

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 2-13

БЛОК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ
БСН-2×630-90

Рабочие чертежи

Типовая документация на конструкции,
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15


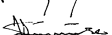
БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 2-13

Блок сетевых насосов
БС Н-2×630-90

Рабочие чертежи

Разработаны
Проектным институтом
"ЛАТТИПРОПРОМ"

Гл. инж. института  В. Архипов
Гл. инж. проекта  Я. Нидальский

Утверждены и введены
в действие НКПС СССР
протоколом от 14.04.90г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Выпуск 2 - 15
Серия 5.903 - 15

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	№ СТР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	№ СТР.
БЛОК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ БСН - 2x630 - 90			УСТАНОВКА ПРИБОРОВ КОНТРОЛЯ И АВТОМАТИКИ		
			БЛОКА СЕТЕВЫХ НАСОСОВ БСН - 2x630 - 90		
БК 2.13.1.00.000	Блок БСН - 2x630 - 90	3			
БК 2.13.1.00.000СБ	Блок БСН - 2x630 - 90	4,5	БК 2.13.2.00.000	Блок БСН - 2x630 - 90 Установка	
БК 2.13.1.00.000ГЗ	Блок БСН - 2x630.Схема принци- пальная	5		приборов контроля и автоматики	20
БК 2.13.1.00.001	Балка	6	БК 2.13.2.00.000СБ	Блок БСН - 2x630 - 90. Установка	
БК 2.13.1.00.002	Хомут			приборов контроля и автоматики	21
БК 2.13.1.00.003	Связь				
БК 2.13.1.00.004	Скоба	7	БК 2.13.2.00.001	Труба	22
БК 2.13.1.01.000СБ	Площадка		БК 2.13.2.00.000СО	Блок БСН - 2x630 - 90 схема автоматизации	
БК 2.13.1.01.000	Площадка	8	БК 2.13.2.00.000Э4	Блок БСН - 2x630 - 90 схема соединений	23
БК 2.10.1.01.001	Поручень		БК 2.13.2.01.000СБ	Стойка	
БК 2.10.1.01.002	Стойка		БК 2.13.2.01.000	Стойка	
БК 2.10.1.01.100СБ	Секция перил	9	БК 2.13.2.02.000	Стойка	24
БК 2.10.1.01.100	Секция перил		БК 2.13.2.02.000СБ	Стойка	
БК 2.13.1.01.100	Лестница	10	УСТАНОВКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ БЛОКА СЕТЕВЫХ НАСОСОВ		
БК 2.13.1.01.100СБ	Лестница		БСН - 2x630 - 90		
БК 2.13.1.02.000СБ	Коллектор	11			
БК 2.13.1.02.000	Коллектор		БК 2.13.3.00.000	Блок БСН - 2x630 - 90. Установка элек- троборудования	24
БК 2.13.1.02.001	Труба		БК 2.13.3.00.000СБ	Блок БСН - 2x630 - 90. Установка элек- троборудования	25
БК 2.13.1.02.002	Труба	12	БК 2.13.3.00.000Э3	Блок БСН - 2x630 - 90. Схема электри- ческая принципиальная. Задвижка	26
БК 2.13.1.02.003	Петля		БК 2.13.3.00.000Э5	Блок БСН - 2x630 - 90. Схема электри- ческая подключений. Задвижка	27
БК 2.13.1.02.004	Чшк	13	БК 2.13.3.01.000	Стойка	28
БК 2.13.1.02.005	Накладка		БК 2.13.3.01.000СБ	Стойка	
БК 2.13.1.03.000СБ	Коллектор	14	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ БЛОКА СЕТЕВЫХ НАСОСОВ БСН - 2x630 - 90		
БК 2.13.1.03.001	Труба				
БК 2.13.1.03.002	Труба	15	БК 2.13.4.00.000ТИ	Блок БСН - 2x630 - 90. Ведомость теплоизоляционных конструкций	29
БК 2.13.1.03.000	Коллектор		БК 2.13.4.00.000ВМ	Блок БСН - 2x630 - 90. Ведомость теплоизоляционных материалов	30
БК 2.13.1.04.000	Трубопровод	16	БК 2.13.4.00.000ВО	Блок БСН - 2x630 - 90. Ведомость объемов теплоизоляционных работ	
БК 2.13.1.04.000СБ	Трубопровод				
БК 2.13.1.05.000	Трубопровод	17			
БК 2.13.1.05.000СБ	Трубопровод				
БК 2.13.1.06.000СБ	Колено	18			
БК 2.13.1.06.00	Колено				
БК 2.13.1.07.000	Колено	19			
БК 2.13.1.07.000СБ	Колено				
БК 2.13.1.08.000	Трубопровод	20			
БК 2.13.1.08.000СБ	Трубопровод				
БК 2.13.1.08.001	Труба				
БК 2.13.1.08.002	Воронка				
БК 2.13.1.09.000	Трубопровод				
БК 2.13.1.09.000СБ	Трубопровод				
БК 2.13.1.09.001	Труба				
БК 2.13.1.10.000	Трубопровод				
БК 2.13.1.10.000СБ	Трубопровод				
БК 2.13.1.11.000СБ	Трубопровод				
БК 2.13.1.11.000	Трубопровод				
БК 2.13.1.12.000	Трубопровод				
БК 2.13.1.12.000СБ	Трубопровод				

Выпуск 2-13

Серия 5.903-15

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

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>Документация</u>		
*)			БК 2.13.1.00.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		*) А2; А3
А3			БК 2.13.1.00.000 ГЗ	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		
А4			БК 2.13.1.00.000 ДТ	УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ИЗГОТОВЛЕНИЮ		Выпуск 2-0
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
А4	1		БК 2.13.1.01.000	ПЛОЩАДКА	2	
А4	2		БК 2.13.1.02.000	КОЛЛЕКТОР	1	
А4	3		БК 2.13.1.03.000	КОЛЛЕКТОР	1	
А4	4		БК 2.13.1.04.000	ТРУБОПРОВОД	2	
А4	5		БК 2.13.1.05.000	ТРУБОПРОВОД	2	
А4	6		БК 2.13.1.06.000	КОЛЕНА	2	
А4	7		БК 2.13.1.07.000	КОЛЕНА	2	
А4	8		БК 2.13.1.08.000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	9		БК 2.13.1.09.000	ТРУБОПРОВОД	1	
А4	10		БК 2.13.1.10.000	ТРУБОПРОВОД	2	
А4	11		БК 2.13.1.11.000	ТРУБОПРОВОД	2	
А4	12		БК 2.13.1.12.000	ТРУБОПРОВОД	4	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
А4	14		БК 2.13.1.00.001	БАЛКА	3	
А4	15		БК 2.13.1.00.002	ХОМУТ	8	
А4	16		БК 2.13.1.00.003	СВЯЗЬ	2	
			БК 2.13.1.00.000			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА		
РАЗРАБ.	БОГДАНОВА		Будь		ЛИТ	ЛИСТ
ПРОВ.	КОЛМЕЦ		Колмец		1	4
И КОНТРОЛ.	КОЛМЕЦ		Колмец		ЛАНТИПРОПРОМ	
УТВ.					БЛОК СЕТЕВЫХ НАСОСОВ	
					БСН - 2x630 - 90	

Копировал: *Лит* ФОРМАТ А4

Выпуск 2-13

Серия 5.903-15

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

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
А4	17		БК 2.13.1.00.004	СКОБА	6	
Б4	18		БК 2.13.1.00.005	БАЛКА		
				ШВЕЛЛЕР 16-ГОСТ 8240-72 ВСТ3сп3-1-ГОСТ535-79		
				L = 2337 ± 2,2 мм	2	33,2 кг
Б4	19		БК 2.13.1.00.006	БАЛКА		
				ШВЕЛЛЕР 16-ГОСТ 8240-72 ВСТ3сп3-1-ГОСТ535-79		
				L = 3060 ± 3,3 мм	2	43,45 кг
Б4	20		БК 2.13.1.00.007	ОПОРА		
				ШВЕЛЛЕР 16-ГОСТ 8240-72 ВСТ3сп3-1-ГОСТ535-79		
				L = 263 - 1,3 мм	2	3,73 кг
Б4	21		БК 2.13.1.00.008	ОПОРА		
				ШВЕЛЛЕР 16-ГОСТ 8240-72 ВСТ3сп3-1-ГОСТ535-79		
				L = 304 - 1,3 мм	2	4,32 кг
Б4	22		БК 2.13.1.00.009	БАЛКА		
				ШВЕЛЛЕР 16-ГОСТ 8240-72 ВСТ3сп3-1-ГОСТ535-79		
				L = 960 ± 1,15 мм	2	13,63 кг
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
				БОЛТЫ ГОСТ 7798-70		
	24			М 8 x 30.46	12	
	25			М 20 x 40.46	8	
	26			М 20 x 85.46	24	
	27			М 24 x 90.46	24	
	28			М 24 x 100.46	64	
			БК 2.13.1.00.000			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА		
					ЛИСТ 2	

Копировал: *Лит* ФОРМАТ А4

Выпуск 2-13

Серия 5.903-15

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

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		29		БОЛТ М30 x 300.46		
				ГОСТ 7798-70	12	
				ГАЙКИ ГОСТ 5915-70		
		30		М 8.5	12	
		31		М 20.5	32	
		32		М 24.5	40	
		33		М 30.5	12	
				ШАЙБЫ ГОСТ 11371-78		
		34		8.02	12	
		35		20.02	32	
		36		24.02	40	
		37		30.02	12	
				ШАЙБЫ ГОСТ 6402-70		
		38		8.65Г	12	
		39		30.65Г	12	
		40		ШАЙБА 8.02		
				ГОСТ 10906-78	12	
				ПРОКЛАДКИ ГОСТ 15180-70		
		41		А - 200 - 16	2	
		42		А - 250 - 16	2	
		43		А - 300 - 25	4	
		44		ФЛАНЕЦ 1-300-25		
				СТ 20 ГОСТ 12821-80	2	
				<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		45		ЗАДВИЖКА 30с507нж		
				Ду400 Ру25 ТУ 26-07-1111-75	2	
		46		ЗАДВИЖКА 30с964нж		
				Ду300 Ру25 ТУ 26-07-1125-77	2	
			БК 2.13.1.00.000			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА		
					ЛИСТ 3	

Копировал: *Лит* ФОРМАТ А4

Выпуск 2-13

Серия 5.903-15

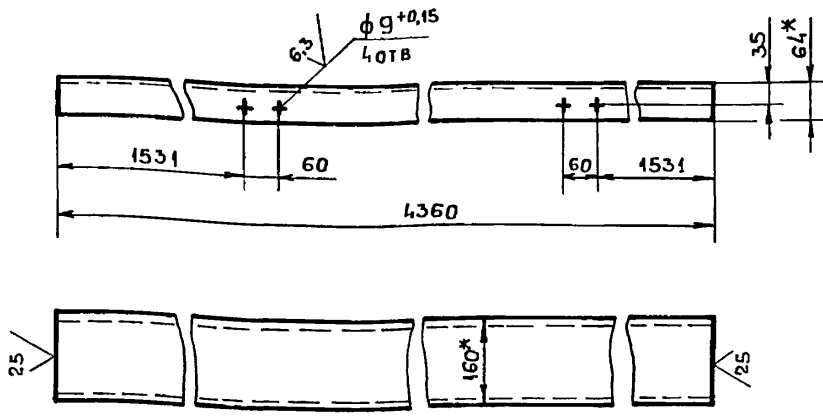
Инв.№подл. Подпись и дата
Инв.№инв.№ Инв.№дубл. Подпись и дата
Инв.№подл. Подпись и дата

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		47		КЛАПАН ОБРАТНЫЙ 19с47нж		
				Ду300 Ру40 ТУ 26-07-1101-82	2	
		48		НАСОС Д630-90с ЭЛЕКТРО-		
				ДВИГАТЕЛЕМ 4А355 54У3		
				N=250 кВт; n=1500 об/мин	2	
			БК 2.13.1.00.000			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА		
					ЛИСТ 4	

Копировал: *Лит* ФОРМАТ А4

БК 2.13.1.00.001

(✓) (✓)



1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
 2. $\pm \frac{IT 14}{2}$

БК 2.13.1.00.001

БАЛКА

ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
	61,9	1:10
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ШВЕЛЛЕР 16-ГОСТ 8240-72
 В СТЗ СПЗ-I-ГОСТ 535-79

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ: *[Signature]*

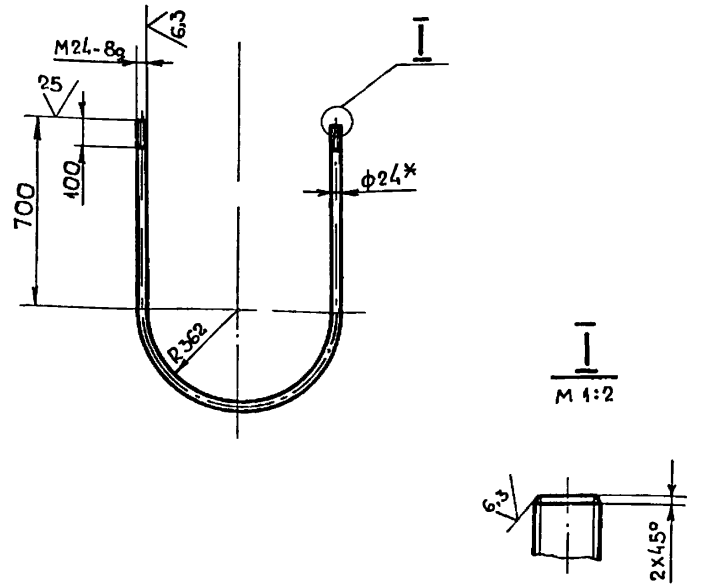
ФОРМАТ А4

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

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.	КРАУЯ			
ПРОВ.	БОГДАНОВА			
Т. КОНТР.				
И. КОНТР.	КОЛМЕЦ			
УТВ.				

БК 2.13.1.00.002

(✓) (✓)



1* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.
 2. $\pm \frac{IT 14}{2}$

БК 2.13.1.00.002

ХОМУТ

ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
	8,99	1:20
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

КРУГ 24-В-ГОСТ 2590-71
 В СТЗ КЛ4-II-ГОСТ 535-79

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ: *[Signature]*

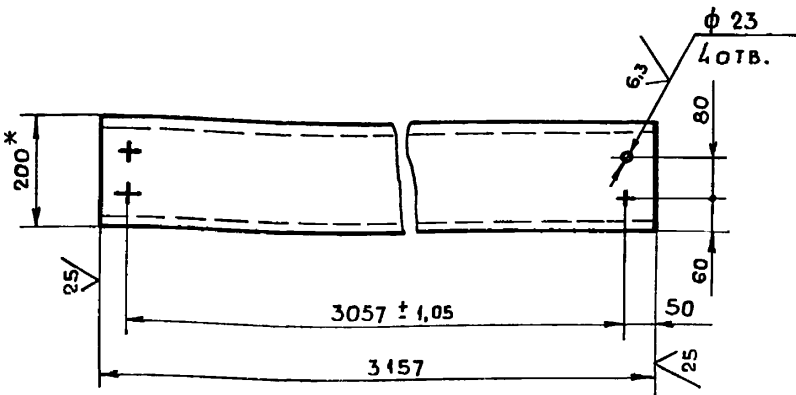
ФОРМАТ А4

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

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.	КРАУЯ			
ПРОВ.	БОГДАНОВА			
Т. КОНТР.				
И. КОНТР.	КОЛМЕЦ			
УТВ.				

БК 2.13.1.00.003

(✓) (✓)



1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
 2. $\pm \frac{IT 14}{2}$

БК 2.13.1.00.003

СВЯЗЬ

ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
	58	1:10
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ШВЕЛЛЕР 20-ГОСТ 8240-72
 В СТЗ СПЗ-I-ГОСТ 535-79

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ: *[Signature]*

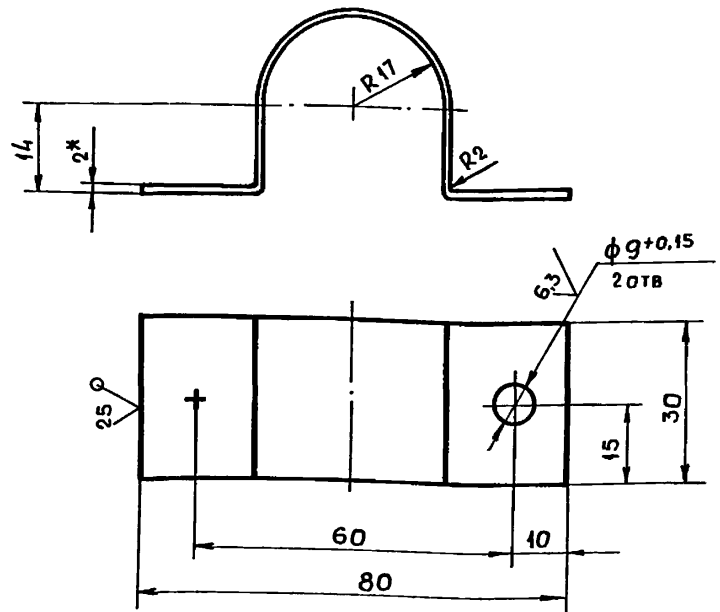
ФОРМАТ А4

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

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.	КРАУЯ			
ПРОВ.	БОГДАНОВА			
Т. КОНТР.				
И. КОНТР.	КОЛМЕЦ			
УТВ.				

БК 2.13.1.00.004

(✓) (✓)



1* РАЗМЕР ДЛЯ СПРАВОК.
 2. $\pm \frac{IT 14}{2}$

БК 2.13.1.00.004

СКОБА

ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
	0,06	1:1
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	

ЛИСТ 2-ГОСТ 19903-74
 В СТЗ КЛ4 ГОСТ 16523-70

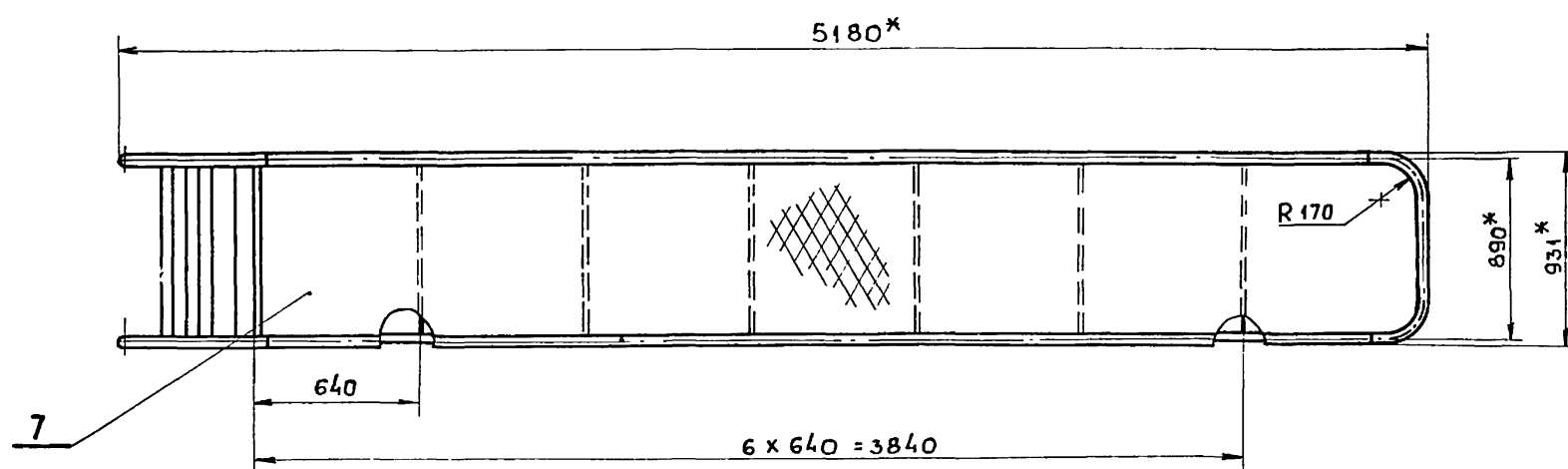
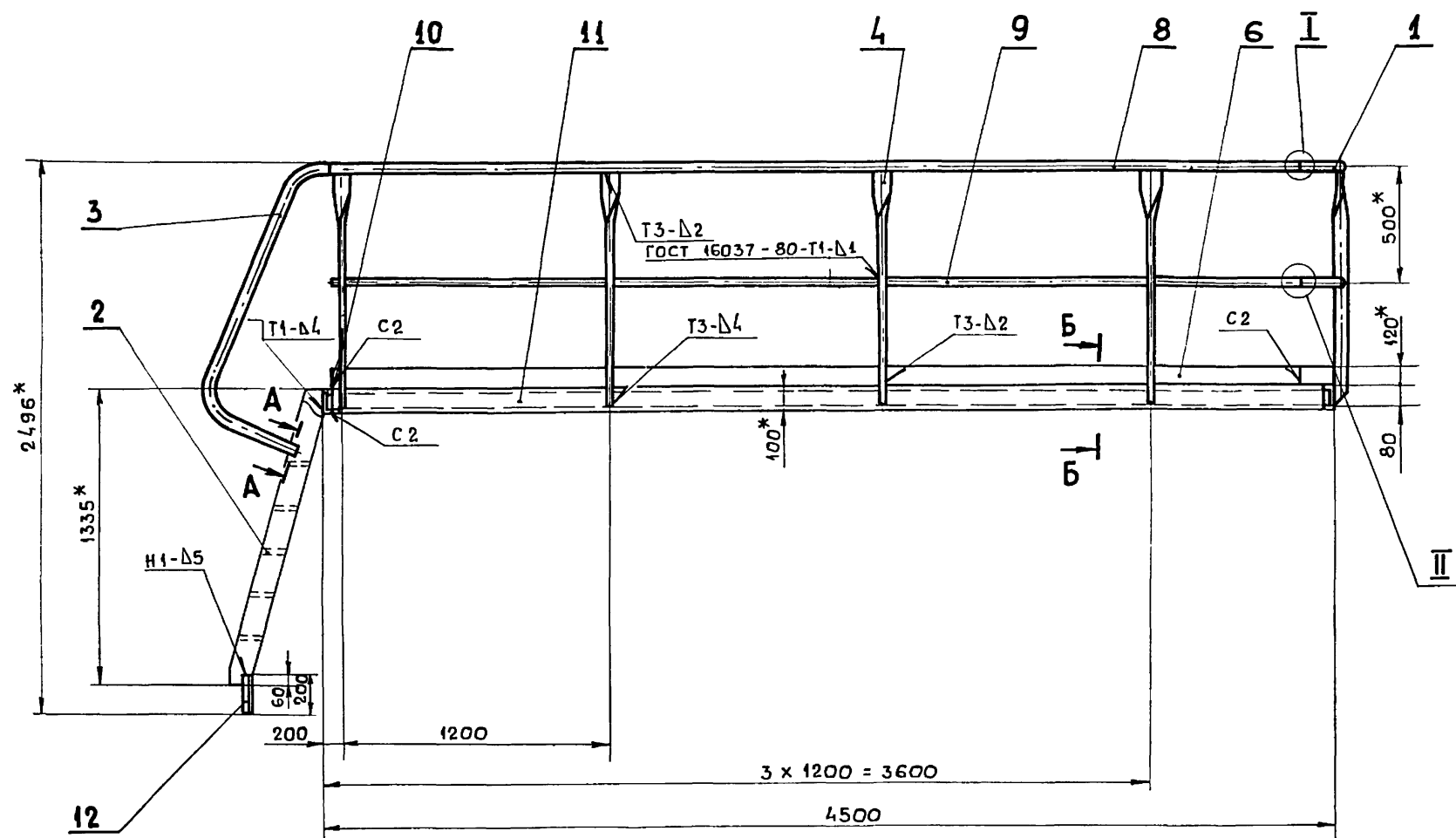
ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ: *[Signature]*

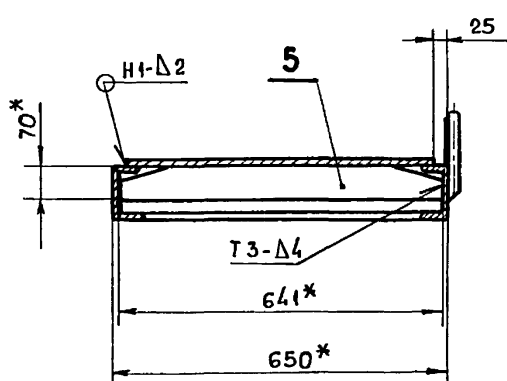
ФОРМАТ А4

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

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.	КРАУЯ			
ПРОВ.	БОГДАНОВА			
Т. КОНТР.				
И. КОНТР.	КОЛМЕЦ			
УТВ.				

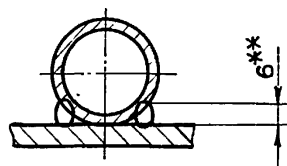


Б-Б
М 1:10

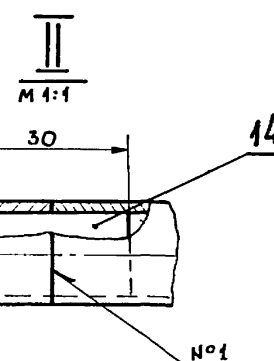
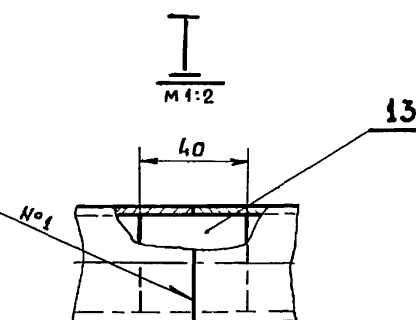


Поз. 5 ✓ (✓)

А-А
М 1:2 ПОВЕРНУТО



ГОСТ 16037-80-С5.0⁶³

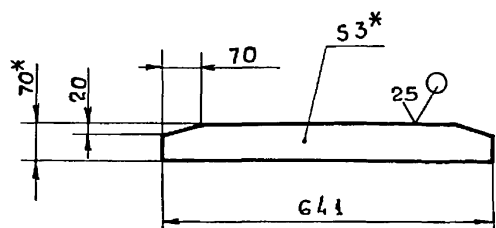


1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.

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

3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80.

4** СВАРКА РУЧНАЯ ДУГОВАЯ.



				БК 2.13.1.01.000 СБ			
ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТ	МАССА	МАСШТАБ
						258	1:20
ПЛОЩАДКА					ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
					ЛАТГИПРОПРОМ		

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам инв. №. Инв. № докум. Подпись и дата.

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A2			БК 2.13.1.01.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
A4	1		БК 2.10.1.01.100	СЕКЦИЯ ПЕРИЛА	1	
A4	2		БК 2.13.1.01.100	ЛЕСТНИЦА	1	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4	3		БК 2.10.1.01.001	ПОРУЧЕНЬ	2	
A4	4		БК 2.10.1.01.002	СТОЙКА	9	
Б4	5		БК 2.13.1.01.001	РЕБРО		
				ЛИСТ 3 ГОСТ 19903-74 В СТЗ КЛ4 ГОСТ 16523-70	6	1,06 кг
Б4	6		БК 2.13.1.01.002	ПОЛОСА ОГРАДИТЕЛЬНАЯ		
				ЛИСТ 2 ГОСТ 19903-74 В СТЗ КЛ4 ГОСТ 16523-70		
Б4	7		БК 2.13.1.01.003	НАСТИЛ		
				4300±4,9 x 120±0,5 мм	2	8,1 кг
				ЛИСТ РОМБ К-ПЧ-3,0 В СТЗ КЛ 2 ГОСТ 8568-77		
				600±0,875 x 4450±4,9 мм	1	68,4 кг
БК 2.13.1.01.000						
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА			
РАЗРАБ	КРАУЯ	<i>Кр</i>		ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВ.	БОГДАНОВА	<i>Б</i>			1	2
Н. КОНТР.	КОЛМЕЦ	<i>К</i>		ПЛОЩАДКА		
УТВ.				ЛАТГИПРОПРОМ		

КОПИРОВАЛ: *В* ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
Б4	8		БК 2.13.1.01.004	ПОРУЧЕНЬ		
				ТРУБА 32x2,8 ГОСТ 3262-75		
				L = 4200 - 4 мм	2	11,47 кг
Б4	9		БК 2.13.1.01.005	ЛЕБЕР		
				ТРУБА 15x2,5 ГОСТ 3262-75		
				L = 4200 - 4 мм	2	4,87 кг
Б4	10		БК 2.13.1.01.006	ПОЛКА		
				ШВЕЛЕР 10-ГОСТ 8240-72 В СТЗ СПЗ-I-ГОСТ 535-79		
				L = 650 ± 1 мм	2	5,58 кг
Б4	11		БК 2.13.1.01.007	ПОЛКА		
				ШВЕЛЕР 10-ГОСТ 8240-72 В СТЗ СПЗ-I-ГОСТ 535-79		
				L = 4408 - 4 мм	2	37,8 кг
Б4	12		БК 2.13.1.01.008	ШТЫРЬ		
				УГОЛОК 50x50x5-Б-ГОСТ 8509-86 В СТЗ СПЗ-I-ГОСТ 535-79	2	0,75 кг
Б4	13		БК 2.13.1.01.009	ВКЛАДЫШ		
				КРУГ 30-В-ГОСТ 2590-71 В СТЗ КЛ4-II-ГОСТ 535-79	4	0,02 кг
Б4	14		БК 2.13.1.01.010	ВКЛАДЫШ		
				КРУГ 15-В-ГОСТ 2590-71 В СТЗ КЛ4-II-ГОСТ 535-79	2	0,01 кг
БК 2.13.1.01.000						
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА			
ЛАТГИПРОПРОМ						

КОПИРОВАЛ: *В* ФОРМАТ А4

СЕРИЯ 5.903-15 ВЫПУСК 2-13

(✓) (✓)

1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. $\pm \frac{IT 14}{2}$

БК 2.10.1.01.001			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ	КРАУЯ	<i>Кр</i>	
ПРОВ.	БОГДАНОВА	<i>Б</i>	
Т. КОНТР.			
Н. КОНТР.	КОЛМЕЦ	<i>К</i>	
УТВ.			
ПОРУЧЕНЬ			
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ	
	5,19	1:10	
ЛИСТ	ЛИСТОВ	1	
ЛАТГИПРОПРОМ			

КОПИРОВАЛ: *В* ФОРМАТ А4

СЕРИЯ 5.903-15 ВЫПУСК 2-13

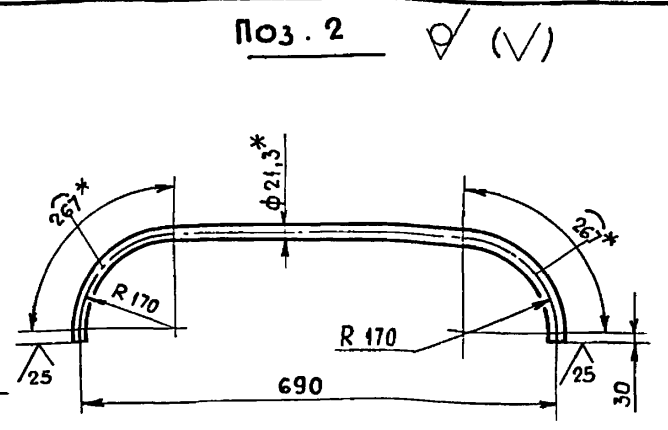
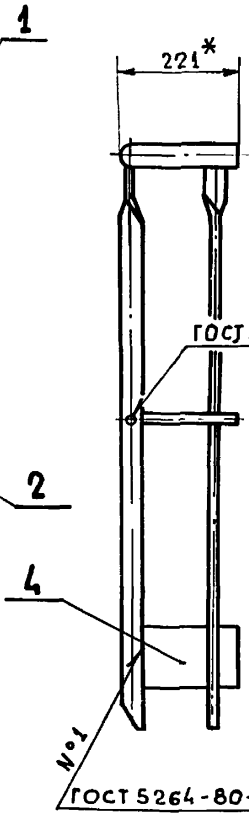
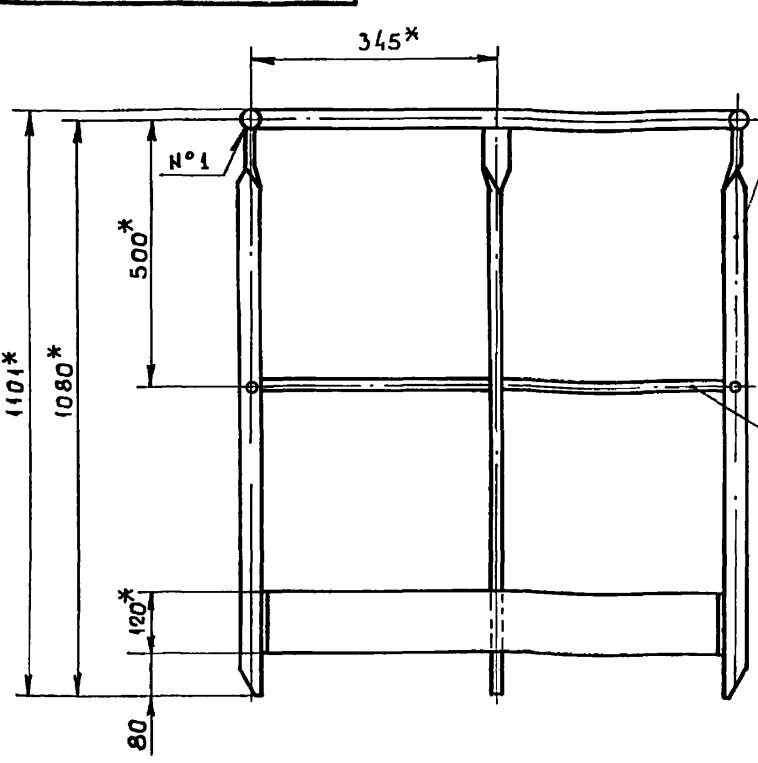
(✓) (✓)

1. * РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. $\pm \frac{IT 14}{2}$

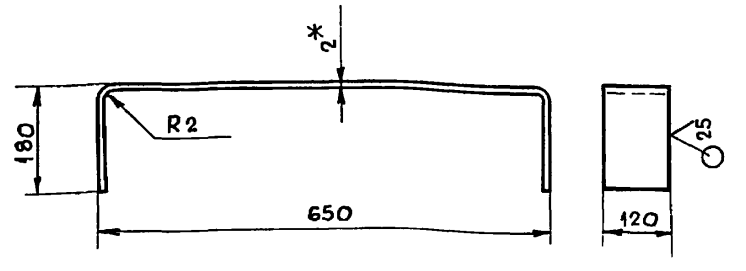
БК 2.10.1.01.002			
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ	КРАУЯ	<i>Кр</i>	
ПРОВ.	БОГДАНОВА	<i>Б</i>	
Т. КОНТР.			
Н. КОНТР.	КОЛМЕЦ	<i>К</i>	
УТВ.			
СТОЙКА			
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ	
	2	1:2	
ЛИСТ	ЛИСТОВ	1	
ЛАТГИПРОПРОМ			

КОПИРОВАЛ: *В* ФОРМАТ А4

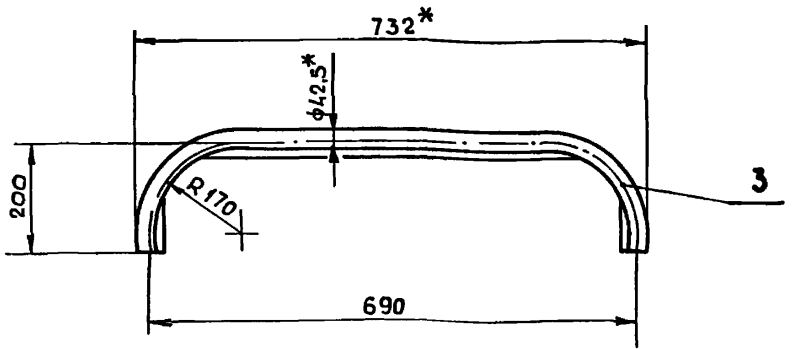
БК 2.10.1.01.100СБ



Поз. 2 ✓ (✓)



Поз. 4 ✓ (✓)



- 1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2. $\pm \frac{IT14}{2}$
- 3. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ Б4 ✓

БК 2.10.1.01.100СБ			ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
СЕКЦИЯ ПЕРИ				11,71	1:10
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	
РАЗРАБ	КРАУЯ	Б.И.		ЛИСТОВ 1	
ПРОВ	БОГДАНОВА	Б.И.		ЛАТГИПРОПРОМ	
Т. КОНТР.					
Н. КОНТР.	КОЛМЕЦ	К.И.			
УТВ.					

КОПИРОВАЛ. *Фрт* ФОРМАТ А3

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А3			БК 2.10.1.01.100СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
А4	1		БК 2.10.1.01.002	СТОЙКА	3	
Б4	2		БК 2.10.1.01.101	ЛЕЕР		
Б4	3		БК 2.10.1.01.102	ПОРУЧЕНЬ		
Б4	4		БК 2.10.1.01.103	ОГРАДИТЕЛЬНАЯ ПОЛОСА		
				ТРУБА 15x2,5 ГОСТ 3262-75	1	1,1 кг
				ТРУБА 32x2,8 ГОСТ 3262-75	1	2,71 кг
				ЛИСТ 2 ГОСТ 19903-74 В СТЗ КП 4 ГОСТ 16523-70	1	1,9 кг

БК 2.10.1.01.100			ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
СЕКЦИЯ ПЕРИ					1
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	
РАЗРАБ	КРАУЯ	Б.И.		ЛИСТОВ 1	
ПРОВ	БОГДАНОВА	Б.И.		ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. КОНТР.	КОЛМЕЦ	К.И.			
УТВ.					

КОПИРОВАЛ. *Фрт* ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А3			БК 2.13.1.01.100СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1		БК 2.13.1.01.101	СТУПЕНЬКА		
				ЛИСТ РОМБ К-ПУ-4.0		
				В СТЗ КП 2 ГОСТ 8568-77	5	3,58 кг
Б4	2		БК 2.13.1.01.102	ТЕТИВА		
				ПОЛОСА 8x120 - ГОСТ 103-76 В СТЗ КП 2 ГОСТ 535-79	2	10,2 кг

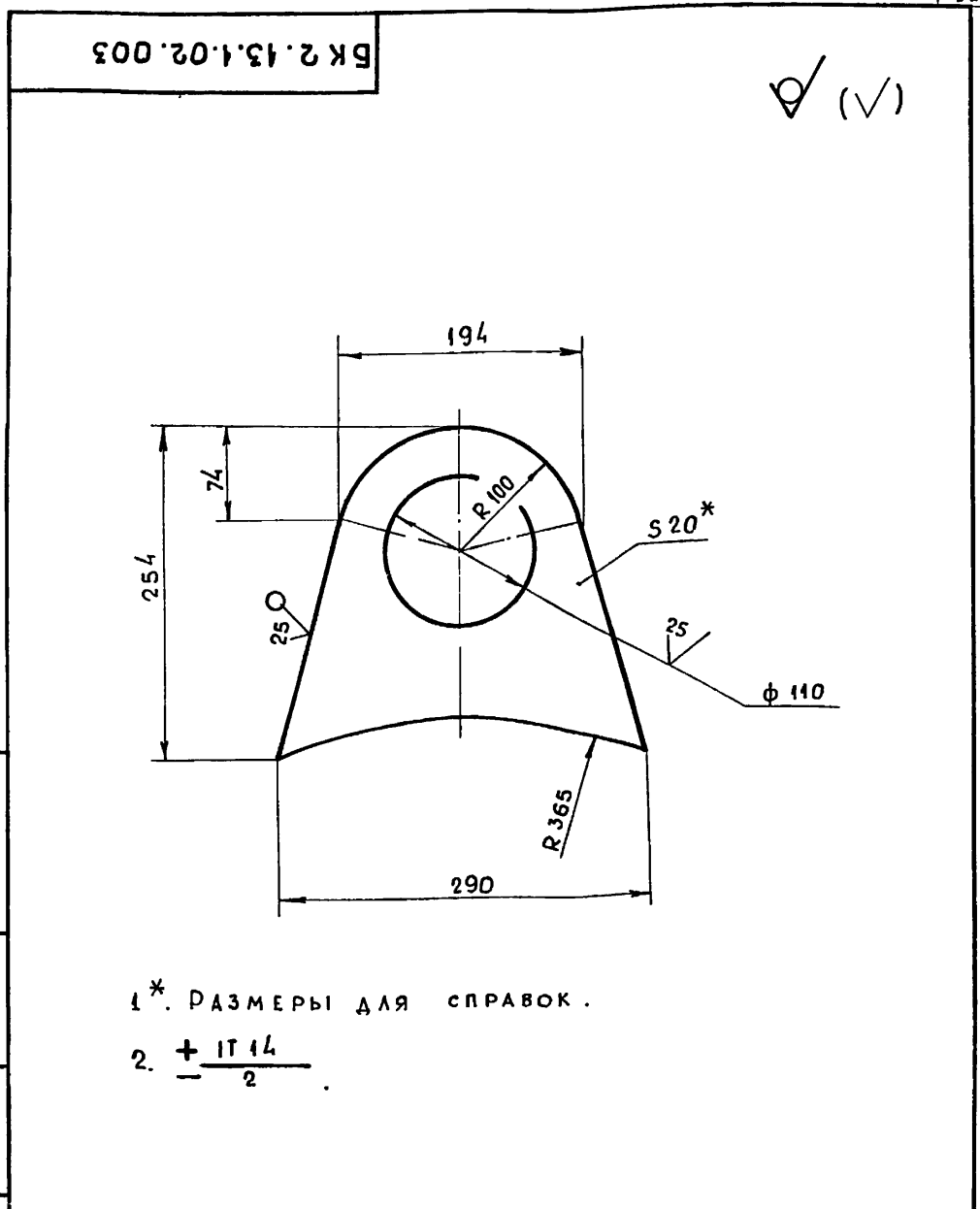
БК 2.13.1.01.100			ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ЛЕСТНИЦА					1
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	
РАЗРАБ	КРАУЯ	Б.И.		ЛИСТОВ 1	
ПРОВ	БОГДАНОВА	Б.И.		ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. КОНТР.	КОЛМЕЦ	К.И.			
УТВ.					

КОПИРОВАЛ. *Фрт* ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
A3			БК 2.13.1.02.000СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
A4	1		БК 2.13.1.02.001	ТРУБА	1	
A4	2		БК 2.13.1.02.002	ТРУБА	2	
A4	3		БК 2.13.1.02.003	ПЕЛЯ	2	
A4	4		БК 2.13.1.02.004	УШКО	4	
A4	5		БК 2.13.1.02.005	НАКЛАДКА	2	
B4	6		БК 2.13.1.02.006	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 126x8 ГОСТ 10704-76 B20 ГОСТ 10705-80	2	16,6 кг
B4	7		БК 2.13.1.02.007	ПЛИТА		
				ЛИСТ 5 ГОСТ 19903-74 В СТЗ КН2 ГОСТ 14637-79		
				500±0,775 x 500±0,775 мм	2	9,81 кг
				СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ		
	8			ОПОРА ОПП2-150.720 ГОСТ 14911-82	8	

БК 2.13.1.02.000		
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ ДАТА
РАЗРАБ. КРАУЯ		
ПРОВ. БОГДАНОВА		
Т. КОНТР.		
Н. КОНТР. КОЛМЕЦ		
УТВ.		
ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		1
КОЛЛЕКТОР		
ЛАТГИПРОПРОМ		

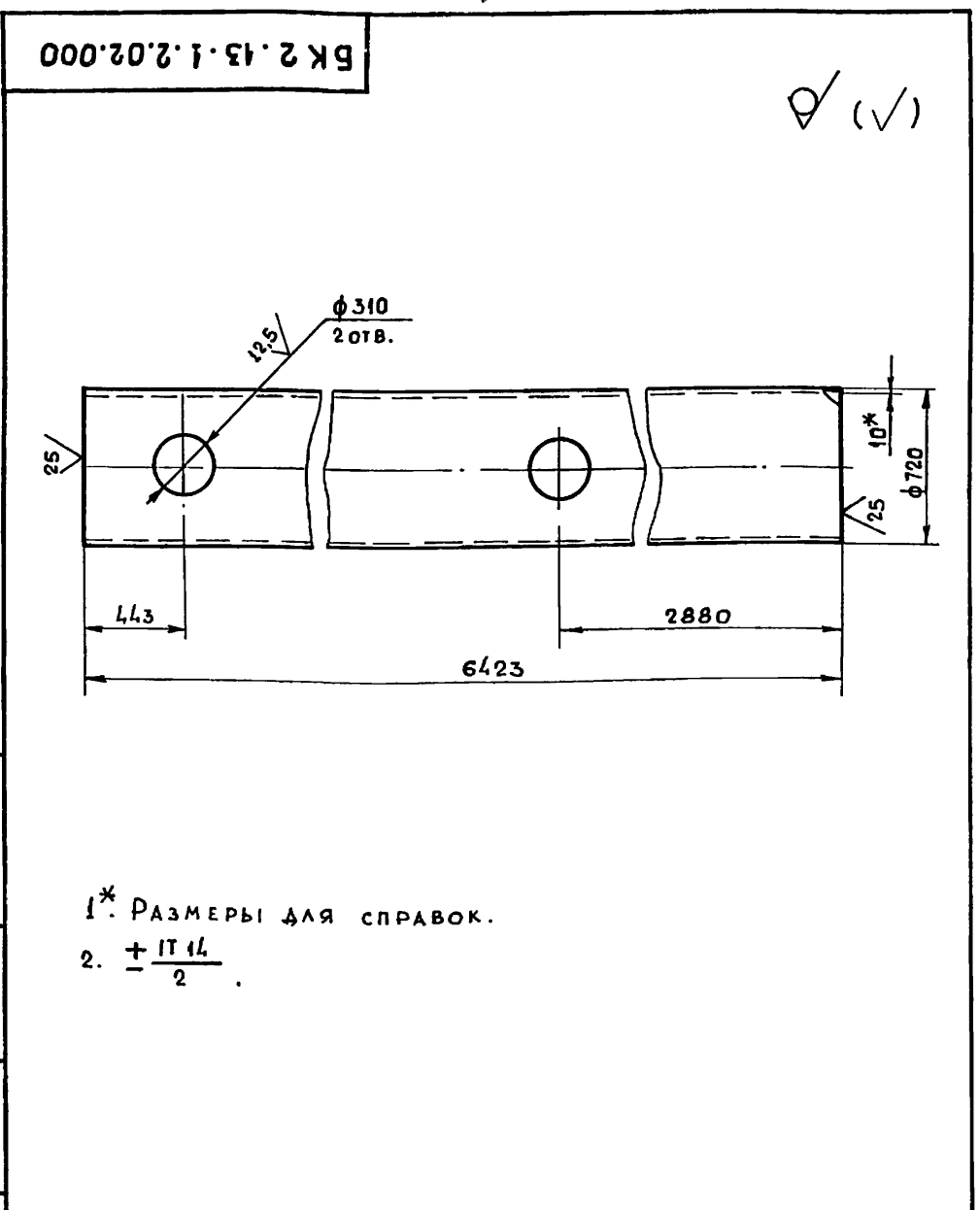
КОПИРОВАЛ: *Арт* ФОРМАТ А4



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

БК 2.13.1.02.003		
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ ДАТА
РАЗРАБ. КРАУЯ		
ПРОВ. БОГДАНОВА		
Т. КОНТР.		
Н. КОНТР. КОЛМЕЦ		
УТВ.		
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	8,2	1:4
ПЕЛЯ		
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ЛИСТ 20 ГОСТ 19903-74 В СТЗ КН2 ГОСТ 14637-79		
ЛАТГИПРОПРОМ		

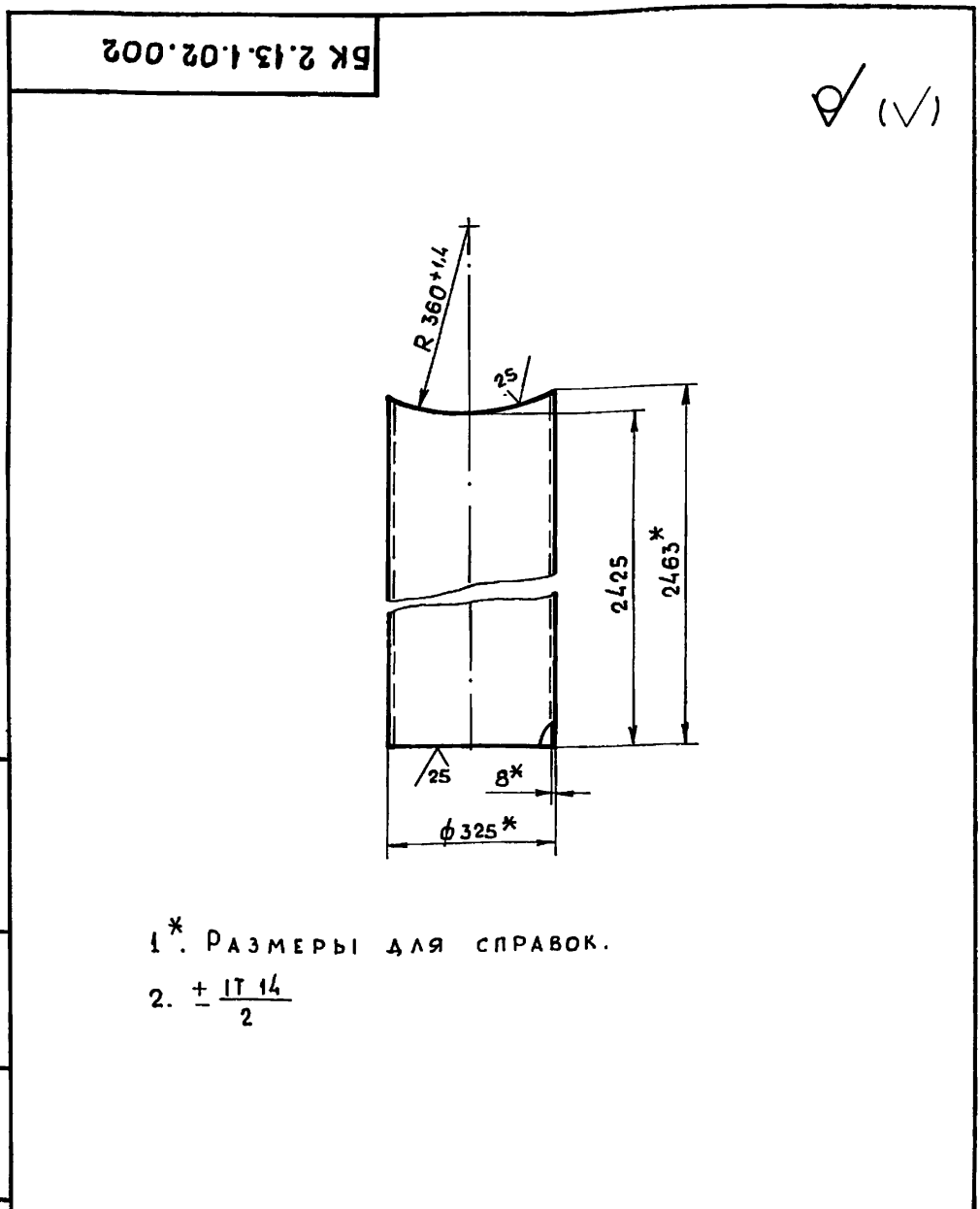
КОПИРОВАЛ: *Арт* ФОРМАТ А4



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

БК 2.13.1.02.001		
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ ДАТА
РАЗРАБ. КРАУЯ		
ПРОВ. БОГДАНОВА		
Т. КОНТР.		
Н. КОНТР. КОЛМЕЦ		
УТВ.		
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	1124	1:25
ТРУБА		
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ТРУБА 720x10 ГОСТ 10704-76 B20 ГОСТ 10705-80		
ЛАТГИПРОПРОМ		

КОПИРОВАЛ: *Арт* ФОРМАТ А4



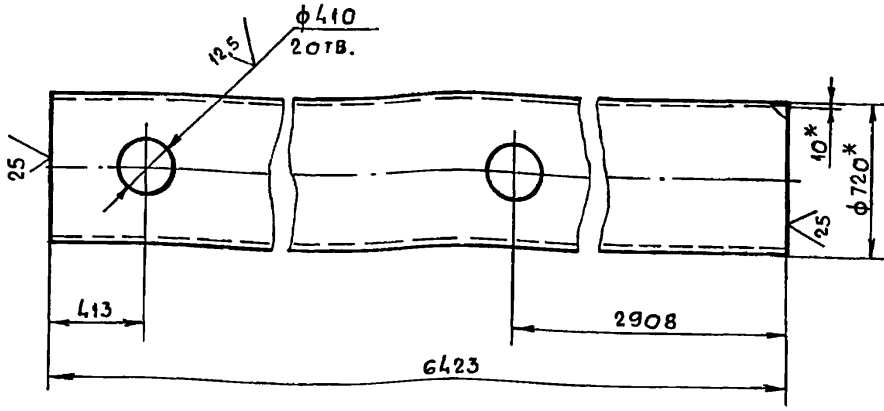
1* - РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. $\frac{+IT14}{2}$

БК 2.13.1.02.002		
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ ДАТА
РАЗРАБ. КРАУЯ		
ПРОВ. БОГДАНОВА		
Т. КОНТР.		
Н. КОНТР. КОЛМЕЦ		
УТВ.		
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	153	1:10
ТРУБА		
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
ТРУБА 325x8 ГОСТ 10704-76 B20 ГОСТ 10705-80		
ЛАТГИПРОПРОМ		

КОПИРОВАЛ: *Арт* (НАРУЖЕ) ФОРМАТ А4

БК 2.13.1.03.001

(✓) (✓)



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

БК 2.13.1.03.001

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	КРАУЯ					1124	1:25
ПРОВ.	БОГДАНОВА						
Т. КОНТР.							
Н. КОНТР.	КОЛМЕЦ						
УТВ.							

ТРУБА

ТРУБА 720x10 ГОСТ 10704-76
820 ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ: [подпись] ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБЪЕДИНЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A3			БК 2.13.1.03.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
A4		1	БК 2.13.1.03.001	ТРУБА	1	
A4		2	БК 2.13.1.03.002	ТРУБА	2	
A4		3	БК 2.13.1.02.003	ПЕТЛЯ	2	
A4		4	БК 2.13.1.02.004	УШКО	4	
A4		5	БК 2.13.1.02.005	НАКЛАДКА	2	
B4		6	БК 2.13.1.03.003	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 426x8 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80	2	16,6 кг
B4		7	БК 2.13.1.03.004	ПЛИТА		
				ЛИСТ 5 ГОСТ 19903-74 В СЧЗ КЛ 2 ГОСТ 14637-79		
				500 ± 0,775 x 500 ± 0,775 мм	2	9,81 кг
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		8		ОПОРА ОПП2 -150-720 ГОСТ 14911-82	8	

БК 2.13.1.03.000

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	КРАУЯ						1
ПРОВ.	БОГДАНОВА						
Т. КОНТР.							
Н. КОНТР.	КОЛМЕЦ						
УТВ.							

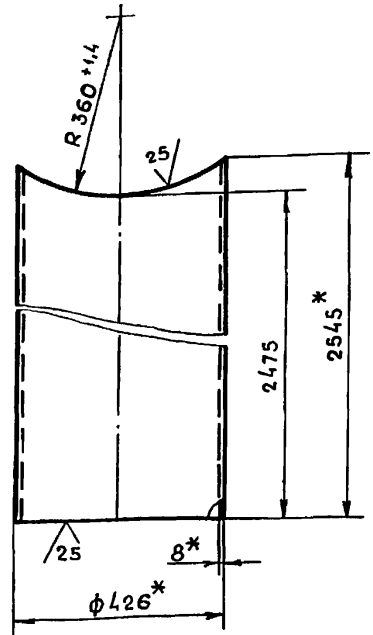
КОЛЛЕКТОР

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ: [подпись] ФОРМАТ А4

БК 2.13.1.03.002

(✓) (✓)



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

БК 2.13.1.03.002

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	КРАУЯ					181	1:10
ПРОВ.	БОГДАНОВА						
Т. КОНТР.							
Н. КОНТР.	КОЛМЕЦ						
УТВ.							

ТРУБА

ТРУБА 426x8 ГОСТ 10704-76
820 ГОСТ 10705-80

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ: [подпись] ФОРМАТ А4

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБЪЕДИНЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
A3			БК 2.13.1.04.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
B4		1	БК 2.13.1.04.001	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 426x8 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80	1	77,75 кг
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		2		ОТВОД 90° 426x7 ГОСТ 17375-83	2	

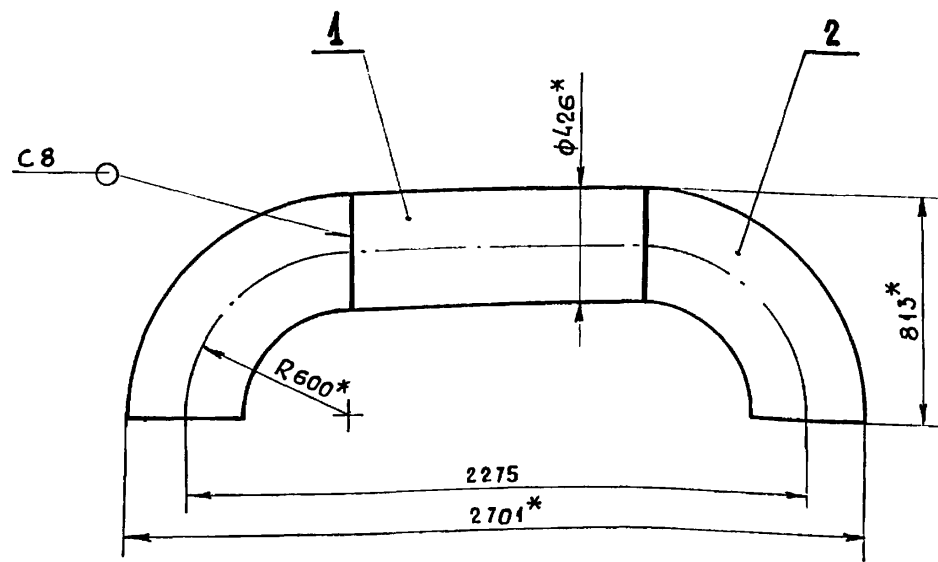
БК 2.13.1.04.000

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	КРАУЯ						1
ПРОВ.	БОГДАНОВА						
Т. КОНТР.							
Н. КОНТР.	КОЛМЕЦ						
УТВ.							

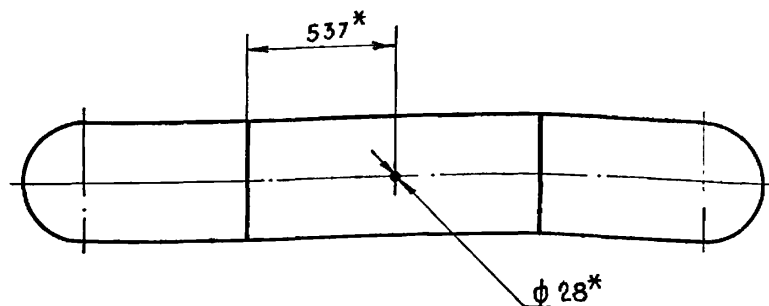
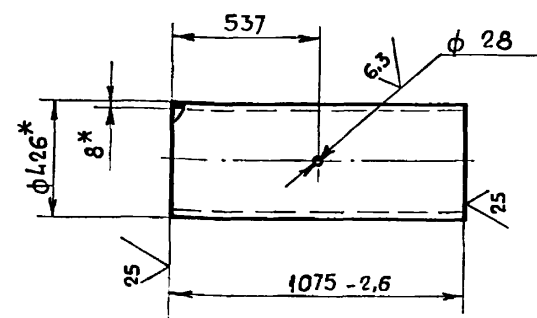
ТРУБОПРОВОД

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ: [подпись] ФОРМАТ А4



Поз. 1 ✓ (✓)



- 1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2. $\pm \frac{IT 14}{2}$.
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037 - 80.

Изм. № Подл. Подпись и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата.

БК 2.13.1.04.000 СБ			Л И Т.	М А С С А	М А С Ш Т А Б
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
РАЗРАБ.	КРАУЯ	<i>[Signature]</i>		125,8	1:20
ПРОВ.	БОГДАНОВА	<i>[Signature]</i>		Л И С Т	Л И С Т О В 1
Т. КОНТР.				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. КОНТР.	КОЛМЕЦ	<i>[Signature]</i>			
УТВ.					

КОПИРОВАЛ: *[Signature]* (НАРУС)

ФОРМАТ А3

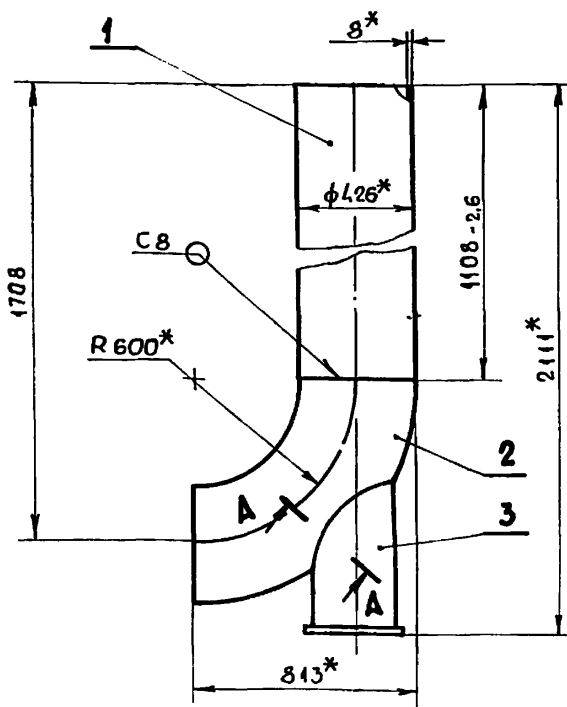
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А3			БК 2.13.1.05.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1		БК 2.13.1.05.001	ТРУБА		
				ТРУБА 426×7 ГОСТ 10704-76	1	80,14
				ТРУБА $\phi 20$ ГОСТ 10705-80		
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	2			ОТВОД 90° 426x7		
				ГОСТ 17375-83	1	
	3			ОПОРА 426-15		
				ОСТ 34-42-622-84	1	

Изм. № Подл. Подпись и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата.

БК 2.13.1.05.000			Л И Т.	Л И С Т	Л И С Т О В
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
РАЗРАБ.	КРАУЯ	<i>[Signature]</i>		1	
ПРОВ.	БОГДАНОВА	<i>[Signature]</i>		ЛАТГИПРОПРОМ	
Т. КОНТР.					
Н. КОНТР.	КОЛМЕЦ	<i>[Signature]</i>			
УТВ.					

КОПИРОВАЛ: *[Signature]*

ФОРМАТ А4



A-A ПОВЕРХНОСТЬ М 1:5

- 1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2. $\pm \frac{IT 14}{2}$.
- 3. ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗА ДЕТАЛЕЙ БЧ 25° .
- 4. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037 - 80.
- 5.** СВАРКА РУЧНАЯ ДУГОВАЯ



Изм. № Подл. Подпись и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата.

БК 2.13.1.05.000 СБ			Л И Т.	М А С С А	М А С Ш Т А Б
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
РАЗРАБ.	КРАУЯ	<i>[Signature]</i>		136	1:20
ПРОВ.	БОГДАНОВА	<i>[Signature]</i>		Л И С Т	Л И С Т О В 1
Т. КОНТР.				ЛАТГИПРОПРОМ	
Н. КОНТР.	КОЛМЕЦ	<i>[Signature]</i>			
УТВ.					

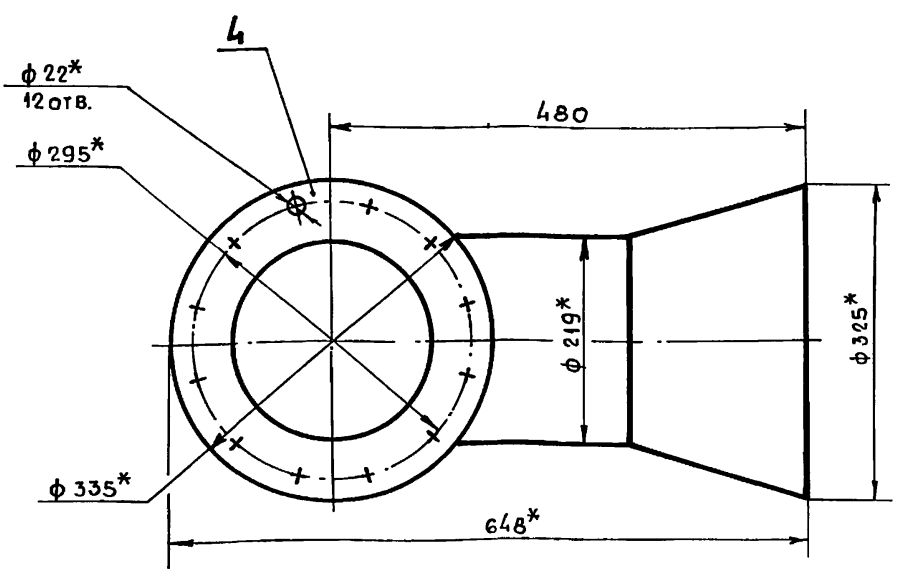
КОПИРОВАЛ: *[Signature]*

ФОРМАТ А4

Выпуск 2-13

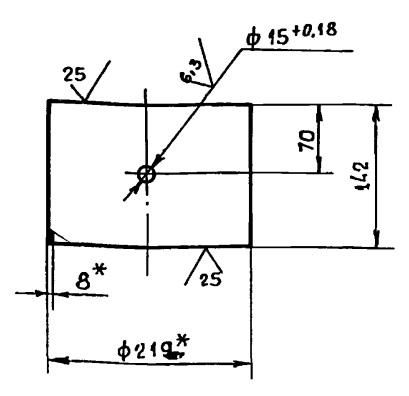
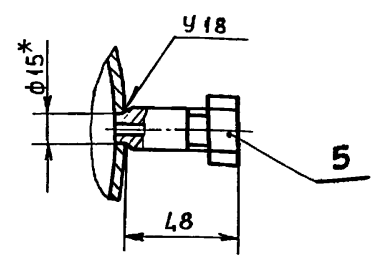
Серия 5.903-15

БК 2.13.1.06.000 СБ

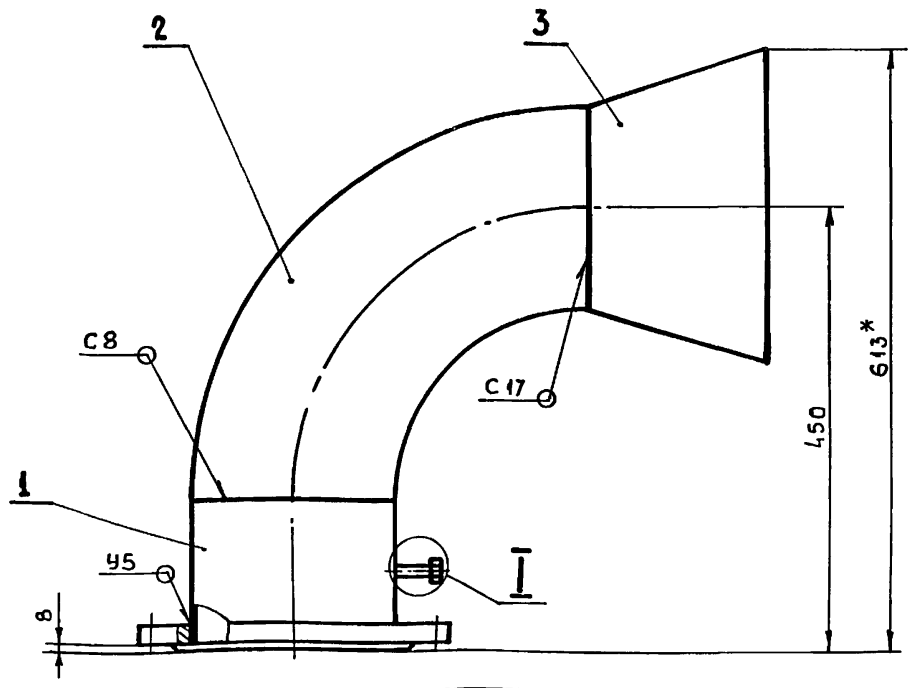


I
M 1:2

Поз.1 ✓ (✓)



- 1.* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2. $\pm \frac{IT14}{2}$
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.



Изм. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. № инв. № докум. Подпись и дата

БК 2.13.1.06.000 СБ				Л и т.	М А С С А	М А С Ш Т А Б
Изм. Лист	№ док. кум.	Подпись	Дата			
РАЗРАБ.	КРАУЯ			КОЛ Е Н О	47,4	1:5
ПРОВ.	БОГДАНОВА					
Т. КОНТР.					Л И С Т	Л И С Т О В 1
И. КОНТР.	КОЛМЕЦ				ЛАТГИПРОПРОМ	
УТВ.						

КОПИРОВАЛ: *Упр* (НАРУС)

ФОРМАТ А3

Выпуск 2-13

Серия 5.903-15

Изм. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. № инв. № докум. Подпись и дата

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А3			БК 2.13.1.06.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1		БК 2.13.1.06.001	ПАТРУБОК		
				Труба 219x7 ГОСТ 10704-76 В20 ГОСТ 10705-80	1	5,2 кг
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	2			ОТВОД 90° 219x8		
				ГОСТ 17375-83	1	
	3			ПЕРЕХОД К325x10-219x8		
				ГОСТ 17378-83	1	
	4			ФЛАНЕЦ 1-200-16		
				ГОСТ 12820-80	1	
				<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	5			УСТАНОВКА ШТУЦЕРА		
				М20x1,5-50		
				ЗК4-45-70	1	

БК 2.13.1.06.000

Изм. Лист	№ док. кум.	Подпись	Дата	Л и т.	Л и с т	Л и с т о в
РАЗРАБ.	КРАУЯ					1
ПРОВ.	БОГДАНОВА					
И. КОНТР.	КОЛМЕЦ					
УТВ.						

КОЛ Е Н О

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ: *Упр*

ФОРМАТ А4

Выпуск 2-13

Серия 5.903-15

Изм. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. № инв. № докум. Подпись и дата

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А3			БК 2.13.1.07.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
Б4	1		БК 2.13.1.07.001	ПАТРУБОК		
				Труба 273x7 ГОСТ 10704-76 В20 ГОСТ 10705-80	1	5,84 кг
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	2			ФЛАНЕЦ 1-250-16		
				ГОСТ 12820-80	1	
	3			ОТВОД 90° 273x7		
				ГОСТ 17375-83	1	
	4			ПЕРЕХОД К426x12-273x8		
				ГОСТ 17378-83	1	
				<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	5			УСТАНОВКА ШТУЦЕРА		
				М20x1,5-50		
				ЗК4-45-70	1	

БК 2.13.1.07.000

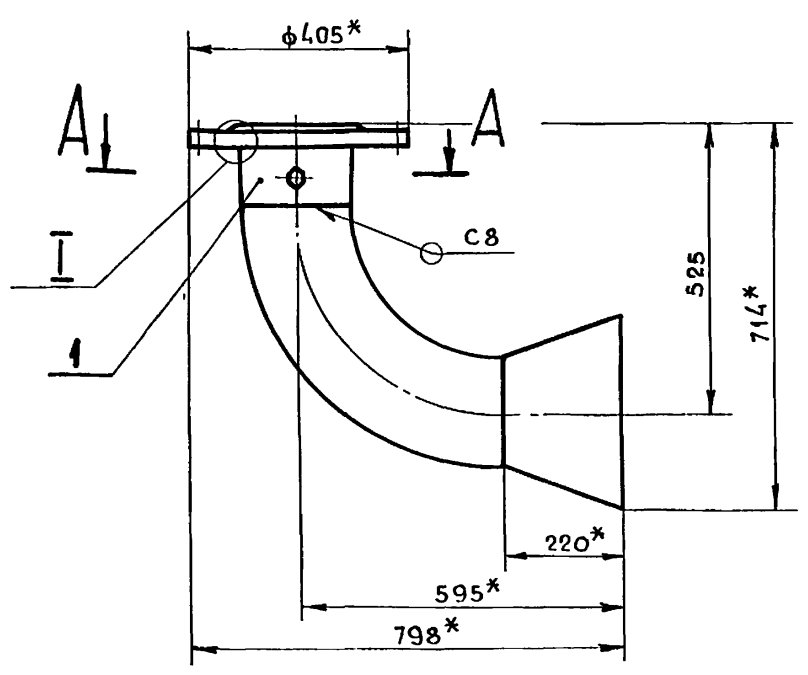
Изм. Лист	№ док. кум.	Подпись	Дата	Л и т.	Л и с т	Л и с т о в
РАЗРАБ.	КРАУЯ					1
ПРОВ.	БОГДАНОВА					
И. КОНТР.	КОЛМЕЦ					
УТВ.						

КОЛ Е Н О

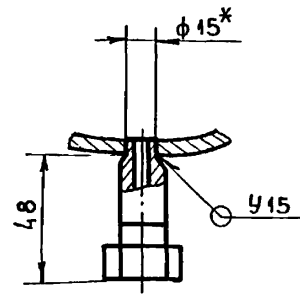
ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ: *Упр*

БК 2.13.1.07.000 СБ

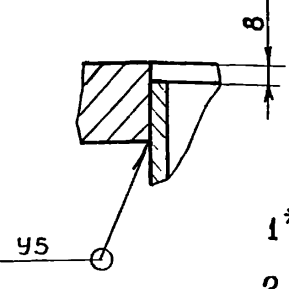
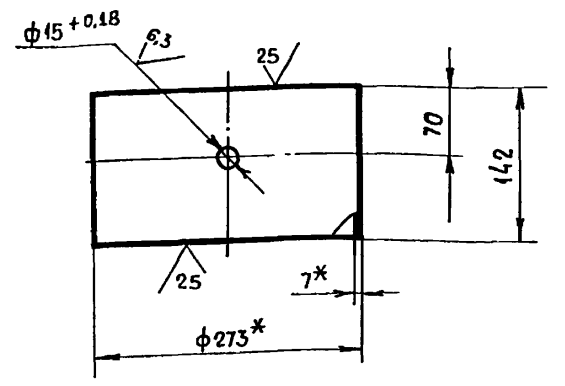


A-A
М 1:2

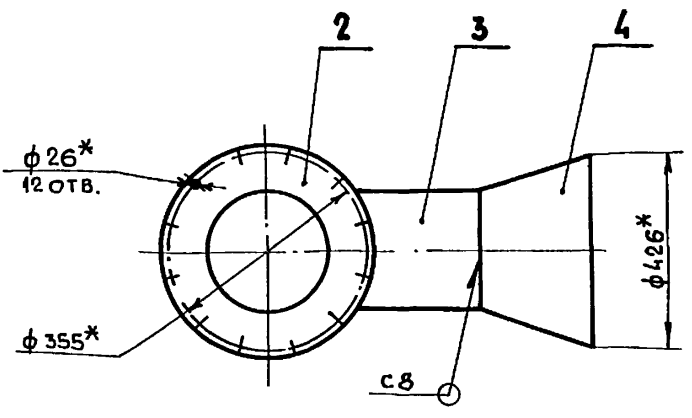


М 1:2

Поз. 1
М 1:5



- 1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2. $\pm \frac{IT 14}{2}$.
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037-80.



БК 2.13.1.07.000 СБ				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
РАЗРАБ	КРАУЯ	Богданова	БШ			
ПРОВ.	БОГДАНОВА	БШ				
Т.КОНТР						
Н.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Колмец				
УТВ.						
КОЛЕНО				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
					80,8	1:10
				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
				ЛАТГИПРОПРОМ		

КОПИРОВАЛ: [Signature] (НАРИС)

ФОРМАТ А3

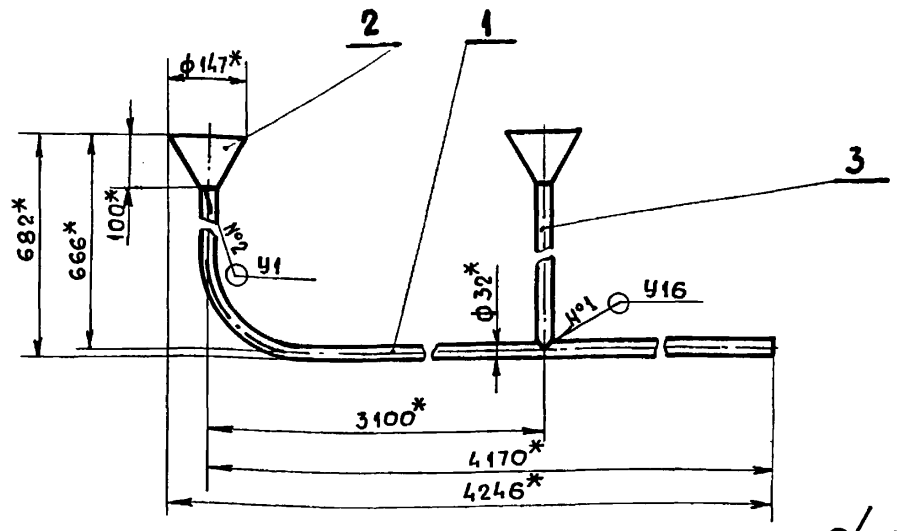
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
А4			БК 2.13.1.08.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
А4	1		БК 2.13.1.08.001	ТРУБА	1	
А4	2		БК 2.13.1.08.002	ВОРОНКА	2	
Б4	3		БК 2.13.1.08.003	ПАТРУБОК		
				ТРУБА 32x2 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80	1	0,83 кг

БК 2.13.1.08.000				ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
РАЗРАБ	КРАУЯ	Богданова	БШ			
ПРОВ.	БОГДАНОВА	БШ				
Т.КОНТР						
Н.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Колмец				
УТВ.						
ТРУБОПРОВОД				ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						1
				ЛАТГИПРОПРОМ		

КОПИРОВАЛ: [Signature]

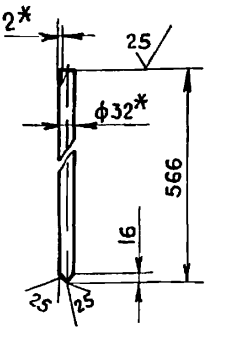
ФОРМАТ А4

БК 2.13.1.08.000 СБ



Поз. 2 (✓) (✓)

- 1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
- 2. $\pm \frac{IT 14}{2}$.
- 3. СВАРНЫЕ ШВЫ №1 ГОСТ 16037-80, №2 ПО ГОСТ 11534-75.

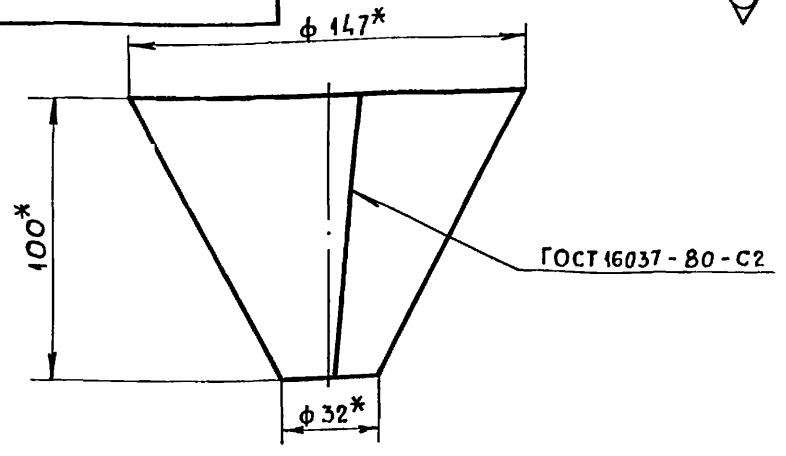


БК 2.13.1.08.000 СБ				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
РАЗРАБ	КРАУЯ	Богданова	БШ			
ПРОВ.	БОГДАНОВА	БШ				
Т.КОНТР						
Н.КОНТР.	КОЛМЕЦ	Колмец				
УТВ.						
ТРУБОПРОВОД				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
					8,8	1:10
				ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
				ЛАТГИПРОПРОМ		

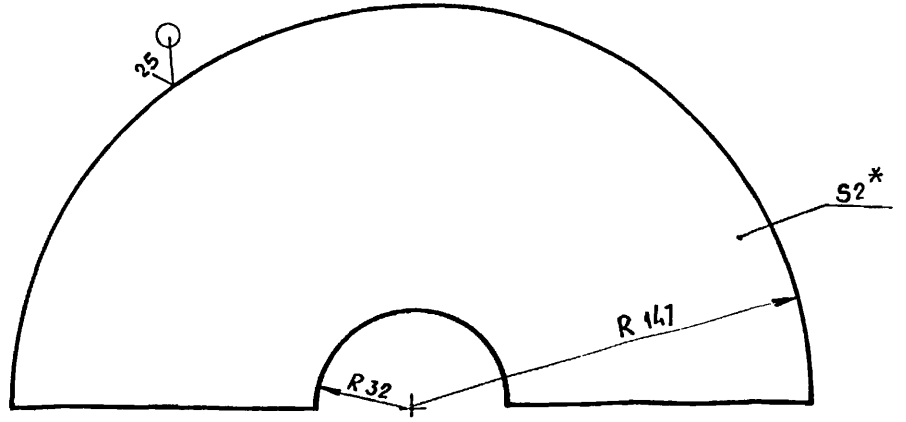
КОПИРОВАЛ: [Signature]

ФОРМАТ А4

БК 2.13.1.08.002



РАЗВЕРТКА



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

БК 2.13.1.08.002

Изм	Лист	№ док.ум.	Подпись	Дата	Воронка	Лит.	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	КРАУЧ						0,4	1:2
ПРОВ.	БОГДАНОВА					Лист	Листов 1	
Т. КОНТР.						Лист 2 ГОСТ 19903 - 74 в ст 3 кп 4, ГОСТ 16523 - 70		
Изм	Лист	№ док.ум.	Подпись	Дата	Труба	Лит.	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	КРАУЧ						6,9	1:10
ПРОВ.	БОГДАНОВА					Лист	Листов 1	
Т. КОНТР.						Труба 32x2 ГОСТ 10704 - 76 в 20 ГОСТ 10705 - 80		

КОПИРОВАЛ: *Фир* ФОРМАТ А4

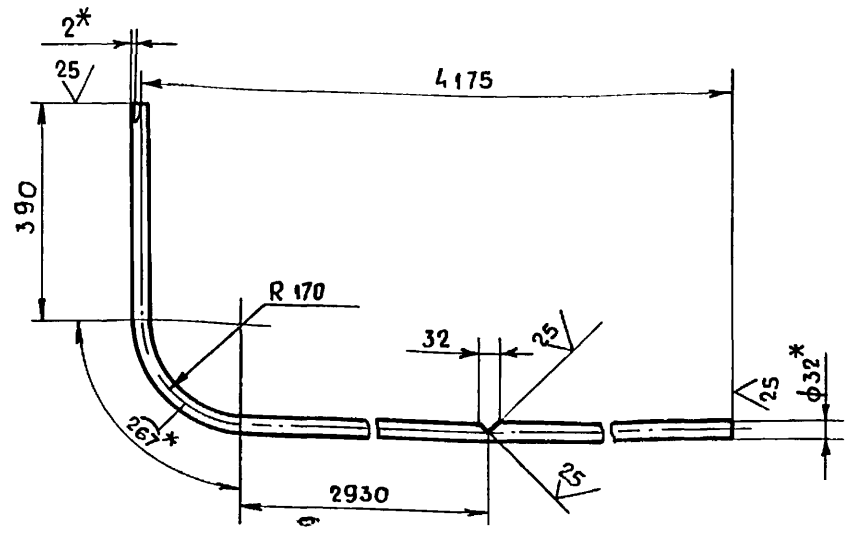
ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
А4			БК 2.13.1.09.000 СБ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
				ДЕТАЛИ		
А4	1		БК 2.13.1.09.001	ТРУБА	1	
А4	2		БК 2.13.1.08.002	ВОРОНКА	2	
Б4	3		БК 2.13.1.09.002	ПАТРУБОК		
				Труба 32x2 ГОСТ 10704 - 76 в 20 ГОСТ 10705 - 80	1	0,44 кг

БК 2.13.1.09.000

Изм	Лист	№ док.ум.	Подпись	Дата	Трубопровод	Лит	Лист	Листов
РАЗРАБ	КРАУЧ							1
ПРОВ	БОГДАНОВА					Лит	Листов 1	
Т. КОНТР.						Лит 1		
Изм	Лист	№ док.ум.	Подпись	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
РАЗРАБ	КРАУЧ						7,2	1:10
ПРОВ	БОГДАНОВА					Лист	Листов 1	
Т. КОНТР.						Лит 1		

КОПИРОВАЛ: *Фир* ФОРМАТ А4

БК 2.13.1.08.001



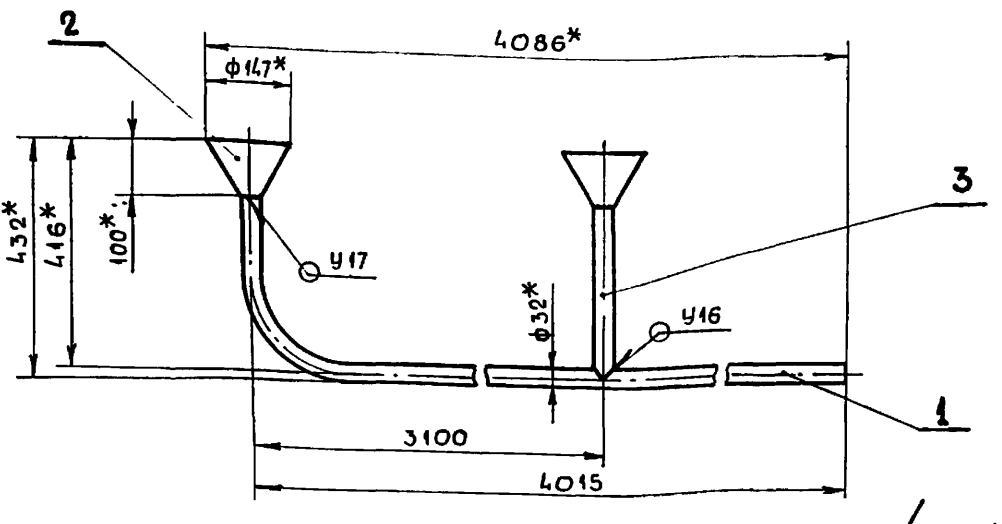
1* РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. $\frac{+IT14}{2}$.

БК 2.13.1.08.001

Изм	Лист	№ док.ум.	Подпись	Дата	Труба	Лит.	Масса	Масштаб
РАЗРАБ.	КРАУЧ						6,9	1:10
ПРОВ.	БОГДАНОВА					Лист	Листов 1	
Т. КОНТР.						Труба 32x2 ГОСТ 10704 - 76 в 20 ГОСТ 10705 - 80		
Изм	Лист	№ док.ум.	Подпись	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
РАЗРАБ	КРАУЧ						7,2	1:10
ПРОВ	БОГДАНОВА					Лист	Листов 1	
Т. КОНТР.						Лит 1		

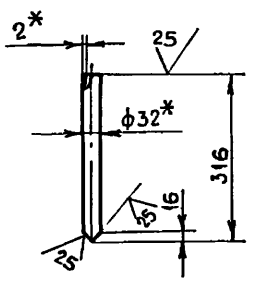
КОПИРОВАЛ: *Фир* ФОРМАТ А4

БК 2.13.1.09.000 СБ



1. РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК.
2. $\frac{+IT14}{2}$.
3. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 16037 - 80.

Поз. 2



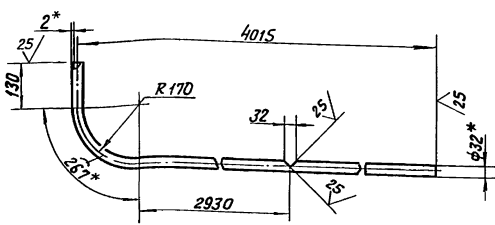
БК 2.13.1.09.000 СБ

Изм	Лист	№ док.ум.	Подпись	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
РАЗРАБ	КРАУЧ						7,2	1:10
ПРОВ	БОГДАНОВА					Лист	Листов 1	
Т. КОНТР.						Лит 1		
Изм	Лист	№ док.ум.	Подпись	Дата	Трубопровод	Лит.	Масса	Масштаб
РАЗРАБ	КРАУЧ						7,2	1:10
ПРОВ	БОГДАНОВА					Лист	Листов 1	
Т. КОНТР.						Лит 1		

КОПИРОВАЛ: *Фир* (НАРУС) ФОРМАТ А4

БК 2.13.1.09.001

(✓) (✓)



- * Размеры для справок.
- $\pm \frac{1T14}{2}$

БК 2.13.1.09.001

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разр. Края	Богданова	Фили				
Пров.	Богданова	Фили		Лист	Листов	1
Т. контр.				Труба		
И. контр.	Колтец	Фили		Труба 32x2 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80		
Утв.				ЛАТГИПРОПРОМ		

Копировал В.С.Ф. Формат А4

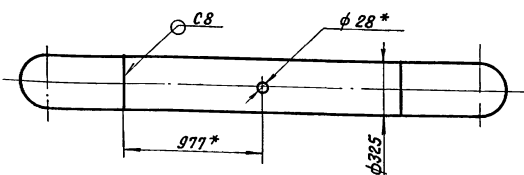
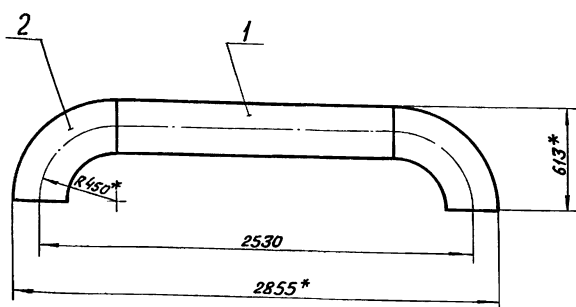
Формат	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
А3		БК 2.13.1.10.000 СБ					
Документация							
Сборочный чертеж							
Детали							
Б4	1	БК 2.13.1.10.001	Труба				
			Труба 325x8 ГОСТ 10704-76 820 ГОСТ 10705-80	1	122,3 кг		
Стандартные изделия							
	2		Отвод 90° 325x8 ГОСТ 17375-83	2			

БК 2.13.1.10.000

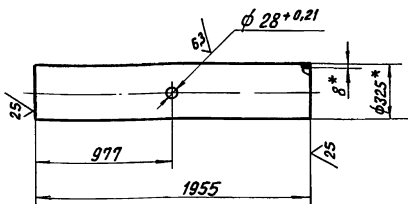
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разр. Края	Богданова	Фили				
Пров.	Богданова	Фили		Лист	Листов	1
Т. контр.				Трубопровод		
И. контр.	Колтец	Фили		Трубопровод		
Утв.				ЛАТГИПРОПРОМ		

Копировал В.С.Ф. Формат А4

БК 2.13.1.10.000 СБ



Поз. 1 (✓) (✓)



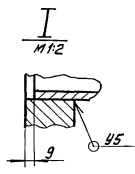
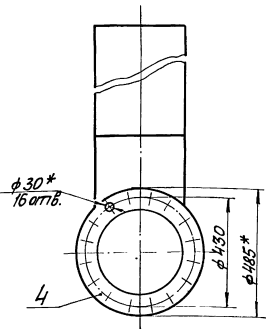
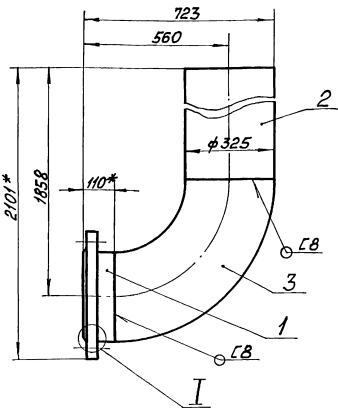
- * Размеры для справок.
- $\pm \frac{1T14}{2}$
- Сварные швы по ГОСТ 16037-80

БК 2.13.1.10.000 СБ

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разр. Края	Богданова	Фили				
Пров.	Богданова	Фили		Лист	Листов	1
Т. контр.				Трубопровод		
И. контр.	Колтец	Фили		Трубопровод		
Утв.				ЛАТГИПРОПРОМ		

Копировал В.С.Ф. Формат А4

БК2.13.1.11.000 СБ

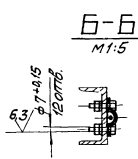
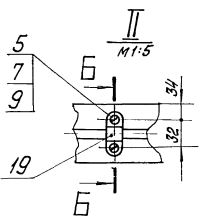
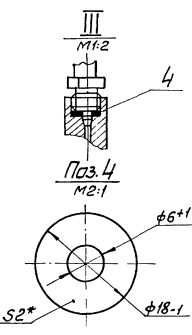
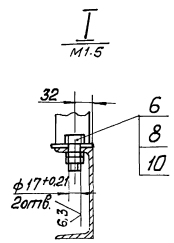
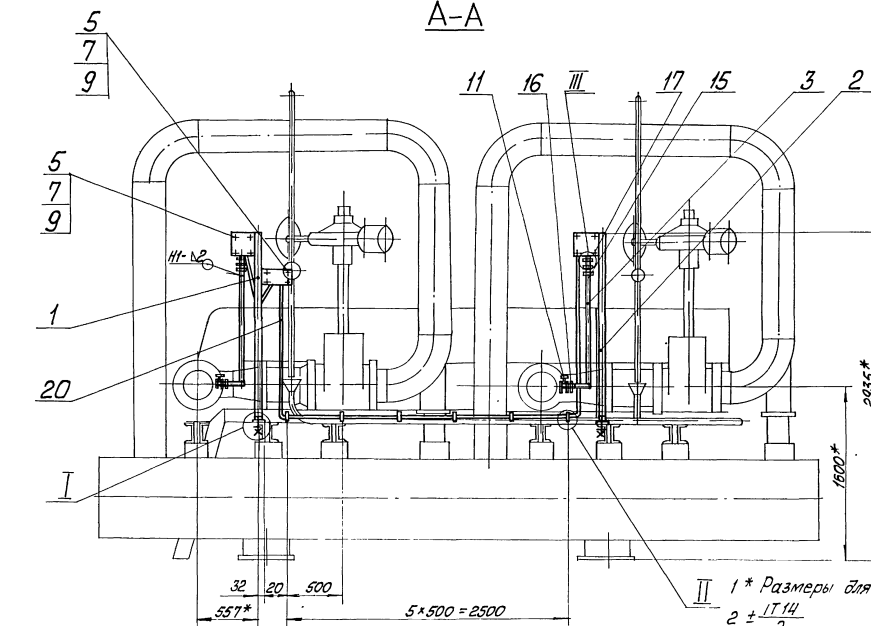
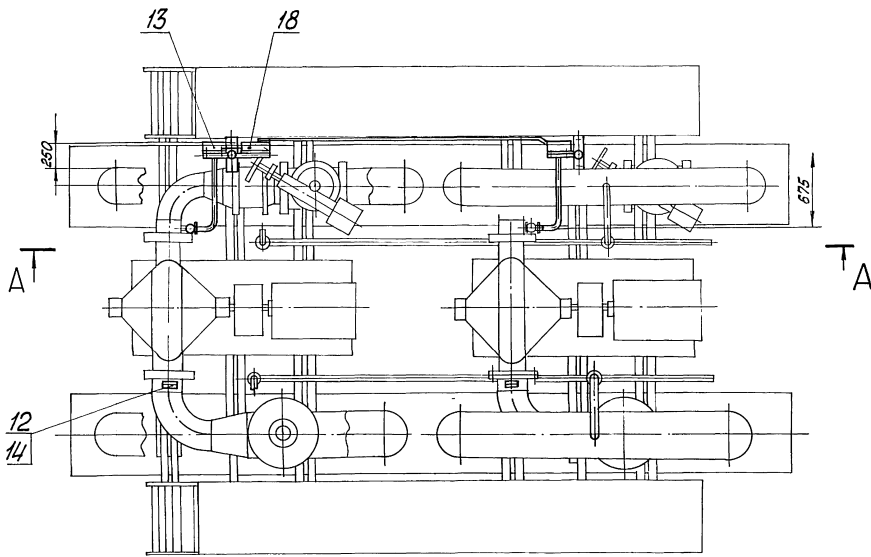


- 1 * Размеры для справок
- 2 ± 1/24
- 3 Обработка поверхностей реза деталей Б4 25/
- 4 Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

				БК2.13.1.11.000 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Дата
				77,9		1-10	
				Латипропром			

Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Дата
				БК2.13.1.11.000 СБ			
				Трубопровод			
				Латипропром			

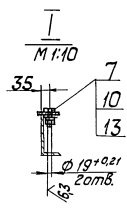
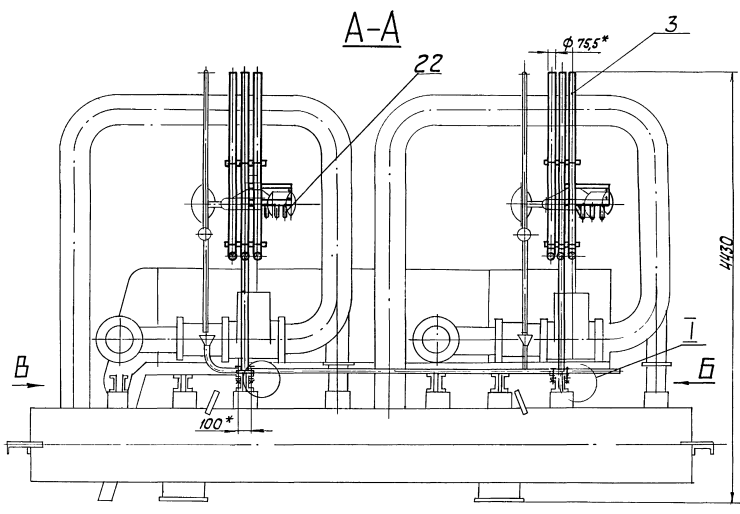
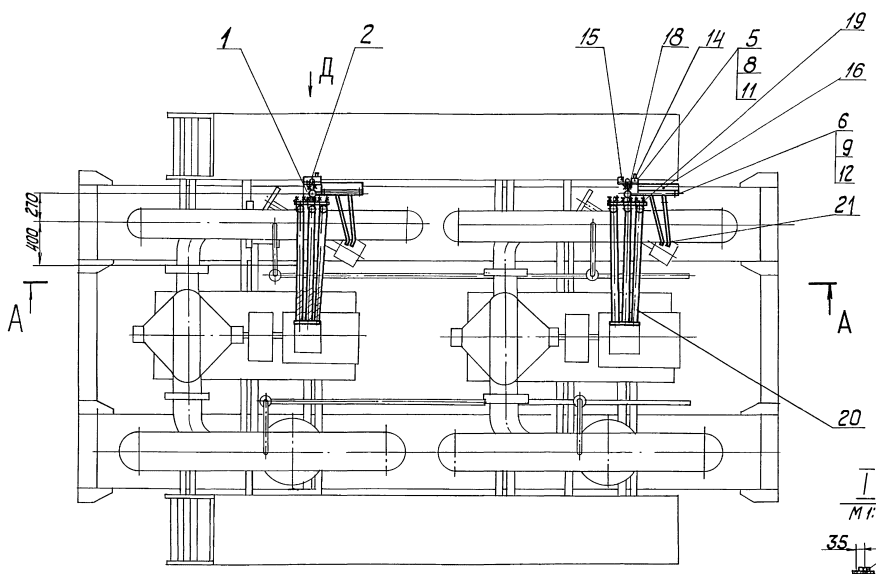
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Дата
				БК2.13.1.12.000 СБ			
				Трубопровод			
				Латипропром			



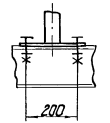
1* Размеры для справок
 $2 \pm \frac{1714}{2}$
 3 Сварные швы по ГОСТ 16037-80

БК2.13.2.00.000.05					Лист	Масса	Масштаб	
Изм.	Лист	№ докум.	Позит	Дата	40	1:25	Листы	
Разработ.	Корса							Листов
Проб.	Богданов							
Контр.								
Исполн.	Колтуц				ЛАНТИПРОПРОМ			

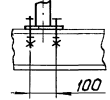
Лист 1 из 1. Серия 5.903-15. Выпуск 2-13. БК2.13.2.00.000.05



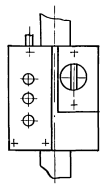
Вид Б
М 1:10



Вид В
М 1:10



Вид Д
М 1:5



- 1 * Размеры для справок.
- 2. ± 1Т.14.
- 3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ²⁵.

БК2.13.3.00.000С6

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						128	1:25
Разработка: <i>Кривошапкин</i> Проверка: <i>Сидорова</i> Т.Коллеж Исполнитель: <i>Уткин</i>					Блок сетевых насосов БСН-2×630-90 Установка электродобывания		
					Лист	Листов	
					ЛАТГИПРОПРОМ		

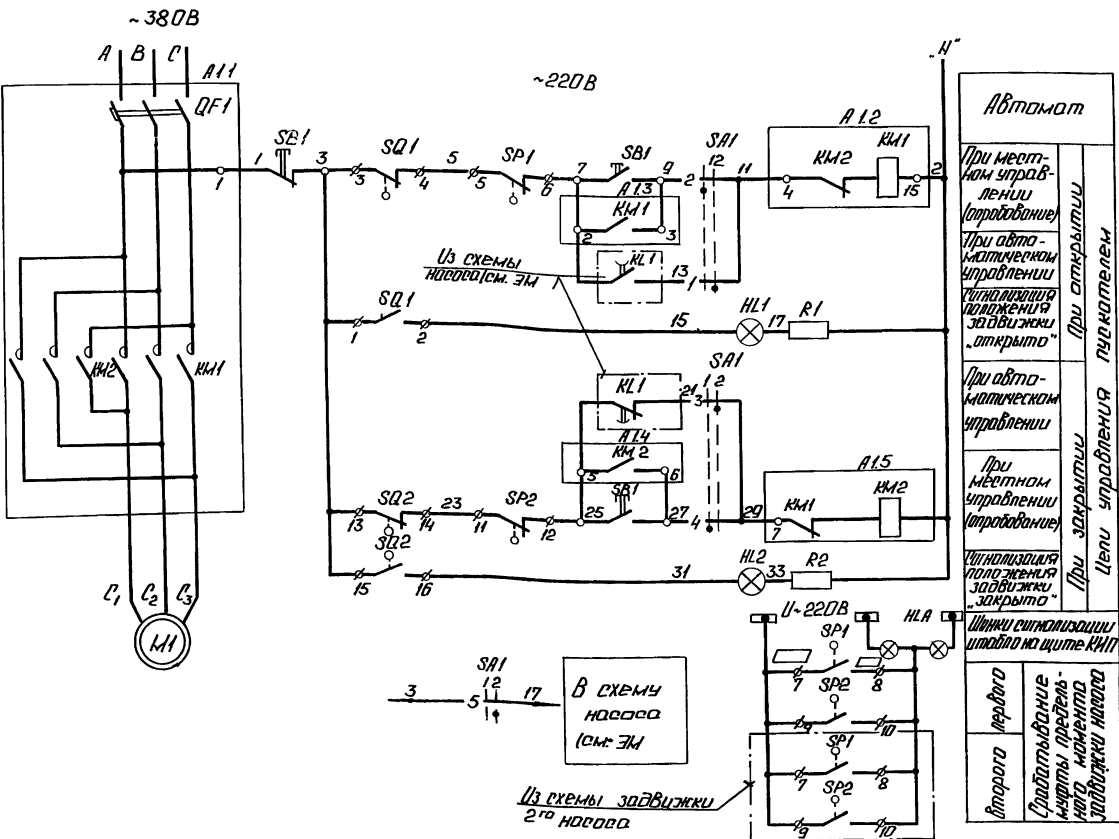


Диаграмма работы контактов Избиратель управления "СА1"

Цепи	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1-3												
2-4												
3-5												
4-6												
5-7												
6-8												
7-9												
8-10												
9-11												
10-12												
11-12												

* Контакт не используется

Диаграммы работы контактов Выключатель конечный "SQ1", "SQ2"

Цепи	Контакт	Состояние при открытии	Состояние при закрытии	Назначение цепи
SQ1	1-2	замкнут	разомкнут	Сигнал "открыто"
	3-4	разомкнут	замкнут	Цепи пускат. KM1 при открытии
	5-6	замкнут	разомкнут	Сигнал "закрыто"
SQ2	13-14	замкнут	разомкнут	Сигнал "открыто"
	15-16	разомкнут	замкнут	Цепи пускат. KM2 при открытии
	17-18	замкнут	разомкнут	Сигнал "закрыто"

Выключатель муфты предельного момента "SP1", "SP2"

Цепи	Контакт	Крутящий момент	Назначение цепи
SP1	5-6	выше нормы	Цепи пускат. KM1 при заклинивании
	7-8	норма	Сигнал
SP2	9-10	выше нормы	Цепи пускат. KM2 при заклинивании
	11-12	норма	Сигнал

Таблица цепей внешних связей

Наименование присоединения	Маркировка цепей
Щит КИП	7, 9, 11, 15, 25, 27, 29, 31
Щиток клеммный	11, 12, 13, 15, 25, 27, 31

Схемой предусматривается:

1. Автоматическое управление задвижкой в зависимости от работы насоса. При включении насоса задвижка автоматически открывается, при отключении автоматически закрывается.
2. Местное управление задвижкой кнопками у электропривода (опробование).
3. Защита электропривода от заклинивания двухсторонней муфтой предельного момента "SP1", "SP2".
4. Отключение электропривода в нормальном режиме при полном открытии задвижки конечным выключателем "SQ1" при полном закрытии конечного выключателя "SQ2".
5. Световая сигнализация на щите КИП положения задвижки и срабатывания муфты предельного момента.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
I Аппараты и механизмы			
M1	Электродвигатель	1	
SB1	Пист ПKE-222-343	1	
SP1, SP2	Муфта предельного момента	2	Комплектно с приводом
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	2	
II Аппараты на КИУ			
A1	Пускатель	1	Комплектно с А1
KM1, KM2	Пускатель	1	Комплектно с А1
QF1	Выключатель	1	
III Аппараты на щите КИП			
HL1	Лампа сраб. цвет красный АРКМО U-220В	1	
HL2	Лампа сраб. цвет зеленый АРКМО U-220В	1	
R1, R2	Резистор ЛЭВ-25 3300 Ом	2	
SR1	Переключатель ПМДР20-11111/П-А42	1	
HLA	Табло ТСБ U-220В	1	Удобно для двух задвижек

1. В схемах срединений щитов КИУ и КИЧ индексы в маркировке аппаратов и проводов соответствует номеру электропривода по плану.
2. Перечень элементов приведен для одного электродвигателя.
3. Обозначение "3" соответствует заводской маркировке зажимов на плате управления.
4. Обозначение "3" соответствует маркировке зажима на плате электропривода.
5. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.710-81.
6. На данном листе приведена схема задвижки первого насоса для задвижки второго насоса схема аналогична.

БК 2.13.3.00.000 33

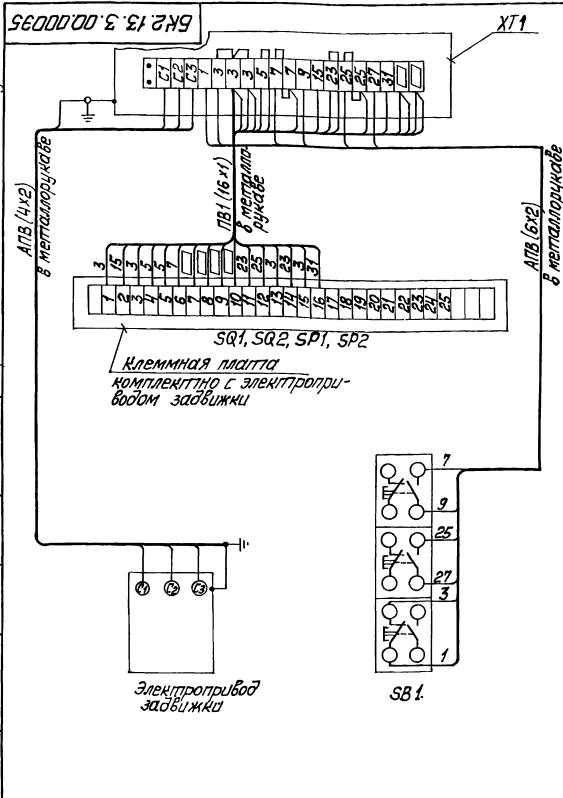
Изм.	Лист	№ докум.	Проект	Дата	Блок сетевых насосов БСН 2 x 630-90	Лист	Масса	Масштаб
1	1	1	1	1	Задвижка (схема электрическая принципиальная)	1		
И.КОНСТ.	Зарин	Солов.				1		

Лист 1 из 1. Проверено и согласовано: [подпись]

Выпуск 2-13

Серия 5.903-15

Изм. №, дата, подпись и печать инженера-проектировщика



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Электрооборудование Посты ПНЕ 222-343	1		SB1
2		Изделия заводского			
		Коробка клеммная Ч615	1		XT1
Материалы					
3		Провод ПВ1 сечением 1,0 мм ²			
4		Провод АПВ сечением 2,0 мм ²	м		

1. Схема подключения приведена для одной забивки и аналогична для всех последующих забивок, входящих в состав блока.
2. Перечень электрооборудования и материалов приведен для одного электроприбора.

				БК2.13.3.00.000.95	
Изм. №	Дата	Подпись	Инициалы	Блок сетевых наборов БСН 2x630-90. Забивка. Схема электрическая подключения	Лист №
1					1
				ЛАТИПРОПРОМ	

Серия 2-13

Серия 5.903-15

Изм. №, дата, подпись и печать инженера-проектировщика

Изм. №	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
94		БК2.13.3.01.000.СБ	Сборочный чертёж		
Детали					
54	1	БК2.13.3.01.001	Стенка		
			4 ГОСТ 19903-74 Лист 6 Ст 3 кл 2 ГОСТ 174637-79	2	0,53 кг
54	2	БК2.13.3.01.002	Стенка		
			4 ГОСТ 19903-74 Лист 6 Ст 3 кл 2 ГОСТ 174637-79	1	1,62 кг
54	3	БК2.13.3.01.003	Стенка		
			5 ГОСТ 19903-74 Лист 6 Ст 3 кл 2 ГОСТ 174637-79	1	2,59 кг
54	4	БК2.13.3.01.004	Стенка		
			4 ГОСТ 19903-74 Лист 6 Ст 3 кл 2 ГОСТ 174637-79	1	1,13 кг
54	5	БК2.13.3.01.005	Стенка		
			4 ГОСТ 19903-74 Лист 6 Ст 3 кл 2 ГОСТ 174637-79	1	0,02 кг
54	6	БК2.13.3.01.006	Кронштейн		
			4x50-ГОСТ 103-76 Лист 6 Ст 3 кл 2 ГОСТ 174637-79	1	0,32 кг
54	7	БК2.13.3.01.007	Кронштейн		
			4x50-ГОСТ 103-76 Лист 6 Ст 3 кл 2 ГОСТ 174637-79	2	0,1 кг
БК2.13.3.01.000					
Стойка				ЛАТИПРОПРОМ	

Выпуск 2-13

Серия 5.903-15

Изм. №, дата, подпись и печать инженера-проектировщика

Изм. №	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
54	8	БК2.13.3.01.008	Кронштейн		
			4x50-ГОСТ 103-76 Лист 6 Ст 3 кл 2 ГОСТ 174637-79	2	0,07 кг
54	9	БК2.13.3.01.009	Стойка		
			57x3-ГОСТ 10704-76 Труба 520-ГОСТ 10705-80 L = 2070 ± 2,2 мм	1	8,28 кг
Стандартные изделия					
			Болт М6 x 25-Н6 ГОСТ 7798-70	1	
БК2.13.3.01.000					
Стандартные изделия					ЛАТИПРОПРОМ

