

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 4-4

Блок насосов подпитки
БПН-3×45-55

Рабочие чертежи

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 4-4

Блок насосов подпитки
БПН-3×45-55

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"ЛАТГИПРОПРОМ"

Гл. инж. института
Гл. инж. проекта

В. Архипов
Я. Нидебальский

*Утверждены и введены
в действие ММСС СССР
Протоколом от 14.02.90.*

Содержание альбома

Выпуск 4-4
Серия 5.903-15

Обозначение	Наименование	№ стр.	Обозначение	Наименование	№ стр.
Блок насосов подпитки БПН-3×45-55			БК4.4.2.00.000 С0	Блок БПН-3×45-55. Схема автоматизации	19
БК4.4.1.00.000	Блок БПН-3×45-55	3	БК4.4.2.00.000 З3	Блок БПН-3×45-55. Схема электрическая принципиальная регулятора	
БК2.1.1.00.001	Скоба		4	БК4.4.2.00.000 З4	Блок БПН-3×45-55. Схема соединений
БК4.4.1.00.000 СБ	Блок БПН-3×45-55	5		БК4.4.2.00.001	Труба
БК4.4.1.00.000 ГЗ	Блок БПН-3×45-55. Схема принципиальная		6	БК4.4.2.00.002	Труба
БК4.4.1.00.001	Патрубок	7		БК4.4.2.00.003	Труба
БК4.4.1.01.000	Рама		8	БК4.4.2.00.004	Лоток
БК4.4.1.01.000 СБ	Рама	9		БК4.4.2.01.000	Стойка
БК4.4.1.01.000	Рама		10	БК4.4.2.01.000 СБ	Стойка
БК4.4.1.01.001	Палка	11		БК4.4.2.02.000	Стойка
БК2.2.1.01.001	Петля		12	БК4.4.2.03.000	Стойка
БК4.4.1.02.000	Трубопровод	13		БК4.4.2.03.000 СБ	Стойка
БК4.4.1.02.000	Трубопровод		14	БК4.4.2.03.000	Стойка
БК4.4.1.02.001	Патрубок	15		БК4.4.2.03.000 СБ	Стойка
БК4.4.1.02.000 СБ	Трубопровод		16		
БК4.4.1.03.000	Труба	17			
БК4.4.1.03.000 СБ	Труба		18		
БК4.4.1.04.000	Трубопровод	19			
БК4.4.1.04.000 СБ	Трубопровод		20		
БК4.4.1.04.001	Патрубок	21			
БК4.4.1.04.002	Патрубок		22		
БК4.4.1.05.000	Труба	23			
БК4.4.1.05.000 СБ	Труба		24		
БК4.4.1.05.001	Патрубок	25			
БК4.4.1.06.000	Колено		26		
БК4.4.1.06.000 СБ	Колено	27			
БК4.4.1.07.000	Труба		28		
БК4.4.1.07.000 СБ	Труба	29			
БК4.4.1.08.000	Трубопровод		30		
БК2.8.1.07.003	Воронка	31			
БК4.4.1.08.001	Труба		32		
БК4.2.1.00.002	Патрубок	33			
БК4.4.1.08.000 СБ	Трубопровод		34		
БК4.4.1.09.000 СБ	Трубопровод	35			
БК4.4.1.09.000	Трубопровод		36		
БК4.4.1.10.000	Трубопровод	37			
БК4.4.1.10.000 СБ	Трубопровод		38		
БК4.4.1.10.001	Труба	39			
БК4.4.1.11.000 СБ	Трубопровод		40		
БК4.4.1.11.000	Трубопровод	41			
Установка приборов контроля и автоматизации					
	блока БПН-3×45-55				
БК4.4.2.00.000	Блок БПН-3×45-55. Установка приборов контроля и автоматизации	17			
БК4.4.2.00.000 СБ	Блок БПН-3×45-55. Установка приборов контроля и автоматизации	18			

ФОРМ. ЗОНА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А2	БК 4.4.1.00.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А3	БК 4.4.1.00.000 ГЗ	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		
А4	БК 4.0.0.00.000 ДТ	УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИЗГОТОВЛЕНИЮ		ВЫПУСК 4.0
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ		
А4	1 БК 4.4.1.01.000	РАМА	1	
А4	2 БК 4.4.1.02.000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	3 БК 4.4.1.03.000	ТРУБА	3	
А4	4 БК 4.4.1.04.000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	5 БК 4.4.1.05.000	ТРУБА	3	
А4	6 БК 4.4.1.06.000	КОЛЕНА	1	
А4	7 БК 4.4.1.07.000	ТРУБА	1	
А4	8 БК 4.4.1.08.000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	9 БК 4.4.1.09.000	ТРУБА	3	
А4	10 БК 4.4.1.10.000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	11 БК 4.4.1.11.000	ТРУБОПРОВОД	1	
		ДЕТАЛИ		
А4	12 БК 2.1.1.00.001	СКОБА	2	
А4	13 БК 4.4.1.00.001	ПАТРУБОК	1	
БК 4.4.1.00.000				
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ. БОГДАНОВА	Богданова			ЛИТ. ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРОВ. КОЛМЕЦ	Колмец			1 3
И КОНТ. КОЛМЕЦ	Колмец			БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ
УТВ.				БПН - 3x45-55
				ЛАТГИПРОПРОМ

ФОРМ. ЗОНА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ЗАДВИЖКИ ЗОС Б5 ГОСТ 18437-75		
	37	Ду 80 Ру 10	3	
	38	Ду 100 Ру 10	3	
	39	Ду 150 Ру 10	1	
	40	КЛАПАН ОБРАТНЫЙ 194 21бр Ду 80 Ру 16 ГОСТ 19827-74	3	
	41	ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ 06-150 06.0СТЭЧ-42-490-80	1	
		ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ		
	42	ЗАДВИЖКА ЗОС Б5 нзк Ду 150 Ру 25 ТУ 26-07-1215-80		
	43	С КОНЦАМИ ПОД ПРИВАРКУ КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ 254 940 нзк Ду 80 Ру 16 ТУ 26-07-296-82	2	
	44	НАСОС К-45/55 С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ 4 Я 160 S2 N=15 кВт n=2900 об./мин ТУ 26-06-807-73	1	
		ПРОЦЕДУРА		
		ПОЛОСА 4x50-ГОСТ 103-76 ВСТЗ К2 ГОСТ 535-79	3	
БК 4.4.1.00.000				
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ
				3

ФОРМ. ЗОНА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
		БОЛТЫ ПО ГОСТ 7798-70		
	16	М8x30,46	4	
	17	М12x50,46	12	
	18	М16x60,46	92	
	19	М20x75,46	16	
	20	М20x120,46	12	
		ГЯНКИ ПО ГОСТ 5915-70		
	21	М8,5	4	
	22	М12,5	12	
	23	М16,5	92	
	24	М20,5	28	
		ШАЙБЫ ГОСТ 6402-70		
	25	ШАЙБА 8,65Г	4	
	26	ШАЙБА 20,65Г	12	
		ШАЙБЫ ГОСТ 10906-78		
	27	ШАЙБА 8,02	4	
	28	ШАЙБА 20,02	12	
	29	ШАЙБА 20,02		
		ГОСТ 11371-78	12	
		ПРОКЛАДКИ ГОСТ 15180-70		
	30	А-50-6	3	
	31	А-80-6	3	
	32	А-80-10	6	
	33	А-80-16	2	
	34	А-100-10	6	
	35	А-150-10	2	
	36	ВЕНТИЛЬ МУФТОВЫЙ 15кч18п Ду 20 Ру 16 ГОСТ 18161-72	1	
БК 4.4.1.00.000 СБ				
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ
				2

ФОРМ. ЗОНА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		СКОБА		
		ПОЛОСА 4x50-ГОСТ 103-76 ВСТЗ К2 ГОСТ 535-79		
БК 2.1.1.00.001				
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ. МАССА МАССИВ
РАЗРАБ. БОГДАНОВА	Богданова			0,19 1:1
ПРОВ. БОГДАНОВА	Богданова			ЛИСТ ЛИСТОВ 1
И КОНТ. КОЛМЕЦ	Колмец			ЛАТГИПРОПРОМ
УТВ.				

1* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.
2 ± 1/2

КОПИРОВАЛ ЛА- ФОРМАТ А4

КОПИРОВАЛ ЛА- ФОРМАТ А4

КОПИРОВАЛ ЛА- ФОРМАТ А4

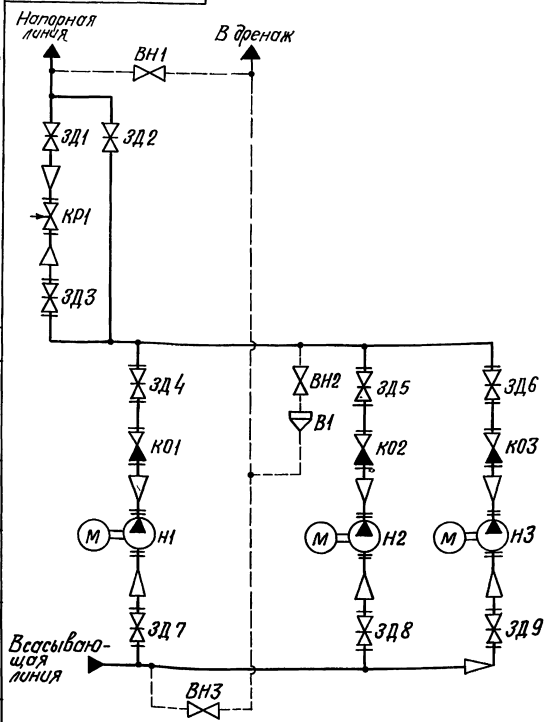
КОПИРОВАЛ ЛА- ФОРМАТ А4

Выпуск 4-4

Серия 5.903-15

Листы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Э.1.000.001.474.КР



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1	Воронка	1	
ВН1... ВН3	Вентиль муфтавый 15кч 18П гост 18161-72	3	Ру16; Ду20
ЗД1... ЗД2	Задвижка 30с 65 нж тУ 26-07-1215-80	2	Ру25; Ду150
ЗД3	Задвижка 30ч6бр гост 8734-75	1	Ру10; Ду150
ЗД4... ЗД6	Задвижка 30ч6бр гост 8734-75	3	Ру10; Ду80
ЗД7... ЗД9	Задвижка 30ч6бр гост 8734-75	3	Ру10; Ду100
К01... К03	Клапан обратный 19ч 21бр гост 19827-74	3	Ру16; Ду80
КР1	Клапан регулирующий 25ч 94 Онж тУ 26-07-296-82	1	Ру16; Ду80
Н1... Н3	Насос К-45/55 с электродвигателем 4А 160S2	3	Q=45 м³/ч; H=55м

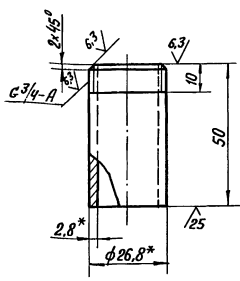
БК 4.4.1.00.000 ГЗ				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Исполн.	Блок насосов подпитки БПН-3х45-55		
Разработ.	Провер.	Составитель	Дата	Схема принципиальная		
Исполн.	Корректор	Смет.		Лист	Листов	1
				ЛАТГИПРОПРОМ		
				Копировал ВСУ		
				Формат А3		

Выпуск 4-4

Серия 5.903-15

Листы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

180.001.474.КР



1* Размеры для справок.
2 ± 1/14
2

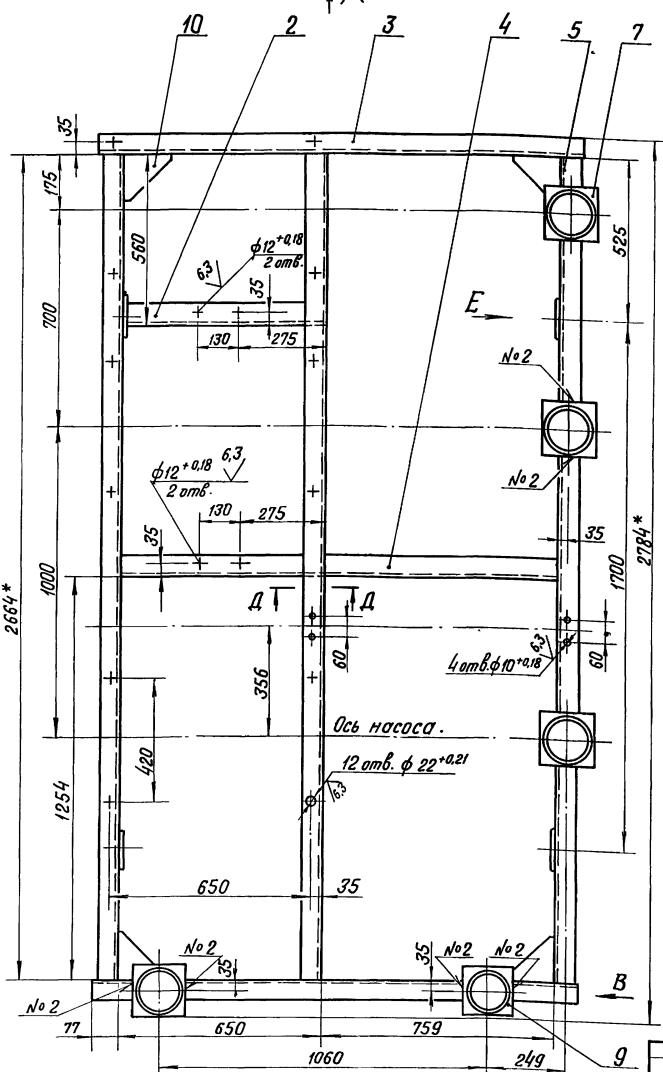
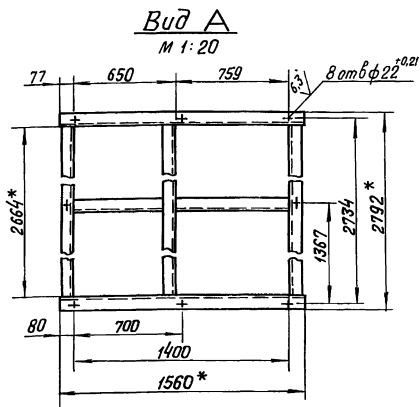
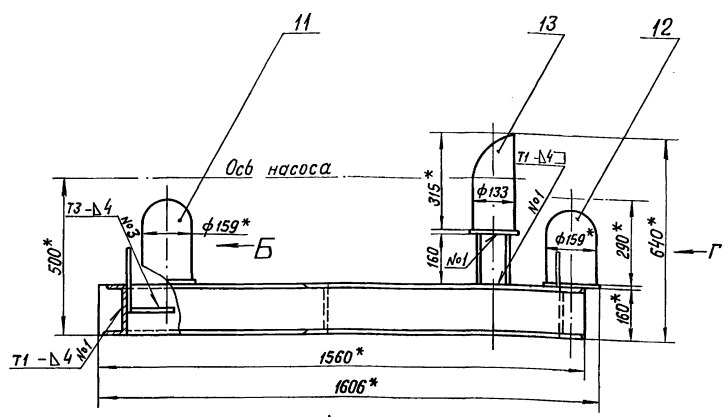
БК 4.4.1.00.001				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Исполн.	Патрубок		
Разработ.	Провер.	Составитель	Дата	Труба 20x2.8 гост 3262-75		
Исполн.	Корректор	Смет.		Лист	Листов	1
				ЛАТГИПРОПРОМ		
				Копировал ВСУ		
				Формат А4		

Выпуск 4-4

Серия 5.903-15

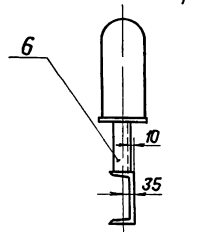
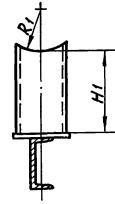
Листы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Изм.	Лист	№ докум.	Исполн.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Документация							
42		БК 4.4.1.01.000 СБ	Сборочный чертеж				
Детали							
44	1	БК 2.2.1.01.001	Петля				4
44	2	БК 4.4.1.01.001	Полка				2
44	3	БК 4.4.1.01.002	Полка				
			Швеллер 16-гост 8240-72				
			Вст3сп3-гост 535-79				
			L = 1560 ± 1.55 мм				2
44	4	БК 4.4.1.01.003	Полка				22,15 кг
			Швеллер 16-гост 8240-72				
			Вст3сп3-гост 535-79				
			L = 759 ± 2.0 мм				1
44	5	БК 4.4.1.01.004	Полка				10,77 кг
			Швеллер 16-гост 8240-72				
			Вст3сп3-гост 535-79				
			L = 2664 ± 5.4 мм				3
44	6	БК 4.4.1.01.005	Опора				37,83 кг
			Швеллер 10-гост 8240-72				
			Вст3сп3-гост 535-79				
			L = 160 ± 1.0 мм				1
			L = 160 ± 1.0 мм				1,37 кг
БК 4.4.1.01.000							
Рама				Лист			
				Листов			
				1			
				2			
				ЛАТГИПРОПРОМ			
				Копировал ВСУ			
				Формат А4			



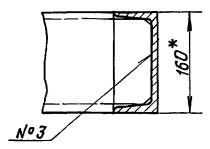
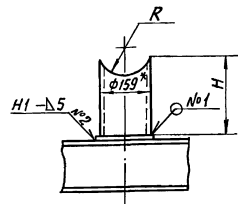
Вид Б

Вид В повернуто



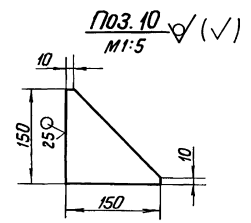
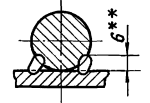
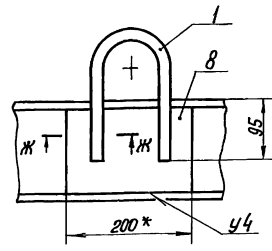
Вид Г

Д Д



Вид Е

Ж Ж



1. * Размеры для справок.
2. * 17/14/2

3. Размеры R и H определить по размерам корпуса задвижки поз. 38 R₁ и H₁ - по размерам корпуса задвижки поз. 42 черт. БК 4.4.1.00.000 СБ.
4. Обработка поверхностей реза деталей БЧ²³.
5. Сварные швы №1, №3 по ГОСТ 5264-80, №2 - по ГОСТ 16037-80.
6. ** Сварка ручная дуговая.

БК 4.4.1.01.000 СБ				Лист		Масштаб	
Рама				227		1:10	
Лист				Листов		1	
ЛАТГИПРОПРОМ							

ФОРМА	КОД	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
Б4	7		БК 4.4.1.01.006	ПЛАСТИНА ЛИСТ 5 ГОСТ 19903-74 ВСТЭКП2ГОСТ14637-79		
Б4	8		БК 4.4.1.01.007	ПЛАСТИНА ЛИСТ 5 ГОСТ 19903-74 ВСТЭКП2ГОСТ14637-79	4	0,85 кг
Б4	9		БК 4.4.1.01.008	ПЛАСТИНА ЛИСТ 5 ГОСТ 19903-74 ВСТЭКП2ГОСТ14637-79	4	1,15 кг
Б4	10		БК 4.4.1.01.009	КОСЫНКА ЛИСТ 5 ГОСТ 19903-74 ВСТЭКП2ГОСТ14637-79	4	0,77 кг
Б4	11		БК 4.4.1.01.010	СТОЙКА ТРУБА 159x4,5 ГОСТ 10704-75 В20ГОСТ10705-80	1	5,74 кг
Б4	12		БК 4.4.1.01.011	СТОЙКА ТРУБА 159x4,5 ГОСТ 10704-75 В20ГОСТ10705-80	3	4,97 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	13			ОПОРА 159-06 ОСТ 34-42-622-84	1	
БК 4.4.1.01.000						ЛИСТ 2

ВЫПУСК 4-4
СЕРИЯ 5.903-15
ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ ИНВ. № ДУБЛ ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БК 4.4.1.01.000	ЛИСТ 2
-----------	----------	-------	------	-----------------	--------

КОПИРОВАЛ ЛР ФОРМАТ А4

ФОРМА	КОД	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
100 10 1 1 1 X9						
✓ (V)						
1* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВК. 2 ± 1/14 / 2.						
БК 4.4.1.01.001						
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПОЛКА	ЛИСТ	МАССА
РАЗРАБ.	БОЙЦОВА	Бойц				8,66
ПРОВ.	БОГДАНОВА	Богд			ЛИСТОВ 1	1:5
Т. КОНТР.						
И. КОНТР.	КОЛМЕЦ	Колм		швеллер 16 ГОСТ 8240-72		
УТВ.				ВСТЭКП3-1-ГОСТ535-79		ЛАТГИПРОПРОМ

ВЫПУСК 4-4
СЕРИЯ 5.903-15
ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ ИНВ. № ДУБЛ ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПОЛКА	ЛИСТ	МАССА
РАЗРАБ.	БОЙЦОВА	Бойц				8,66
ПРОВ.	БОГДАНОВА	Богд			ЛИСТОВ 1	1:5
Т. КОНТР.						
И. КОНТР.	КОЛМЕЦ	Колм		швеллер 16 ГОСТ 8240-72		
УТВ.				ВСТЭКП3-1-ГОСТ535-79		ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ ЛР ФОРМАТ А4

ФОРМА	КОД	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
100 10 1 2 2 X9						
✓ (V)						
1* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВК. 2 ± 1/14 / 2.						
БК 2 2.1.01.001						
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПЕТЛЯ	ЛИСТ	МАССА
РАЗРАБ.	КРЮЧУ	Крюч				1,22
ПРОВ.	БОГДАНОВА	Богд			ЛИСТОВ 1	1:2
Т. КОНТР.						
И. КОНТР.	КОЛМЕЦ	Колм		КРУГ 20-В-ГОСТ 2590-71		
УТВ.				ВСТЭКП4-1-ГОСТ535-79		ЛАТГИПРОПРОМ

ВЫПУСК 4-4
СЕРИЯ 5.903-15
ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ ИНВ. № ДУБЛ ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПЕТЛЯ	ЛИСТ	МАССА
РАЗРАБ.	КРЮЧУ	Крюч				1,22
ПРОВ.	БОГДАНОВА	Богд			ЛИСТОВ 1	1:2
Т. КОНТР.						
И. КОНТР.	КОЛМЕЦ	Колм		КРУГ 20-В-ГОСТ 2590-71		
УТВ.				ВСТЭКП4-1-ГОСТ535-79		ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ ЛР ФОРМАТ А4

ФОРМА	КОД	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
100 10 1 2 2 X9						
✓ (V)						
ДОКУМЕНТАЦИЯ						
БК 4.4.1.02.000 СБ						
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ						
ДЕТАЛИ						
Б4	1		БК 4.4.1.02.001	ПАТРУБОК	1	
Б4	2		БК 4.4.1.02.002	ТРУБА ТРУБА 159x4,5 ГОСТ 10704-75 В20ГОСТ10705-80	1	5,7 кг
Б4	3		БК 4.4.1.02.003	ПАТРУБОК ТРУБА 159x4,5 ГОСТ 10704-75 В20ГОСТ10705-80	1	15,5 кг
Б4	4		БК 4.4.1.02.004	ТРУБА ТРУБА 159x4,5 ГОСТ 10704-75 В20ГОСТ10705-80	1	6,2 кг
Б4	5		БК 4.4.1.02.005	ТРУБА ТРУБА 159x4,5 ГОСТ 10704-75 В20ГОСТ10705-80	1	4,24 кг
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						
ОТВОД 90° 159x4 ГОСТ 17375-83						
БК 4.4.1.02.000						
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТРУБОПРОВОД	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	БОЙЦОВА	Бойц			1	2
ПРОВ.	БОГДАНОВА	Богд				
Т. КОНТР.						
И. КОНТР.	КОЛМЕЦ	Колм				
УТВ.						ЛАТГИПРОПРОМ

ВЫПУСК 4-4
СЕРИЯ 5.903-15
ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ ИНВ. № ДУБЛ ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТРУБОПРОВОД	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	БОЙЦОВА	Бойц			1	2
ПРОВ.	БОГДАНОВА	Богд				
Т. КОНТР.						
И. КОНТР.	КОЛМЕЦ	Колм				
УТВ.						ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ ЛР ФОРМАТ А4

Формат листа	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Выпуск 4-4	7	Отвод 45° 159×4 ГОСТ 17375-83	1	
Серия 5-903-15				
Лист				
БК 4.4.1.02.000				Лист 2
Формат А4				

8

BK 4.4.1.02.001

Выпуск 4-4

1 * Размеры для справок
± 1Т14
2.

БК 4.4.1.02.001			Лист	Масса	Масштаб
Патрубок				0,71	1:5
Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75			Лист	Листов 1	
Калибрал В.О.у.А.			ЛТГИПРОПРОМ		
Формат И4					

BK 4.4.1.02.000C6

Выпуск 4-4

1 * Размеры для справок.
2. ± 1Т14.
3. Сварные швы №1, 2 по ГОСТ 16037-80, №3 - по ГОСТ 5264-80.

БК 4.4.1.02.000 СБ			Лист	Масса	Масштаб
Трубопровод				4,5	1:10
ЛТГИПРОПРОМ			Формат А4		

Выпуск 4-4

Серия 5-903-15

Лист

Листов 1

Формат И4

Калибрал В.О.у.А.

Формат И4

ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕР-КОЛ-ЧАННИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ	
АЧ			БК 4.4.1.03.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
				ДЕТАЛИ	
БЧ	1		БК 4.4.1.03.001	ТРУБА 89*3 ГОСТ 10704-75 ТРУБА 89*3 ГОСТ 10705-80 L = 150 ± 0,5 мм	1 0,95 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	
	2			ФЛАНЕЦ 1-80-10 СТ 20 ГОСТ 12820-80	1
			БК 4.4.1.03.000		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ.	БОЙЦОВА	Ю.И.			
ПРОВ.	БОГДАНОВА	З.И.			
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Л.И.			
УТВ.					
			ТРУБА		
			ЛАТГИПРОПРОМ		

93 000 30 4 4 4 4 99

1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. ± 1/14
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

			БК 4.4.1.03.000 СБ		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ.	БОЙЦОВА	Ю.И.			
ПРОВ.	БОГДАНОВА	З.И.			
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Л.И.			
УТВ.					
			ТРУБА		
			ЛАТГИПРОПРОМ		

ФОРМА	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕР-КОЛ-ЧАННИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ	
АЧ			БК 4.4.1.04.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	
				ДЕТАЛИ	
АЧ	1		БК 4.4.1.04.001	ПАТРУБОК	1
АЧ	2		БК 4.4.1.04.002	ПАТРУБОК	1
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	
	3			ВЕНТИЛЬ МУФТОВЫЙ 15кч18г ДУ20Рч16 ГОСТ 18161-72	1
			БК 4.4.1.04.000		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ.	БОЙЦОВА	Ю.И.			
ПРОВ.	БОГДАНОВА	З.И.			
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Л.И.			
УТВ.					
			ТРУБОПРОВОД		
			ЛАТГИПРОПРОМ		

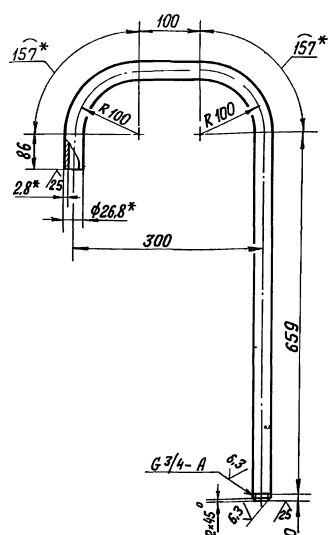
93 000 30 4 4 4 4 99

1. РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. УПЛОТНЕНИЕ РЕЗЬБЫ ПРОИЗВЕСТИ ЛЕНТОЙ ФУМ ТУКОЧ-81 (АРТ. КИ-101-01-23).

			БК 4.4.1.04.000 СБ		
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ.	БОЙЦОВА	Ю.И.			
ПРОВ.	БОГДАНОВА	З.И.			
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Л.И.			
УТВ.					
			ТРУБОПРОВОД		
			ЛАТГИПРОПРОМ		

БК 4.4.1.04.001

(✓) А



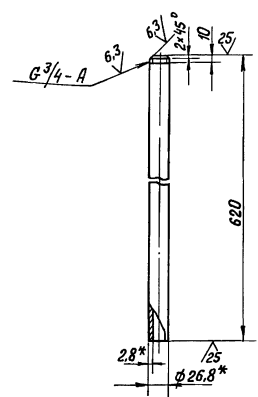
1.* Размеры для справок.

БК 4.4.1.04.001

Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бойцова	Уткин				
Проб.	Богданова	Уткин		Патрубок		
Т.контр.				Лист	Листов	1
И.контр.	Колмец	Уткин		Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75		
Утв.				ЛАТГИПРОПРОМ		
				Копировал В.О.У.-1 - Формат А 4		

БК 4.4.1.04.002

(✓) А



1.* Размеры для справок.
2. ± 1/14

БК 4.4.1.04.002

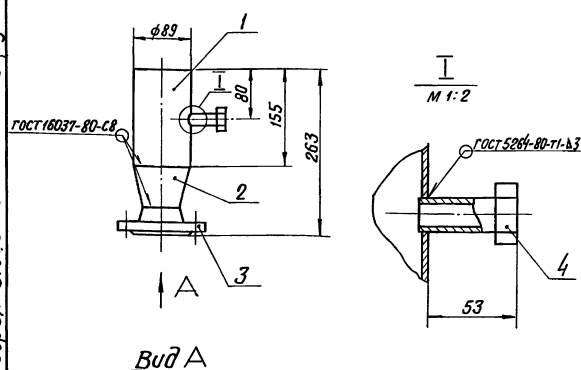
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бойцова	Уткин				
Проб.	Богданова	Уткин		Патрубок		
Т.контр.				Лист	Листов	1
И.контр.	Колмец	Уткин		Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75		
Утв.				ЛАТГИПРОПРОМ		
				Копировал В.О.У.-1 - Формат А 4		

Формат листа	№ докум.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		БК 4.4.1.05.000 СБ	Сборочный чертеж		
<u>Детали</u>					
1	БК 4.4.1.05.001	Патрубок		1	
<u>Стандартные изделия</u>					
2		Переход К 89x3.5-59x3		1	
3		Фланец 1-50-6		1	
<u>Прочие изделия</u>					
4		Установка штицера 1/2"-50		1	
<u>Прочие изделия</u>					
<u>Прочие изделия</u>					

БК 4.4.1.05.000

Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бойцова	Уткин				
Проб.	Богданова	Уткин		Труба		
Т.контр.				Лист	Листов	1
И.контр.	Колмец	Уткин		ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.				Копировал В.О.У.-1 - Формат А 4		

БК 4.4.1.05.000 СБ



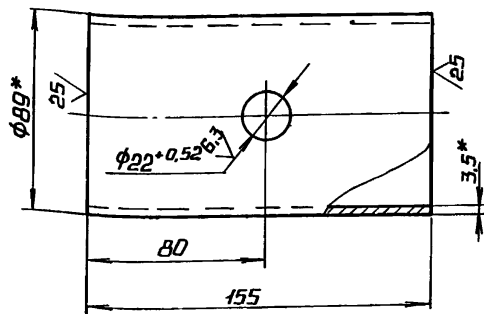
1. Размеры для справок.
2. ± 1/14

БК 4.4.1.05.000 СБ

Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бойцова	Уткин				
Проб.	Богданова	Уткин		Труба		
Т.контр.				Лист	Листов	1
И.контр.	Колмец	Уткин		ЛАТГИПРОПРОМ		
Утв.				Копировал В.О.У.-1 - Формат А 4		

БК 4.4.05.001

✓ (✓)



1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. ± 1/14
2.

БК 4.4.05.001

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛНТ.	МАССА	МАСШТАБ
						1,14	1:2
РАЗРАБ.	БОЙЦОВА	Коллеж			ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
ПРОВ.	БОГДАНОВА	Бул					
Т.КОНТР.							
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Коллеж					
УТВ.							

ПАТРУБОК

ТРУБА 89×3,5 ГОСТ 10704-75
В20 ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ Л. К. ФОРМАТ А4

ФОРМ.	ЭДН.	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
			БК 4.4.06.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
			БК 4.4.06.001	ТРУБА		
				ТРУБА 159×4,5 ГОСТ 10704-75 В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 228 ± 0,575 мм	1	3,91 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
			2	ОТВОД 90° 159×4,5 ГОСТ 17375-83	1	
			3	ПЕРЕХОД К159×45-89×3 ГОСТ 17378-83	1	
			4	ФЛАНЕЦ 1-150-10 СТ 20 ГОСТ 12820-80	1	
			5	ФЛАНЕЦ 1-80-16 СТ 20 ГОСТ 12821-80	1	

БК 4.4.06.000

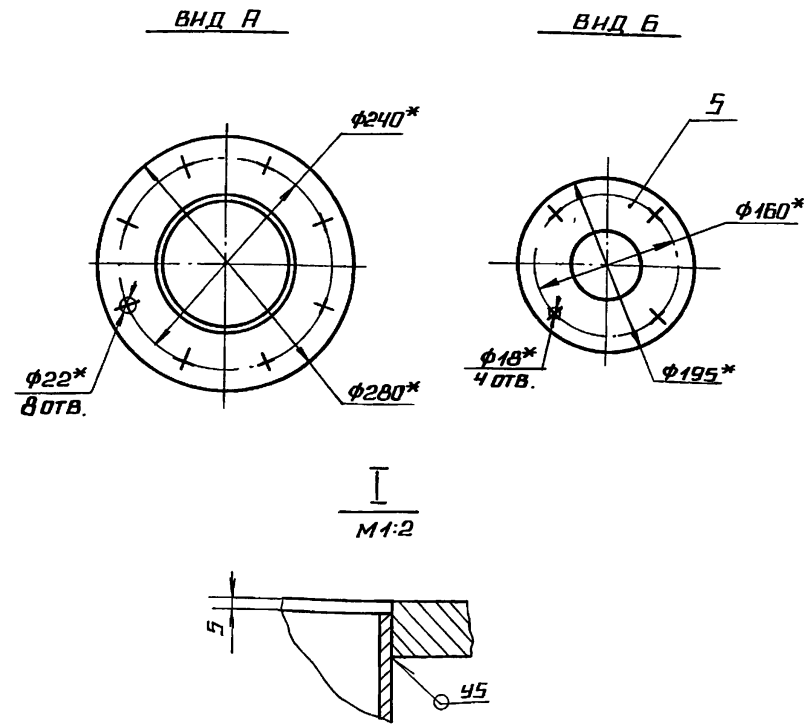
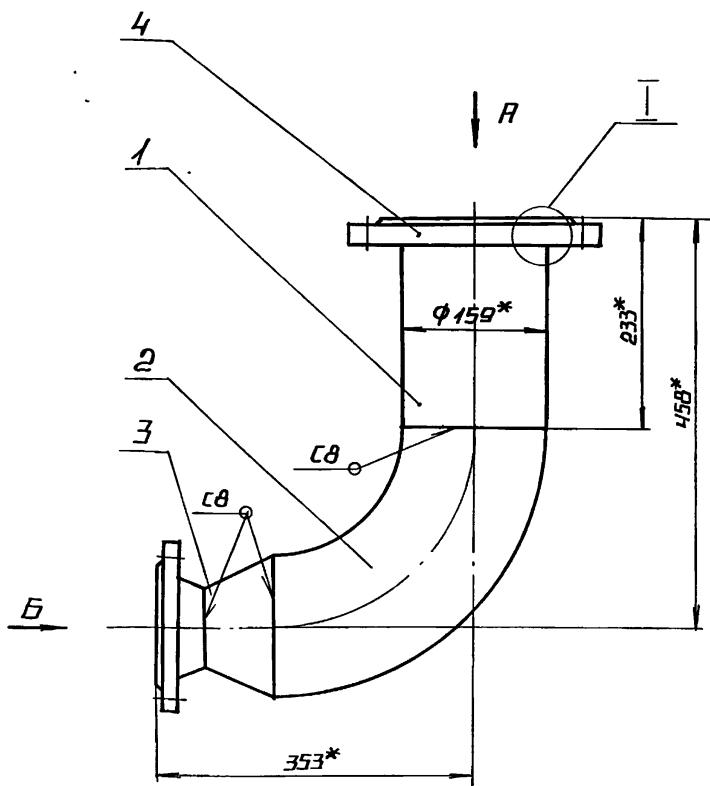
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛНТ.	МАССА	МАСШТАБ
						22,8	1:5
РАЗРАБ.	БОЙЦОВА	Коллеж			ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
ПРОВ.	БОГДАНОВА	Бул					
Т.КОНТР.							
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Коллеж					
УТВ.							

КОЛЕНО

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ Л. К. ФОРМАТ А4

БК 4.4.06.000 СБ



1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. ± 1/14
2.
3 СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

БК 4.4.06.000 СБ

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛНТ.	МАССА	МАСШТАБ
						22,8	1:5
РАЗРАБ.	БОЙЦОВА	Коллеж			ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
ПРОВ.	БОГДАНОВА	Бул					
Т.КОНТР.							
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Коллеж					
УТВ.							

КОЛЕНО

ЛАТГИПРОПРОМ

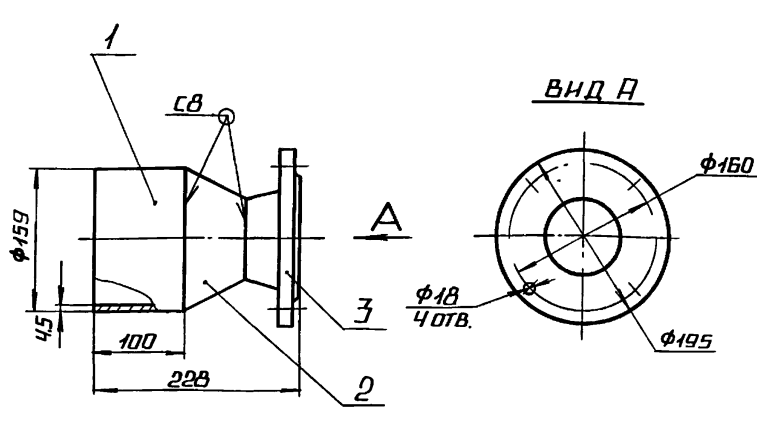
КОПИРОВАЛ Л. К. ФОРМАТ А4

ФОРМ	ЭОИЯ	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			БК 4.4.1.07.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1	БК 4.4.1.07.001	ТРУБА	ТРУБА 159*4,5 ГОСТ 10704-75 В20 ГОСТ 10705-80 L = 100-0,87 мм	1	1,72 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	2		ПЕРЕХОД К 159*4,5-89*3	ГОСТ 17378-83	1	
	3		ФЛАНЕЦ 1-80-16	СТ 20 ГОСТ 12821-80	1	
			БК 4.4.1.07.000			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРАБ.	БОИЦОВА	И.И.	И.И.		ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВ.	БОГДАНОВА	И.И.	И.И.			1
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	И.И.	И.И.		ЛАТГИПРОПРОМ	
УТВ.						

ИЗМ. № ПОДА ПОДАПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ № ТРУБА ПОДАПИСЬ И ДАТА

КОПИРОВАЛ Л. ФОРМАТ А4

97 000 20 1 7 7 8 9



- 1. РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
- 2. ± 1/14
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

ИЗМ. № ПОДА ПОДАПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ № ТРУБА ПОДАПИСЬ И ДАТА

БК 4.4.1.07.000 СБ

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	БОИЦОВА	И.И.	И.И.			6,28	1:5
ПРОВ.	БОГДАНОВА	И.И.	И.И.		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	И.И.	И.И.		ЛАТГИПРОПРОМ		
УТВ.							

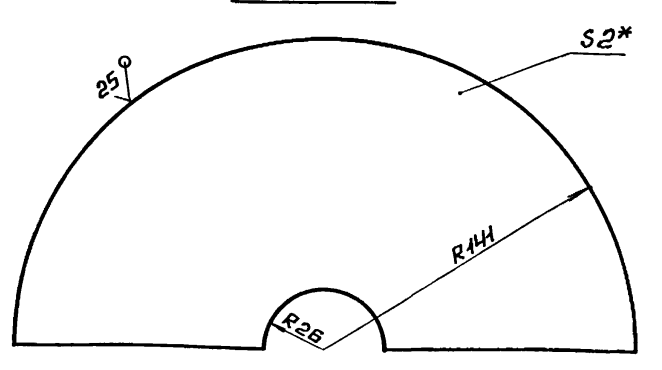
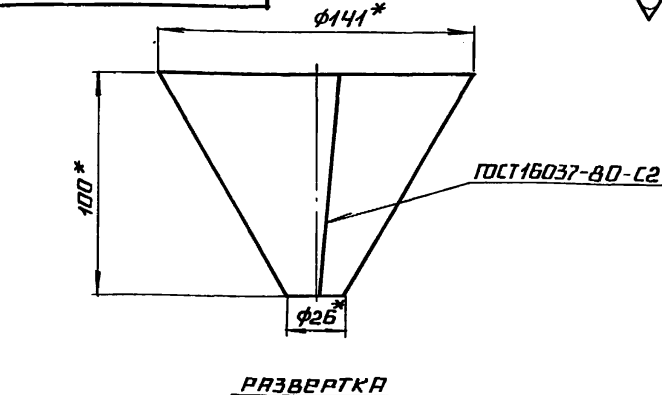
КОПИРОВАЛ Л. ФОРМАТ А4

ФОРМ	ЭОИЯ	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А3			БК 4.4.1.08.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
А4	1	БК 2.8.1.07.003	ВОРОНКА	ВОРОНКА	1	
А4	2	БК 4.2.1.00.002	ПАТРУБОК	ПАТРУБОК	1	
А4	3	БК 4.4.1.08.001	ТРУБА	ТРУБА	1	
Б4	4	БК 4.4.1.08.002	ПАТРУБОК	ТРУБА 20*2,8 ГОСТ 3262-75	1	1,37 кг
Б4	5	БК 4.4.1.08.003	ПАТРУБОК	ТРУБА 20*2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,45 кг
Б4	6	БК 4.4.1.08.004	ТРУБА	ТРУБА 20*2,8 ГОСТ 3262-75	1	0,49 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	7		ВЕНТИЛЬ МУФТОВЫЙ 15к48п	МУФТА 16 ГОСТ 18161-72	1	
			БК 4.4.1.08.000			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА		
РАЗРАБ.	КРАУЯ	И.И.	И.И.		ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВ.	БОГДАНОВА	И.И.	И.И.			1
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	И.И.	И.И.		ЛАТГИПРОПРОМ	
УТВ.						

ИЗМ. № ПОДА ПОДАПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ № ТРУБА ПОДАПИСЬ И ДАТА

КОПИРОВАЛ Л. ФОРМАТ А4

500 20 8 1 07 003



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
- 2. ± 1/14

ИЗМ. № ПОДА ПОДАПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИЛИ № ТРУБА ПОДАПИСЬ И ДАТА

БК 2.8.1.07.003

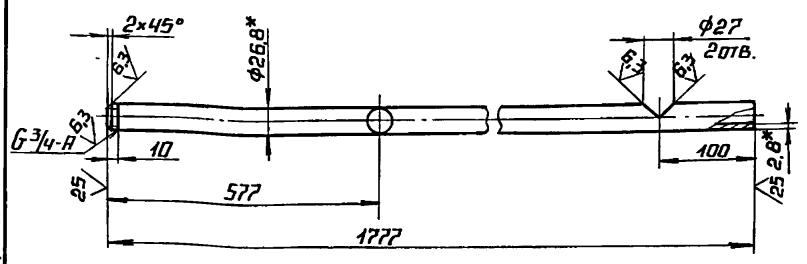
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	КРАУЯ	И.И.	И.И.			0,45	1:2
ПРОВ.	БОГДАНОВА	И.И.	И.И.		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
И.КОНТР.	КОЛМЕЦ	И.И.	И.И.		ЛАТГИПРОПРОМ		
УТВ.							

КОПИРОВАЛ Л. ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 4-4
СЕРИЯ 5.903-15

БК Ч 4.1.08.001

(✓) (✓)



1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. ± $\frac{IT14}{2}$.

БК Ч.4.1.08.001

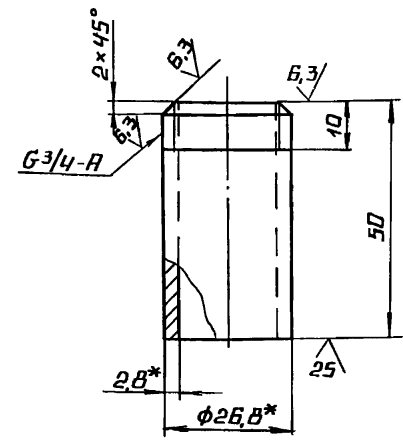
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.		БОЙЦОВА	Фойс		ТРУБА	2,9	1:5
ПРОВ.		БОГДАНОВА	Билу				
Т.КОНТР.					ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
И.КОНТР.		КОЛМЕЦ	Колес		ТРУБА 20×2,8 ГОСТ 3262-75		
УТВ.					ЛАТГИПРОПРОМ		

КОПИРОВАЛ Л. ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 4-4
СЕРИЯ 5.903-15

БК Ч.2.1.00.002

(✓) (✓)



1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. ± $\frac{IT14}{2}$.

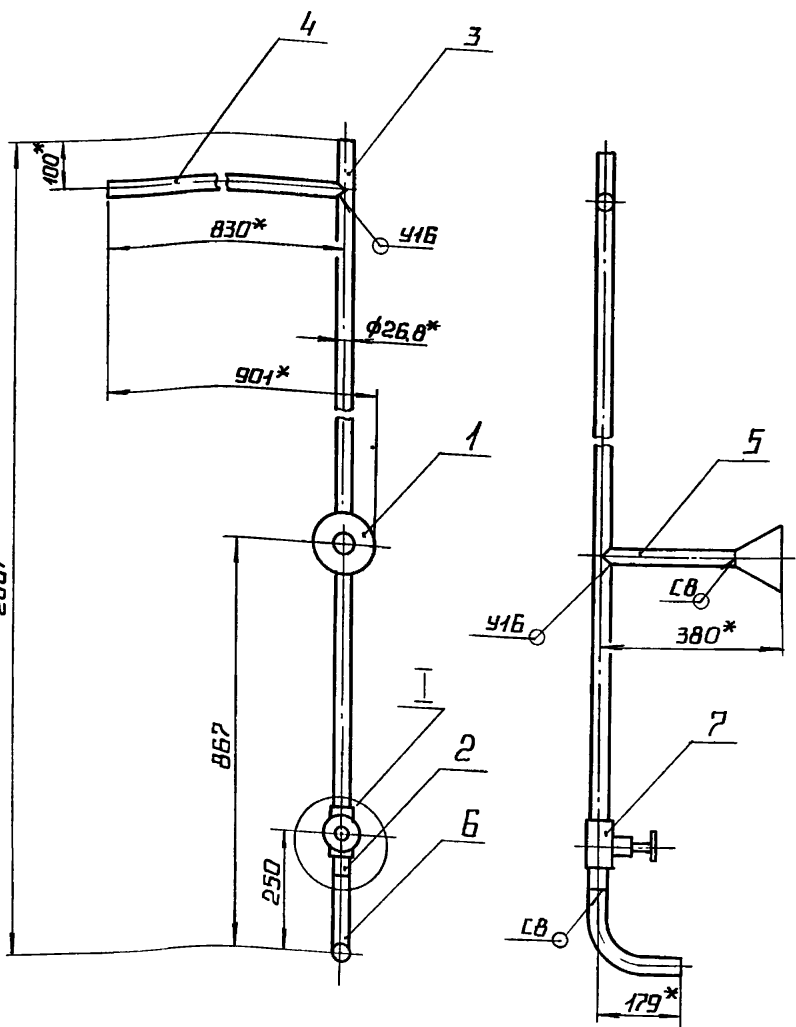
БК Ч.2.1.00.002

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.		БОЙЦОВА	Фойс		ПАТРУБОК	0,08	1:1
ПРОВ.		БОГДАНОВА	Билу				
Т.КОНТР.					ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
И.КОНТР.		КОЛМЕЦ	Колес		ТРУБА 20×2,8 ГОСТ 3262-75		
УТВ.					ЛАТГИПРОПРОМ		

КОПИРОВАЛ Л. ФОРМАТ А4

ВЫПУСК 4-4
СЕРИЯ 5.903-15

БК Ч.4.1.08.000 СБ



ПОЗ. 4
М 1:5

ПОЗ. 5
М 1:5

ПОЗ. 4
М 1:5

ПОЗ. 6
М 1:5

1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. ± $\frac{IT14}{2}$.
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
4. УПЛОТНЕНИЕ РЕЗЬБЫ ПРОИЗВЕСТИ ЛЕНТОЙ ФУМ ТУКОЧ-В1 (АРТ. КИ-101-01-23)

БК Ч 4.1.08.000 СБ

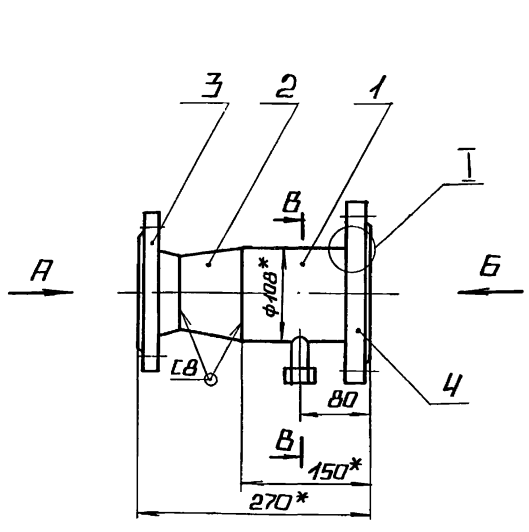
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.		БОЙЦОВА	Фойс		ТРУБОПРОВОД	6,7	1:10
ПРОВ.		БОГДАНОВА	Билу				
Т.КОНТР.					ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
И.КОНТР.		КОЛМЕЦ	Колес		ТРУБА 20×2,8 ГОСТ 3262-75		
УТВ.					ЛАТГИПРОПРОМ		

97 000 60 4 4 4 9

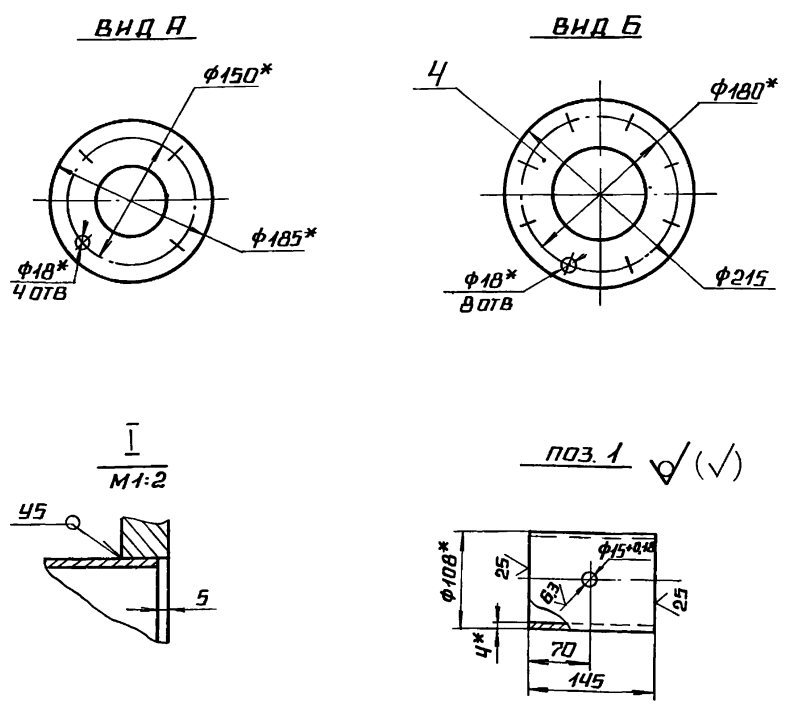
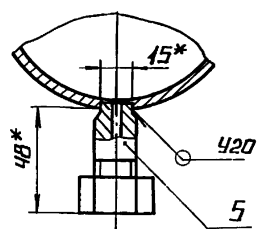
ВЫПУСК 4-4

СЕРИЯ 5.903-15

ИМЯ И ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА
ИМЯ И ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА
ИМЯ И ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА



В-В
М1:2



- 1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
- 2. ± 1/100
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

				БК 4.4.1.09.000 СБ	
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	ТРУБА
РАЗРАБ	БОЙЦОВА	Бойц			
ПРОВ	БОГДАНОВА	Богд			
Т.КОНТР					
				ЛИТ.	МАССА
				10,9	1:5
				ЛИСТ	ЛИСТОВ
					1
				ЛАТГИПРОПРОМ	

КОПИРОВАЛ ЛАТГИПРОПРОМ ФОРМАТ А3

ВЫПУСК 4-4

СЕРИЯ 5.903-15

ИМЯ И ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА
ИМЯ И ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА
ИМЯ И ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
ВЭ			БК 4.4.1.09.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		БК 4.4.1.09.001	ТРУБА		
				ТРУБА 108*4 ГОСТ 10704-75 В20 ГОСТ 10705-80	1	1,48 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	2			ПЕРЕХОД К 108*4-89*3,5		
				ГОСТ 17378-83	1	
	3			ФЛАНЕЦ 1-80-16		
				СТ 20 ГОСТ 12821-80	1	
	4			ФЛАНЕЦ 1-100-10		
				СТ 20 ГОСТ 12820-80	1	
				ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ		
	5			УСТАНОВКА ШТУЦЕРА М20*1550		
				ЭКЧ-45-70	1	

БК 4.4.1.09.000

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	ТРУБА
РАЗРАБ	БОЙЦОВА	Бойц			
ПРОВ	БОГДАНОВА	Богд			
И.КОНТР	КОЛМЕЦ	Колм			
УТВ					ЛАТГИПРОПРОМ

ВЫПУСК 4-4

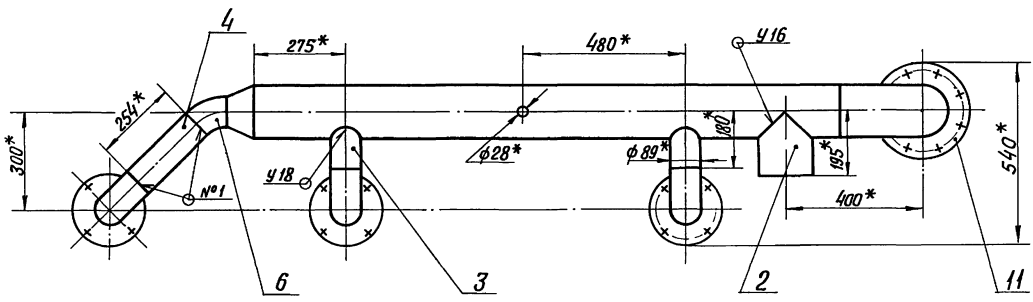
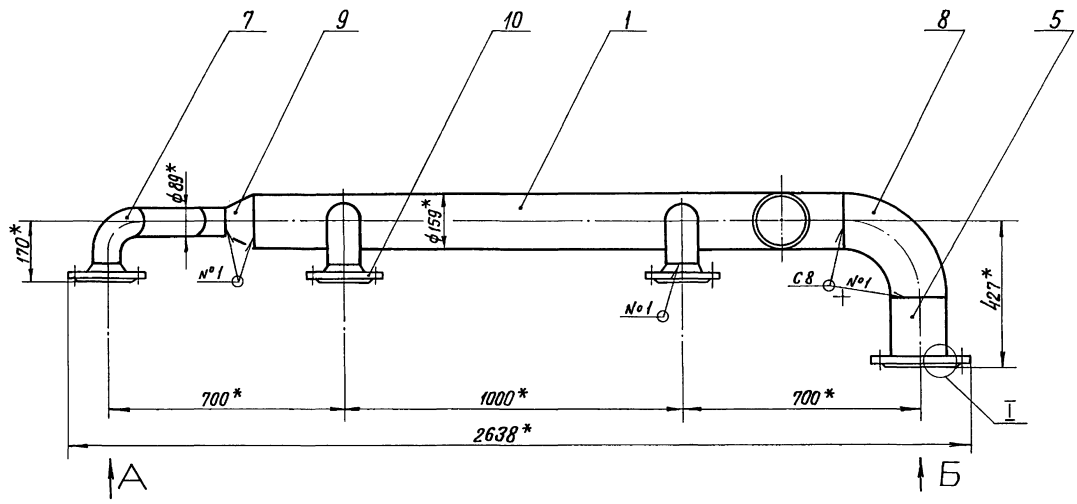
СЕРИЯ 5.903-15

ИМЯ И ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА
ИМЯ И ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА
ИМЯ И ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА

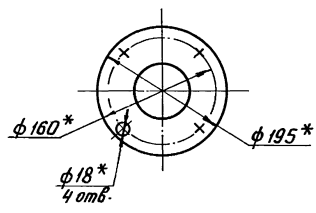
ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
ВЭ			БК 4.4.1.10.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		БК 4.4.1.10.001	ТРУБА		1
Б4	2		БК 4.4.1.10.002	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 159*4,5 ГОСТ 10704-75 В20 ГОСТ 10705-80	1	2,66 кг
Б4	3		БК 4.4.1.10.003	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 89*3 ГОСТ 10704-75 В20 ГОСТ 10705-80	2	0,66 кг
Б4	4		БК 4.4.1.10.004	ТРУБА		
				ТРУБА 89*3 ГОСТ 10704-75 В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 254-13 мм	1	1,62 кг
Б4	5		БК 4.4.1.10.005	ТРУБА		
				ТРУБА 159*4,5 ГОСТ 10704-75 В20 ГОСТ 10705-80		
				L = 197-115 мм	1	3,38 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
				ОТВОД 45° 89*3,5		
				ГОСТ 17375-83	1	

БК 4.4.1.10.000

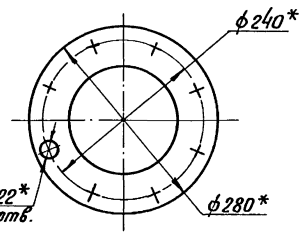
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	ТРУБОПРОВОД
РАЗРАБ	БОЙЦОВА	Бойц			
ПРОВ	БОГДАНОВА	Богд			
И.КОНТР	КОЛМЕЦ	Колм			
УТВ					ЛАТГИПРОПРОМ



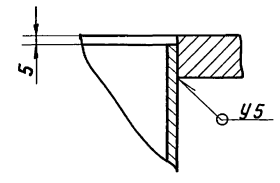
Вид А
М 1:5



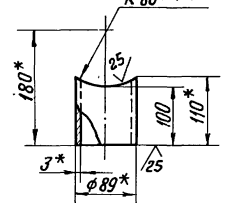
Вид Б
М 1:5



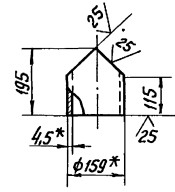
И
М 1:2



Поз. 3
М 1:5



Поз. 2
М 1:2



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

3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ^{25/}.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Шаблон № 1. Проверка и дата. Взам инв. № Шаб. № 1/14. Проверка и дата.

				БК 4.4.1.10.000 СБ			
Изм./лист	по докум.	подпись	дата	Трубопровод	Лист	Масса	Максимум
Разраб.	Борцова	С.С.				68,8	1:10
Проб.	Борцова	Б.А.			Лист	Листов 1	
Т. контр.					ЛАТГИПРОПРОМ		
И. контр.	Колмец	Л.А.					
Эмб.							

Выпуск 4-4

Серия 5.903-15

Лист № табл. 1. Изделие и дата. Взам. инв. № (инв. № ВУП). Изделие и дата.

Формат листа	Зона	Табл.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Отводы гост 17375-83		
		7		90° 89×3.5	3	
		8		90° 159×4.5	1	
		9		Переход К 159×4.5-89×3.5		
				гост 17378-83	1	
		10		Фланец 1-80-10		
				Ст 20 гост 12821-80	3	
		11		Фланец 1-150-10		
				Ст 20 гост 12820-80	1	

БК 4.4.1.10.000 Лист 2

Формат А4

Выпуск 4-4

Серия 5.903-15

Лист № табл. 1. Изделие и дата. Взам. инв. № (инв. № ВУП). Изделие и дата.

БК 4.4.1.10.001

1.* Размеры для справок
2. ± 1/14 / 2.

БК 4.4.1.10.001				Лист	Масса	Масштаб
Труба					29,3	1:10
Труба 159×4.5 гост 10704-75				Лист	Листов 1	
520 гост 10705-80				ЛАТГИПРОПРОМ		
катировал ВУП				Формат А3		

Выпуск 4-4

Серия 5.903-15

Лист № табл. 1. Изделие и дата. Взам. инв. № (инв. № ВУП). Изделие и дата.

БК 4.4.1.11.000 СБ

Поз. 1 √(✓)
Поз. 2 √(✓)

1.* Размеры для справок.
2. ± 1/14 / 2.
3. Сварные швы по гост 16037-80.

БК 4.4.1.11.000 СБ				Лист	Масса	Масштаб
Трубопровод					86,4	1:10
				Лист Листов 1		
				ЛАТГИПРОПРОМ		
катировал ВУП				Формат А3		

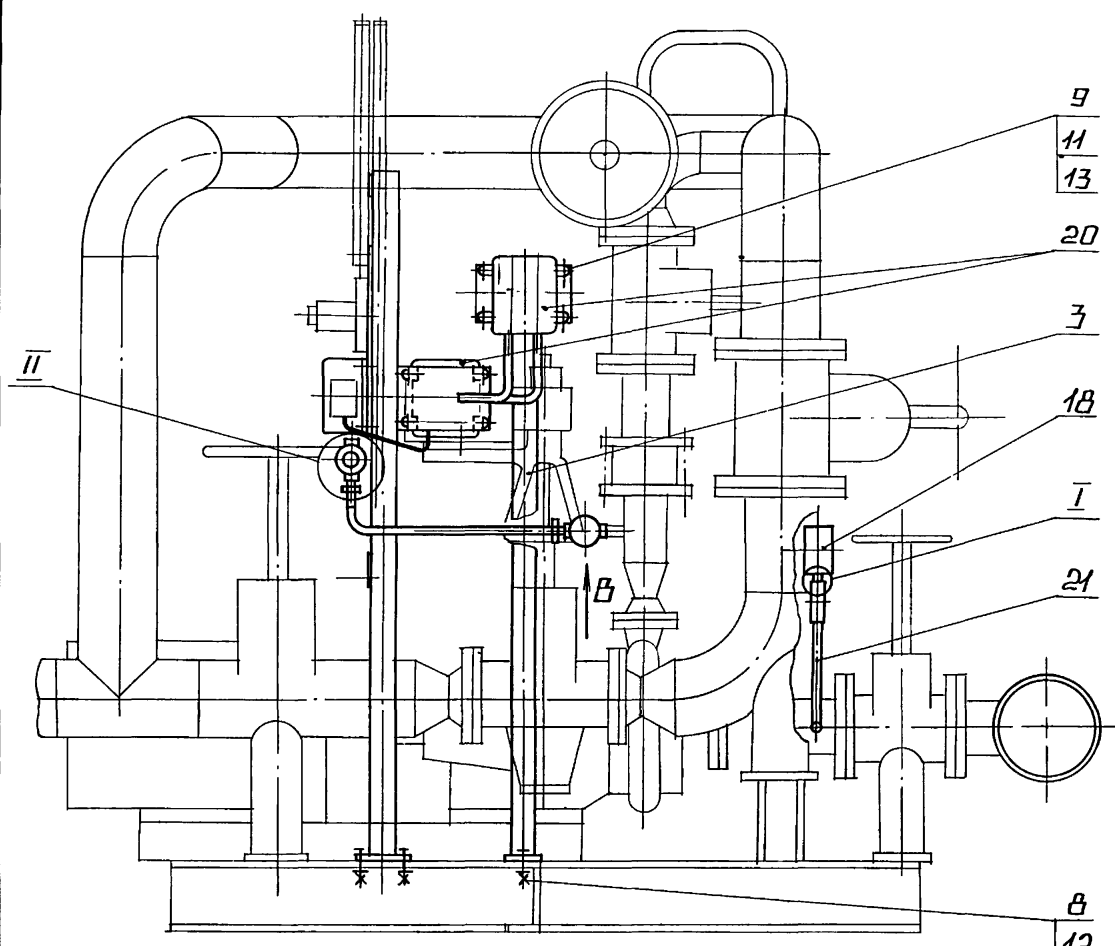
ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
Я3			БК 4.4.1.11.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
<u>ДЕТАЛИ</u>						
Б4	1		БК 4.4.1.11.001	ТРУБА		
				219x6 ГОСТ 10704-75 ТРУБА В20 ГОСТ 10705-80	1	66,4 кг
Б4	2		БК 4.4.1.11.002	ПАТРУБОК		
				108x4 ГОСТ 10704-75 ТРУБА В20 ГОСТ 10705-80	2	1,00 кг
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>						
	3			ОТВОД 90° 108x4 ГОСТ 17375-83	1	
	4			ПЕРЕХОД К219x6-108x4 ГОСТ 17378-83	1	
	5			ФЛАНЕЦ 1-108-10 СТ 20 ГОСТ 12820-80	2	
	6			ФЛАНЕЦ 1-100-10 СТ 20 ГОСТ 12821-80	1	
БК 4.4.1.11.000						
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА				ЛИСТ ЛИСТОВ		
РАЗР. БОЙЦОВА				1		
ПРОВ. БОГДАНОВА				ЛАНГИПРОПРОМ		
И КОНТ. КОЛМЕЦ				КОПИРОВАЛ А.Ф. ФОРМАТ Ч		
УТВ.						

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>						
Я2			БК 4.4.2.00.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
Я3			БК 4.4.2.00.000 С0	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ		
Я3			БК 4.4.2.00.000 З3	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ		
Я3			БК 4.4.2.00.000 Э4	СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ		
Я4			БК 4.0.0.00.000 ДТ	УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИЗГОТОВЛЕНИЮ		выпуск 4-0
<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>						
Я4	1		БК 4.4.2.01.000	СТОЙКА	1	
Я4	2		БК 4.4.2.02.000	СТОЙКА	1	
Я4	3		БК 4.4.2.03.000	СТОЙКА	1	
<u>ДЕТАЛИ</u>						
Я4	4		БК 4.4.2.00.001	ТРУБА	1	
Я4	5		БК 4.4.2.00.002	ТРУБА	1	
Я4	6		БК 4.4.2.00.003	ТРУБА	1	
Я4	7		БК 4.4.2.00.004	ЛОТЭК	1	
БК 4.4.2.00.000						
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА				ЛИСТ ЛИСТОВ		
РАЗР. ЗЛМАНИС				БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-3x45-55. УСТАНОВ-		
ПРОВ. БОГДАНОВА				КАЧТРУБОРОВ КОНТРОЛЯ И АВТОМАТИЗАЦ ИИ.		
И КОНТ. КОЛМЕЦ				ЛАНГИПРОПРОМ		
УТВ.				КОПИРОВАЛ А.Ф. ФОРМАТ Ч		

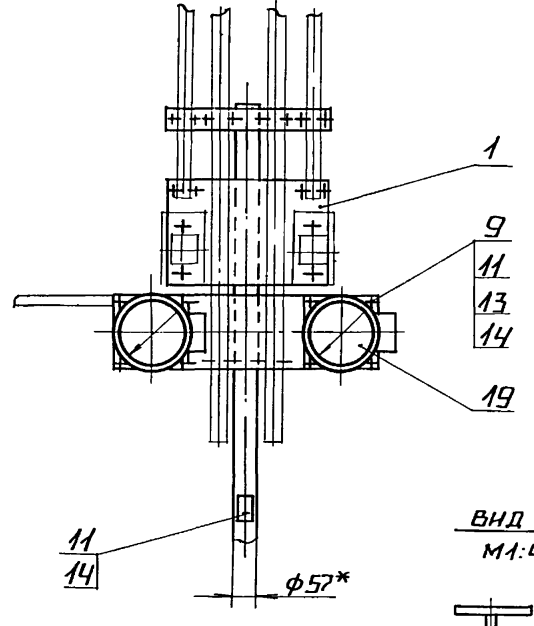
ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>						
	8			БОЛТ М10x40,46 ГОСТ 7798-70	6	
	9			ВИНТЫ ГОСТ 17473-72	18	
	10			М6x16,58	2	
	11			ГАЙКИ ГОСТ 5915-70	22	
	12			М6,5	6	
	13			ШАЙБА 6,65Г ГОСТ 6402-70	20	
	14			ШАЙБЫ ГОСТ 11371-78	12	
	15			6.02	6	
	16			10.02	6	
	17			ШАЙБА 10 02 ГОСТ 10906-78	6	
	18			ВЕНТИЛЬ МУФТОВЫЙ 1548ДР Ду15; Ру16 ГОСТ 18722-73	3	
<u>ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ</u>						
	18			МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ, ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОТ 0 ДО 0,1 МПа (ОТ 0 ДО 1 кгс/см²) МПЧ-У-1 ТУ 180335-84	3	
БК 4.4.2.00.000						
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА				ЛИСТ ЛИСТОВ		
				2		
				КОПИРОВАЛ А.Ф. ФОРМАТ Ч		

ФОРМ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	19			МАНОМЕТР ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ЭКМ-1У-4 ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОТ 0 ДО 1,0 МПа (ОТ 0 ДО 10 кгс/см²) ТУ 25.0231-75	3	
	20			КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КС10 ТУ 36.2568-83	2	
	21			ОТБОРНОЕ УСТРОЙСТВО 16-80; ТК4-3144-70	3	
	22			ПРОКЛАДКА 10x18 ТК4-566-68	6	
	23			СОЕДИНИТЕЛЬ ТУ 36.104-82	3	
	24			НСВ-14x1/2"	3	
	25			НСВ-14xM20	3	
	26			КРАН ТРЕХХОДОВОЙ МУФТОВЫЙ МБ18 ДК Ду15; Ру16; ТУ 26-07-1061-73	3	
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>						
	26			ТРУБКА ТВ 40-20 ГОСТ 19034-80	3,5	М
	27			ПРОВОД ПБ31.380 ГОСТ 6323-79	8	М
БК 4.4.2.00.000						
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА				ЛИСТ ЛИСТОВ		
				3		
				КОПИРОВАЛ А.Ф. ФОРМАТ Ч		

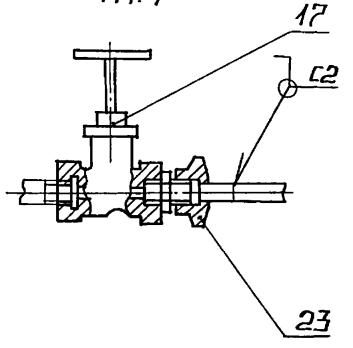
СЕРИЯ 5 903-15
ВЫПУСК 4-4



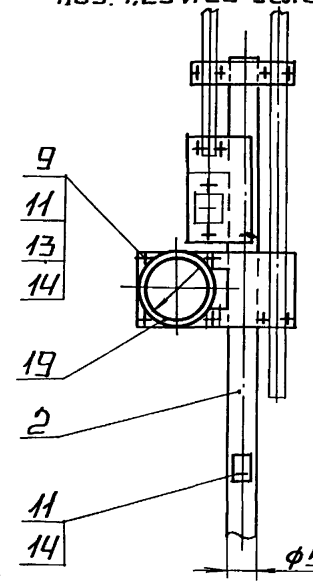
ВНД А повернуто
поз. 5, 6, 25 и 26 условно не показаны



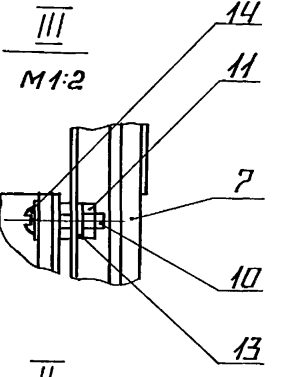
ВНД В
М1:4



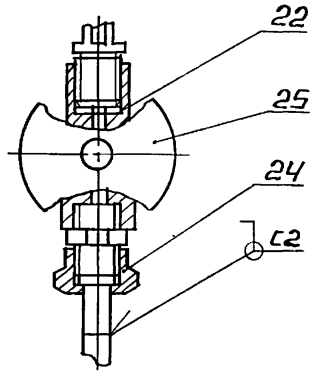
ВНД Б повернуто
поз. 4, 25 и 26 условно не показаны



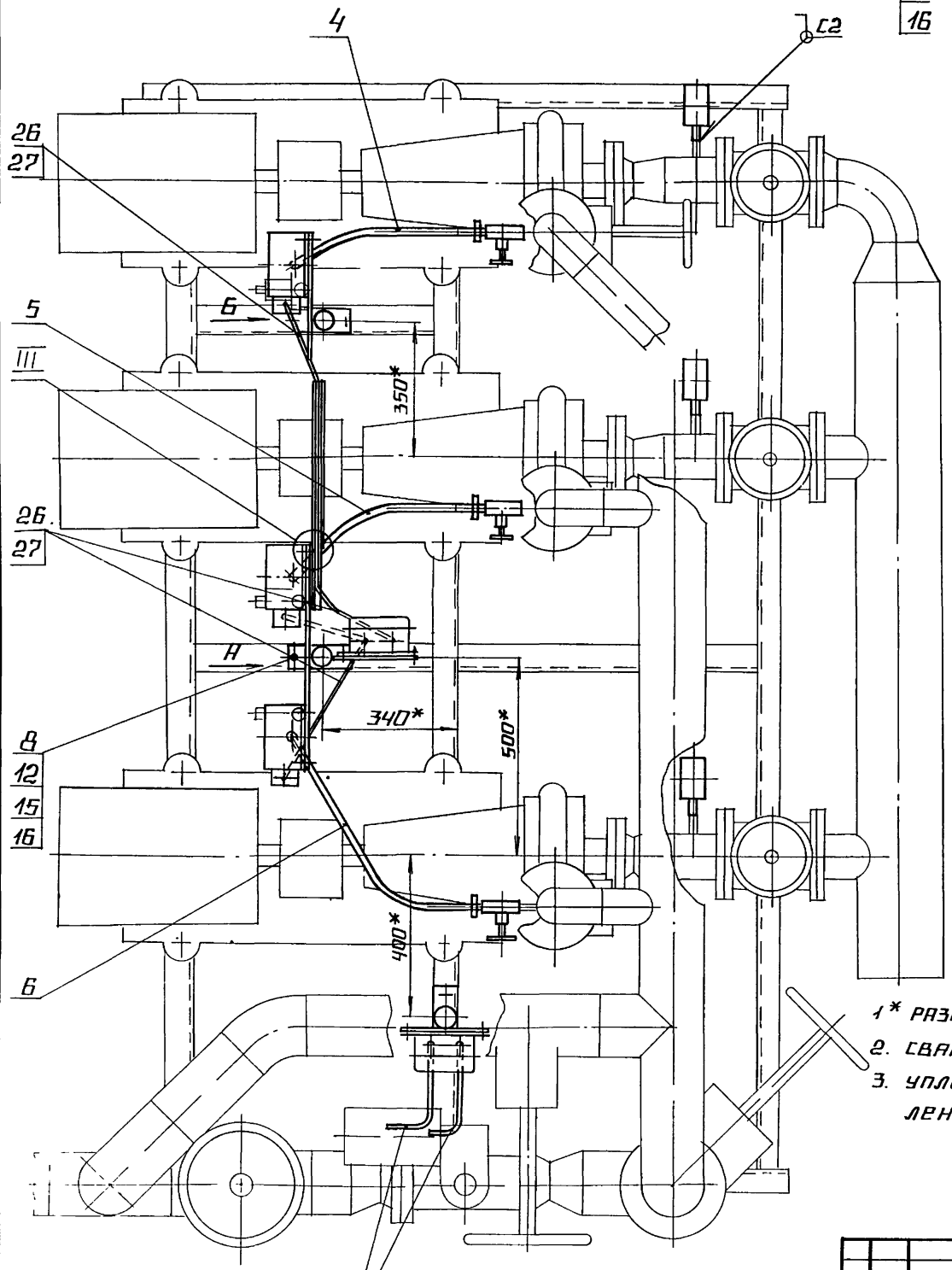
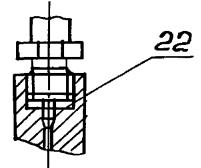
М1:2



М1:2



М1:2



- 1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
- 2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
- 3. УПЛОТНЕНИЕ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРОИЗВЕСТИ ЛЕНТОЙ ФУМ ТУКОЧ-81.

ИВБ № 903-15
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИВБ № 903-15
ПОДПИСЬ И ДАТА
ИВБ № 903-15
ПОДПИСЬ И ДАТА

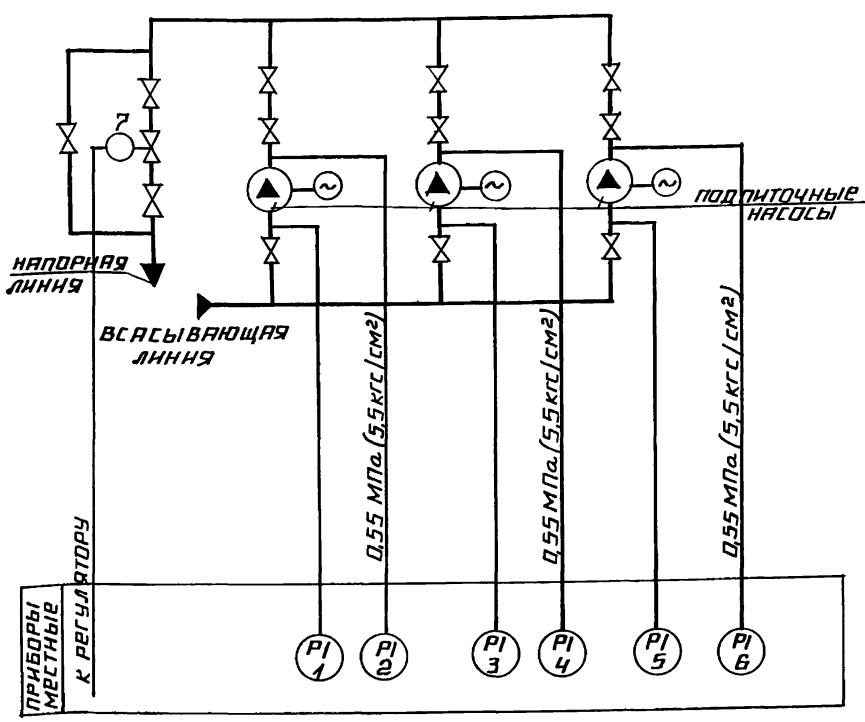
				БК 4.4.2.00.000 СБ			
ИЗМ ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	БЛОК НАСОСОВ ПОДПНТ-КН БПН-3x45-55 УСТА-НОВКА ПРИБОРОВ КОНТРОЛЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
						56,47	1:10
ИЗМ ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ИЗМ ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА		ЛАТГИПРОПРОМ		

ВЫПУСК 4-4

БК 4.4.2.00.000 СД

СЕРИЯ 5.903-15

ИНВ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ ИНВ. ИЛИ № ЭЛЕМ. ПОДПИСЬ И ДАТА



ПОЗ. ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1,3,5	МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОТ 0 ДО 0,1 МПа (от 0 до 1 кгс/см²) МПЧ-У-1 ТУ 25.02.180335-84	3	
2,4,6	МАНОМЕТР ПОКАЗЫВАЮЩИЙ ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОТ 0 ДО 1 МПа (от 0 до 10 кгс/см²) ЭКМ-1У-10 ТУ 25.0231-75	3	
7	МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ОДНОБОРОТНЫЙ МЭО-6,3/10-0,25	1	

БК 4.4.2.00.000 СД				БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-3x45-55		ЛНТ.	МАССА	МАШТАБ
ИЗМ. ЛИСА	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ	ЛНСТ	ЛНСТОВ 1		
РАЗРАБ.	ЭКОНОМ	Кол.			ЛАТГИПРОПРОМ			
ПРОВ.	КРАУЧЕ	Кол.						
Т. КОНТ.								
И. КОНТ.	КУШЕЛЬ	Кол.						
УТВ.								

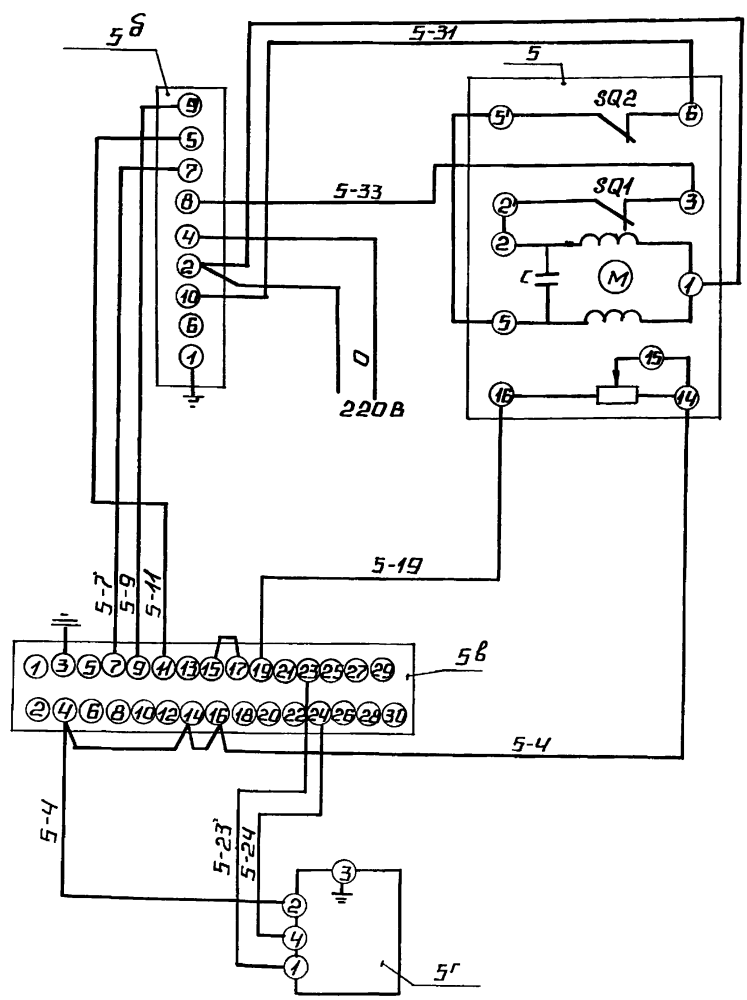
КОПИРОВАЛ ЛАТГИПРОПРОМ ФОРМАТ А3

ВЫПУСК 4-4

БК 4.4.2.00.000 ЭЗ

СЕРИЯ 5.903-15

ИНВ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ ИНВ. ИЛИ № ЭЛЕМ. ПОДПИСЬ И ДАТА



ПОЗ. ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЩИТ		
5 В	ПРИБОР РЕГУЛИРУЮЩИЙ РС29 ТУ 25-205.138-85	1	
5 В	УСИЛИТЕЛЬ ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ У29.2 ТУ 25.0205.139-85	1	
5 Г	УСТРОЙСТВО ЗАДАЮЩЕЕ ЗУ-11 ТУ 25.02.1675-74.	1	
	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ.		
5	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОДНОБОРОТНЫЙ МЭО-6,3/10-0,25 ГОСТ 7192-80	1	

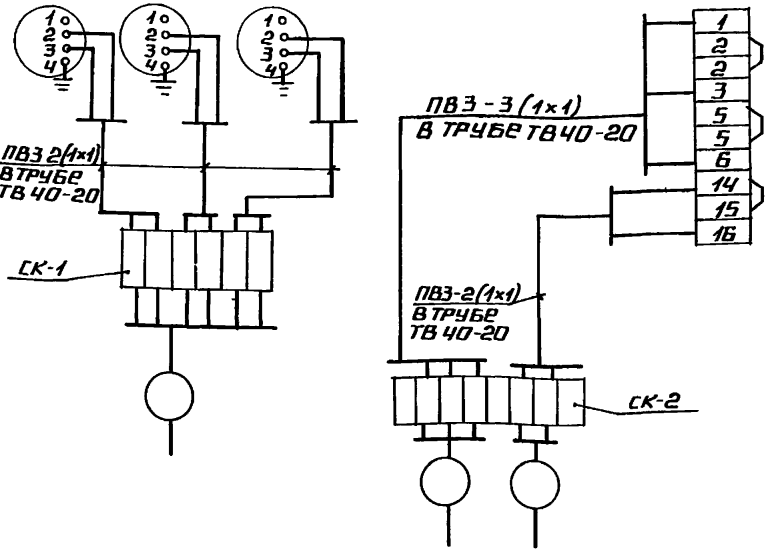
БК 4.4.2.00.000 ЭЗ				БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-3x45-55		ЛНТ.	МАССА	МАШТАБ
ИЗМ. ЛИСА	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ РЕГУЛЯТОРА.	ЛНСТ	ЛНСТОВ 1		
РАЗРАБ.	ЭКОНОМ	Кол.			ЛАТГИПРОПРОМ			
ПРОВ.	КРАУЧЕ	Кол.						
Т. КОНТ.								
И. КОНТ.	КУШЕЛЬ	Кол.						
УТВ.								

КОПИРОВАЛ ЛАТГИПРОПРОМ ФОРМАТ А3

БК 4.4.2.00.00034

ВЫПУСК 4-4

СЕРИЯ 5.903-15



ПОЗ. ОБОЗН.	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
2,4,6	МАНОМЕТР ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ ЭКМ1У-10	3	
СК1,СК2	КОРОБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КС-10 ТУ 36.2568-83	2	шт.
	ПРОВОД ГОСТ 6323-79		
	ПВЗ 1 380		М
	ТРУБА ТВ40-20 ГОСТ 19034-82		"

1. МАРКИРОВКА ЦЕПЕЙ ДАНА УСЛОВНО.
2. МЕСТНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ, ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ ЗАЗЕМЛИТЬ.

ИНВ. № ПОДА ПОДАТЬСЯ И ДАТА ВЗЯМ. ИНВ. № ЧУВ. ПОДАТЬСЯ И ДАТА

БК 4.4.2.00.00034

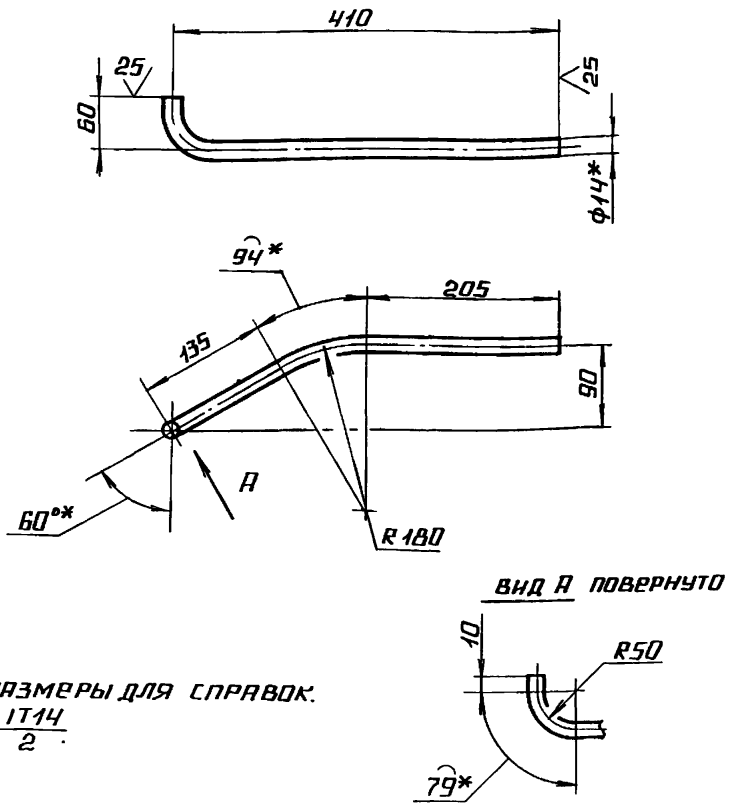
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-3×45-55	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
					СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ			
						ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
						ЛАТГИПРОПРОМ		

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А3

БК 4.4.2.00.001

ВЫПУСК 4-4

СЕРИЯ 5.903-15



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. ± 1/14 / 2.

ИНВ. № ПОДА ПОДАТЬСЯ И ДАТА ВЗЯМ. ИНВ. № ЧУВ. ПОДАТЬСЯ И ДАТА

БК 4.4.2.00.001

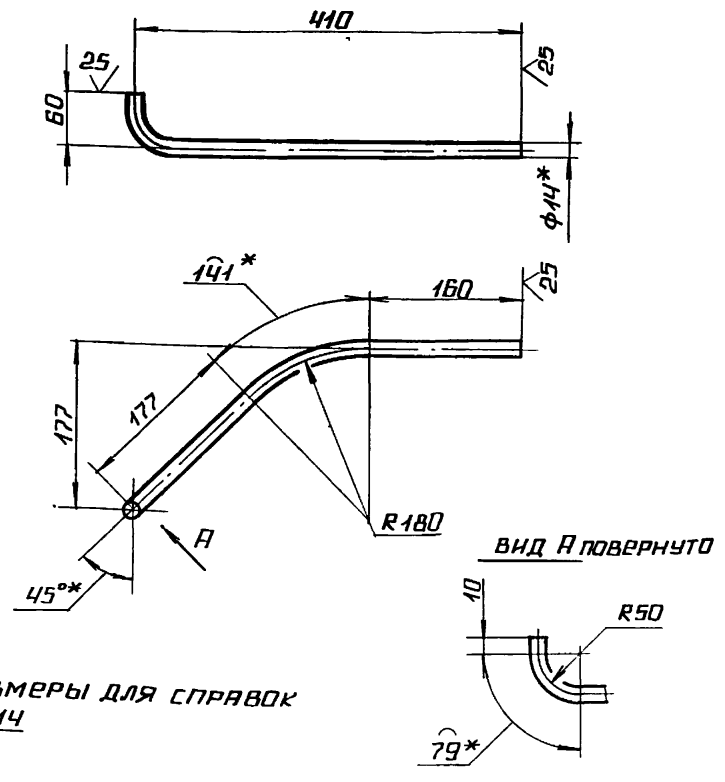
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТРУБА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
					ТРУБА 14×2 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74		0,29	1:5
						ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
						ЛАТГИПРОПРОМ		

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4

БК 4.4.2.00.002

ВЫПУСК 4-4

СЕРИЯ 5.903-15



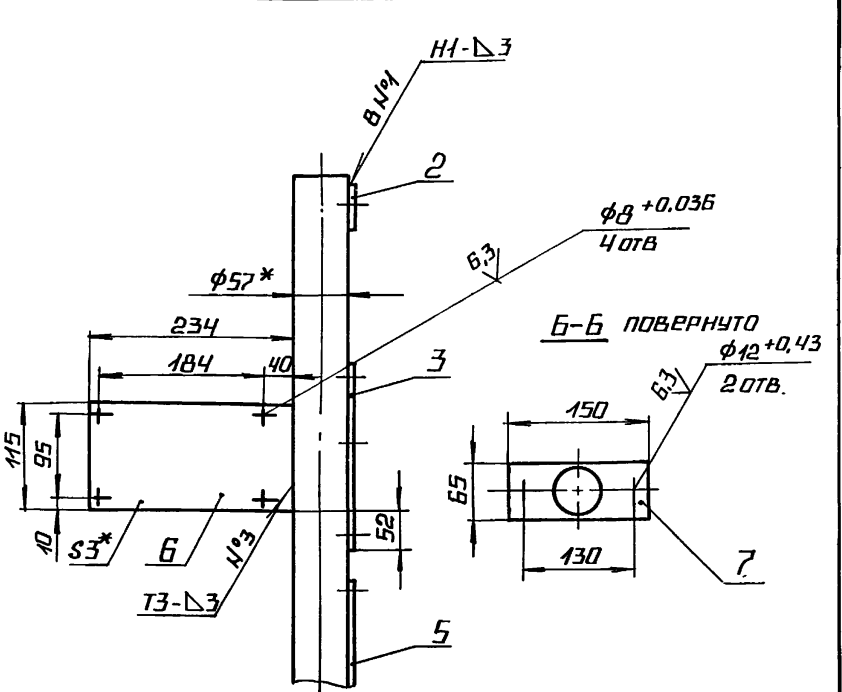
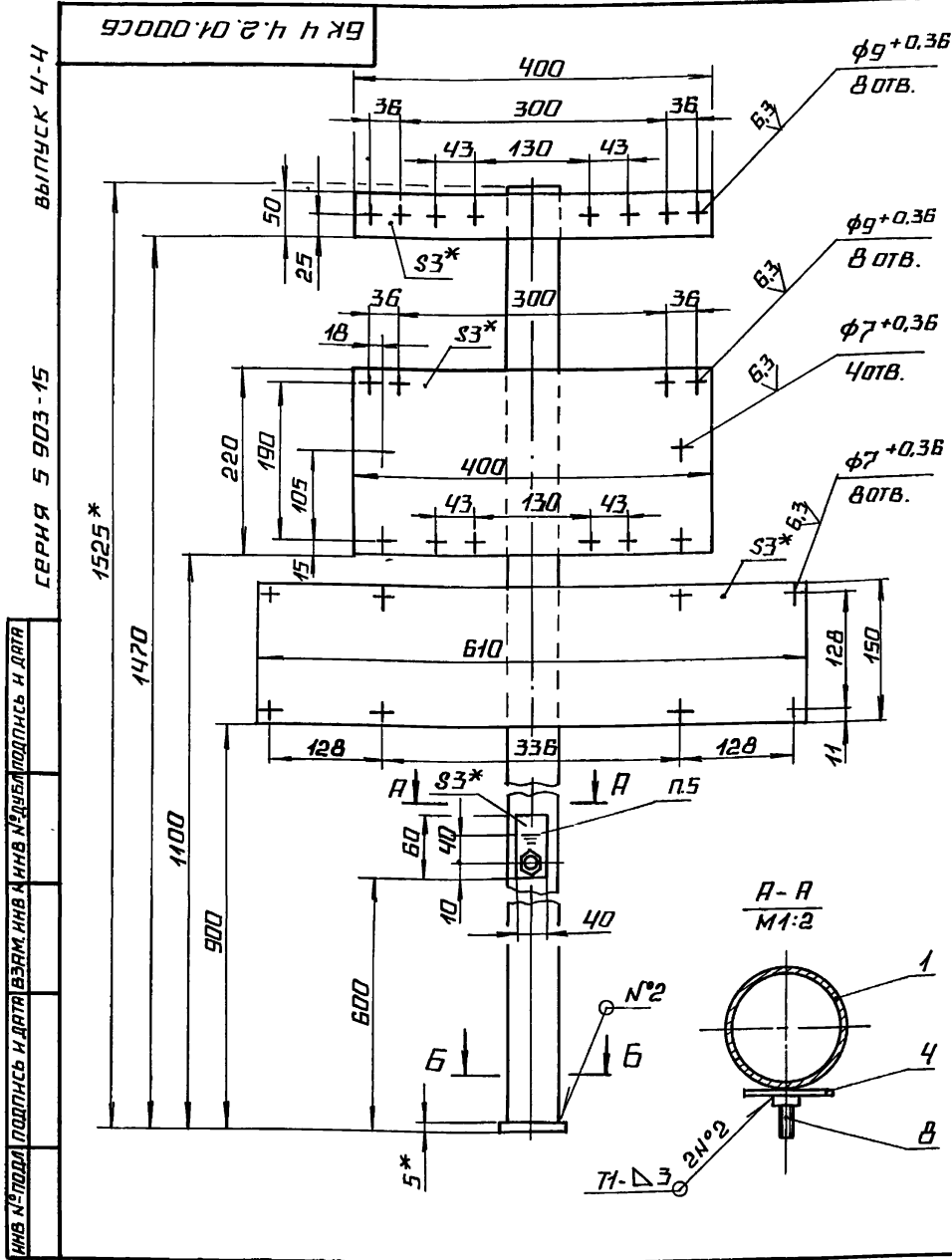
- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
2. ± 1/14 / 2

ИНВ. № ПОДА ПОДАТЬСЯ И ДАТА ВЗЯМ. ИНВ. № ЧУВ. ПОДАТЬСЯ И ДАТА

БК 4.4.2.00.002

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ТРУБА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
					ТРУБА 14×2 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74		0,32	1:5
						ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
						ЛАТГИПРОПРОМ		

КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВК.
2. $\pm \frac{IT14}{2}$
3. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ БЧ 25° .
4. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.
5. ЗНАК ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЧО5В-4 ГОСТ 2930-62 НАНЕСТИ ЭМАЛЬЮ НЦ-132 П КРАСНАЯ ГОСТ 6631-74 III С1

БК 4.4.2.01.000 СБ			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.	ЭЛМАНИС	Л.С.	Р
ПРОВ.	БОГДАНОВА	Л.С.	
Т. КОНТР.			
И. КОНТР.	КОЛМЕЦ	Л.С.	
УТВ.			
СТОЙКА		ЛИСТ	МАССА
		1	11,86
		ЛИСТОВ	1
		ЛАТГИПРОПРОМ	

КОПИРОВАЛ Л.С. ФОРМАТ А3

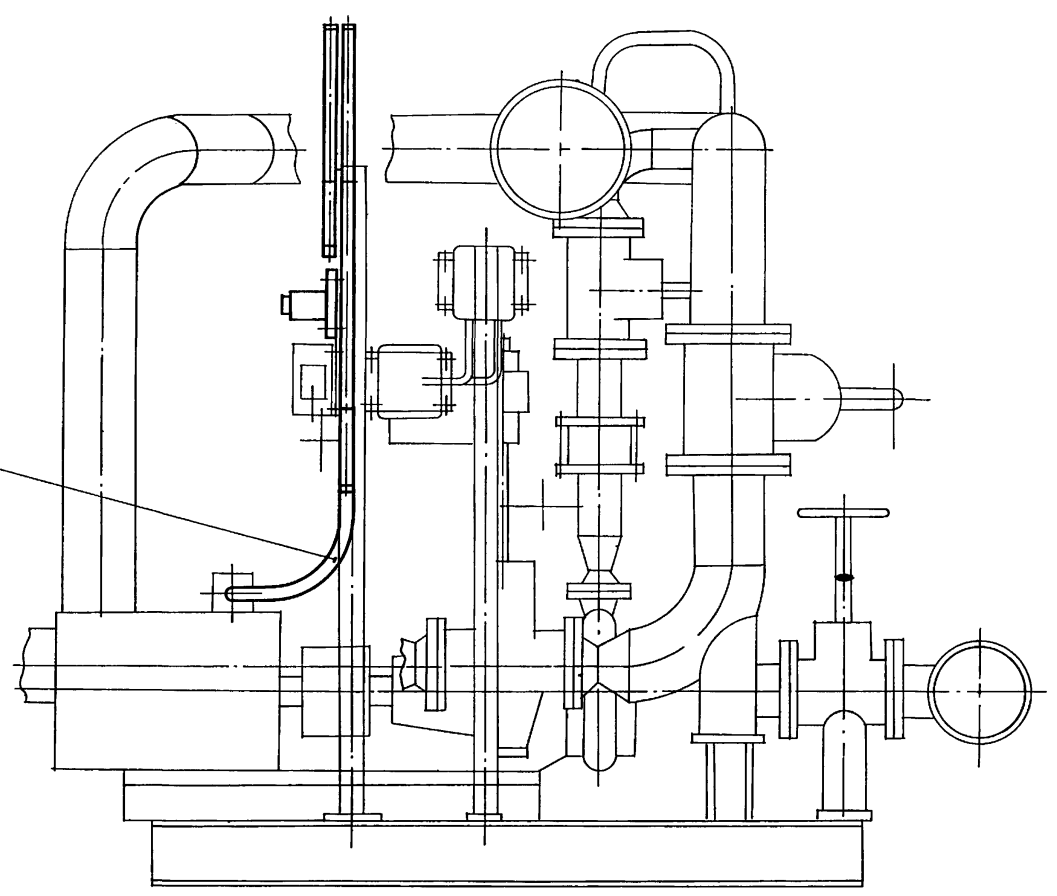
ФОРМ. ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
ДОКУМЕНТАЦИЯ					
БЧ	2	БК 4.4.2.02.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
ДЕТАЛИ					
БЧ	1	БК 4.4.2.02.001	ТРУБА		
			ТРУБА 57×3 ГОСТ 10704-76		
			Б-ВСТЗ СП ГОСТ 10705-80		
			L=1520 ± 1.3 мм	1	6,08 кг
БЧ	2	БК 4.4.2.02.002	ПЛАСТИНА		
			3 ГОСТ 19903-74		
			ЛИСТ ВСТЗ КЛЧ ГОСТ 16523-70	1	0,25 кг
БЧ	3	БК 4.4.2.02.003	ПЛАСТИНА		
			3 ГОСТ 19903-74		
			ЛИСТ ВСТЗ КЛЧ ГОСТ 16523-70	1	0,6 кг
БЧ	4	БК 4.4.2.02.004	ПЛАСТИНА		
			3 ГОСТ 19903-74		
			ЛИСТ ВСТЗ КЛЧ ГОСТ 16523-70	1	0,057 кг
БЧ	5	БК 4.4.2.02.005	ПЛАСТИНА		
			3 ГОСТ 19903-74		
			ЛИСТ ВСТЗ КЛЧ ГОСТ 16523-70	1	0,96 кг
БЧ	6	БК 4.4.2.02.006	ПЛАСТИНА		
			5 ГОСТ 19903-74		
			ЛИСТ ВСТЗ КЛЧ ГОСТ 14637-79	1	0,4 кг
БК 4.4.2.02.000					
ИЗМ. ЛИСТ		№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ.		ЭЛМАНИС	Л.С.		
ПРОВ.		БОГДАНОВА	Л.С.		
И. КОНТР.		КОЛМЕЦ	Л.С.		
УТВ.					
СТОЙКА				ЛИСТ	1
				ЛИСТОВ	2
				ЛАТГИПРОПРОМ	

КОПИРОВАЛ Л.С. ФОРМАТ А3

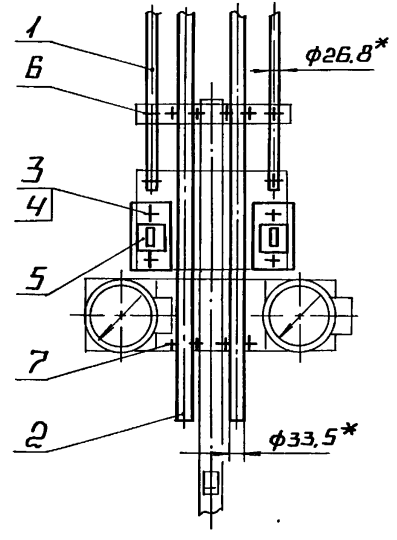
ФОРМ. ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ					
БЧ	7		БОЛТ М6 × 20,46		
			ГОСТ 7798-70	1	
БК 4.4.2.02.000					
ИЗМ. ЛИСТ		№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ.		ЭЛМАНИС	Л.С.		
ПРОВ.		БОГДАНОВА	Л.С.		
И. КОНТР.		КОЛМЕЦ	Л.С.		
УТВ.					
				ЛИСТ	2

КОПИРОВАЛ Л.С. ФОРМАТ А3

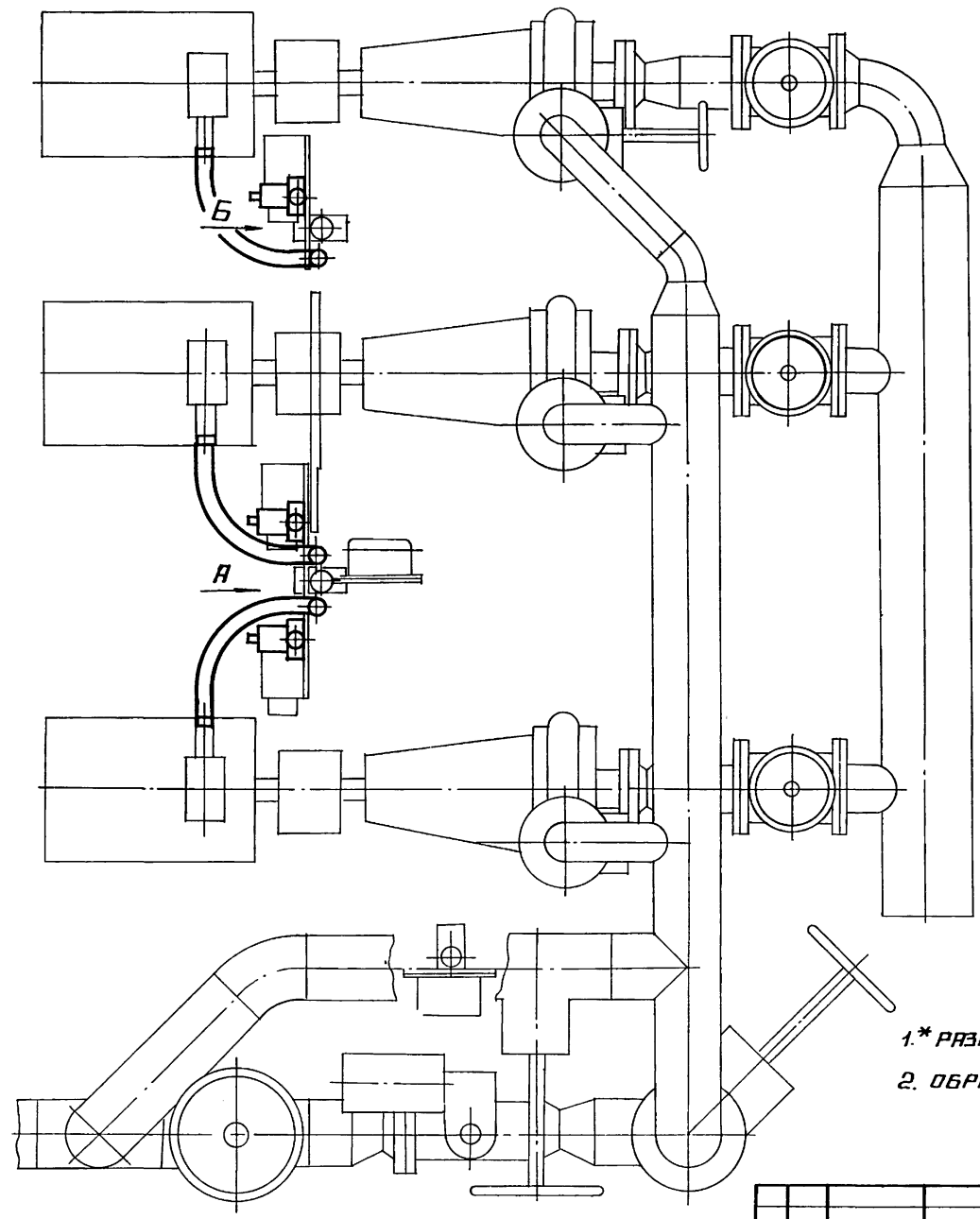
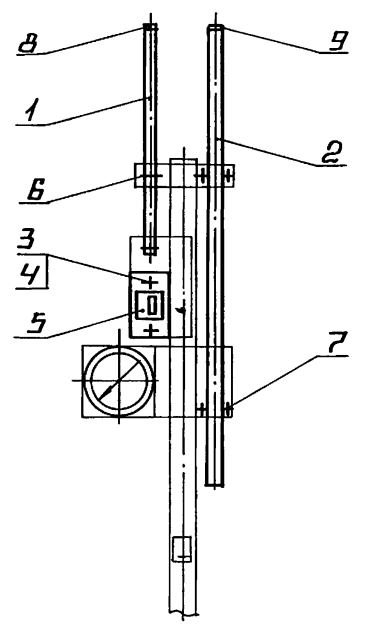
10



ВИД А ПОВЕРНУТО
ПОЗ. 10 УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО



ВИД Б ПОВЕРНУТО
ПОЗ. 10 УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО



1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
2. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ Б4 25/

ИВБ № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА
ИВБ № ВЗЯМ ПОДПИСЬ И ДАТА
ИВБ № ВВН № ВВН № ВВБ ПОДПИСЬ И ДАТА

				БК4.4.3.00.000 СБ			
ИЗМ. ЛИС	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТ- КИ БПН-3x45-55	ЛНТ	МАССА	МАСШТАБ
				УСТАНОВКА ЭЛЕКТРО- ОБОРУДОВАНИЯ		15,42	1:10
И. КОНТ. УТВ.	КОЛМВЦ				ЛНСТ	ЛНСТОВ 1	
				ЛАТГИПРОПРОМ			
				КОПИРОВАЛ Д- ФОРМАТ А2			

ВЫПУСК 4-4

СЕРИЯ 5.903-15

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ ИНВ. № ДУБЕА ПОДПИСЬ И ДАТА

ФОРМ. ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
			<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А2		БК 4.4.3.00.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
А4		БК 4.0.0.00.000 ДТ	УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИЗГОТОВЛЕНИЮ		ВЫПУСК 4-0
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1	БК 4.4.3.00.001	ТРУБА		
			ТРУБА 20x2,5 ГОСТ 3262-75		
			L = 520 ± 0,875 мм	3	0,78 кг
Б4	2	БК 4.4.3.00.002	ТРУБА		
			ТРУБА 25x2,8 ГОСТ 3262-75		
			L = 1030 ± 1,3 мм	3	2,19 кг
			<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	3		ГАЙКА М6,5 ГОСТ 5915-70	6	
	4		ШАЙБА 6,02 ГОСТ 11374-78	12	

БК 4.4.3.00.000

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-3x45-55	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ. ПРОВ.	ЭЛМАНИС БОГДАНОВА	ИЗМ.		УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ.		1	2
И КОНТР. УТВ.	КОЛМЕЦ	ИЗМ.		ЛАТГИПРОПРОМ			

КОПИРОВАЛ ИЗ- ФОРМАТ 4

ВЫПУСК 4-4

СЕРИЯ 5.903-15

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ ИНВ. № ДУБЕА ПОДПИСЬ И ДАТА

ФОРМ. ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД	ПРИМЕЧАНИЕ
			<u>ПРОЧНЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	5		ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-5ВНОИ15У2		
			ТУ 16-526047-74	3	
			ХОМУТКИ ТУЗБ-1448-77		
	6		С437У2	6	
	7		С438У2	6	
			ВТУЛКИ ТУЗБ-1899-80		
	8		В2ВУХЛ2	3	
	9		В2ВУХЛ2	3	
	10		ВВОД ГИБКНН К1085		
			ТУЗБ-1684-81	3	

БК 4.4.3.00.000

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-3x45-55	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ.			2

КОПИРОВАЛ ИЗ- ФОРМАТ 4

ВЫПУСК 4-4

СЕРИЯ 5.903-15

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯМ ИНВ. № ДУБЕА ПОДПИСЬ И ДАТА

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	КОЛ. ВО	РАЗМЕРЫ		РАСПОЛОЖЕНИЕ	t ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ °C	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ			ПРИМЕЧАНИЕ	
				НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕРЫ СЕЧЕНИЯ	ДЛИНА ИЛИ ВЫСОТА			НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ТОЛЩИНА		ПОВЕРХНОСТЬ
				ММ	М			ММ	М ²	М ³	ЛИСТ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОБОЗНАЧЕНИЕ ССЫЛОЧНЫХ ИЛИ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ	
ПОЗ. 38		АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ	3	ДУ 100			70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	МАТРАЦЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА	50	0,153	7903 9-22-06
									АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	1,0	2,78	7903 9-22-11,12
									ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ГОФРИРОВАННЫМИ ДИАФРАГМАМИ			7903 9-22-34
ПОЗ.		АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ	1	ДУ 150			70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	МАТРАЦЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА	50	0,071	7903 9-22-06
									АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	1,0	1,3	7903 9-22-11,12
									ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ГОФРИРОВАННЫМИ ДИАФРАГМАМИ			7903 9-22-34
ПОЗ. 41		ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	1	ДУ 150			70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	МАТРАЦЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА	50	0,051	7903 9-22-06
									АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,8	0,92	7903 9-22-11,12
									ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ГОФРИРОВАННЫМИ ДИАФРАГМАМИ			7903 9-22-34
ПОЗ. 42		АРМАТУРА ПРИВАРНАЯ	2	ДУ 150			70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	МАТЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА	40	0,038	7903 9-31-15
									АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,8	0,76	7903 9-21-35

БК 4.4.4.00.000 ТИ

ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-3x45-55	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ.			2

ВЫПУСК 4-4

СЕРИЯ 5 903-15

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	НАИМЕНОВАНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ТРУБОПРОВОДА	КОЛ-ВО	РАЗМЕРЫ		РАСПОЛОЖЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА °С	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ			ТЕПЛОТЕПЛОТНОСТЬ М2	ОБЪЕМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ М3	ЛИСТ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОБОЗНАЧЕНИЕ ССЫЛОЧНЫХ ИЛИ ПРИБЛЖАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ	ПРИМЕЧАНИЕ
			НАРУЖН. ДИАМЕТР ИЛИ РАЗМЕР СЕЧЕНИЯ ММ	ДЛИНА ИЛИ ВЫСОТА М			НАЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	ТОЛЩИНА ММ				
	ТРУБОПРОВОДЫ												
ПОЗ. 2,7,9	ТРУБОПРОВОД		φ 159	3,1	ГОР.НЗ	70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	МАТЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА	40		0,124	7903.9-31-15	ЧАСТЬ 1
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	2,55		7903.9-21-39	
ПОЗ. 2,8,6	ТРУБОПРОВОД		φ 159	1,8	ВЕРТ.НЗ	70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	МАТЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА	40		0,072	7903.9-31-15	ЧАСТЬ 1
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	1,48		7903.9-21-39	
ПОЗ. 9,11	ТРУБОПРОВОД		φ 108	0,95	ГОР.НЗ	70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	ШНУР ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ МАРКИ 200	50		0,023	7903.9-31-15	ЧАСТЬ 1
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	0,68		7903.9-21-39	
ПОЗ. 10	ТРУБОПРОВОД		φ 89	0,3	ГОР.НЗ	70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	ШНУР ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ МАРКИ 200	30		0,007	7903.9-31-15	ЧАСТЬ 1
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	0,2		7903.9-21-39	
ПОЗ. 3,5	ТРУБОПРОВОД		φ 89	1,3	ВЕРТ.НЗ	70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	ШНУР ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ МАРКИ 200	50		0,03	7903.9-31-15	ЧАСТЬ 1
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	0,86		7903.9-21-39	
ПОЗ. 11	ТРУБОПРОВОД		φ 219	1,8	ГОР.НЗ	70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	МАТЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА	50		0,15	7903.9-31-15	ЧАСТЬ 1
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	2,05		7903.9-21-39	
ПОЗ. 4,8	ТРУБОПРОВОД		φ 26,8	4,6	ВЕРТ.НЗ	70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО ХПС-Т-5	30		0,023	7903.9-31-10	ЧАСТЬ 1
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	1,43		7903.9-21-39	
ПОЗ. 2,6,10	ОТВОД 90°	3	φ 159			70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	МАТЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА	40		0,026	7903.9-31-15	ЧАСТЬ 1
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ШТАМПОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	0,8		3.903-И.03	
ПОЗ. 2	ОТВОД 45°	1	φ 159			70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	МАТЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА	40		0,0044	7903.9-31-15	ЧАСТЬ 1
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ШТАМПОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	0,153		3.903-И.03	
ПОЗ. 11	ОТВОД 90°	1	φ 108			70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	ШНУР ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ	50		0,006	7903.9-31-15	ЧАСТЬ 1
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ШТАМПОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	0,154		3.903-И.03	
ПОЗ. 10	ОТВОД 90°	3	φ 89			70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	ШНУР ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ МАРКИ 200	50		0,0123	7903.9-31-15	ЧАСТЬ 1
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ШТАМПОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	0,34		3.903-И.03	
ПОЗ. 10	ОТВОД 45°	1	φ 89			70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	ШНУР ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ МАРКИ 200	50		0,0015	7903.9-31-15	ЧАСТЬ 1
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ШТАМПОВАННОЕ ПОКРЫТИЕ	0,3	0,06		3.903-И.03	
ПОЗ. 4,8,36	АРМАТУРА МУФТОВАЯ	3	Ду 20			70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	ШНУР ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ МАРКИ 200	30		0,003	7903.9-2-2	
								МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ЗАЩИТНЫМ ПОКРЫТИЕМ	0,8	0,19		-01	
ПОЗ. 37,40,43	АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ	7	Ду 80			70	ОТТЕПЛОПТЕРЬ	МАТРАЦЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА	50		0,32	7903.9-22-06	
								АЛЮМИНИЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ	1,0	5,65		7903.9-22-11;12	
								ОТДЕЛКА ТОРЦОВ ГОФРИРОВАННЫМИ ДИАФРАГМАМИ				7903.9-22-34	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ СМ. ВЫПУСК 4-0
 «УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИЗГОТОВЛЕНИЮ.»

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИНВ. № ДУБЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА				БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-3x45-55				ЛСТ. 1	ЛИСТ 7	ЛИСТОВ 2
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ	БПН-3x45-55	ЛСТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ	ЛАТГИПРОПРОМ	
ПРОВ.	КОММЕЦ	Рез.		ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ.					КОПИРОВАЛ АА	
И.КОНТ.	КОММЕЦ	Рез.							ФОРМАТ А2	

БК 4.4.4. 00.000 ТН

№ СТРОКА	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОД		КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		МАТЕРИАЛА	ЕД. ИЗМ.		
4-4	МАТЫ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА МС-50				
	ГОСТ 10499-78 м ³		113	1,03	
	ШНУР ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ МАРКИ 200				
	ШТН-МВ-200 ТУ 36-1695-79				
	м ³		113	0,10	
5-903-15	ХОЛСТОПРОШИВНОЕ ПОЛОТНО ХПС-Т-5 ТУ 6-11-454-77				
	м ³		113	0,023	
	АЛЮМИННЕВОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ГОСТ 21631-76	595280			
	ТОЛЩ. 1		055	9,7	
	ТОЛЩ. 0,8		055	4,9	
	ТОЛЩ. 0,3		055	9,3	
	ЭЛЕМЕНТ ПОКРЫТИЯ ШТАМПОВАННЫЙ ТУ 36-2427-81	181110			
	ТОЛЩ. 0,3		055	1,51	
БК 4. 4. 4. 00. 000 ВМ					
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА		БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-2x45-55		ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 3
РАЗРАБ. ЧЕРНИКОВА		ВЕДОМОСТЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ		ЛАТГИПРОПРОМ	
ПРОВ. КОЛМЕЦ					
И КОНТР. КОЛМЕЦ					
УТВ.					
КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4					

№ СТРОКА	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОД		КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		МАТЕРИАЛА	ЕД. ИЗМ.		
4-4	ЛЕНТА 2x30 СТЗ ПС	093500			
	ГОСТ 6009-74 кг		116	9,2	
	ЛЕНТА 0,8x20	181110			
	ТУ 48-21-636-79 кг		116	1,29	
	ЛЕНТА 0,7x20				
	ГОСТ 3560-73 кг		116	3,12	
5-903-15	НИТЬ СТЕКЛЯННАЯ КРУЧЕНАЯ КОМПЛЕКСНАЯ БС-10-160x1x3	595220			
	ГОСТ 8325-78 кг		116	0,115	
	ТКАНЬ ИЗ СТЕКЛЯННЫХ КРУЧЕНЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ НИТЕЙ Т-13				
	ГОСТ 19170-73 м ²		055	22,15	
	ПРОВОЛОКА 0,8-0-4	121100			
	ГОСТ 3282-74 кг		116	0,313	
	ПРОВОЛОКА 1,2-0-4	121100			
	ГОСТ 3282-74 кг		116	0,161	
	ПРОВОЛОКА 2-0-4	121100			
	ГОСТ 3282-74 кг		116	0,44	
	ВНИТ 4x12.04 019	128401	786	200	
	ГОСТ 10621-80 кг		116	0,2	
БК 4. 4. 4. 00. 000 ВМ					
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА		БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-3x45-55		ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 1
РАЗРАБ. ЧЕРНИКОВА		ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ РАБОТ		ЛАТГИПРОПРОМ	
ПРОВ. КОЛМЕЦ					
И КОНТР. КОЛМЕЦ					
УТВ.					
КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4					

№ СТРОКА	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОД		КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		МАТЕРИАЛА	ЕД. ИЗМ.		
4-4	ПРОВОЛОКА 3-0-4	121100			
	ГОСТ 3282-74 кг		116	0,8	
	ПРЯЖКА ТИП I-0	181110			
	ТУ 36-1492-77 кг		116	0,23	
	ПРЯЖКА ТИП I-A	181110			
	ТУ 36-1492-77 кг		116	0,012	
	ПРЯЖКА ТИП II-A	181110			
	ТУ 36-1492-77 кг		116	0,12	
	ДИАФРАГМА ТИП I	181110			
	ТУ 36-2543-83 кг		116	0,064	
			796	20	
	ДИАФРАГМА ТИП II	181110			
	ТУ 36-2543-83 кг		116	0,006	
			796	2	
	КАРТОН АСБЕСТОВЫЙ	257631			
	КАОН 1-8 ГОСТ 2850-80 кг		116	0,75	
	СТЕКЛОПЛАСТИК РУЧНОЙ				
	ТУ 6-11-145-80 м ²		055	0,21	
	ЗАКЛЕПКА КОМБИНИРОВАННАЯ	128500			
	СТД 985 ТУ 36-1598-77 кг		116	0,48	
			796	110	
БК 4. 4. 4. 00. 000 ВМ					
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА		БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-3x45-55		ЛИСТ 3	ЛИСТОВ 1
РАЗРАБ. ЧЕРНИКОВА		ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ РАБОТ		ЛАТГИПРОПРОМ	
ПРОВ. КОЛМЕЦ					
И КОНТР. КОЛМЕЦ					
УТВ.					
КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4					

№ СТРОКА	НАИМЕНОВАНИЕ ВИДА РАБОТ	ЕД. ИЗМ.	КОД		КОЛ-ЧЕСТВО
			ВИДА РАБОТ	ЕД. ИЗМ.	
1	ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ ШНУРОМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ	м ³		113	0,10
2	ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ ХОЛСТОПРОШИВНЫМ ПОЛОТНОМ ХПС-Т-5	м ³		113	0,023
3	ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ МАТАМИ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА	м ³		113	0,43
4	ИЗОЛЯЦИЯ АРМАТУРЫ МАТРАЦАМИ ИЗ СТЕКЛЯННОГО ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА	м ³		113	0,6
5	ПОКРЫТИЕ ПОВЕРХНОСТИ ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ И АРМАТУРЫ АЛЮМИННЕВЫМ ЗАЩИТНЫМ ПОКРЫТИЕМ	м ²		055	21,0
6	ПОКРЫТИЕ ПОВЕРХНОСТИ ИЗОЛЯЦИИ ОТВОДОВ АЛЮМИННЕВЫМ ЗАЩИТНЫМ ШТАМПОВАННЫМ ПОКРЫТИЕМ	м ²		055	1,51
БК 4. 4. 4. 00. 000 В0					
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА		БЛОК НАСОСОВ ПОДПИТКИ БПН-3x45-55		ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 1
РАЗРАБ. ЧЕРНИКОВА		ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ РАБОТ		ЛАТГИПРОПРОМ	
ПРОВ. КОЛМЕЦ					
И КОНТР. КОЛМЕЦ					
УТВ.					
КОПИРОВАЛ ФОРМАТ А4					