

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 2-3

Блок сетевых насосов
БСН-2×90-85

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 2-3

БЛОК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ
БСН-2*90-85

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
"ЛАТГИПРОПРОМ"

Гл. инж. ИНСТИТУТА

Гл. инж. ПРОЕКТА

В. Архипов
В. Архипов

Я. Нидбальский
Я. Нидбальский

*Копированы и введены
в действо НКРС ВСФ
Киевской в 11.08.90 г.*

Выпуск 2-3

2

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	№ стр.	Обозначение	Наименование	№ стр.
<u>Блок сетевых насосов БСН-2х90-85</u>			<u>Установка электрооборудования блока БСН-2х90-85</u>		
БК2.3.1.00.000	Блок БСН-2х90-85	3	БК2.3.3.00.000	Блок БСН-2х90-85. Установка электрооборудования.	20
БК2.3.1.00.000ГЗ	Блок БСН-2х90-85. Схема принципиальная		БК2.3.3.01.000	Кранштейн	
БК2.3.1.00.000СБ	Блок БСН-2х90-85	4	БК2.3.3.00.000СБ	Блок БСН-2х90-85. Установка электрооборудования.	21
БК2.3.1.00.000	Блок БСН-2х90-85	5	БК2.3.3.00.000ЗЗ	Блок БСН-2х90-85. Заводжика. Схема	
БК2.3.1.01.000	Рама		6		Электрическая принципиальная
БК2.3.1.02.000	Коллектор	БК2.3.3.00.000ЗЗ		управления	22
БК2.3.1.01.000СБ	Рама	7	БК2.3.3.00.000ЗЗ	Блок БСН-2х90. Заводжика. Схема	
БК2.3.1.02.000СБ	Коллектор		8		Электрическая подключение
БК1.1.1.02.001	Труба	БК2.3.3.01.000СБ		Кранштейн	23
БК2.3.1.03.000	Трубопровод	БК2.3.3.02.000	Кранштейн		
БК2.3.1.03.000СБ	Трубопровод	9	БК2.3.3.02.000СБ	Кранштейн	
БК2.3.1.04.000	Трубопровод		БК2.3.3.03.000	Кранштейн	24
БК2.3.1.04.000СБ	Трубопровод	10	БК2.3.3.03.000СБ	Кранштейн	
БК2.3.1.04.001	Труба				
БК2.3.1.05.000	Трубопровод	11	<u>Теплоизоляция блока БСН-2х90-85</u>		
БК2.3.1.05.000СБ	Трубопровод		БК2.3.4.00.000ТИ	Блок БСН-2х90-85. Ведомость теплоизоляционных конструкций	25
БК2.3.1.05.001	Труба	12	БК2.3.4.00.000ВМ	Блок БСН-2х90-85. Ведомость теплоизоляционных материалов	
БК2.3.1.06.000	Коллектор		13	БК2.3.4.00.000В0	Блок БСН-2х90-85. Ведомость объемов работ
БК2.3.1.06.000СБ	Коллектор	14			
БК2.3.1.07.000	Колена		15		
БК2.3.1.07.000СБ	Колена	16			
БК2.3.1.08.000	Колена		17		
БК2.3.1.08.000СБ	Колена	18			
БК2.3.1.09.000СБ	Трубопровод		19		
БК2.3.1.09.000	Трубопровод				
БК2.3.1.09.001	Труба				
БК2.3.1.10.000СБ	Трубопровод				
БК2.3.1.10.000	Трубопровод				
БК1.2.1.12.001	Воронка				
БК2.3.1.10.001	Труба				
<u>Установка приборов контроля и автоматизации блока БСН-2х90-85</u>					
БК2.3.2.00.000	Блок БСН-2х90-85. Установка приборов контроля и автоматизации.	16			
БК2.3.2.00.000СБ	Блок БСН-2х90-85. Установка приборов контроля и автоматизации.	17			
БК2.3.2.00.000	Блок БСН-2х90-85. Установка приборов контроля и автоматизации.	18			
БК2.3.2.00.000С0	Блок БСН-2х90-85. Схема автоматизации.				
БК2.3.2.00.000ЗЗ	Блок БСН-2х90-85. Схема электрическая принципиальная регулятора.	19			
БК2.3.2.00.000З4	Блок БСН-2х90-85. Схема соединения.				

Серия 5-903-15

Форм. Знач.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
A2		БК2.3.1.00.000СБ	Сборочный чертёж		
A3		БК2.3.1.00.000ГЗ	Схема принципиальная		
A4		БК2.П.0.00.000ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 20
Сборочные единицы.					
A4	1	БК2.3.1.01.000	Рама	1	
A4	2	БК2.3.1.02.000	Коллектор	1	
A4	3	БК2.3.1.03.000	Трубопровод	2	
A4	4	БК2.3.1.04.000	Трубопровод	1	
A4	5	БК2.3.1.05.000	Трубопровод	1	
A4	6	БК2.3.1.06.000	Коллектор	1	
A4	7	БК2.3.1.07.000	Колено	1	
A4	8	БК2.3.1.08.000	Колено	1	
A4	9	БК2.3.1.09.000	Трубопровод	1	
A4	10	БК2.3.1.10.000	Трубопровод	1	
Стандартные изделия					
			Болты ГОСТ 7798-70		
12			М 16x70.46	56	
13			М 20x75.46	16	
14			М 20x100.46	8	

БК2.3.1.00.000

Блок сетевых насосов

БСН-2x90-85

ЛАТИПРОПРОМ

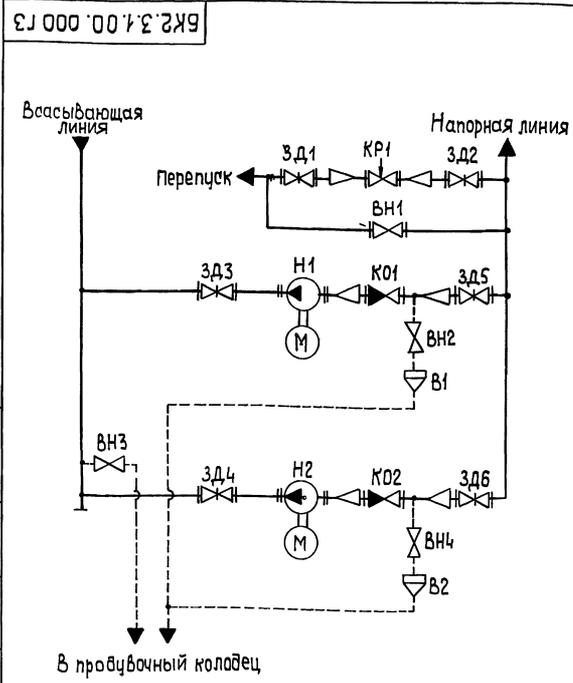
Копировал ЗС формат А4

Форм. Знач.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	15		М 24x90.46	64	
	16		Гайки ГОСТ 5915-70		
	16		М 16.5	56	
	17		М 20.5	24	
	18		М 24.5	64	
	19		Шайбы ГОСТ 10906-78		
	19		8 02	4	
	20		20.02	8	
	21		Шайба 20.85 ГОСТ 6402-70	8	
	22		Прокладки ГОСТ 15180-70		
	22		А - 100-6	2	
	23		А - 65-10	2	
	24		А - 80-16	2	
	25		А - 100-16	6	
	26		А - 450-25	4	
	27		Б - 150-25	4	
	28		Вентиль 15с 22 нж Ру 40		
	28		Дч 100; ГОСТ 19129-73	1	
	29		Задвижка 30с 41 нж; Ру 16		
	29		Дч 100; ГОСТ 10194-78	2	
	30		Опора ОПБ2-26.8		
	30		ГОСТ 14941-82	3	
Прочие изделия					
	32		Задвижка 30с 998 нж; Ру 25		
	32		Дч 150; ТЧ 26-07-184-80	2	
	33		Задвижка 30с 65 нж; Ру 25		
	33		Дч 150; ТЧ 26-07-1215-79	2	

БК2.3.1.00.000

Лист 2

Копировал ЗС формат А4



В пробуживный колодец

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В1, В2	Варонка	2	
ВН1	Вентиль 15с 22 нж ГОСТ 19129-73	1	Ру 40; Дч 100
ВН2...ВН4	Вентиль муфтовый 15кч 18П ГОСТ 18161-72	3	Ру 16; Дч 20
ЗД1, ЗД2	Задвижка 30с 65 нж ТЧ 26-07-1215-79	2	Ру 25; Дч 150
ЗД3, ЗД4	Задвижка 30с 41 нж ГОСТ 10194-78	2	Ру 16; Дч 100
ЗД5, ЗД6	Задвижка 30с 998 нж ТЧ 26-07-184-80	2	Ру 25; Дч 150
КО1, КО2	Клапан обратный 19ч 21 бр ГОСТ 19827-74	2	Ру 16; Дч 100
КР1	Клапан регулирующий 25ч 940 нж ТЧ 26-07-296-82	1	Ру 16; Дч 80
Н, Н2	Насос К 90/85 с электродвигателем 4А 200Л 2 ТЧ 26-06-807-73	2	Q=90 м³/ч; Н=85 м

БК2.3.1.00.000ГЗ

Блок сетевых насосов

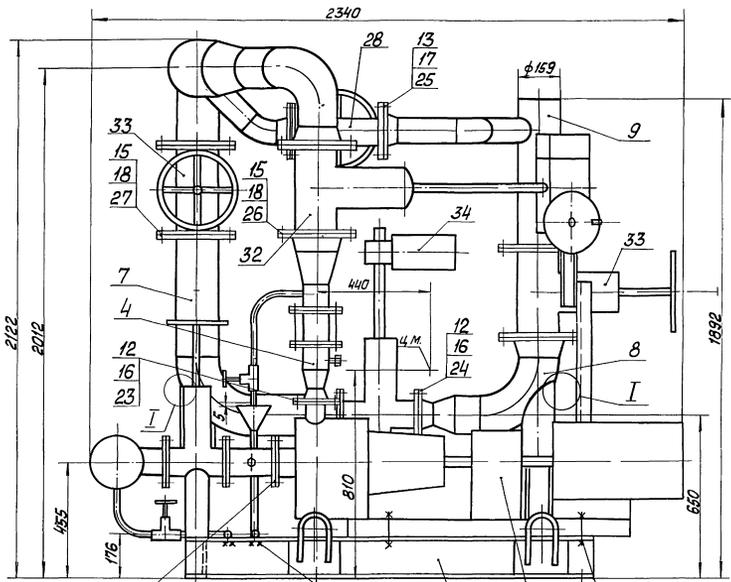
БСН-2x90-85

Схема принципиальная

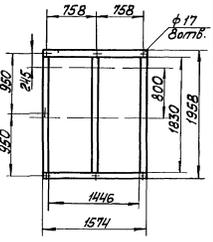
Лист 1

Листов 1

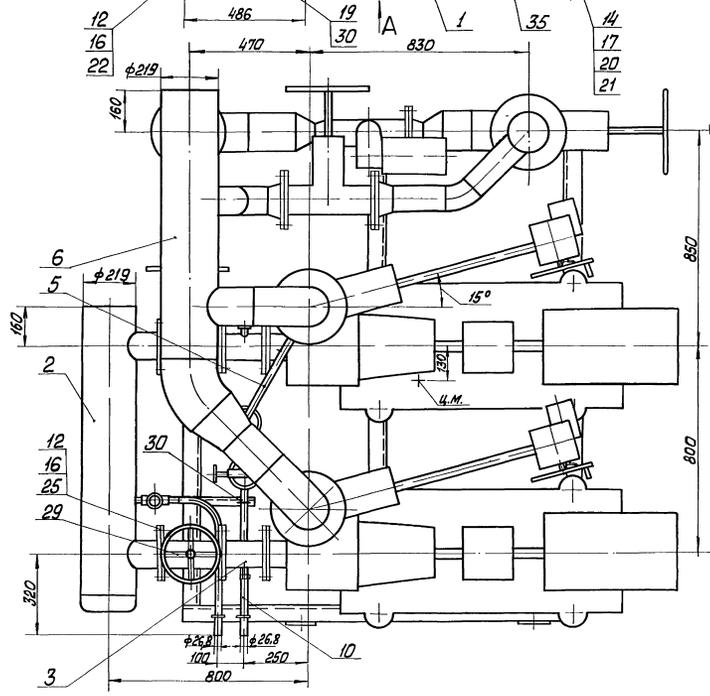
ЛАТИПРОПРОМ



Вид А
М 1:40



I
М 1:1



1. Размеры для справок.
2. **Сварка ручная дуговая
3. Произвести гидравлическую проверку 1,6 МПа (16 кгс/см²) в течение 10 мин. Течь не допускается.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО БЮРО ЦАГИ

				БКЭ.3.1.00.000.05	
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ЦЕНТРАЛЬНОЕ	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ	БЮРО	ЦАГИ	Блок сетевых насосов БСН-2х90-85
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ЦЕНТРАЛЬНОЕ	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ	БЮРО	ЦАГИ	Масса 2365
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ЦЕНТРАЛЬНОЕ	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ	БЮРО	ЦАГИ	1:10
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ЦЕНТРАЛЬНОЕ	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ	БЮРО	ЦАГИ	ЛЕНТИПРОПРОМ

Выпуск 2-3

Серия 5.903-15

ИЗМ. ПОДП. ПОСЛ. И ВСТАВ. ВЗАМЕН ИЛИ ДОПОЛН. ПОСЛ. И ВСТАВ.

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	34		Клапан регулирующий 254 940 мм; Р _н 16; Ду 80 ТУ 26-07-296-82	1	
	35		Насос К-90185 с электро- двигателем 4 А 20012; 4 кВт ТУ 26-06-807-73	2	
БК2.3.1.00.000					Лист 3
Копировал 3-5					Формат А4

Выпуск 2-3

Серия 5.903-15

ИЗМ. ПОДП. ПОСЛ. И ВСТАВ. ВЗАМЕН ИЛИ ДОПОЛН. ПОСЛ. И ВСТАВ.

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
A2		БК2.3.1.01.000 СБ	Сборочный чертёж		
Детали					
Б4	1	БК2.3.1.01.001	Полка Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 ВСт3сп3-Т-ГОСТ 53579 L = 1600 ± 1,55 мм	2	2271 кг
Б4	2	БК2.3.1.01.002	Полка Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 ВСт3сп3-Т-ГОСТ 53579 L = 1830 - 3,7 мм	3	25,99 кг
Б4	3	БК2.3.1.01.003	Стойка Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 ВСт3сп3-Т-ГОСТ 53579 L = 310 - 1,3 мм	2	2,66 кг
Б4	4	БК2.3.1.01.004	Стойка Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 ВСт3сп3-Т-ГОСТ 53579 L = 990 ± 1,15 мм	1	8,51 кг
Б4	5	БК2.3.1.01.005	Стойка Швеллер 5-ГОСТ 8240-72 ВСт3сп3-Т-ГОСТ 53579 L = 300 ± 0,65 мм	1	1,45 кг
БК2.3.1.01.000					Лист 1
Рама					Лист 1
ЛАТТИПРОПРАМ					Лист 2
Копировал 3-5					Формат А4

Выпуск 2-3

Серия 5.903-15

ИЗМ. ПОДП. ПОСЛ. И ВСТАВ. ВЗАМЕН ИЛИ ДОПОЛН. ПОСЛ. И ВСТАВ.

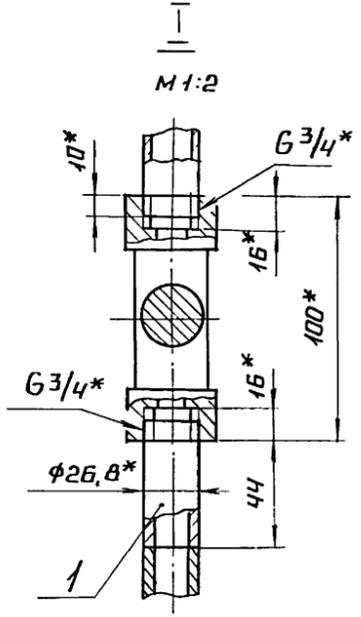
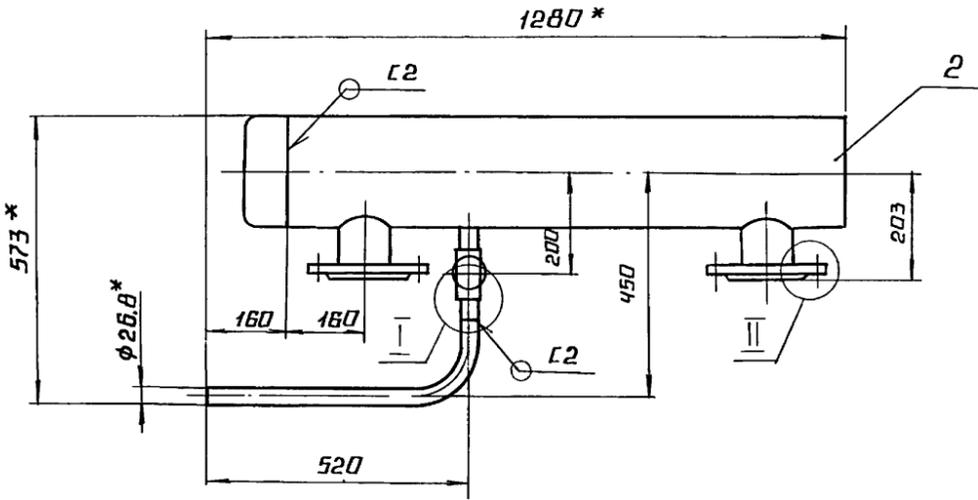
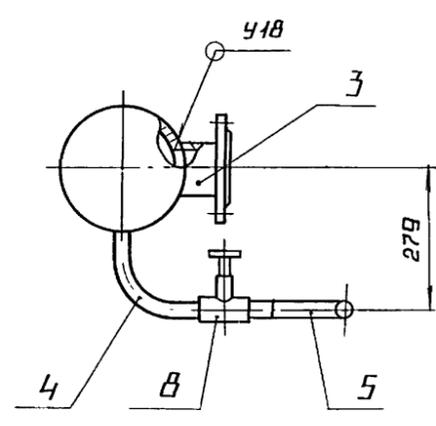
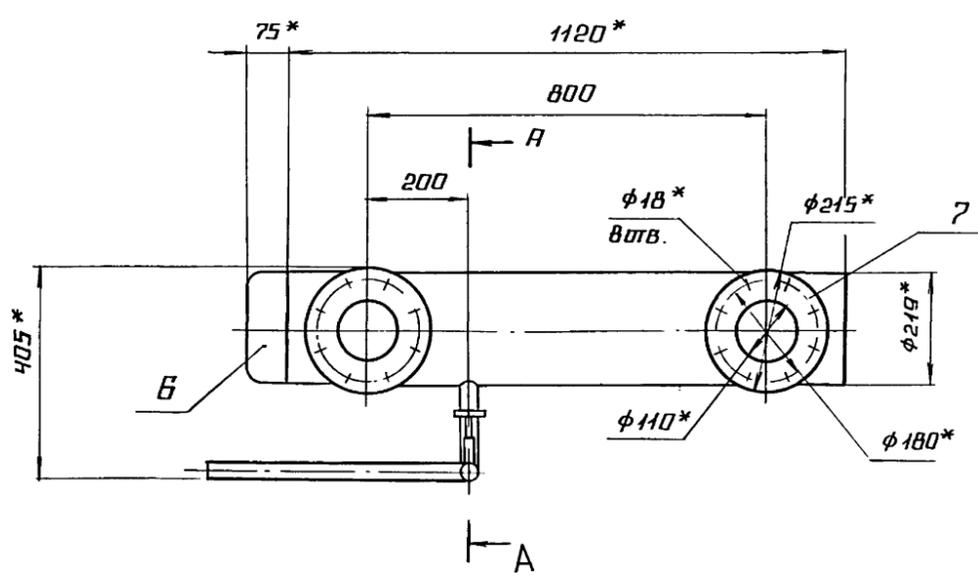
Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	6	БК2.3.1.01.006	Полка Уголок 50x50x5-Б-ГОСТ 8509-86 ВСт3сп3-Т-ГОСТ 53579 L = 240 ± 0,575 мм	1	0,91 кг
Б4	7	БК2.3.1.01.007	Стойка Труба 89x3,5-ГОСТ 10704-76 В20 ГОСТ 10705-80 H заг = 295 мм	2	2,18 кг
Б4	8	БК2.3.1.01.008	Пластина Лист 5-ГОСТ 19903-74 ВСт3сп2-ГОСТ 14637-79 200 ± 0,575 x 146 ± 0,5 мм	4	1,19 кг
Б4	9	БК2.3.1.01.009	Петля Круг 20-Б-ГОСТ 2590-71 ВСт3сп4-Л-ГОСТ 53579 L заг = 523 ± 0,875 мм	4	1,29 кг
Прочие изделия					
	10		Опора 159-06 ОСТ 34-42-622-84	2	
БК2.3.1.01.000					Лист 2

Выпуск 2-3

Серия 5.903-15

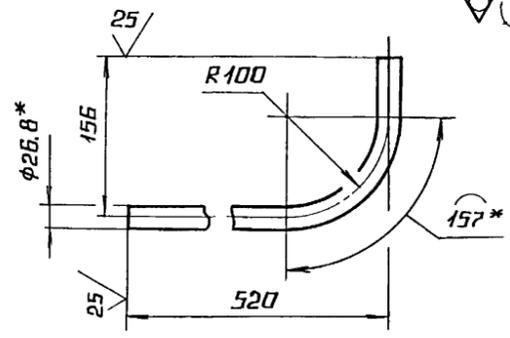
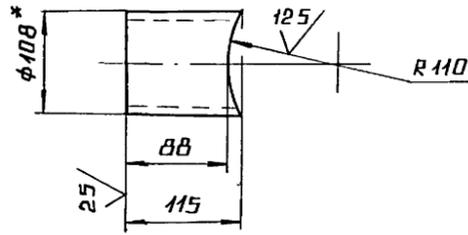
ИЗМ. ПОДП. ПОСЛ. И ВСТАВ. ВЗАМЕН ИЛИ ДОПОЛН. ПОСЛ. И ВСТАВ.

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
A2		БК2.3.1.02.000 СБ	Сборочный чертёж		
Детали					
Б4	1	БК1.1.1.02.001	Труба	1	
Б4	2	БК2.3.1.02.001	Коллектор Труба 219x6-ГОСТ 10704-76 В20 ГОСТ 10705-80	1	35,3 кг
Б4	3	БК2.3.1.02.002	Труба Труба 108x4-ГОСТ 10704-76 В20 ГОСТ 10705-80	2	1,18 кг
Б4	4	БК2.3.1.02.003	Патрубок Труба 20x2,8-ГОСТ 3262-75	1	0,48 кг
Б4	5	БК2.3.1.02.004	Патрубок Труба 20x2,8-ГОСТ 3262-75	1	1,05 кг
Стандартные изделия					
	6		Заглушка 219x8 ГОСТ 17379-83	1	
	7		Фланцы 1-100-16 Ст 20 ГОСТ 12820-80	2	
	8		Вентиль 15кч16п Ду 20 Р16 ГОСТ 18161-72	1	
БК2.3.1.02.000					Лист 1
Коллектор					Лист 1
ЛАТТИПРОПРАМ					Лист 1
Копировал 3-5					Формат А4



ПОЗ 3
M1.5

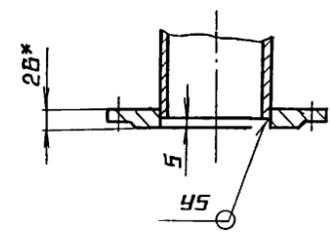
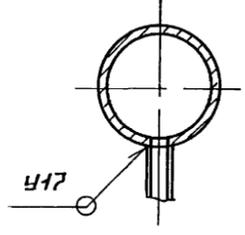
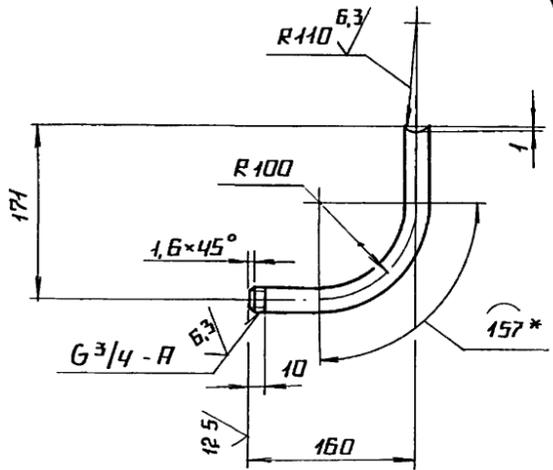
ПОЗ 5
M1.5



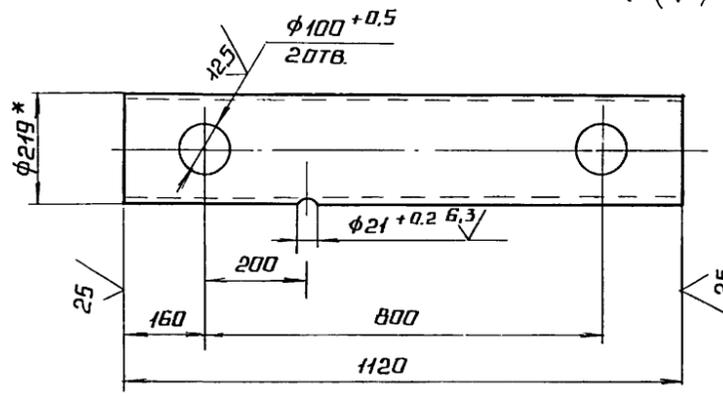
ПОЗ 4
M1.5

A-A

M1:5



ПОЗ 2



- 1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ
- 2. ± 1/14
- 3. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ Б Ч 25/.
- 4. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.
- 5. УПЛОТНЕНИЕ РЕЗЬБЫ ПРОИЗВЕСТИ ЛЕНТОЙ ФУМ ТУ КОЧ-81 (АРТ. КИ-101-01-23)

ИНВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЯТИ ИНВ. № ДЕТ. ВЗЯТИ ИНВ. № ДЕТ. ПОДПИСЬ И ДАТА

				БК2.3.1.02.000СБ			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	КОЛЛЕКТОР	ЛНТ	МАССА	МАСШТАБ
РЯЗРЯБ	АВДРЕНКО	Лин				53,9	1-10
ПРОВ.	НИКИТЧЕНКО	Л			ЛНСТ	ЛНСТОВ 1	
Т. КОНТР							
И. КОНТР	КОЛМЕЦ	Колм		ЛАТГИПРОПРОМ			
УТВ							

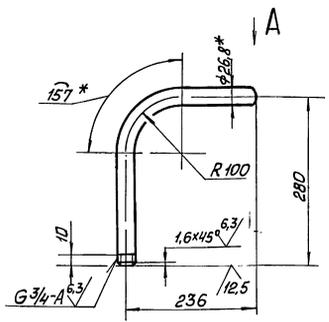
Выпуск 2-3

Серия 5-903-15

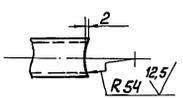
Лист № 1 из 1

БК2.3.1.04.001

✓(✓)



Вид А
М 1:2



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

БК2.3.1.04.001

Труба

Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75

Латипропром Катировый Окисл Формат А4

Выпуск 2-3

Серия 5-903-15

Лист № 2 из 2

Форм. Знач.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
			Документация		
A3		БК2.3.1.05.000 СБ	Сборочный чертёж		
			Детали		
A4	1	БК1.1.1.02.001	Труба	1	
A4	2	БК2.3.1.05.001	Труба	1	
B4	3	БК2.3.1.05.002	Труба		
			Труба 108x4,5 ГОСТ 10705-80		
			Труба 118x4,5 ГОСТ 10705-80	2	1,15к2
			L = 118 ± 0,435 мм		
			Стандартные изделия		
	5		Переход 108x4-76x3,5		
			ГОСТ 17378 -83	1	
	6		Переход 116,9x4,5-108x4		
			ГОСТ 17378 -83	1	
	7		Фланец 1-65-10		
			Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
	8		Фланец 1-150-25		
			Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
	9		Клапан обратный		
			194 21 др		
			ГОСТ 19827-74	1	

БК2.3.1.05.000

Трубопровод

Латипропром Катировый Окисл Формат А4

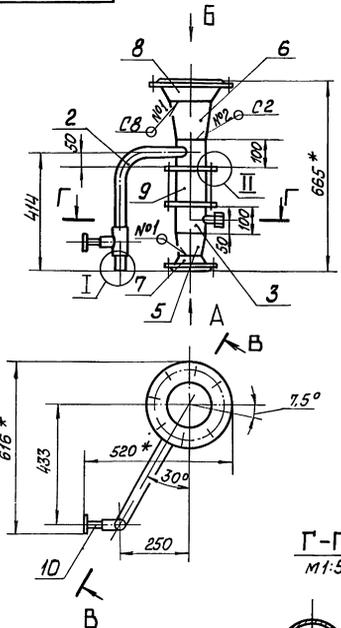
Лист № 1 из 2
Латипропром Формат А4

Выпуск 2-3

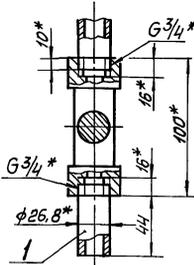
Серия 5-903-16

Лист № 1 из 1

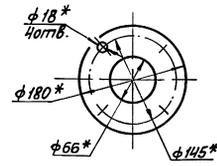
БК2.3.1.05.000СБ



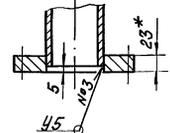
I
М 1:2



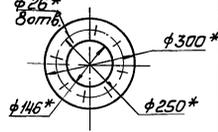
Вид А
М 1:5



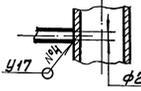
II
М 1:5



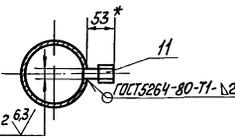
Вид Б



В-В повернуто
М 1:5



Г-Г
М 1:5



- * Размеры для справок.
- $\pm \frac{IT14}{2}$
- Обработка поверхностей реза деталей Б4 \sqrt{R} .
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
- Уплотнение резьбы произвести лентой ФУМ ТУ КОА-81 / Арт. КИ-101-01-23).

БК2.3.1.05.000 СБ

Трубопровод

Латипропром Катировый Окисл Формат А4

Лист № 1 из 1
Латипропром Формат А4

Выпуск 2-3	Форм. Знач.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	10			Вентиль 15м18П Ду 20 Ру 16 ГОСТ 18161-72	1	
				<u>Прочие изделия</u>		
	11			Установка штицера 1/2"-50 ЗК4-48-70	1	
Серия 5-903-15						
БК2.3.1.05.000 Лист 2 Катровый <i>Монс</i> Формат А4						

Выпуск 2-3

Серия 5-903-15

Вид А
M1:2

1. * Размеры для справок.
2. ± IT14/2.

БК2.3.1.05.001

Труба	Лист	Масса	Масштаб
		1,15	1:5

Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75 ЛАТГИПРОПРОМ

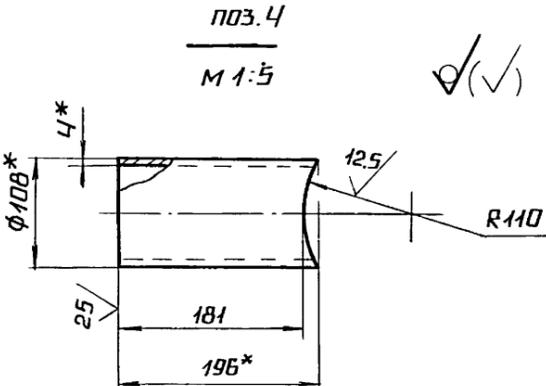
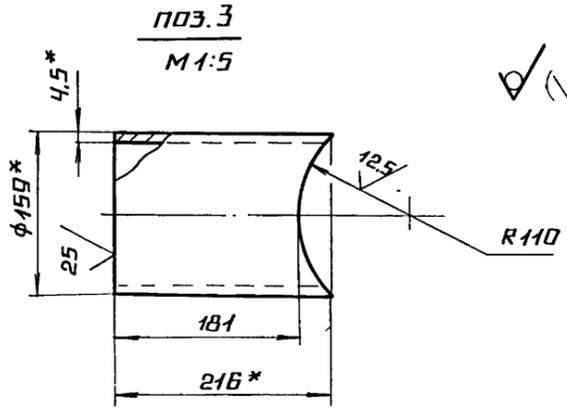
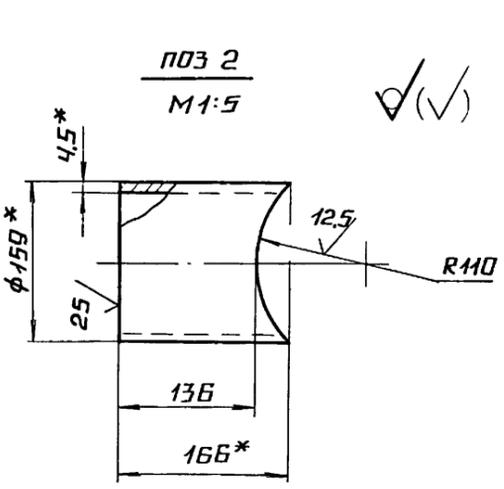
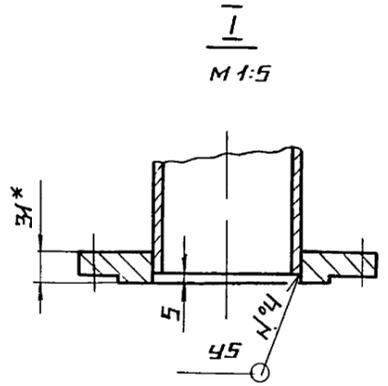
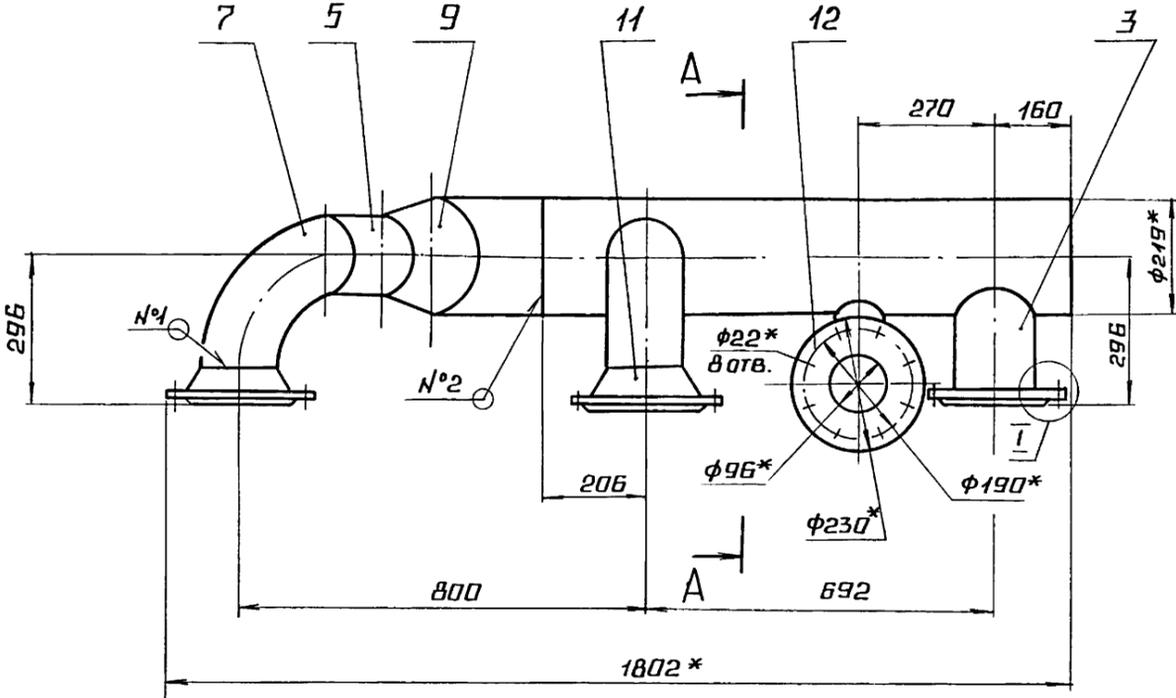
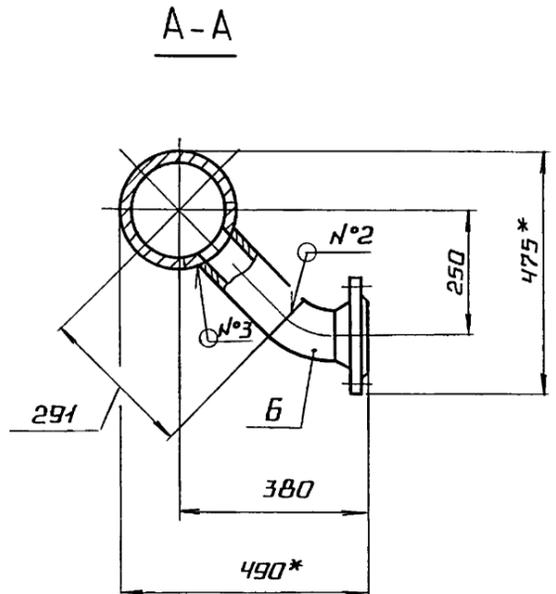
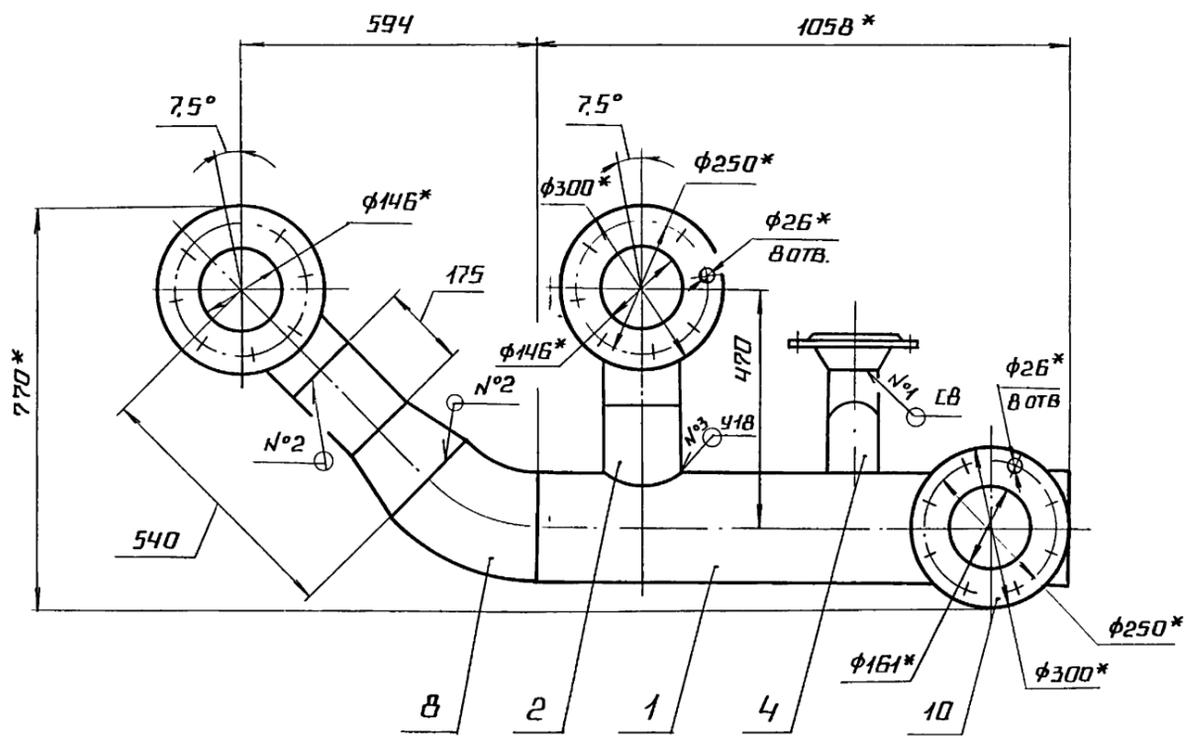
Катровый *Монс* Формат А4

Выпуск 2-3	Форм. Знач.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
	12		БК2.3.1.06.000 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
	14	1	БК2.3.1.06.001	Коллектор	1	
	15	2	БК2.3.1.06.002	Труба Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80	1	2,85 кг
	16	3	БК2.3.1.06.003	Труба Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80	1	3,36 кг
	17	4	БК2.3.1.06.004	Труба Труба 108x4 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80	1	2,01 кг
	18	5	БК2.3.1.06.005	Труба Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80	1	3 кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
	6			Отвод 45° 108x4 ГОСТ 17375-83	1	
	7			Отвод 90° 159x4,5 ГОСТ 17375-83	2	
Серия 5-903-15						
БК2.3.1.06.000 Лист 2 Коллектор ЛАТГИПРОПРОМ						

Выпуск 2-3

Серия 5-903-15

Форм. Знач.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
8			Отвод 45° 219x6 ГОСТ 17375-83	1	
9			Переход К219x6-159x4,5 ГОСТ 17378-83	1	
10			Фланец 2-150-25 Ст. 20 ГОСТ 12820-80	1	
11			Фланец 1-150-25 Ст. 20 ГОСТ 12821-80	1	
12			Фланец 1-100-40 Ст. 20 ГОСТ 12821-80	1	
Серия 5-903-15					
БК2.3.1.06.000 Лист 2					



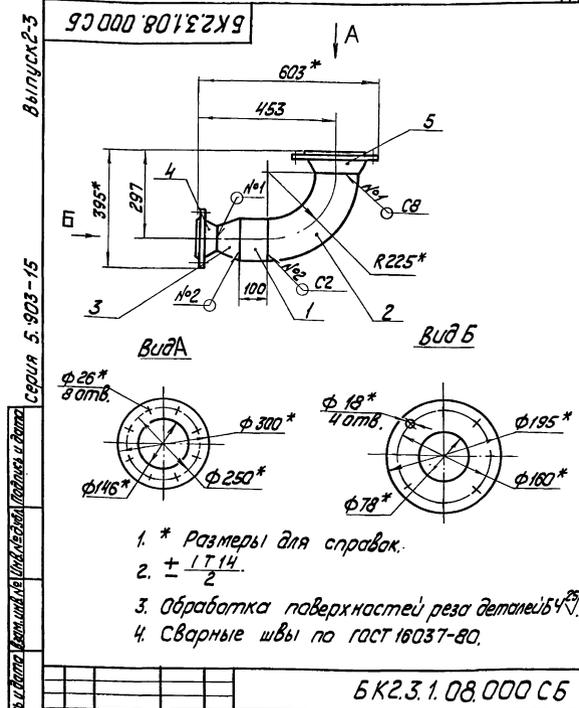
- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВКИ.
- 2 ± $\frac{IT14}{2}$.
- 3. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ Б4 25/.
- 4. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.

ИВБ №9 ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЕРН ИВБ №12 ДУБ ПОДПИСЬ И ДАТА

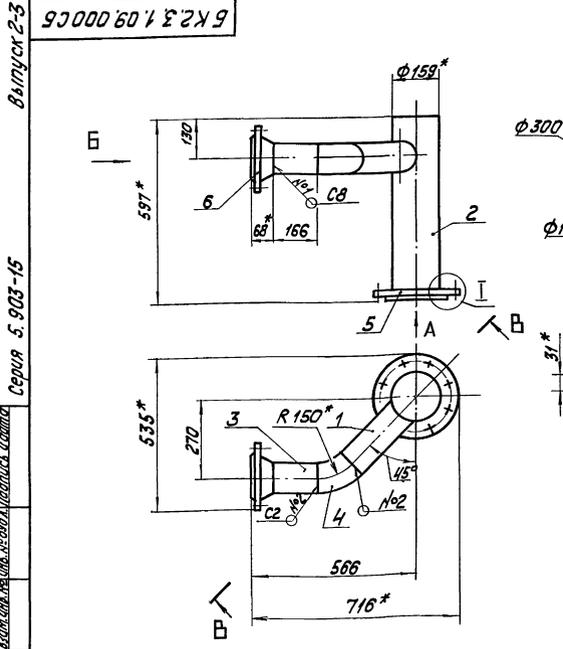
				БК 2.3.1.06 000 СБ			
ИЗМ ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП.	ДАТА	КОЛЛЕКТОР	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ	ИВДВЕРНКО	ИВБ	10.08.80		108,8	1:10	
ПРОВ	НИКИТЧЕНКО	ИВБ			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
Т КОНТР							
И КОНТР	КОЛМЕЦ	ИВБ					
УТВ							ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 2-3	Лист	Обозначение	Наименование	Лист	Листов
			Документация		
43		БК2.3.1.08.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
64	1	БК2.3.1.08.001	Труба		
			Труба: 159x4,5 ГОСТ 10704-76 в 20 ГОСТ 10703-80	1	1,72 кг
			Стандартные изделия		
	2		Отвод 90° 159 x 4,5 ГОСТ 17375-83	1	
	3		Переход К159x4,5-83x35 ГОСТ 17378-83	1	
	4		Фланец 1-80-16 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
	5		Фланец 2-150-25 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	

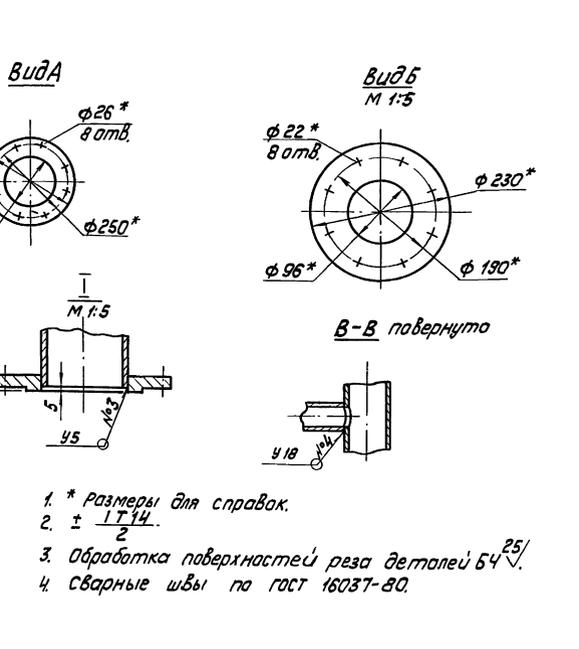
БК2.3.1.08.000			Лист	Листов
Колено			1	1
Л. Катлер			ЛАТГИПРОПРОМ	
Копирован №1-			Формат А4	



БК2.3.1.08.000 СБ			Лист	Масса	Листов
Колено			27,1	1:10	1
Л. Катлер			ЛАТГИПРОПРОМ		
Копирован №1-			Формат А4		



БК2.3.1.09.000 СБ			Лист	Масса	Листов
Трубопровод			23,4	1:10	1
Л. Катлер			ЛАТГИПРОПРОМ		
Копирован №1-			Формат А4		



БК2.3.1.09.000 СБ			Лист	Масса	Листов
Трубопровод			23,4	1:10	1
Л. Катлер			ЛАТГИПРОПРОМ		
Копирован №1-			Формат А4		

Выпуск 2-3

Серия 5.903-15

Имя, фамилия, должность, подпись, дата

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
А3	БК 2.3.1.09.000 СБ	Сборочный чертеж		
		Детали		
А4	1 БК 2.3.1.09.001	Труба	1	
Б4	2 БК 2.3.1.09.002	Труба		
		Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 В 20 ГОСТ 10705-80	1	0,98кг
Б4	3 БК 2.3.1.09.003	Труба		
		Труба 108x4 ГОСТ 10704-76 В 20 ГОСТ 10705-80	1	0,28кг
		Стандартные изделия		
4		Отвод 45° 108x4 ГОСТ 17375-83	1	
5		Фланец 2-150-25 Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	
6		Фланец 1-100-40 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	

БК 2.3.1.09.000

Трубопровод

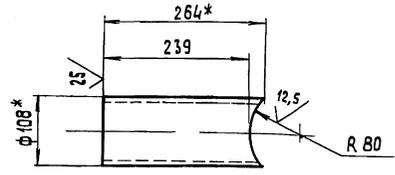
Лист 1
ЛАТГИПРОПРОМ
Копировал ЗС
Формат А4

Выпуск 2-3

Серия 5.903-15

Имя, фамилия, должность, подпись, дата

БК 2.3.1.09.001



1.* Размеры для справок

$$2. \pm \frac{1714}{2}$$

БК 2.3.1.09.001

Труба

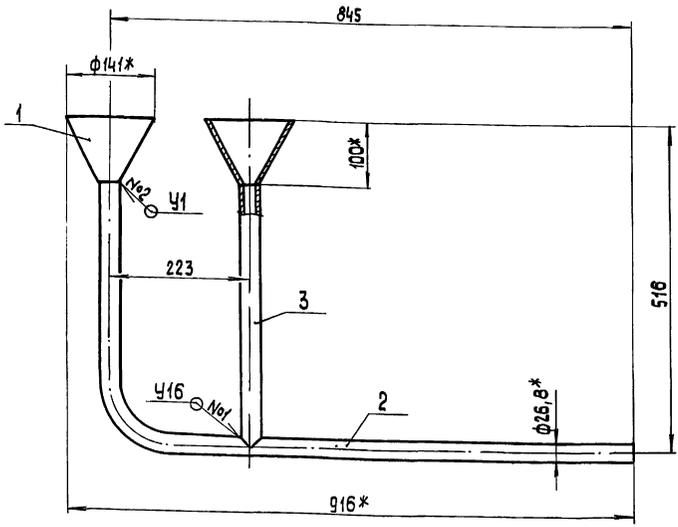
Лит. 2,7
Масштаб 1:5
Лист 1
ЛАТГИПРОПРОМ
Копировал ЗС
Формат А4

Выпуск 2-3

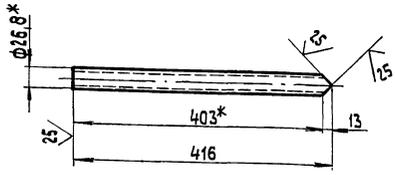
Серия 5.903-15

Имя, фамилия, должность, подпись, дата

БК 2.3.1.10.000 СБ



Поз. 3



1.* Размеры для справок.

$$2. \pm \frac{1714}{2}$$

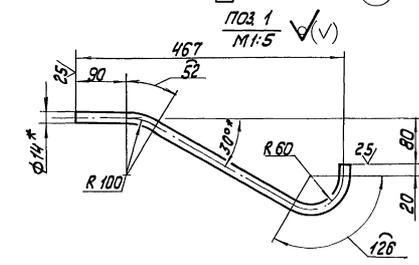
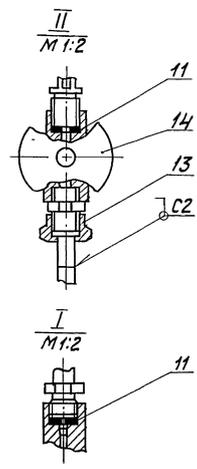
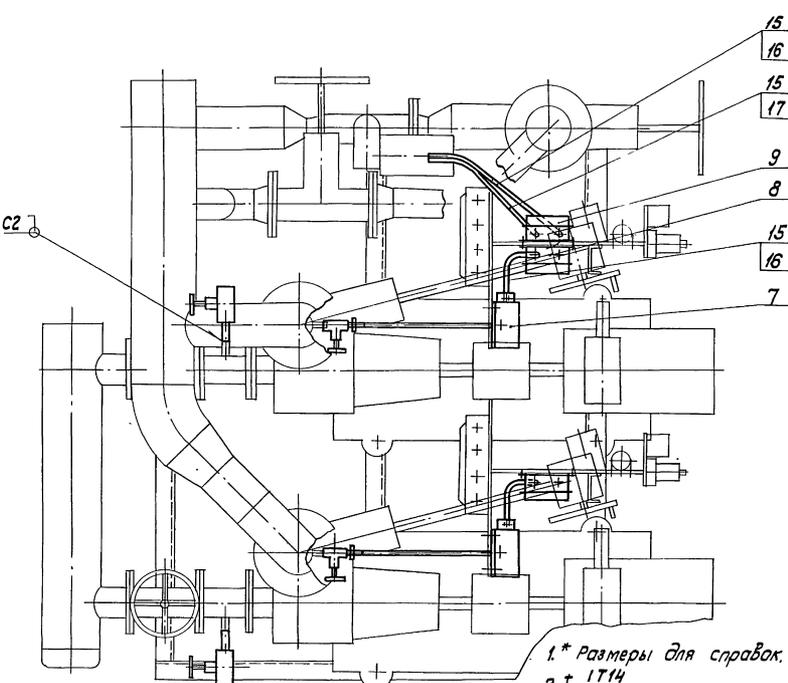
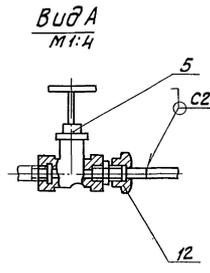
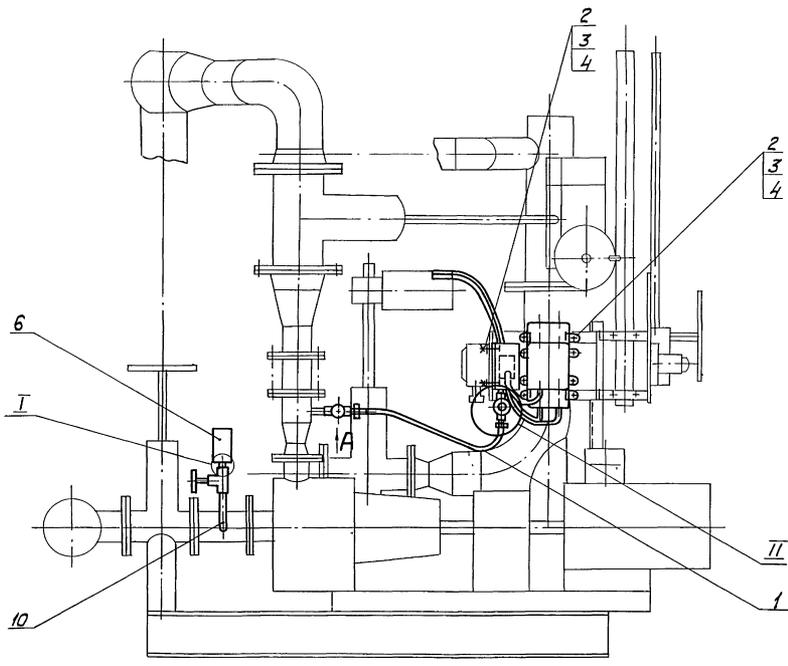
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4 25°

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

БК 2.3.1.10.000 СБ

Трубопровод

Лит. 3,65
Масштаб 1:5
Лист 1
ЛАТГИПРОПРОМ

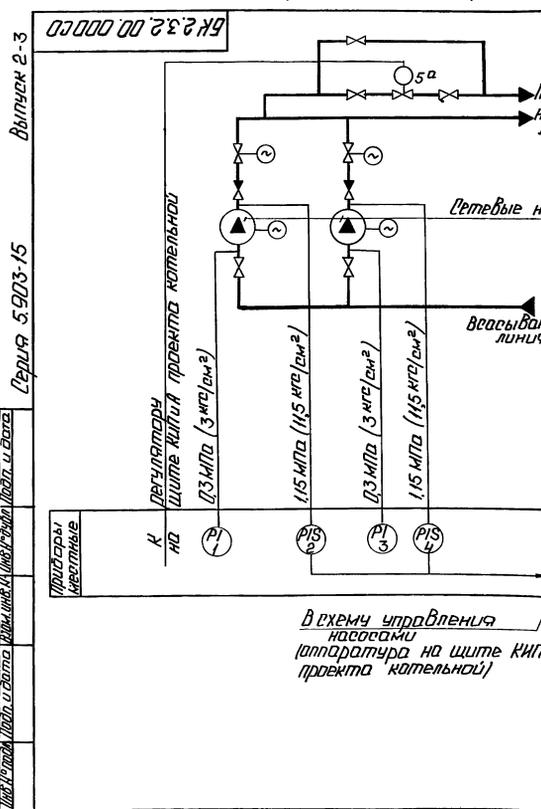


- 1.* Размеры для справок.
2. ± 1/14.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. Уплотнение резьбовых соединений произвести лентой ФУМ ТУКОЧ-81.

		БК2.32.00.0000СБ	
Изм.	Масштаб	Блок сетевых насосов БСН-2х90-в5. Установка прибора контроля и автоматизации.	Лист 233 из 10
Исполн.	Коллеж	Лист	Листов
Утв.	Лтв.	ЛАТГИПРОПРОМ	

Шаблон выполнен и доработан в соответствии с требованиями ГОСТ 10438-82

№ п/п	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Прочие изделия		
6			Манометр показывающий (пределы измерения от 0 до 0,4 МПа (от 0 до 4 кгс/см ²)) МП4-У-4 ТУ 25.02.180.335-84	2	
7			Манометр электроконтактный ЭКМ-14-16 (пределы измерения от 0 до 16 МПа (от 0 до 16 кгс/см ²)) ТУ 25.02.21-75	2	
			Корбки соединительные ТУ 36.2568-83		
8			КВ 10	2	
9			КВ 20	1	
10			Индорное устройство 16-80, ТК4-3144-70	2	
11			Прокладка 10×18 ТК4-566-68	4	
			Срединители ТУ 36.104-82		
12			НВВ-14×1/2"	2	
13			НВВ-14×1/2"	2	
14			Кран трехходовой муфтовый 115 180к; Дч 15; Ру16; ТУ 25-07-1061-73	2	



№ п/п	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Материалы		
15			Трубка ТВ 40-20 ГОСТ 19034-80	3 м	
16			Провод ГОСТ 6323-79 ПВЗ 1.380	3,3 м	
17			ПВЗ 2.5.380	3,7 м	

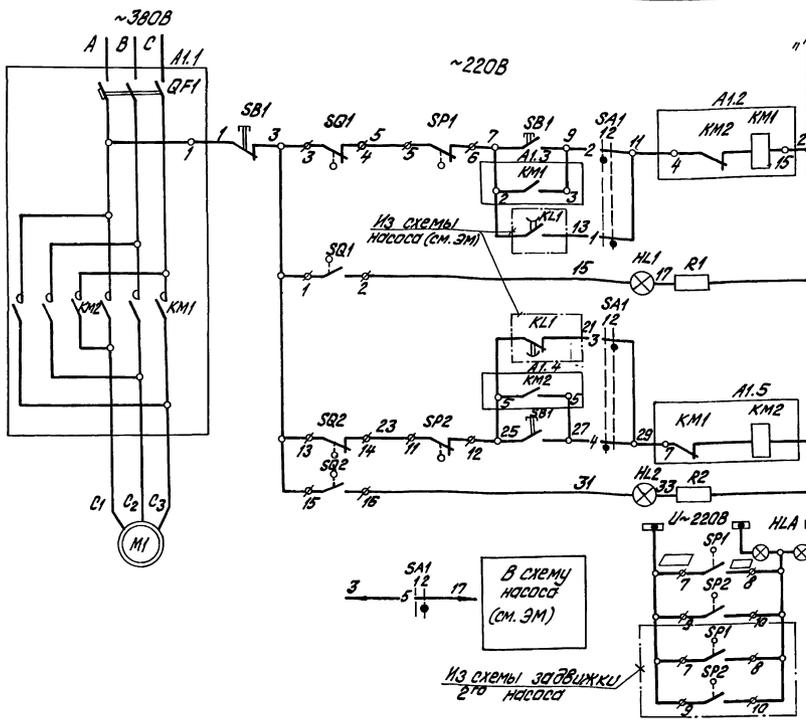
Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1,3	Манометр показывающий (пределы измерения от 0 до 0,4 МПа (от 0 до 4 кгс/см ²)) МП4-У-4 ТУ 25.02.180.335-84	2	
2,4	Манометр электроконтактный ЭКМ-14-16 (пределы измерения от 0 до 16 МПа (от 0 до 16 кгс/см ²)) ТУ 25.02.21-75	2	

БК 2.3.2.00.000 СО			
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн
Проект	Проект	Проект	Проект
И контр	И контр	И контр	И контр
И контр	И контр	И контр	И контр

Блок сетевых насосов
БСН-2×90-85
Грехма автоматизации

Лист 1 из 1
Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ



Автомат	
При местном управлении	При автоматическом управлении
При автоматическом управлении	При местном управлении
Световая сигнализация положения	Световая сигнализация положения
Шунты сигнализации	Шунты сигнализации
Муфта предельного момента	Муфта предельного момента
Выключатель конечный	Выключатель конечный

Диаграмма работы контактов Избиратель управления "SAC"

Цепи управления	Цели управления
1	1,3
2	2,4
3	5,7
4	6,8
5	9,11
6	10,12
7	13,15
8	14,16
9	17,19
10	18,20
11	21,23
12	22,24

* контакты не используется

Диаграммы работы контактов Выключатель конечный "SA1", "SA2"

Положение	Состояние контактов		Назначение цепи
	Открыт	Закрыт	
SA1	1	2	Сигнал "Открыто"
	3	4	Сигнал "Закрыто"
	5	6	Сигнал "Предельный момент"
	7	8	Сигнал "Закрыто"
SA2	9	10	Сигнал "Открыто"
	11	12	Сигнал "Закрыто"
	13	14	Сигнал "Предельный момент"
	15	16	Сигнал "Закрыто"

Выключатель муфты предельного момента "SP1", "SP2"

Положение	Состояние контактов		Назначение цепи
	Открыт	Закрыт	
SP1	5	6	Сигнал "Предельный момент"
	7	8	Сигнал "Закрыто"
SP2	9	10	Сигнал "Предельный момент"
	11	12	Сигнал "Закрыто"

Таблица цепей внешних связей

Наименование присоединения	Маркировка цепи
Щит КИП	7, 9, 11, 15, 25, 27, 29, 31
Выпуск кабельный	5, 6, 2, 3, 1, 2, 1, 2, 9, 15, 25, 27, 31

Схема предусматривается:

1. Автоматическое управление забвужки в зависимости от работы насоса. При включении насоса забвужка автоматически открывается, при отключении автоматически закрывается.
2. Местное управление забвужки кнопками у электропривода (опробование).
3. Защита электропривода от заклинивания двухсторонней муфтой предельного момента "SP1", "SP2".
4. Отключение электропривода в аварийном режиме при полном открытии забвужки конечным выключателем "SB1" при полном закрытии конечным выключателем "SB2".
5. Световая сигнализация на щите КИП положения забвужки и срабатывания муфты предельного момента.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
I. Аппараты и механизмы			
M1	Электродвигатель	1	
SB1	Кнопка ПМЕ 222-343	1	
SP1, SP2	Муфта предельного момента	2	Комплектно с приводом
SA1, SA2	Выключатель конечный	2	
II. Аппараты на НКУ			
A1	Автомат	1	
KM1, KM2	Пускатель	1	Комплектно с А1
QF1	Выключатель	1	
III. Аппараты на щите КИП			
HL1	Артикул: Световой элемент АСКМО U~220В	1	
HL2	Артикул: Световой элемент АСКМО U~220В	1	
R1, R2	Резистор ПЭВ-25 3300 Ом	2	
SA1	Переключатель ПМФ40-ИИИИ-442	1	
HLA	Табло ТС5 U~220В	1	общее для двух забвужек

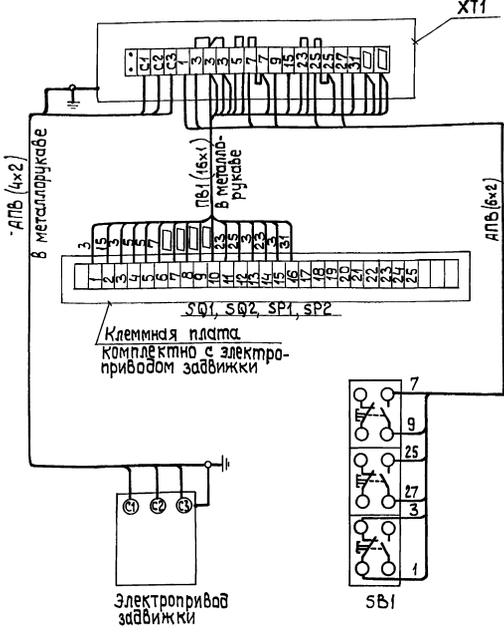
1. В схемах соединений щитов КИП индекс в маркировке аппаратов управления соответствует номеру электропривода по плану.
2. Печень элементов приведен для одного электродвигателя.
3. Обозначение, соответствует заводской маркировке зажимов на блоке управления.
4. Обозначение, соответствует маркировке зажима на плате электропривода.
5. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.710-81.
6. На данном листе приведена схема забвужки первого насоса, для забвужки второго насоса схема аналогична.

БК2.3.3.00.000 93

Блок сетей насосов		Лист	Из всего листов
БКН-2.3.30-85			
Забвужка			
Схема электрическая принципиальная управления		Лист	Листов /
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата
М.И.Иванов	В.И.Иванов	И.И.Иванов	15.10.85
Л.И.Иванов	С.И.Иванов	К.И.Иванов	
Т.И.Иванов	Д.И.Иванов	З.И.Иванов	
И.И.Иванов	С.И.Иванов	К.И.Иванов	

ЛАТИПРОПРОМ

БК 2.3.3.00.000 ЭС



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.кг	Примечание
1		Электрооборудование Пост ПКЕ 222-343	1	СБ1
2		Изделия заводов ГЗМ Коробка клеммная ЧБ18	1	ХТ1
3		Материалы Провод ПВ1, сечением 1,8 мм ² 16 м		
4		Провод АПВ, сечением 2,0 мм ² 10 м		

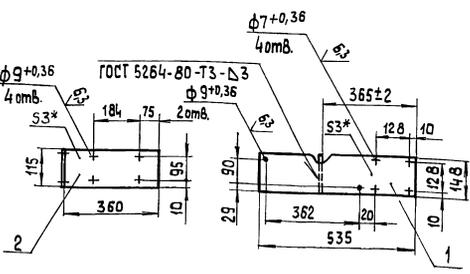
1. Схема подключения приведена для одной зав.в.м. и аналогична для всех последующих зав.в.м. входящих в состав блока.
2. Перечень электрооборудования и материалов приведен для одного электропривода.

Лист				Лист			
Изм.	Лист	Незаконч.	Проф.	Дата	Блок сетевых насосов БСН-2х90-85		Лист
Разработ.	Э.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов	Зав.в.м.м. Схема электрических подключен.		Лист
Проб.	Э.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов			Листов 1
И.контр.	Э.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов			Лист
И.контр. Чтв.	Э.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов			Лист

БК 2.3.3.00.000 ЭС

Копировал З.Е. формат А3

БК 2.3.3.01.000 СБ



- 1* Размеры для справок
2. ± 1/2
3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25°

Лист				Лист			
Изм.	Лист	Незаконч.	Проф.	Дата	Кронштейн		Лист
Разработ.	Э.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов	2,83 1:10		Лист
Проб.	Э.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов			Листов 1
И.контр.	Э.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов			Лист
И.контр. Чтв.	Э.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов			Лист

БК 2.3.3.01.000 СБ

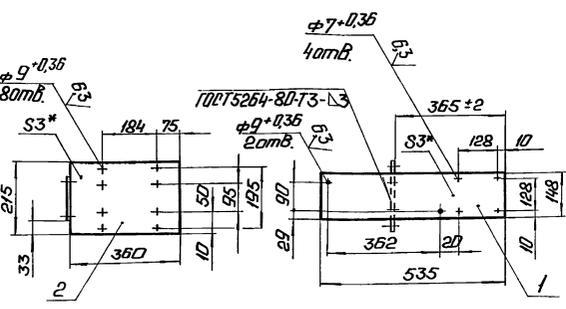
БК 2.3.3.02.000

Выпуск 2-3

Серия 5.903-15

Лист 1 из 1

БК 2.3.3.02.000 СБ



- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± 1/14.
- 3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/.

БК 2.3.3.02.000 СБ

Кронштейн

Лист	Масштаб	Масштаб
3,7	1:10	
Лист	Листов	1
ЛАТГИПРОПРОМ		

Копирован: 07/8

Формат А4

Выпуск 2-3

Серия 5.903-15

Лист 2 из 2

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
1	БК 2.3.3.03.001	Оборочный чертеж		
		Детали		
1	БК 2.3.3.03.001	Пластина		
		3 ГОСТ 19903-74		
		Лист 3 от 4 ГОСТ 16523-70	1	1,9 кг
2	БК 2.3.3.03.002	Планка		
		5-36 ГОСТ 103-76		
		Лист 3 от 2 ГОСТ 535-79	2	0,2 кг
		Стандартные изделия		
3		болт М8×30,46		
		ГОСТ 7798-70	1	

БК 2.3.3.03.000

Кронштейн

Лист	Листов	1
ЛАТГИПРОПРОМ		

Копирован: 07/8

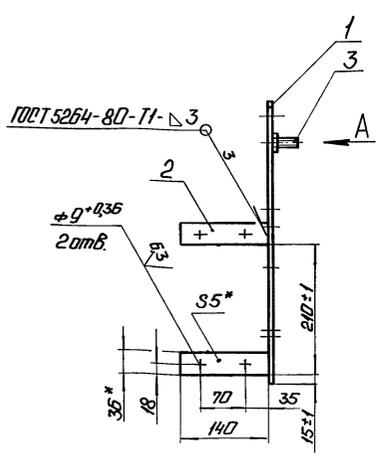
Формат А4

Выпуск 2-3

Серия 5.903-15

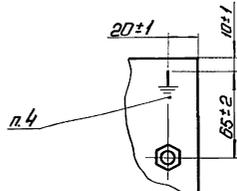
Лист 1 из 1

БК 2.3.3.03.000 СБ



Вид А

М 1:4



- 1.* Размеры для справок.
- 2. ± 1/14.
- 3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/.
- 4. Знак заземления ЧД58-4 ГОСТ 2930-62 нанести эмалью НЦ-132П красная ГОСТ 6631-74 III С1.

БК 2.3.3.03.000 СБ

Кронштейн

Лист	Листов	1
ЛАТГИПРОПРОМ		

23

1:5

Лист Листов 1

Выпуск 2-3

Серия 5.903-15

Итого по плану, фактически, в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении

Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примечание
	материала	ед. изм.		
Ковшеля минераловатные с рафинированной структурой на синтетическом связующем ТУ 36.16.22-8-86 2 ИГС-100				
590.500-60	576202			
Маты из стекляного шпательного волокна МС-50 ГОСТ 10499-78	м	006	20,50	
Хлостолпрошивное полотно ХПС-Т-5 ТУ 6-11-154-77	м ³	113	0,272	
595280	595280	113	0,0253	
Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 ШН-МВ-200 ТУ 36-1635-79	м ³	113	0,0018	
Алюминиевое защитное покрытие ГОСТ 21631-76	181110	055	6,1	
талц. 1,0	м ²	055	1,354	
талц. 0,8	м ²	055	1,354	
БК 2.3.4. 00.000 ВМ				
Итого по плану, фактически, в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении	Блок сетевых насосов БСН-2х30-85		Лит. Лист Листов	
Итого по плану, фактически, в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении	Ведомость теплоизоляционных мероприятий		ЛАТТИПРОПРОМ	
формат ИЧ				

26

Выпуск 2-3

Серия 5.903-15

Итого по плану, фактически, в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении

Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примечание
	материала	ед. изм.		
талц. 0,3	м ²	055	6,05	
Элемент покрытия штампованый ТУ 36-2427-81 талц. 0,3	м ²	181110	055	1,651
Лента 2х30Ст3пс ГОСТ 6009-74	кг	039300	116	8,7
Лента 0,8х20 ТУ 48-21-636-79	кг	181110	116	0,95
Лента 0,7х20 ГОСТ 3560-73	кг	181110	116	5,74
Нить стеклянная крученая комплексная БС-10-160х1х3 ГОСТ 8325-78	кг	595220	116	0,009
Нить из стеклянных крученых комбинированных нитей Т-13 ГОСТ 19170-73	м ²		055	15,3
Проволока 0,8-0-4 ГОСТ 3282-74	кг	121100	116	0,145
Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74	кг	121100	116	0,62
БК 2.3.4. 00.000 ВМ				
Итого по плану, фактически, в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении	Блок сетевых насосов БСН-2х30-85		Лит. Лист Листов	
Итого по плану, фактически, в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении	Ведомость теплоизоляционных работ		ЛАТТИПРОПРОМ	
формат ИЧ				

Выпуск 2-3

Серия 5.903-15

Итого по плану, фактически, в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении

Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примечание
	материала	ед. изм.		
Проволока 3-0-4 ГОСТ 3282-74	кг	121100	116	0,056
Пляжка ТИП I-0 ТУ 36-1492-77	кг	181110	116	0,14
Пляжка ТИП II-A ТУ 36-1492-77	кг	181110	116	0,075
Защелка комбинированная СТД 985	кг	128500	116	0,403
ТУ 36-1538-77	шт.	196	92	
Картон обеставый КИОН-8 ГОСТ 2850-80	кг	257631	116	0,083
Винт 4х12.04.019 ГОСТ 10621-80	кг	128401	116	11,8
Лист АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76	м ²	055	0,0185	
БК 2.3.4. 00.000 ВМ				
Итого по плану, фактически, в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении	Блок сетевых насосов БСН-2х30-85		Лит. Лист Листов	
Итого по плану, фактически, в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении	Ведомость объемов теплоизоляционных работ		ЛАТТИПРОПРОМ	
формат ИЧ				

Выпуск 2-3

Серия 5.903-15

Итого по плану, фактически, в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении

Наименование вида работ	Ед. изм.	Код		Количество
		Вид работ	ед. изм.	
1. Изоляция трубопроводов и оборудования изделиями минераловатными с рафинированной структурой 2 ИГС-100	м ³		113	0,615
2. Изоляция трубопроводов хлостолпрошивным полотном ХПС-Т-5	м ³		113	0,0253
3. Изоляция трубопроводов шнуром теплоизоляционным	м ³		113	0,0018
4. Изоляция арматуры наплочами из стекляного шпательного волокна	м ³		113	0,272
5. Покрытие поверхности изоляции трубопроводов и арматуры алюминиевым защитным покрытием	м ²	055	14,1	
6. Покрытие поверхности изоляции отводов алюминиевым защитным штампованным покрытием	м ²	055	1,65	
БК 2.3.4. 00.000 ВО				
Итого по плану, фактически, в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении	Блок сетевых насосов БСН-2х30-85		Лит. Лист Листов	
Итого по плану, фактически, в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении, в т.ч. в натуральном выражении	Ведомость объемов теплоизоляционных работ		ЛАТТИПРОПРОМ	
формат ИЧ				