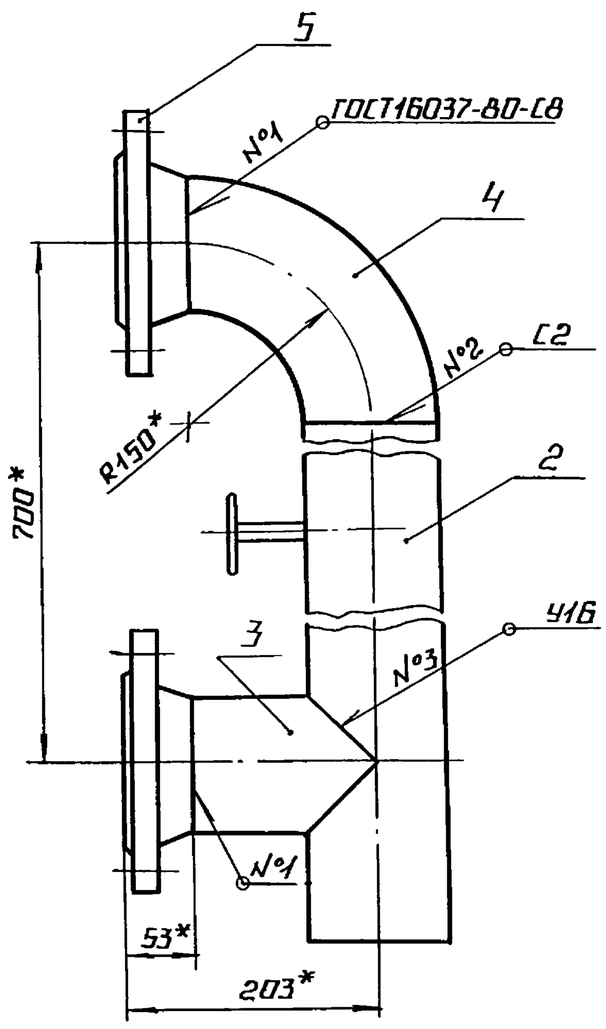
1* Размеры для справок
2 $\pm\frac{IT14}{2}$.
3 Сварные швы №1,2 по ГОСТ16037-80, №3 по ГОСТ5264-80

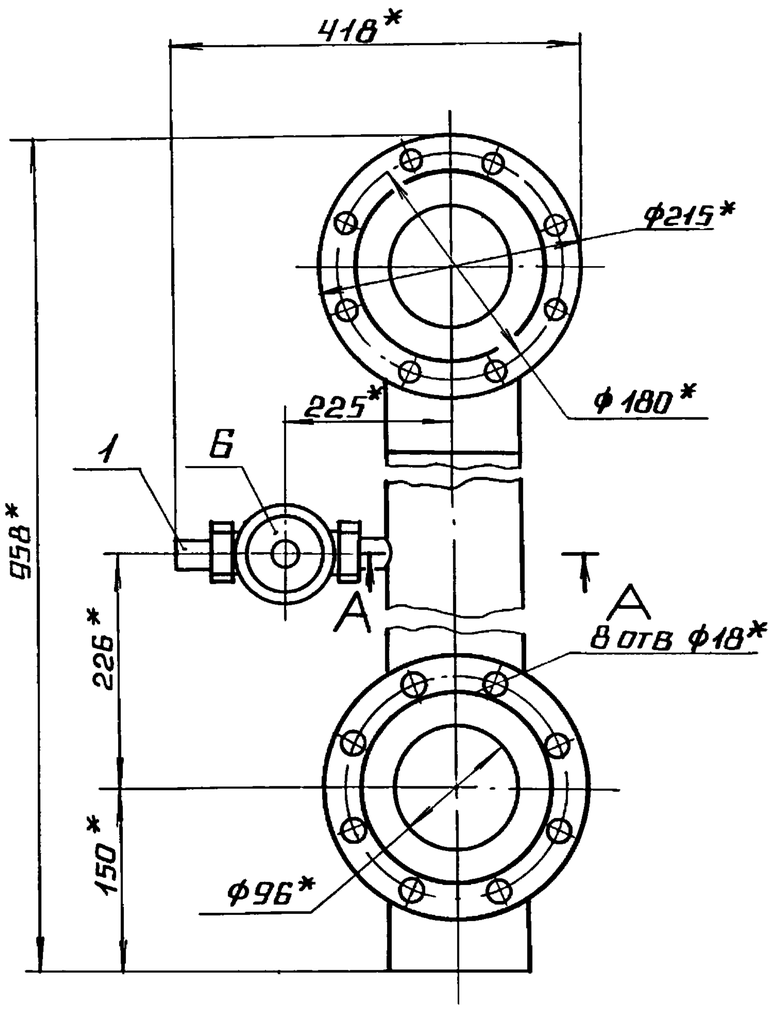
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.1.1.07.000 СБ			
Разраб.		Бойцова			Труба	Лит	Масса	Масшт.
Пров.		Богданова					4,2	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

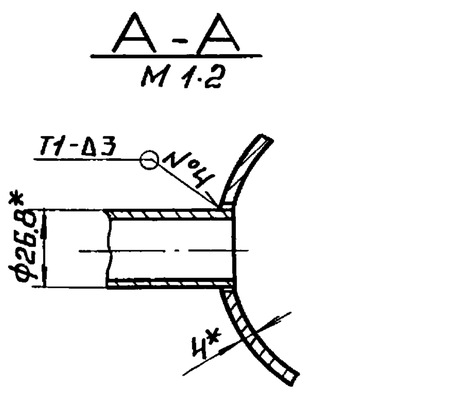
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

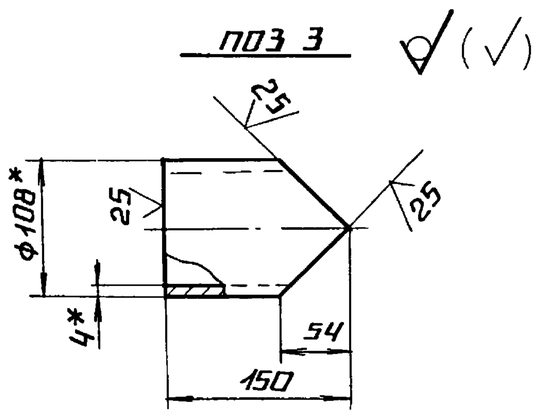
Копировал Мах Формат А4

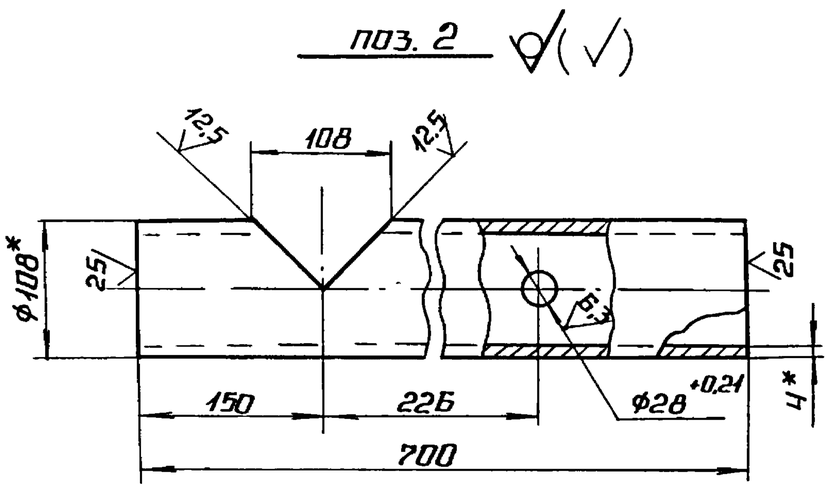
БК 2.1.1.08.000 СБ











1* размеры для справок.

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

3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25

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

					БК 2.1.1.08.000 СБ			
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Трубопровод	Лит	Масса	Масштаб
Разраб		Бойцова					21,5	1:5
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1	
Т.контр						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр		Колмец						
Утв.								

Копировал Формат А3

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК 2.1.1.08.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Д4		1	БК2.1.1.05.001	Ниппель	2	0,08 кг
Б4		2	БК2.1.1.08.001	Труба		
				Труба 108×4 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	6,9 кг
Б4		3	БК2.1.1.08.002	Труба		
				Труба 108×4 ГОСТ 10704-76 / В20 ГОСТ 10705-80	1	1,26
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 90° 108×4 ГОСТ 17375-83	1	
		5		Фланец ГОСТ 12821-80 1-100-16 ст20	2	
				Прочие изделия		
		6		Вентиль муфтовый 15кч18п Ду20 Ру16 ГОСТ 18161-72	1	

					БК 2.1.1 08.000			
Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	Трубопровод	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Бойцова					1	1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр		Колмец						
Утв								

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

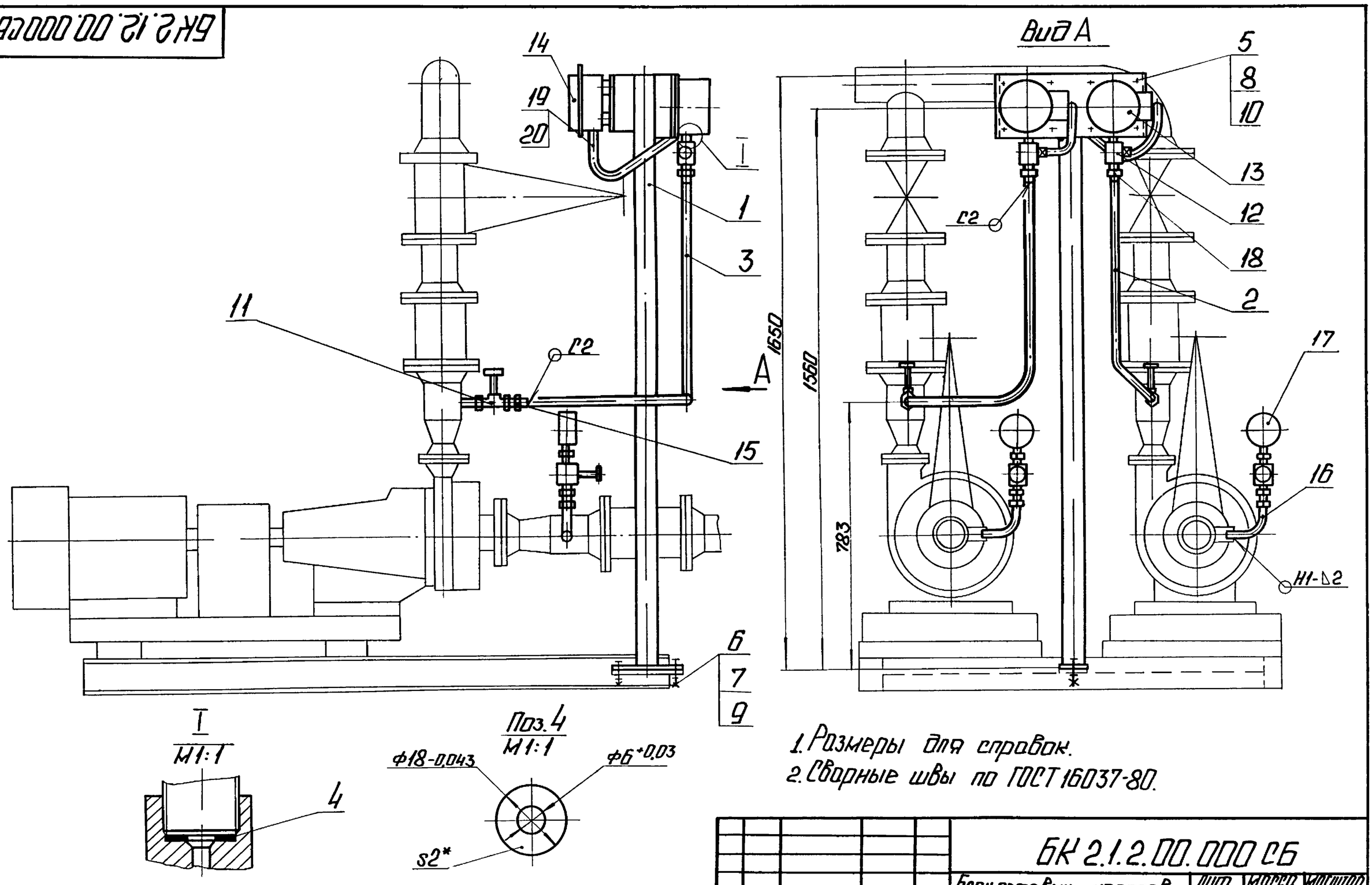
Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			БК 2.1.2.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			БК2.1.2.00 000 СО	Схема автоматизации		
Д4			БК2.1.2.00.000 ЭЧ	Схема соединений		
Д4			БК2.0.0.00.000 ДТ	Указание по применению и изготовлению		Выпуск 2-0
				Сборочные единицы		
Д4		1	БК2 1.2 01.000	Стойка	1	
				Детали		
Д4		2	БК2.1.2.01.001	Труба	1	
Д4		3	БК2.1.2.01.002	Труба	1	
Б4		4	БК2 1.2.01.003	Прокладка Паронит ПОН-2 ГОСТ 81-80	2	
				Стандартные изделия		
		5		Винт М6×20.46 ГОСТ 17473-72	12	
		6		Болт М10×30.46 ГОСТ 7798-70	2	

					БК 2.1.2.00.000			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок сетевых насосов БСН-2×45-55 установка приборов контроля и автоматики	Лит.	Лист	Листов
Разраб		Крауя					1	3
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н.контр		Колмец						
Утв.								

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Гайки ГОСТ 5915-70		
7		М10.5	2	
8		М6.5	12	
		Шайбы ГОСТ 11371-78		
9		10.02	2	
10		6.02		
11		Вентиль муфтовый Ду15 Ру16		
		15кч8бр ГОСТ 18722-73	2	
		Прочие изделия		
12		Кран трехходовой		
		11Б18бк Ду 15 Ру 16		
		ТУ26-07-1061-73	2	
13		Манометр показывающий		
		электроконтактный ЭКМ-1У-16		
		Пределы измерения 0-1,6 МПа		
		(0-16 кгс/см²) ТУ25.02.31-75	2	
14		Коробка соединительная		
		КС-10 ТУ36.2568-83	1	
15		Соединитель НСВ-14×1/2"		
		ТУ36.1104-82	2	
16		Устройство отборное		
		16-80 ТК4-3144-70	2	
17		Манометр показывающий		
		МП4-У-4 Пределы		
		измерения 0-0,4 МПа		
		(0-4 кгс/см²)		
		ТУ25.02180335-84	2	
18		Соединитель		
		НСВ-14×М20		
		ТУ36 1104-82	2	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Материалы		
19		Провод ПВ3 1.380		
		ГОСТ 6323-79	1	м
20		Трубка ТК40-20		
		ГОСТ 19034-82	1	м

БК 2.1.2.00.000СБ



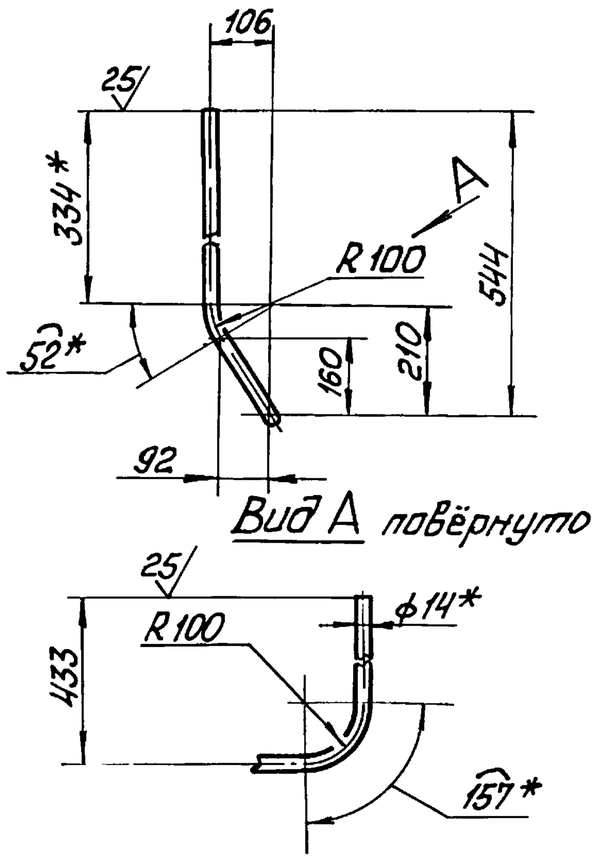
1. Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.1.2.00.000 СБ	
Разраб.	Краля			Блок сетевых насосов БСН-2×45-55. Установка приборов контроля и автоматики.	Лит. / Масса 26,5 / Масштаб 1:10
Пров.	Богданов				Лист / Листов 1
Т.контр.					
Н.контр.	Колмец				ЛАТГИПРОПРОМ
Утв.					

БК2.1.2.00.001

Выпуск 2-1

Серия 5.903-15



1 * Размеры для справок.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.1.2.00.001		
Разраб.		Краця			Труба	Лит.	Масса 0,6 / Масшт. 1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец			Труба 14х2 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

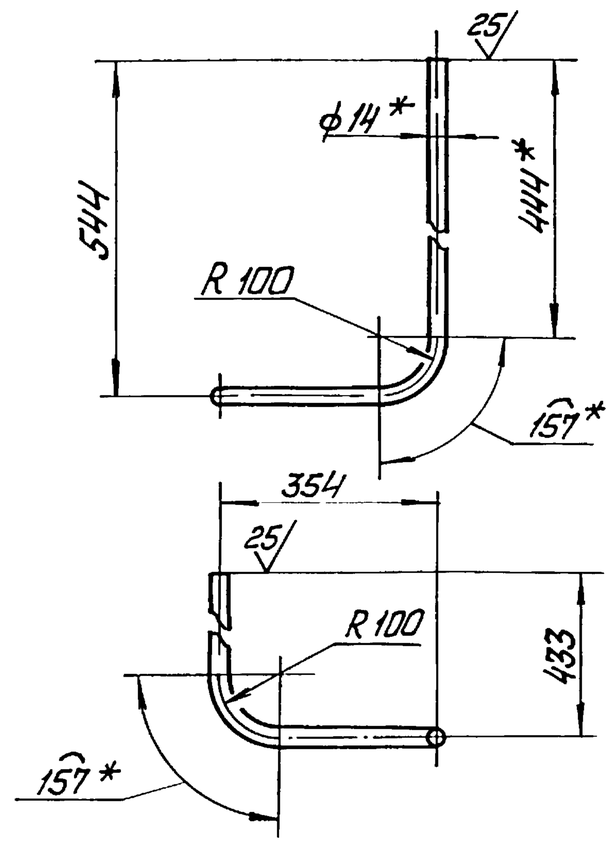
Копировал Мас Формат А4

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

БК2.1.2.00.002

Выпуск 2-1

Серия 5.903-15



1 * Размеры для справок

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.1.2.00.002		
Разраб.		Краця			Труба	Лит.	Масса 0,7 / Масшт. 1:10
Пров.		Богданова				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Колмец			Труба 14х2 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

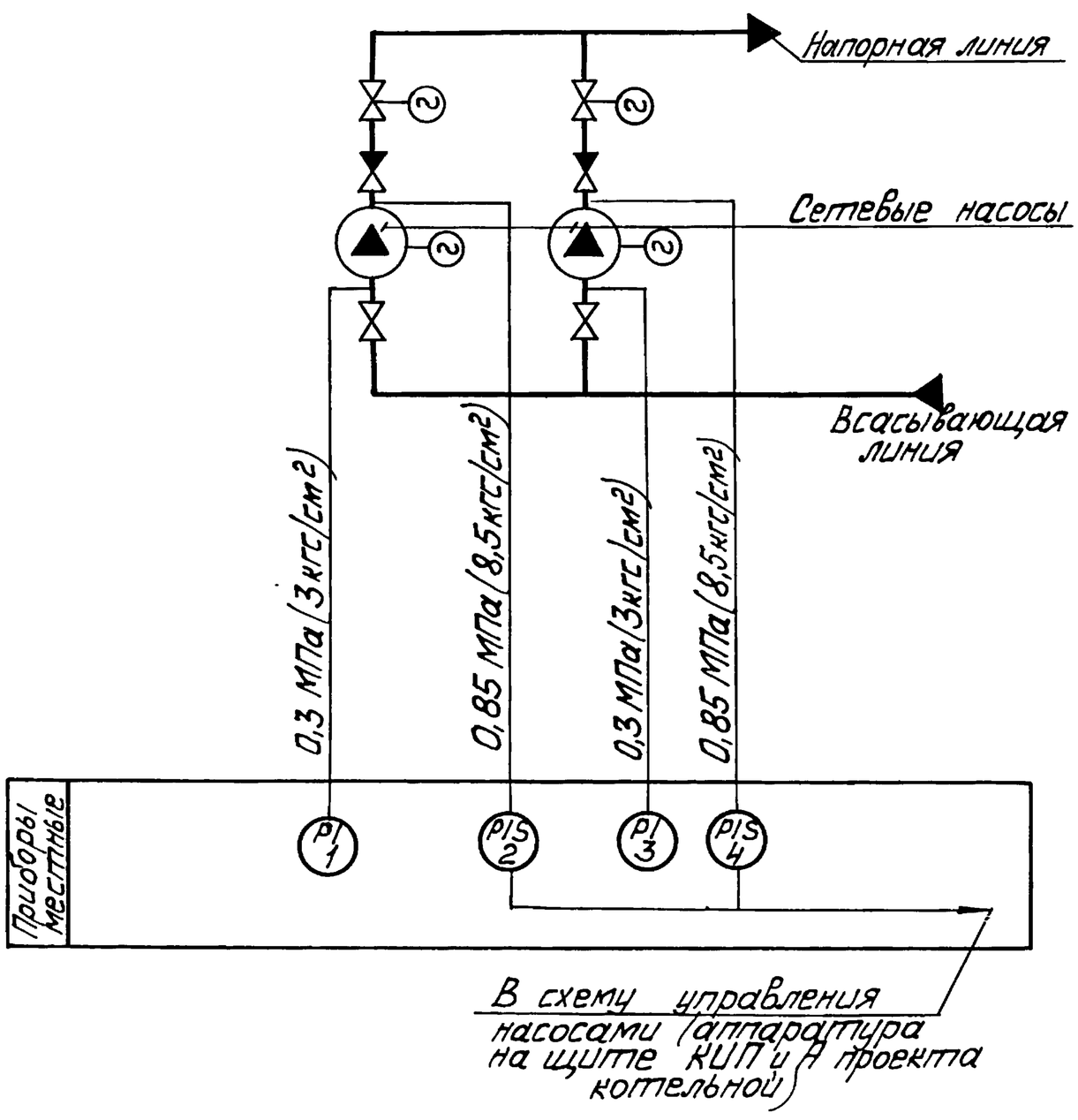
Копировал Мас Формат А4

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

БК2.1.2.00.000 СО

Выпуск 2-1

Серия 5.903-15



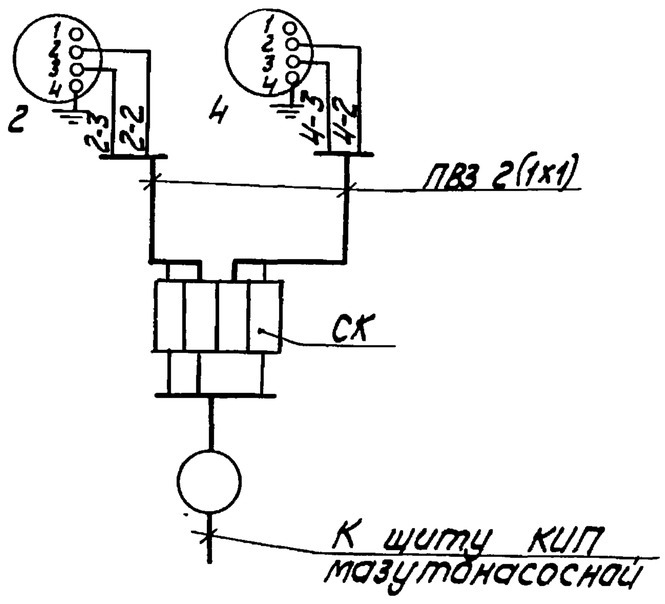
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1,3	Манометр показывающий	2	
	Пределы измерения от 0 до 0,4 МПа		
	(от 0 до 4 кгс/см²) МП4-У-4		
	ТУ 25.02.180335-84		
2,4	Манометр электроконтактный	2	
	ЭКМ-1У-16. Пределы измерения от 0		
	до 1,6 МПа (от 0 до 16 кгс/см²) ТУ 25.0221-75		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК2.1.2.00.000 СО		
Разраб.		Знотиня			Блок сетевых насосов БСН-2х45-55 Схема автоматизации	Лит.	Масса / Масшт.
Пров.		Краузе				Лист	Листов 1
Т.контр.							
Н.контр.		Кушель				ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

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

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

БК2.1.2.00.000Э4



Перечень элементов схемы.

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

Маркировка цепей дана условно.

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

БК2.1.2.00.000Э4

Блок сетевых насосов БСН-2х45-55 Схема соединений

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Ф.Ф. Формат А4

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2.1.2.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.1.2.01.001	Плита	1	
А4		2	БК2.1.2.01.002	Плита	1	
Б4		3	БК2.1.2.01.003	Стойка		
				Труба 57х3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1647±1,85 мм	1	6,6кг
Б4		4	БК2.1.2.01.004	Связь		
				Полоса 4х50-ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79		
				L = 180±0,5 мм	2	0,28кг
				Прочие изделия		
		5		Планка СТ-6/1 ТК4-3494-79	1	

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

БК2.1.2.01.000

Стойка

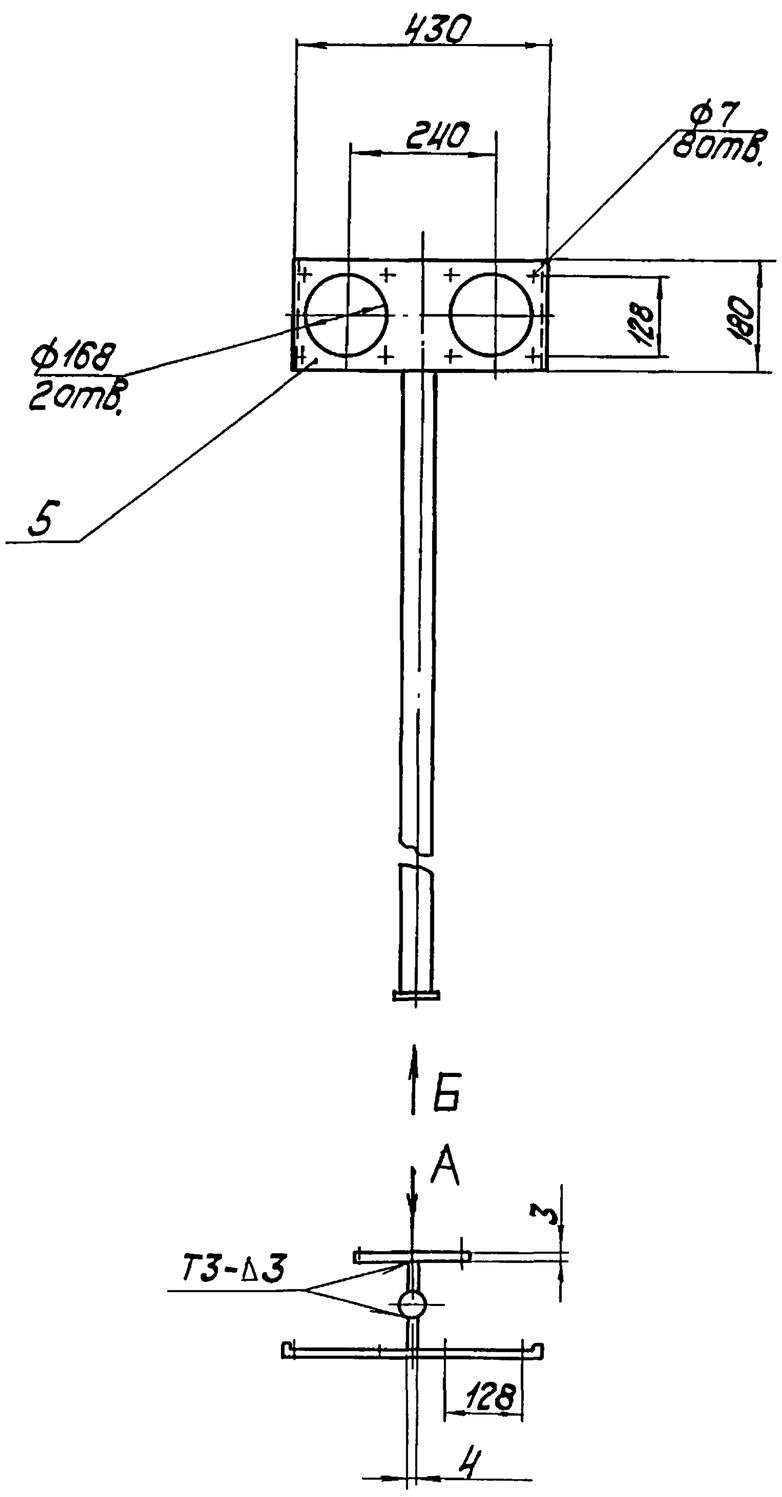
Лит.	Лист	Листов
		1

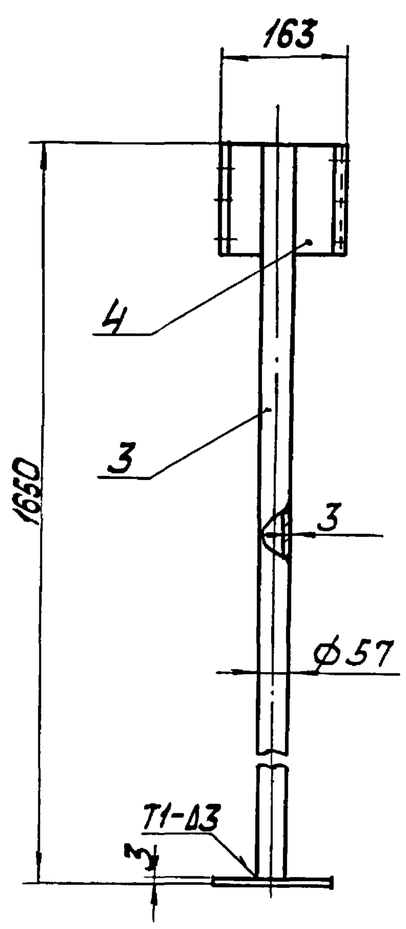
ЛАТГИПРОПРОМ

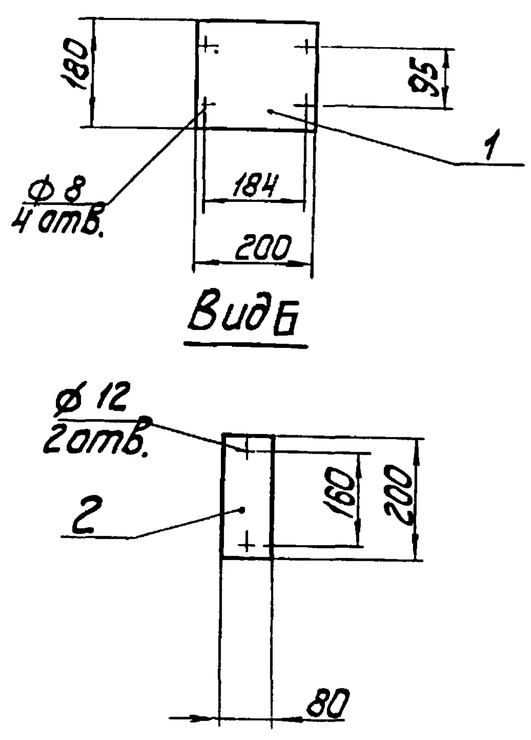
Копировал Ф.Ф. Формат А4

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

БК2.1.2.01.000СБ







1. Размеры для справок.
2. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

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

БК2.1.2.01.000 СБ

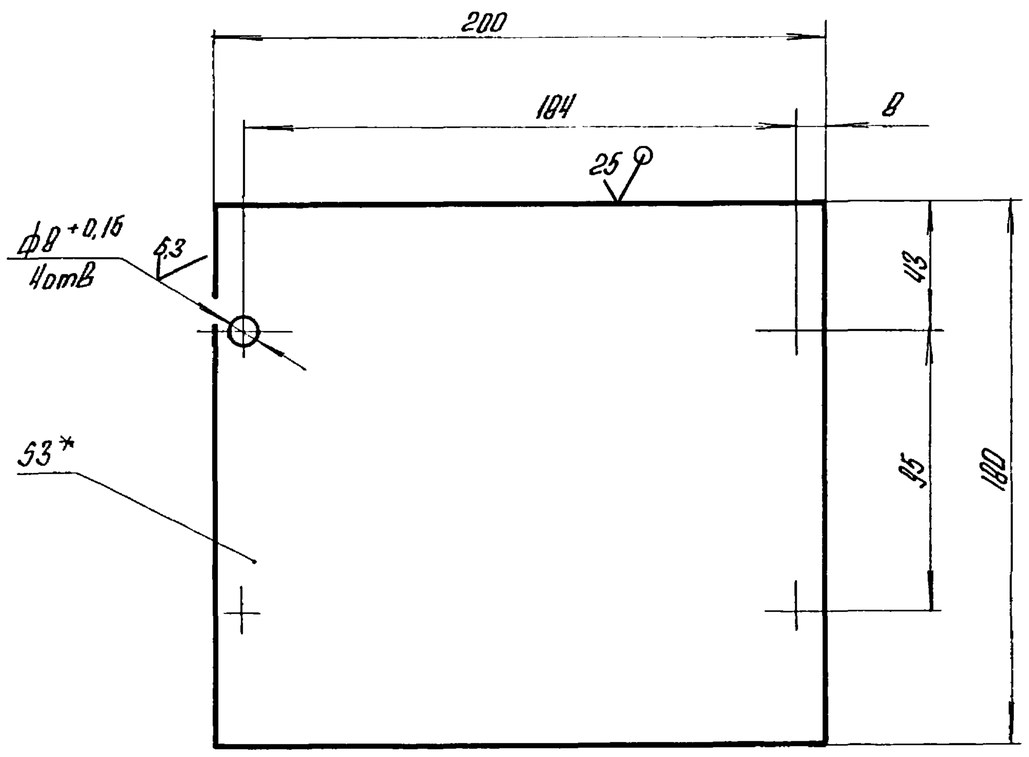
Стойка

Лит.	Масса	Масштаб
	10,28	1:10
Лист	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

БК2.1.2.01.001



1.* Размер для справок

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

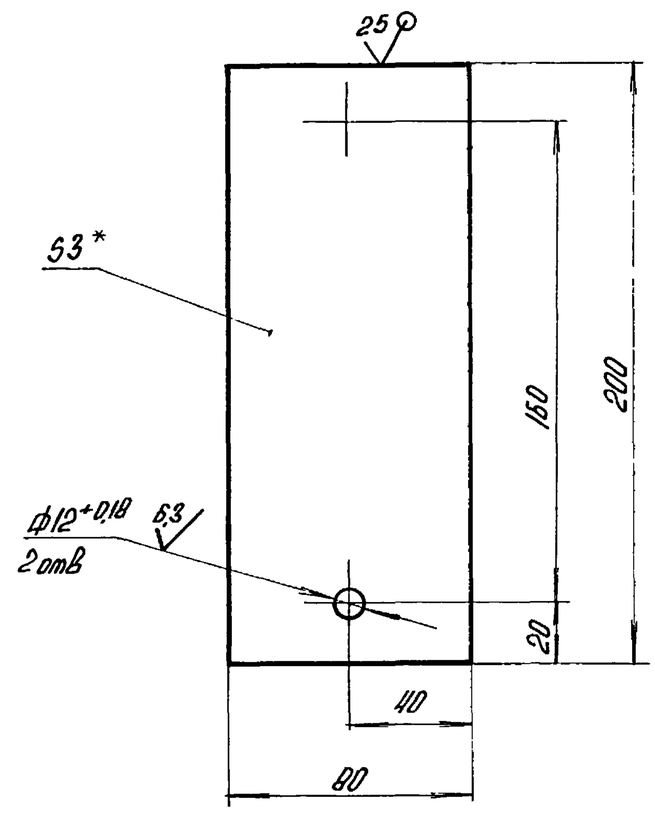
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	БК2 1.2.01.001		
Разраб.	Краця				Плита	Лит	Масса 0,85 / Масштаб 1:2
Пров	Богданова					Лист	Листов 1
Т контр							
Н контр	Колмец				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв							

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

Копировал | Формат А4

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

БК2.1.2.01.002



1* Размер для справок

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

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	БК2.1.2.01.002		
Разраб	Краця				Плита	Лит	Масса 0,37 / Масштаб 1:2
Пров	Богданова					Лист	Листов 1
Т контр							
Н контр	Колмец				Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ	
Утв.							

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

Копировал | Формат А4

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БК2 1.3.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
А4			БК2 0.0.00.000 ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 2-0
				Сборочные единицы		
А4		1	БК2 1.3.01.000	Стойка	1	
				Детали		
Б4		2	БК2.1.3.00.001	Труба		
				Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75		
				L=650±1 мм	2	1,38кг
Б4		3	БК2 1.3.00.002	Труба 20×2,5 ГОСТ 3262-75		
				L=440±0,7 мм	2	0,66кг
				Стандартные изделия		
		4		Болт М 10×30.46		
				ГОСТ 7798-70	2	

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	БК2.1.3.00.000		
Разраб	Краця				Блок насосов сетевой воды БСН-2×45-55 Установка электрооборудования	Лит	Лист 1 / Листов 2
Пров.	Богданова					ЛАТГИПРОПРОМ	
Н контр	Колмец						
Утв							

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

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

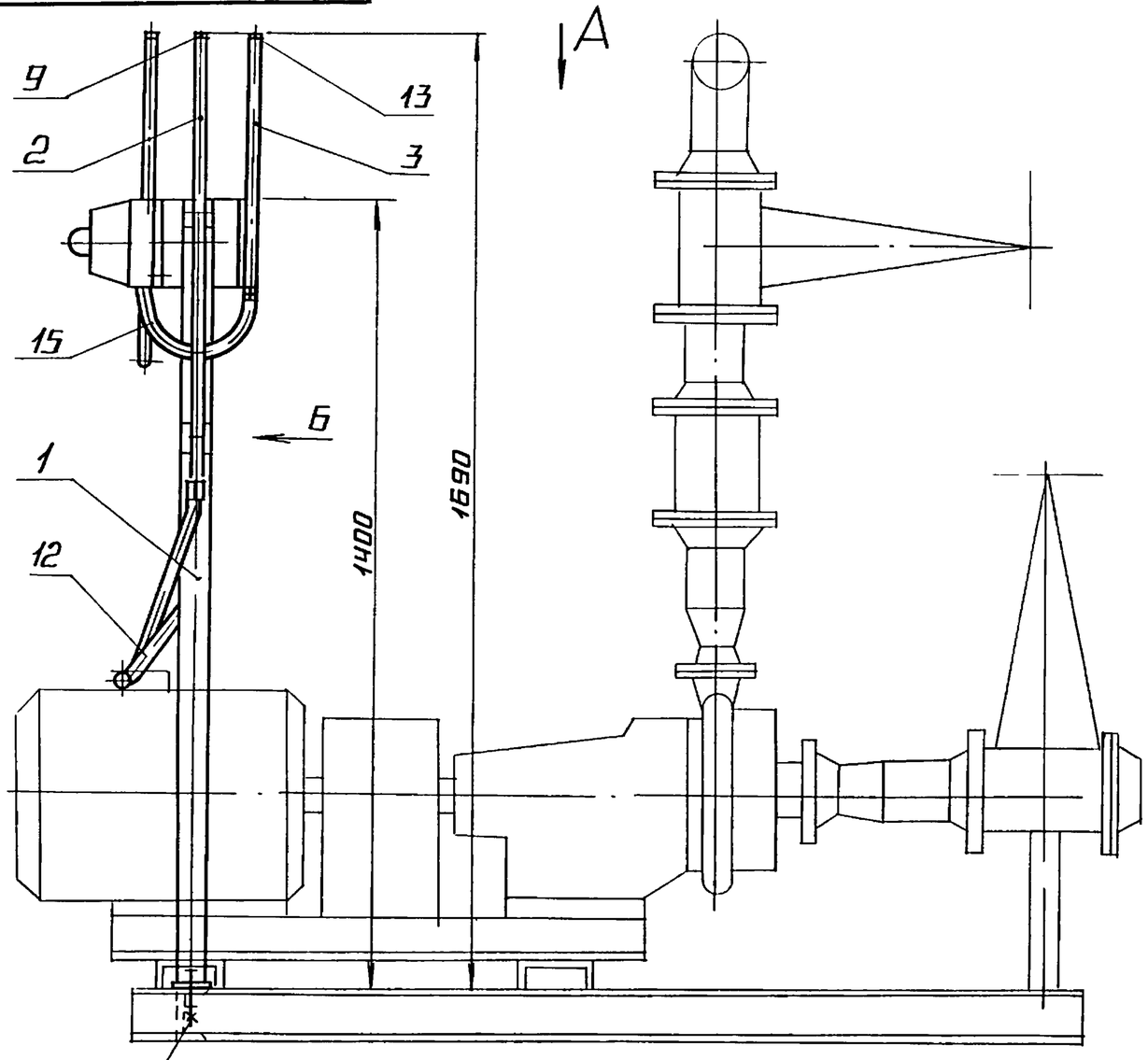
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		5		М10 5	2	
		6		М6.5	1	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
		7		10 02	2	
		8		6.02	1	
				Прочие изделия		
		9		Втулка В20УХЛ2		
				ТУ 36-1999-80	2	
		10		Переключатель		
				ПКУ3-58 Н0115 У2		
				ТУ16-526 047-74	2	
		11		Хомутик С13ВУ2		
				ТУ36-1448-77	4	
		12		Ввод гибкий К1084У3		
				ТУ36-1684-81	2	
		13		Втулка В22УХЛ2		
				ТУ 36-1999-80	2	
		14		Хомутик С437 У2		
				ТУ36-1448-77	4	
		15		Ввод гибкий К1081У3		
				ТУ36-1684-81	2	

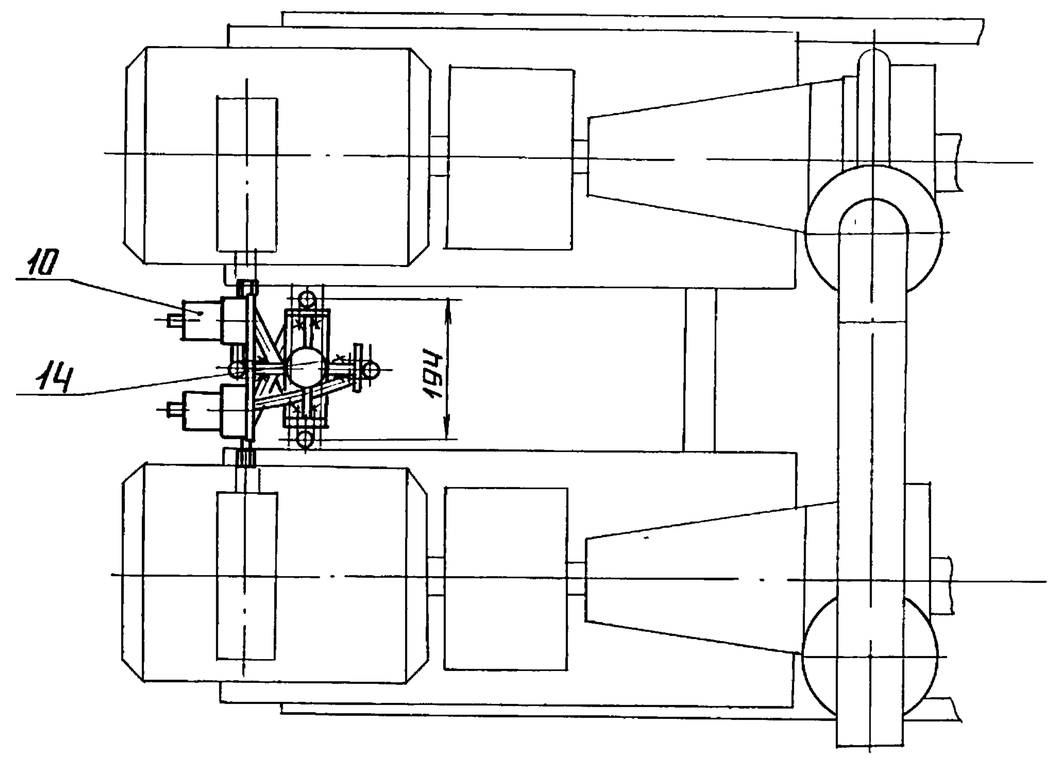
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	БК2.1.3.00.000	Лист 2

БК2.1.3.00.000СБ

ВЫПУСК 2-1

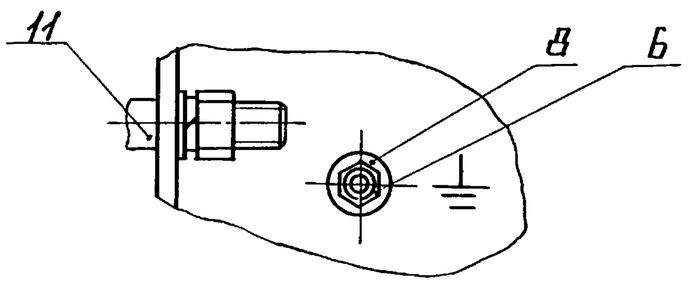
СЕРИЯ 5 903-15





РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

ВИД Б
М1:1



					БК2.1.3.00.000СБ			
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП.	ДАТА	БЛОК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ БСН-2×45-55 УСТАНОВКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ		КРАУЯ					16,7	1:10
ПРОВ.		БОГДАНОВА				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Т. КОНТР.						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. КОНТР.		КОЛМЕЦ						
УТВ.								

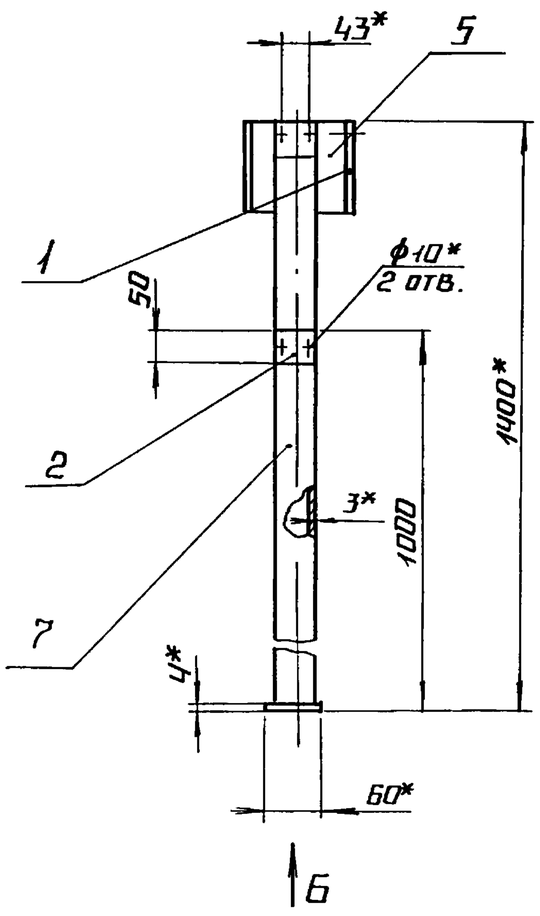
КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А3

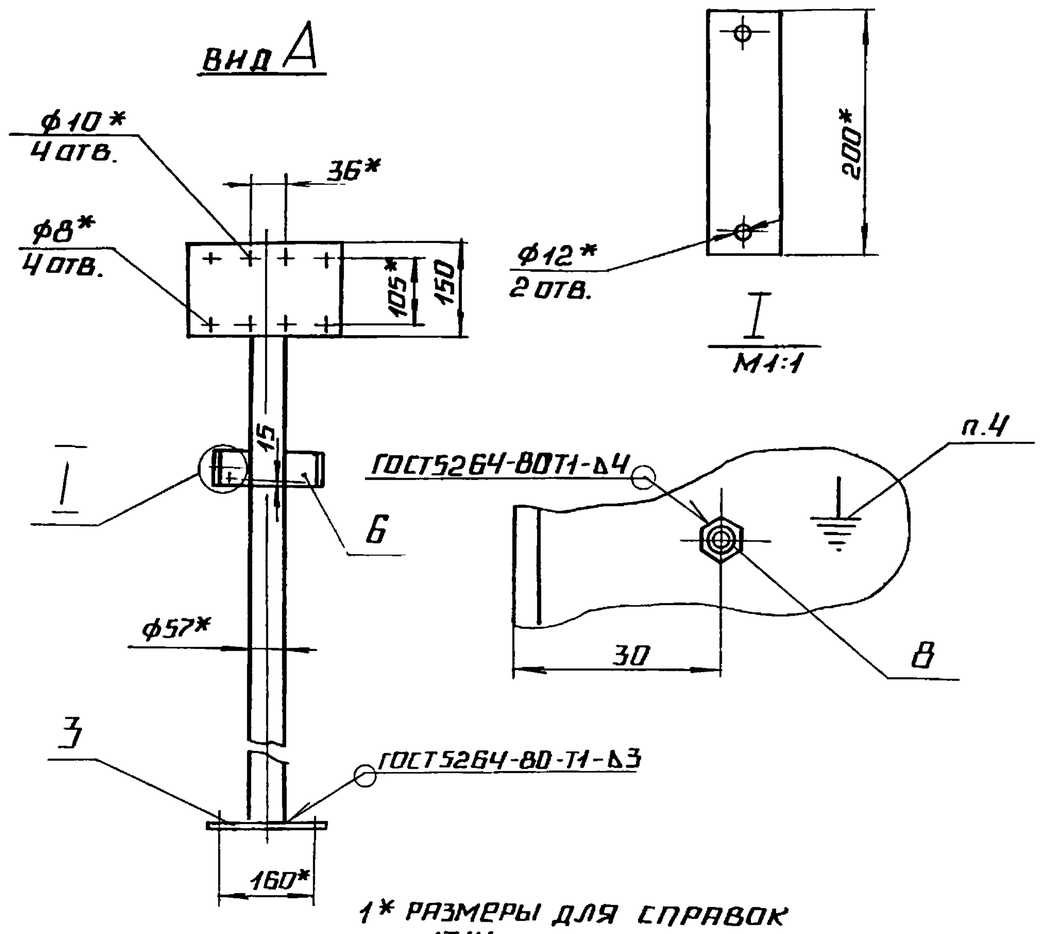
ИНВ №ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ ИНВ.№ | ИНВ №ДУБЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА

БК2.1.3.01.000СБ

ВЫПУСК 2-2

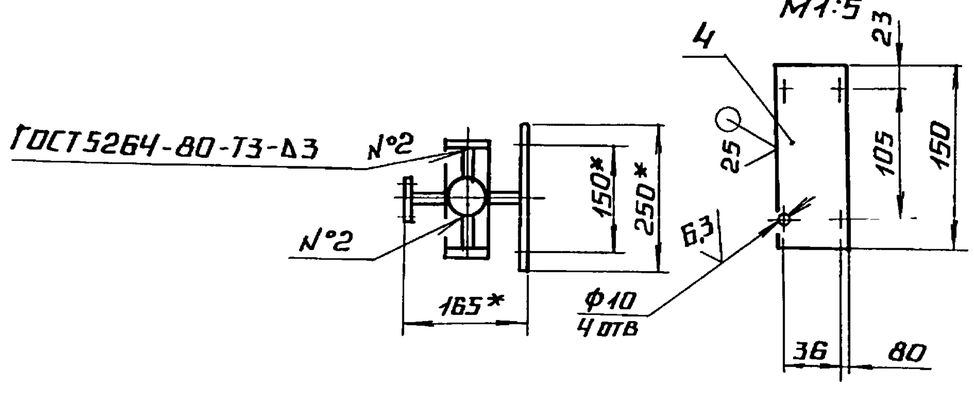
СЕРИЯ 5 903-15





ВИД Б
М1:5

ВИД В
М1:5



1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК

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

3. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ Б4 $^{25}\sqrt{}$

4 ЗНАК ЗАЗЕМЛЕНИЯ У058-4ГОСТ2930-62 НАНЕСТИ ЭМАЛЬЮ НЦ-132П КРАСНАЯ ГОСТ 6631-74 III С1

					БК2 1.3.01.000СБ			
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	СТОЙКА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ		КРАУЯ					8,12	1 10
ПРОВ		БОГДАНОВА				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Т КОНТР						ЛАТГИПРОПРОМ		
Н КОНТР		КОЛМЕЦ						
УТВ.								

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

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БК 2.1.3.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	БК2.1.3.01.001	Основание	1	
А4		2	БК2.1.3.01.002	Планка	4	
А4		3	БК2.1.3.01.003	Плита	1	
Б4		4	БК2.1.3.01.004	Основание	1	
				Лист 3 ГОСТ 19903-79 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70		
Б4		5	БК 2.1.3.01.005	Кронштейн		
				Полоса 4×50 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	2	0,23кг
Б4		6	БК 2.1.3.01.006	Кронштейн		
				Полоса 4×50 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	4	0,07кг
Б4		7	БК2.1.3.01.007	Стойка		
				Труба 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-ВСт3сп ГОСТ 10705-80		
				L = 1396 ± 1,85 мм	1	5,58кг
				Стандартные изделия		
		8		Болт М8×20.46 / ГОСТ 7798-70	1	

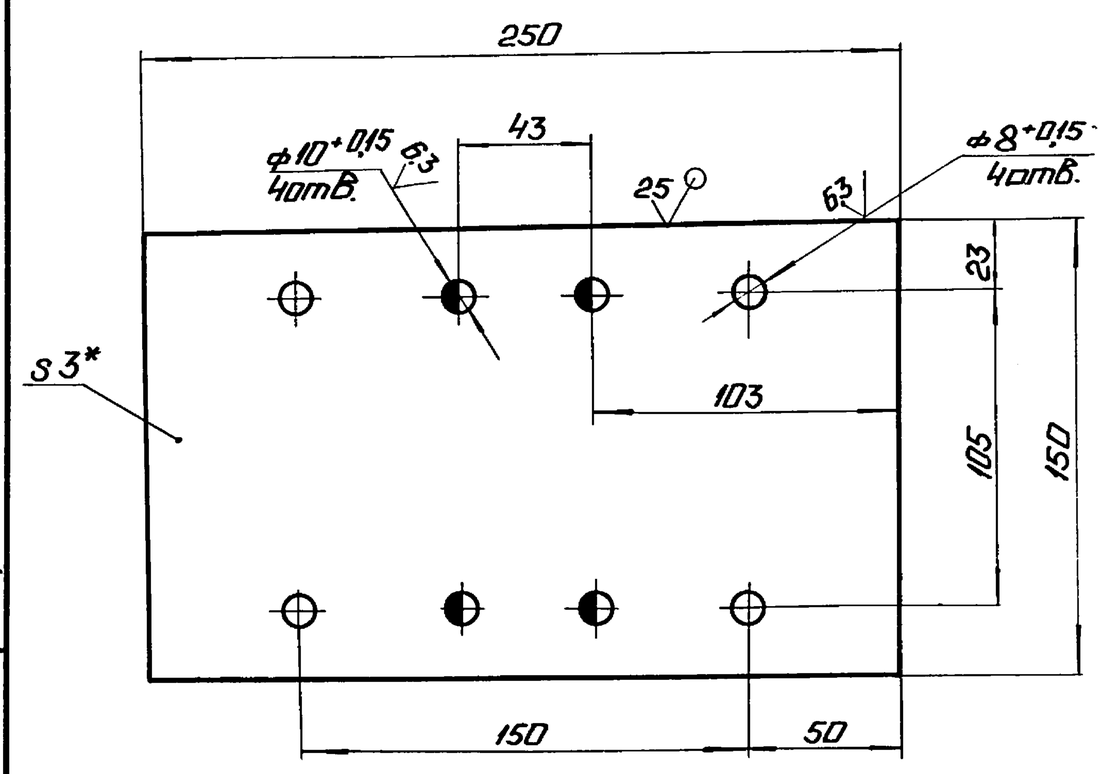
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.1.3.01.000			
Разраб.		Крауя			Стойка	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Богданова				ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Колмец						
Утв.								

Копировал: Ф. Формат А4

БК2.1.3.01.001

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15



1.* Размер для справок.
2. ± IT14/2.

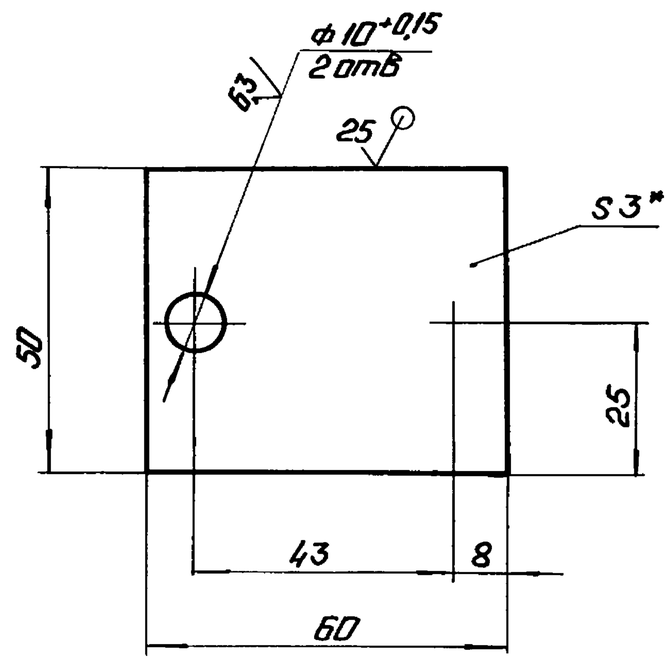
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.1.3.01.001			
Разраб.		Крауя			Основание	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					0,88	1:2
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

Копировал: Ф. Формат А4

БК2.1.3.01.002

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15



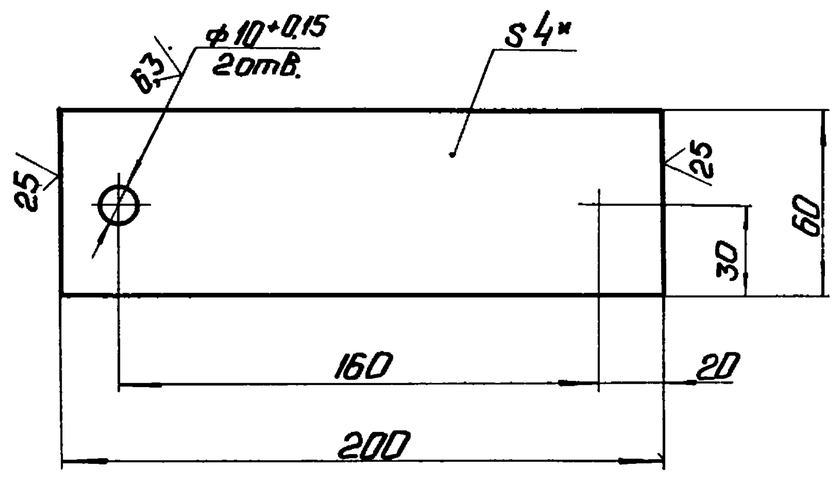
1.* Размер для справок.
2. ± IT14/2.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.1.3.01.002			
Разраб.		Крауя			Планка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					0,07	1:1
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмец			Лист 3 ГОСТ 19903-74 / ВСт3кп4 ГОСТ 16523-70	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

БК2.1.3.01.003

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15



1.* Размер для справок.
2. ± IT14/2.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.1.3.01.003			
Разраб.		Крауя			Плита	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Богданова					0,37	1:2
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Колмец			Полоса 4×60 ГОСТ 103-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.								

ВЫПУСК 2-1

СЕРИЯ 5.903-15

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования, трубопровода	Кол-во	Размеры: наружн. диаметр или размеры сечения мм.	Размеры: длина или высота м	Расположение	t теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: назначение	Теплоизоляционная конструкция: наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: толщина мм	Поверхность м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
поз. 2.4.8	трубопровод		ф 108	1,95	гор.	70°	от теплопотерь	изделия минераловатные гофрированной структурой 2ИГС-100	60		0,082	7.903.9-3.1-06 выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	1.53		7.903.9-2.1-35	
поз 4.6.7	трубопровод		ф108	0,7	верт.	70°	от теплопотерь	изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100	60		0,03	7.903.9-3.1-06 выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное покрытие	0,3	0.55		7.903.9-2.1-36	
поз. 4.8	отвод 90°	2	ф108			70°	от теплопотерь	изделия минераловатные с гофрированной структурой 2ИГС-100	60		0.023	7.903.9-3.1-08 выпуск 1 часть 1	
								алюминиевое защитное штампованное покрытие	0,3	0,338		3.903-11.03	
поз.21,22	арматура фланцевая	6	Ду100			70°	от теплопотерь	матрацы из стеклянного штапельного волокна	50		0,318	7.903.9-2.2.06	
								алюминиевое защитное покрытие	1,0	6,0		7.903.9-2.2-11,12	
								отделка торцов в гофрированными диафрагмами				7.903.9-2.2-34	

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

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	БК2.1.4.00.000 ТН
Разраб.		Холмин			Блок сетевых насосов БСН-2×45,0-55
Провер.		Мишуров			
Н.контр.		Колмец			Ведомость теплоизоляционных конструкций.

Лит.	Лист	Листов
		1

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Изделия минераловатные с гофрированной структурой на синтетическом связующем				
	ТУ 36.16.22.8-86				
	2ШС-100 4500.500.60	576202			
	м		006	4,5	
	Маты из стеклянного штапельного волокна МС-50				
	ГОСТ 10499-78 $м^3$		113	0,318	
	Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76	181110			
	толщ. 1,0 $м^2$		055	6,0	
	толщ. 0,3 $м^2$		055	2,08	
	Элемент покрытия штампованный ТУ 36-2427-81	181110			
	толщ. 0,3 $м^2$		055	0,338	
	Ткань из стеклянных крученых комбинированных нитей Т-13				
	ГОСТ 191-70-73 $м^2$		055	11,4	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.1.4.00.000 ВМ		
Разраб.		Холмин			Блок сетевых насосов БСН-2×45,0-55. Ведомость теплоизоляционных материалов.	Лит.	Лист 1 / Листов 2
Провер.		Мишуров				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							

Копировал: Формат А4

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	Лента 0,8×20	181110			
	ТУ 48-21-636-79 кг		116	0,69	
	Лента 0,7×20				
	ГОСТ 3560-73 кг		116	0,882	
	Проволока 0,8-0-4	121100			
	ГОСТ 3282-74 кг		116	0,69	
	Диафрагма тип I	181110			
	ТУ 36-2543-83 кг		116	0,039	
	шт.		796	12	
	Нить стеклянная крученая комплексная	595220			
	БС 10-160×1×3				
	ГОСТ 8325-78 кг		116	0,054	
	Пряжка тип II-А	181110			
	ТУ 36-1492-77 кг		116	0,06	
	Заклепка комбинированная	128500			
	СТД 985 кг		116	0,316	
	ТУ 36-1598-77 шт.		796	72	
	Винт 4×12 04.019	128401			
	ГОСТ 10621-80 кг		116	4,2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.1.4.00.000 ВМ	Лист 2

Копировал: Формат А4

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Ед. изм.	Кол.	Примечание

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата	Лист

Выпуск 2-1 Серия 5.903-15

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Код вида работ	Ед. изм.	Количество
1	Изоляция трубопроводов изделиями минераловатными с гофрированной структурой	$м^3$		113	0,135
2	Изоляция арматуры матрацами из стеклянного штапельного волокна	$м^3$		113	0,318
3	Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры алюминиевым защитным покрытием	$м^2$		055	8,08
4	Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	$м^2$		055	0,338

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	БК 2.1.4.00.000 ВО		
Разраб.		Холмин			Блок сетевых насосов БСН-2×45,0-55. Ведомость объемов теплоизоляционных работ	Лит.	Лист / Листов 1
Пров.		Мишуров				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н.контр.		Колмец					
Утв.							