

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-151

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ  
С МЕХАНИЧЕСКИМ АЭРАТОРОМ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 М<sup>3</sup>/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА :

Альбом I — ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ,  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ И САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

Альбом II — АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

Альбом III — НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.  
ЧАСТИ I И II

Альбом IV — ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Альбом V — С М Е Т Ы

Альбом III  
Часть I

РАЗРАБОТАН  
ЦНИИЭП инженерного оборудования,  
Городов, жилых и общественных зданий

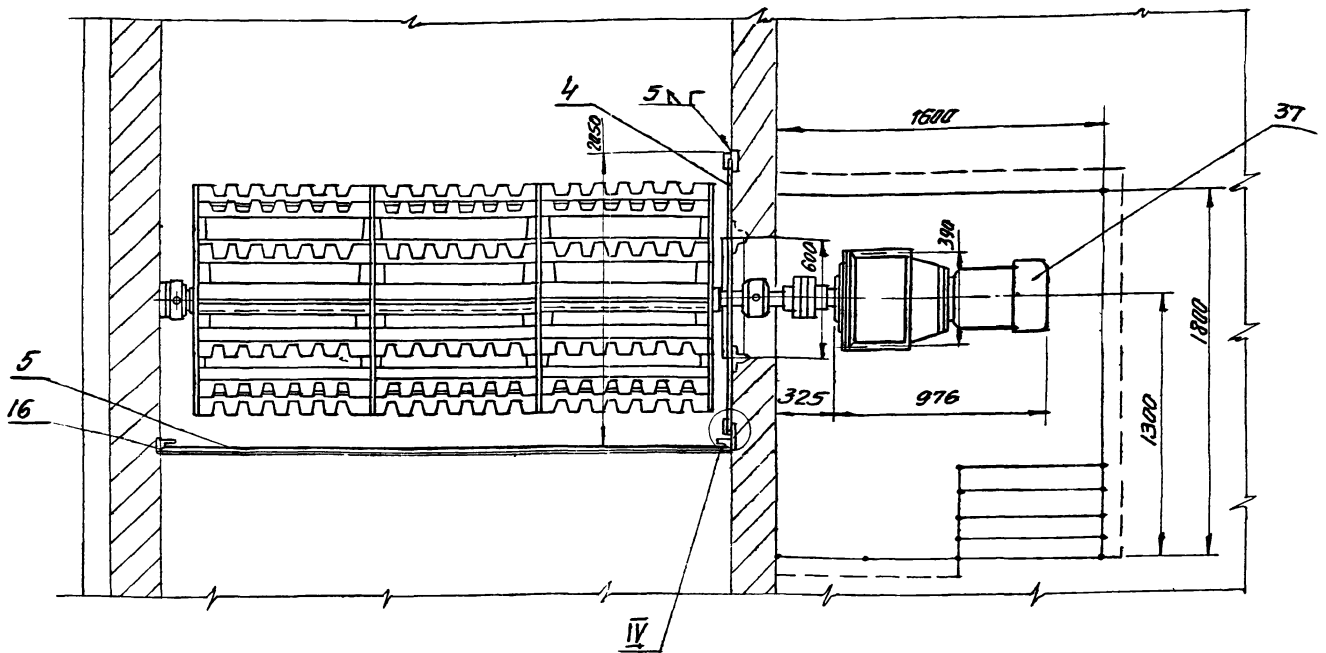
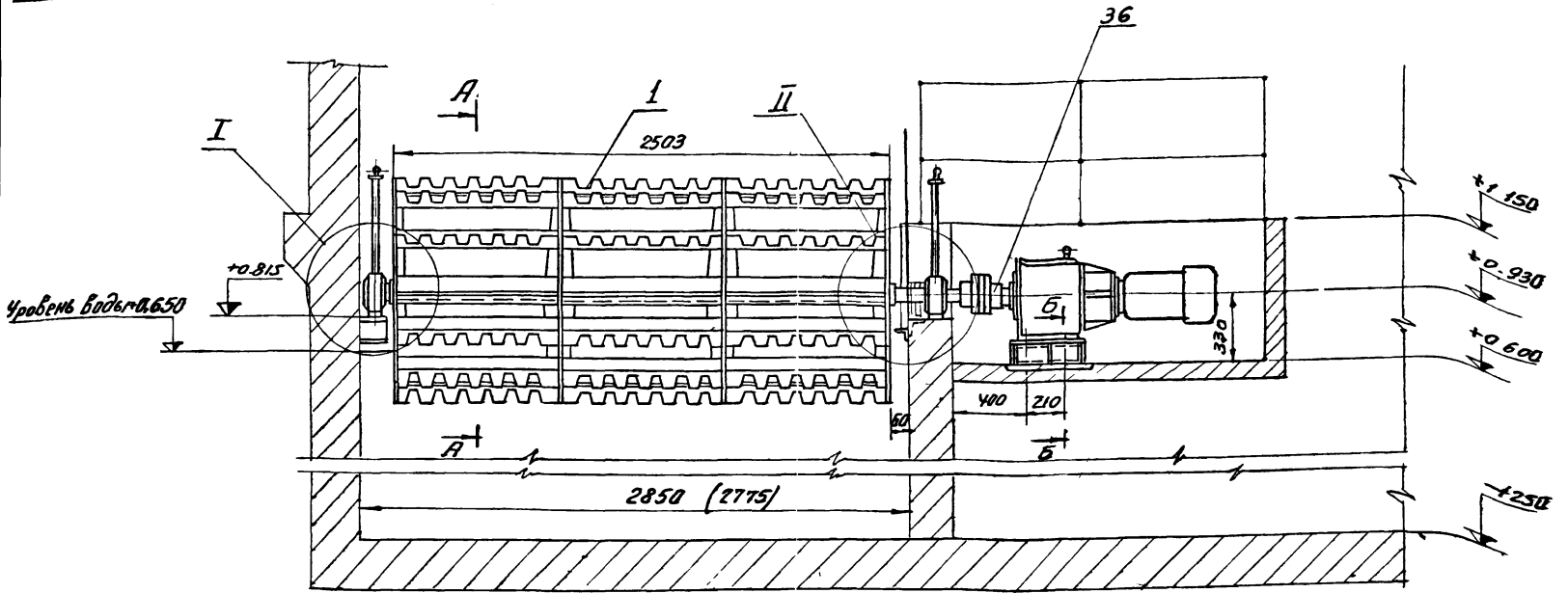
УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ  
27 октября 1974 г. Приказ № 24.  
1974 год

## Содержание альбома

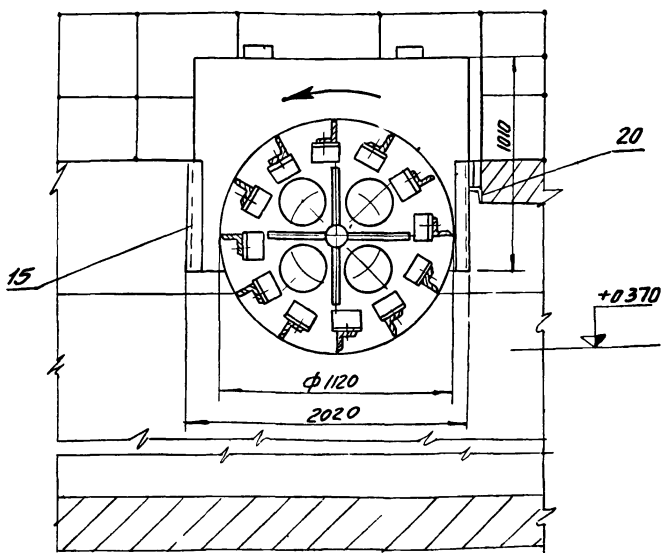
№ пп	Наименование	№ чертежа	стр.
1	Содержание альбома		2
2	Общий вид Ротора механический	43 00 000	3
3	Общий вид. Ротор механический	43 00 000	4
4	Спецификация Детали.	43.00.000, 43.00.001; 43.00.002	5
5	Детали	43 00 003, 43 00 004 43.00.005, 43.00.006	6
6	Детали	43.00.007, 43.00.008, 43.00.009 43.00.010, 43.00.011	7
7	Узел Ротор.	43.01.000	8
8	Спецификация Детали	43.01.000, 43.01.001 43.01.101, 43.00.013	9
9	Узел Каркас ротора.	43 01 100	10
10	Спецификация Детали	43.01.100; 43.01.102 43.03.103, 43.01.104	11
11	Детали.	43.01.105, 43.01.106; 43.02.001	12
12	Узел Рама Спецификация Деталь.	43.02.000; 43.02.000; 43.02.002	13
13	Узел корпус подшипника. Спецификация Деталь	43 03.000; 43.03.000; 43.03.003	14
14	Узел щит. Детали	43.04.000; 43.03.001; 43.03.002	15
15	Узел щит. Детали.	43.05.000; 43.05.001 43.04.001, 43.04.002	16

Изм	Лист	Исполн	Лист	Дата	Содержание альбома	Лист	Масштаб	Масштаб
Рисован	Проверен	Толков		Лист		Листов		
Специал	Висун	Шильд						
Т.конт								

ИШИИЗП УНК СРСР



A-A



Технические требования

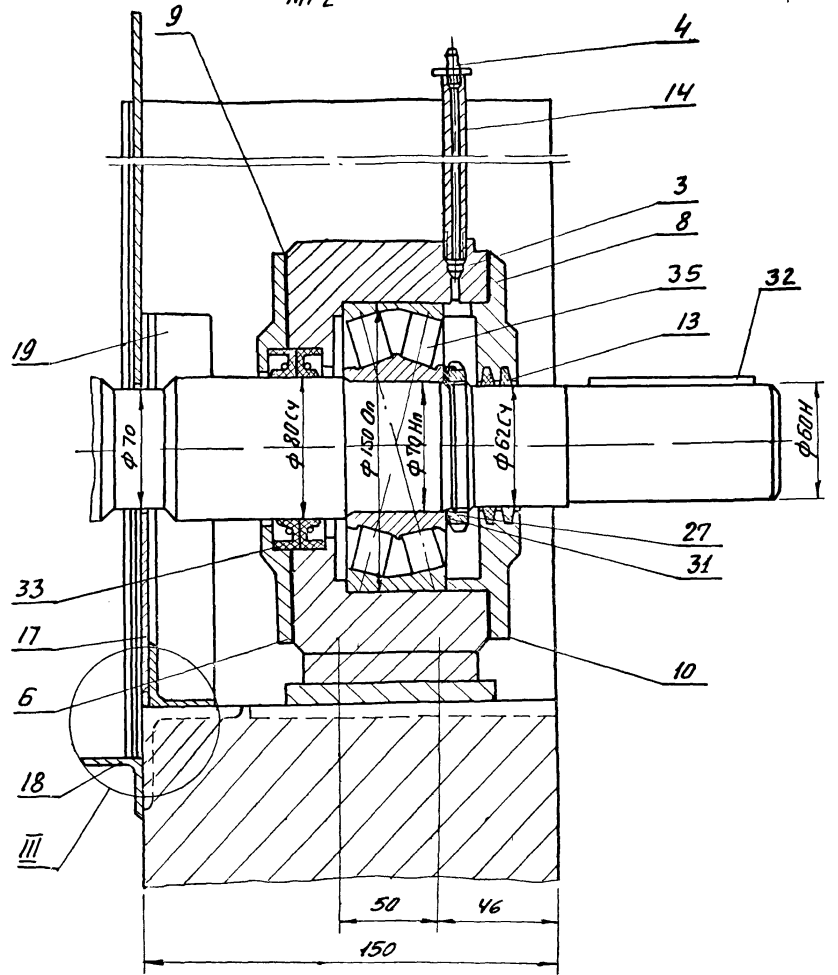
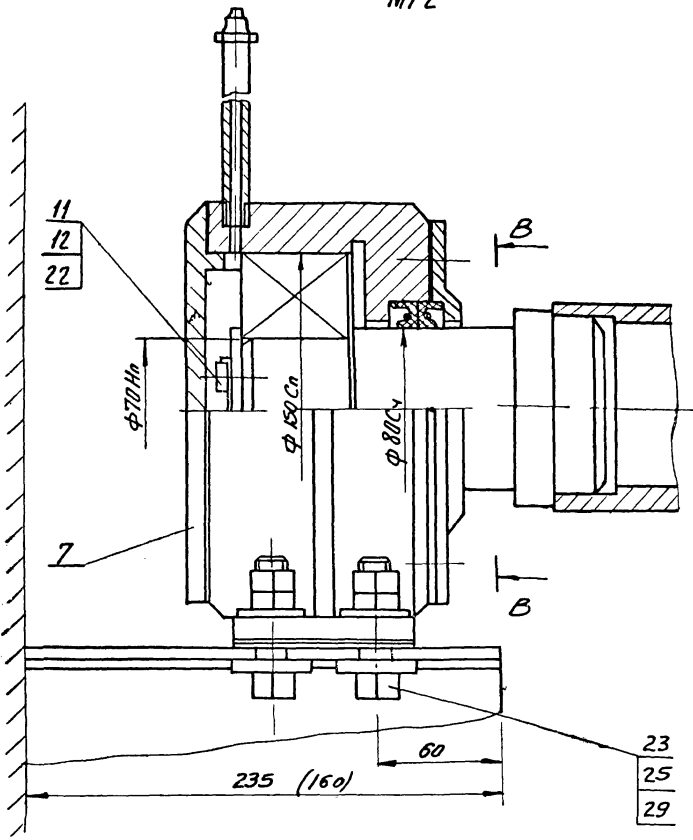
- 1 Ротор в сборе с подшипниками установить по уровню.
- 2 Ротор без привода должен легко проворачиваться от руки
- 3 Подшипники ротора смазывать консистентной смазкой типа солидол УС-2 гост 1033-51
- 4 Разводку труб (поз 14) произвести по месту
- 5 Покрытие грунт фл-03 к гост 9109-59 эмаль ПХВ-26 гост 6993-70
- 6 Размеры для справок
- 7 Размеры в скобках для канала  $\delta = 2775$

Техническая характеристика

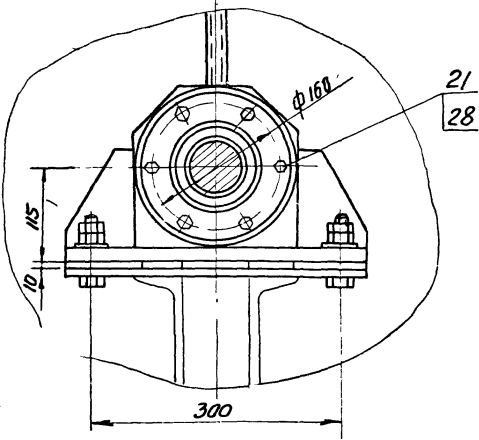
- 1 Мощность мотор - редуктора —  $N = 10$  кВт
- 2 Число оборотов мотор - редуктора —  $n = 59,5$  об/мин
- 3 Диаметр ротора — 1120 мм
- 4 Глубина погружения ротора —  $h = 280$  мм.

				43 00 000		
				Аэратор		
				механический		
ИЗМ	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лит	Масса
Разработ	Горюнов	В.И.				1035
Провер	Рыбин					120
Т.контр					Лист 1	Листов 2
Р.ИП	Рыбин				ИМН обар	
Н.контр	Графский				И.О.	
Ч.тв	Рухаделько					

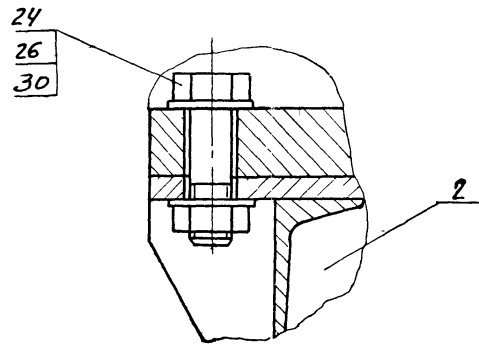
I  
M12



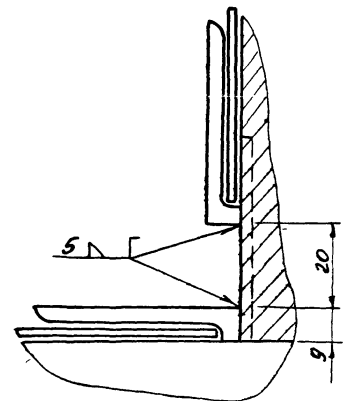
B-B  
M15



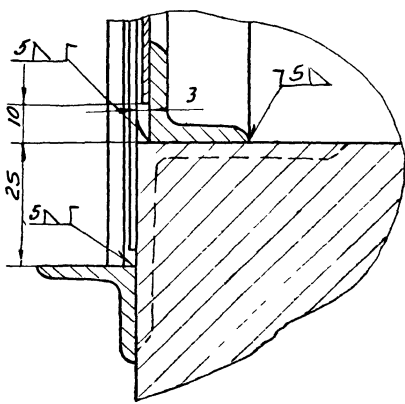
B-B  
M12



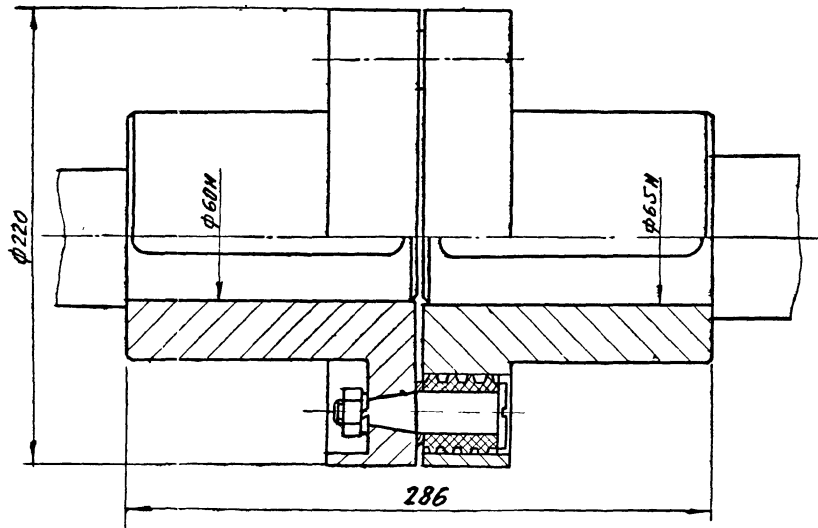
IV  
M11



III  
M11



Г-Г  
M12



					43 00 000		
ИЗМ	Лист	И.докум	подр	Дата	Аэратор механический		
Разраб	Горяинов	Рысун	Иванов				
Провер	Рысун						
Т.контр							
Г.уп	Рысун						
И.контр	Горюцкий				Лист 2	Листов 2	
Чт.вер	Сухаренко				ЦНИИЭП ИЖИЛОР КО		

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				<b>Сборочные единицы</b>		
22	1	43 01 000		Ротор	1	
12	2	43 02 000		Рама	1	
12	3	43 03 000		Корпус подшипника	2	
11	4	43 04 000		Щит	1	
11	5	43 05 000		Щит	1	
				<b>Детали</b>		
11	6	43 00 001		Крышка	2	
11	7	43 00 002		Крышка	1	
11	8	43 00 003		Крышка	1	
11	9	43 00 004		Прокладка	2	
11	10	43 00 005		Прокладка	2	
11	11	43 00 006		Шайба торцевая	1	
11	12	43 00 007		Планка стопорная	1	
11	13	43 00 008		Сальник	2	
11	14	43 00 009		Труба	2	
11	15	43 00 010		Уголок	2	
11	16	43 00 011		Уголок	2	
11	17	43 00 012		Лист	1	
				Угровн $25 \times 25 \times 4$ ГОСТ 8509-57 СтЗ ГОСТ 535-58		
64	18	43 00 013		Уголок L = 600	2	0,9 кг
64	19	43 00 014		Уголок L = 180	2	0,3 кг
64	20	43 00 015		Уголок L = 2835	1	41 кг
			<b>43 00 000</b>			
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		
Разр	Горюнов	Усман			Лист	Листов
Провер	Рысин				1	2
И контр						
Итв	Рысин				ЦНИИЭП инж обор КО	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	При
				<b>Стандартные изделия</b>		
	21			Болт М6*20-011 ГОСТ 7798-70	24	0,01
	22			Болт М10*20-011 ГОСТ 7798-70	2	0,04
	23			Болт М16*90-011 ГОСТ 7798-70	4	0,15
	24			Болт М20*70-011 ГОСТ 7798-70	4	0,24
	25			Гайка М16-011 ГОСТ 5915-70	16	0,03
	26			Гайка М20-011 ГОСТ 5915-70	4	0,01
	27			Гайка М64*2-055 ГОСТ 11871-66	1	0,27
	28			Шайба пруж 6Н 657 ГОСТ 8402-70	24	0,00
	29			Шайба 16-011 ГОСТ 11371-68	8	0,01
	30			Шайба 20-011 ГОСТ 11371-68	8	0,01
	31			Шайба 64-055 ГОСТ 11872-66	1	0,03
	32			Шпонка 18x11x725 ГОСТ 8789-68	1	0,12
				<b>Прочие изделия</b>		
	33			Манжета I-I-80 ГОСТ 8752-70	4	0,06
	34			Масленка I-61 ГОСТ 1303-56	2	0,05
	35			Подшипник И3614 ГОСТ 5721-57	2	3,6 кг
	36			Муфта М48П-1-65-60 МН2096-64	1	23,0
	37			Мотор-редуктор МП02-15ш-10/59,5- АО2-52-4	1	180, 3-й изгот полим
			<b>43 00 000</b>			
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		
Разр	Горюнов	Усман			Лист	Листов
Провер	Рысин				1	2
И контр						
Итв	Рысин				ЦНИИЭП инж обор КО	

43 00 002 ▽ 3 (▽)

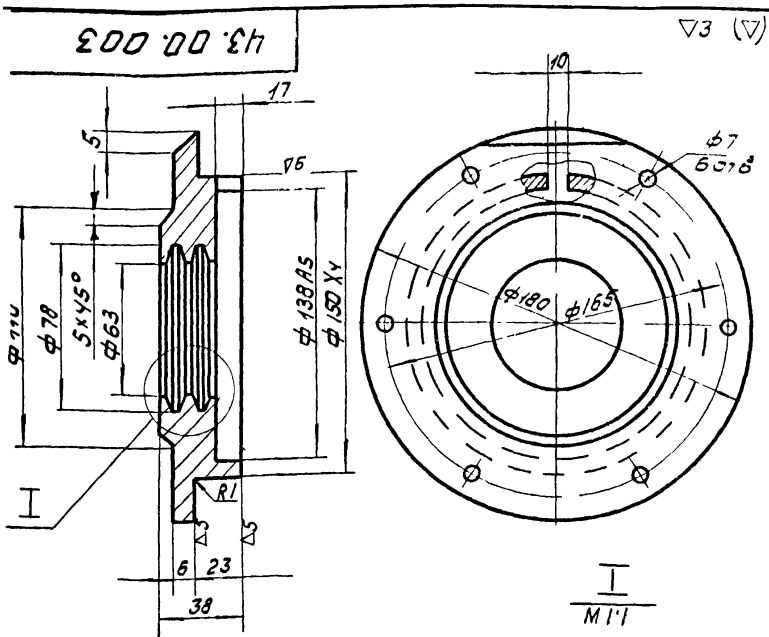
Неуказанные предельные отклонения размеров охватывающих - по А7, охватываемых - по В7, прочих ± 1/2 допуска в кл

<b>43.00 002</b>							
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист	Масса	М-б
Разр	Горюнов	Усман				2,0	1 2
Провер	Рысин				Лист	Листов	
И контр							
Итв	Рысин				Ст 3 ГОСТ 380-71 ЦНИИЭП инж обор КО		

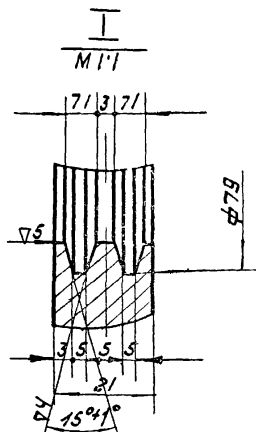
43 00 001 ▽ 3 (▽)

Неуказанные предельные отклонения размеров охватывающих - по А7, охватываемых - по В7, прочих ± 1/2 допуска в кл

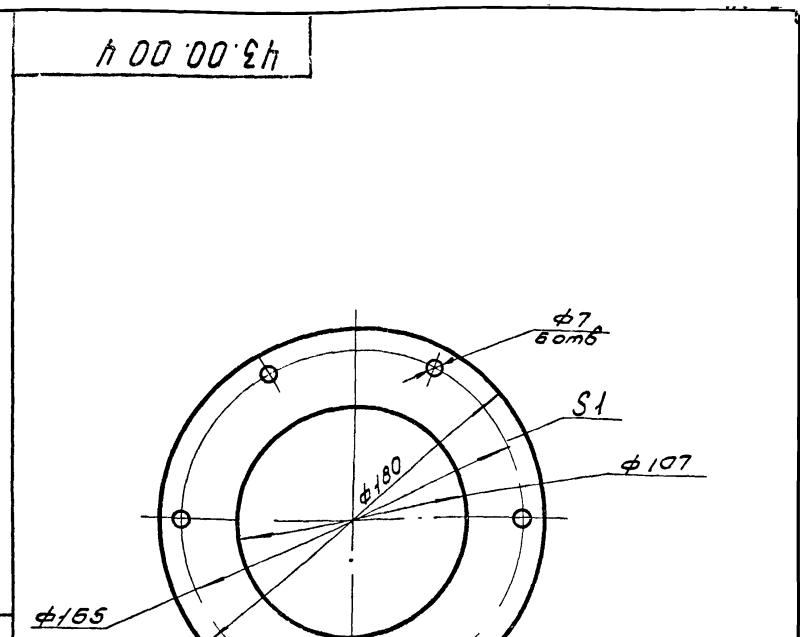
<b>43 00 001</b>							
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист	Масса	М-б
Разр	Горюнов	Усман				1,0	1
Провер	Рысин				Лист	Листов	
И контр							
Итв	Рысин				Ст 3 ГОСТ 380-71 ЦНИИЭП инж об КО		



Неуказанные предельные отклонения размеров охватываемых - по А7, охватываемых - по В7, прочих  $\pm 1/2$  допуска Вкл.

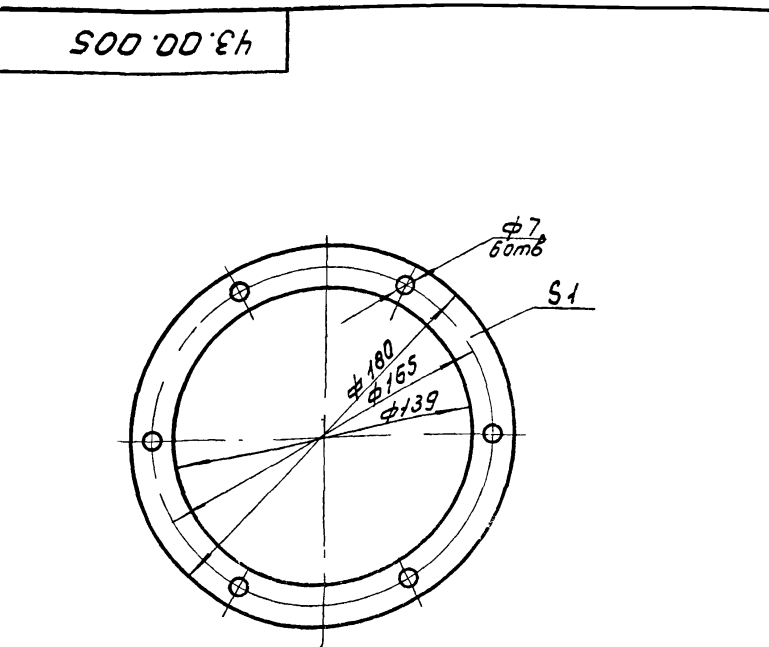


43.00.003		Лист	Масса	Масшт
Изм	Лист	№ док	Лист	Дата
Разработ	Горяинов	Проб	Рысун	Контр
Крышка		18	12	
Ст 3 ГОСТ 380-71		Лист	Листов	
		ЩННЭП	инж обор	КО

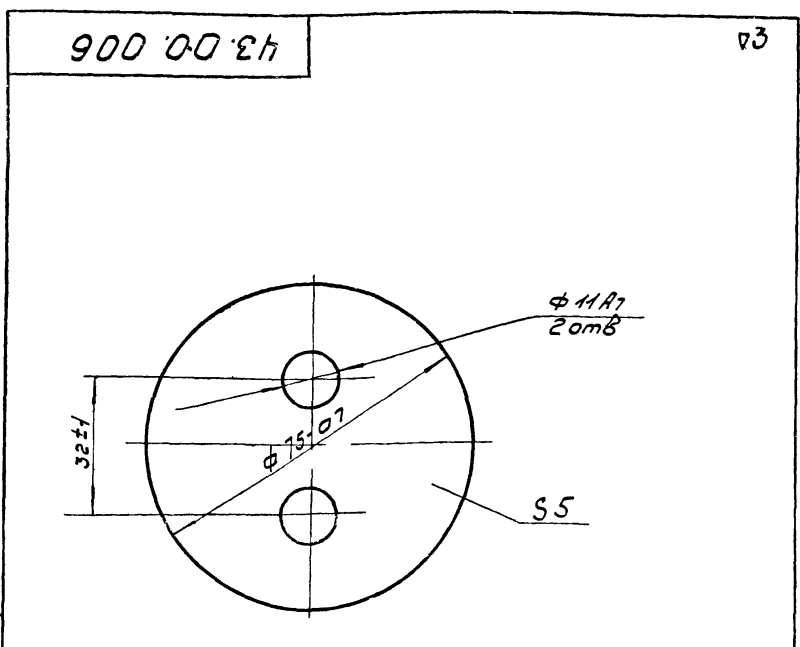


Изм Лист № док Лист Дата Разработ Горяинов Проб Рысун Контр

43.00.004		Лист	Масса	Масшт
Изм	Лист	№ док	Лист	Дата
Разработ	Горяинов	Проб	Рысун	Контр
Прокладка		001	12	
картон марку "А" ГОСТ 9347-60		Лист	Листов	
		ЩННЭП	инж обор	КО



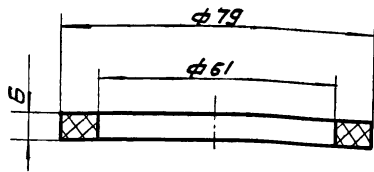
43.00.005		Лист	Масса	Масшт
Изм	Лист	№ док	Лист	Дата
Разработ	Горяинов	Проб	Рысун	Контр
Прокладка		005	12	
		Лист	Листов	
		ЩННЭП	инж обор	КО



Изм Лист № док Лист Дата Разработ Горяинов Проб Рысун Контр

43.00.006		Лист	Масса	Масшт
Изм	Лист	№ док	Лист	Дата
Разработ	Горяинов	Проб	Рысун	Контр
Прокладка		017	11	
		Лист	Листов	
		ЩННЭП	инж обор	КО

43.00.008



43.00.008

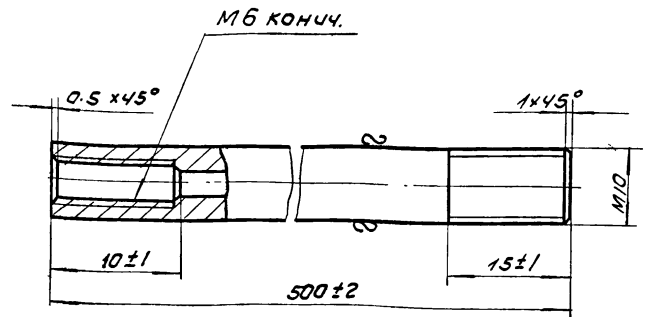
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб	Горяинов	Толст					
Проб.	Рысун				Лист	Листов	
Т.контр.					ИЖИЭП		инж.обор. К.О.
И.контр.					Уг. рабн		ГОСТ 6418-67
Утв.	Рысун						

Сольник

Войлок технический  
ГОСТ 6418-67

43.00.009

43 (V)



43.00.009

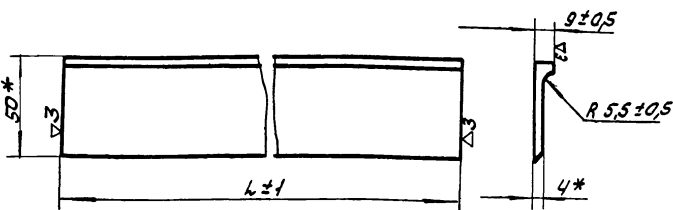
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб	Горяинов	Толст					
Проб.	Рысун				Лист	Листов	
Т.контр.					ИЖИЭП		инж.обор. К.О.
И.контр.					Труба 10 х 3		ГОСТ 8734-58
Утв.	Рысун						

Труба

Труба 10 х 3  
ГОСТ 8734-58

43.00.010  
43.00.011

43 (V)



Обозначение	l	Вес
43.00.010	365	1.0
43.00.011	100	0.2

\* Размеры для справок

43.00.10; 43.00.011.

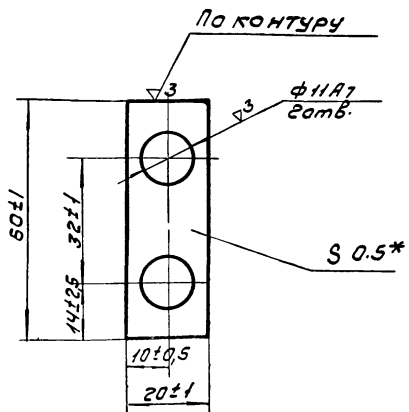
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб	Горяинов	Толст					
Проб.	Рысун				Лист	Листов	
Т.контр.					ИЖИЭП		инж.обор. К.О.
И.контр.					Уг. рабн		ГОСТ 535-58
Утв.	Рысун						

Уголок

Уг. рабн 50x50x4 ГОСТ 535-58  
Ст 3 ГОСТ 535-58

43.00.007

43 (V)



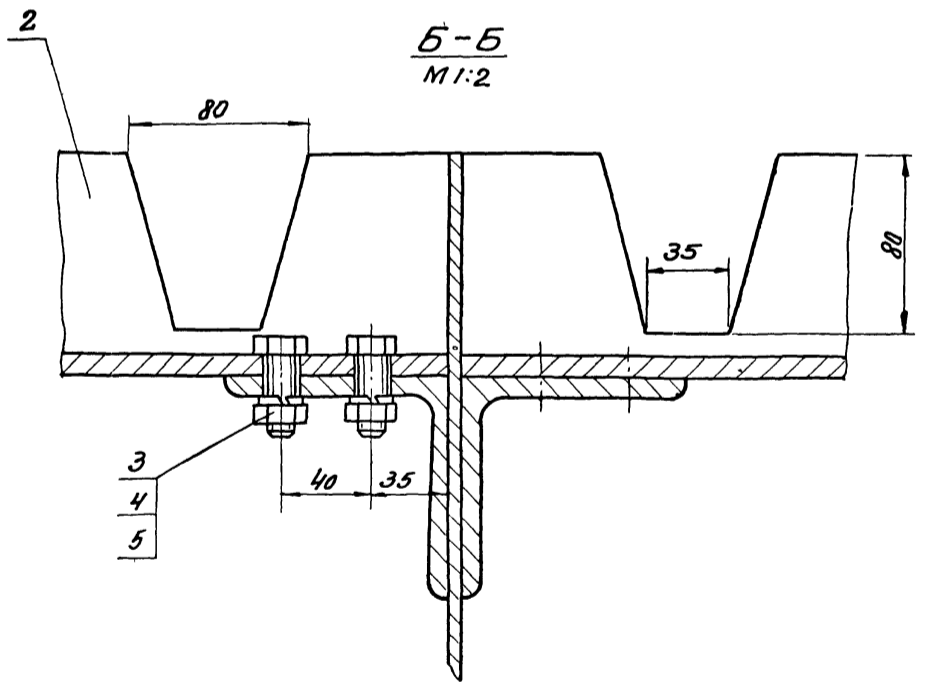
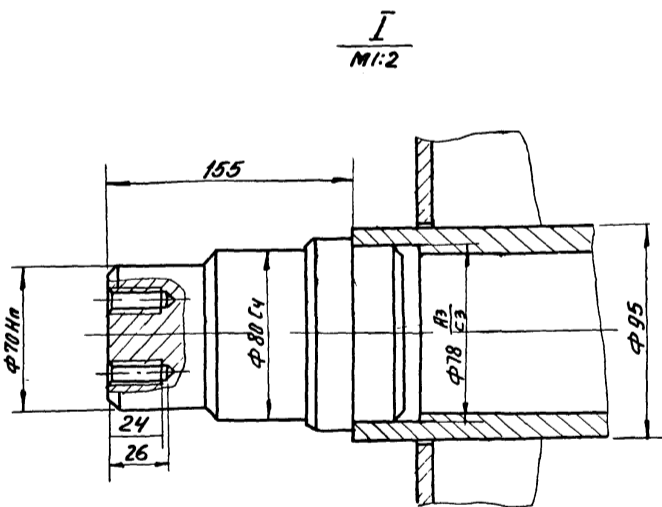
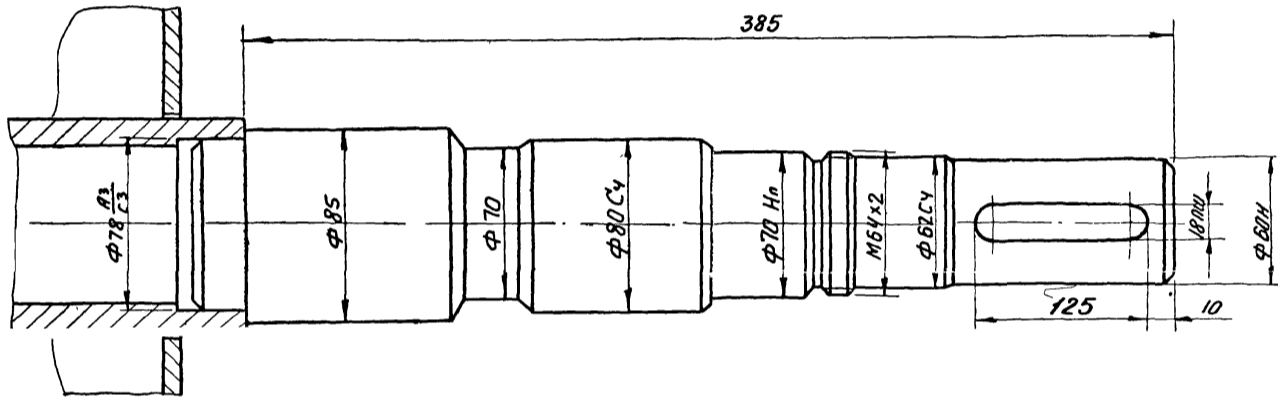
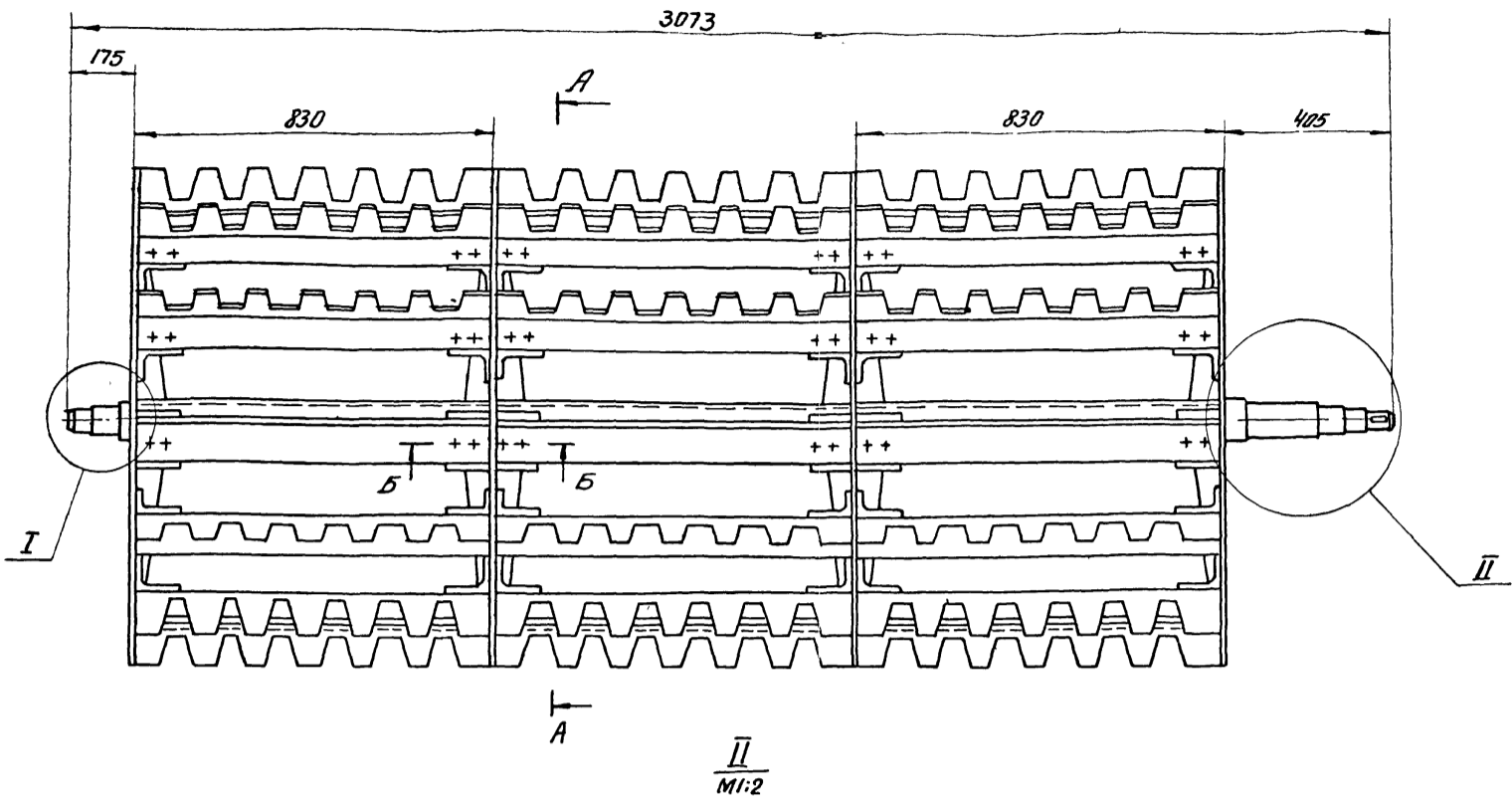
\* Размер для справок.

43.00.007.

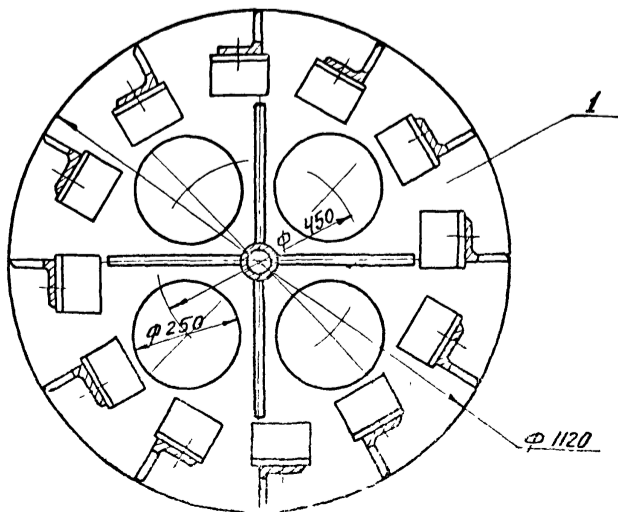
Изм	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб	Горяинов	Толст					
Проб.	Рысун				Лист	Листов	
Т.контр.					ИЖИЭП		инж.обор. К.О.
И.контр.					Плнк		ГОСТ 380-74
Утв.	Рысун						

Плнк  
Стопорная

Ст 3 ГОСТ 380-74



A-A

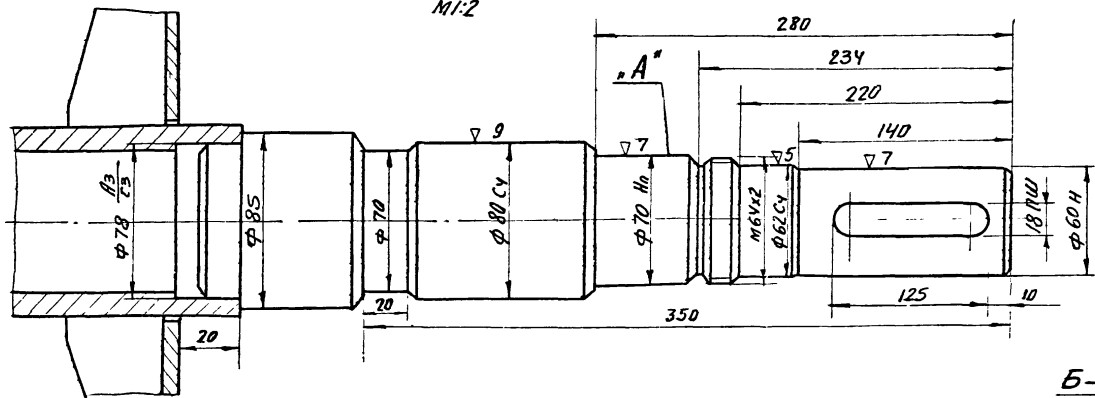
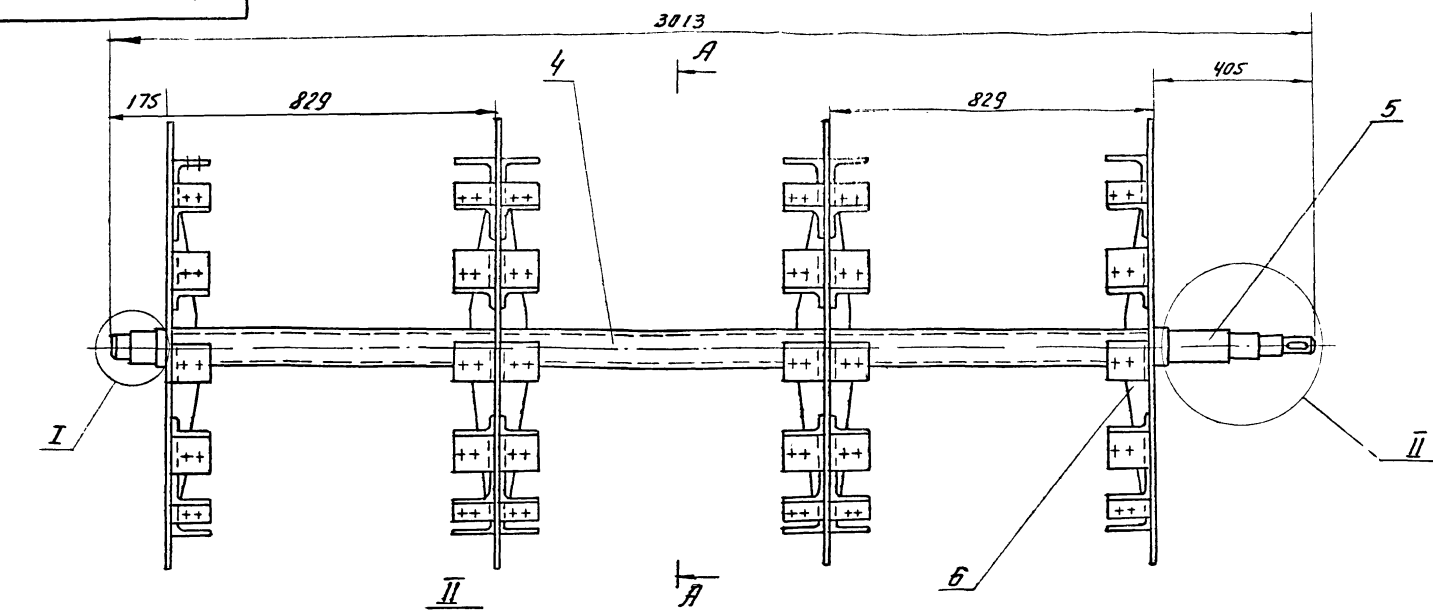


1. Ротор в сборе сбалансировать статически. Допускаемый дисбаланс не более 1000 гсм.
2. Размеры для справок.

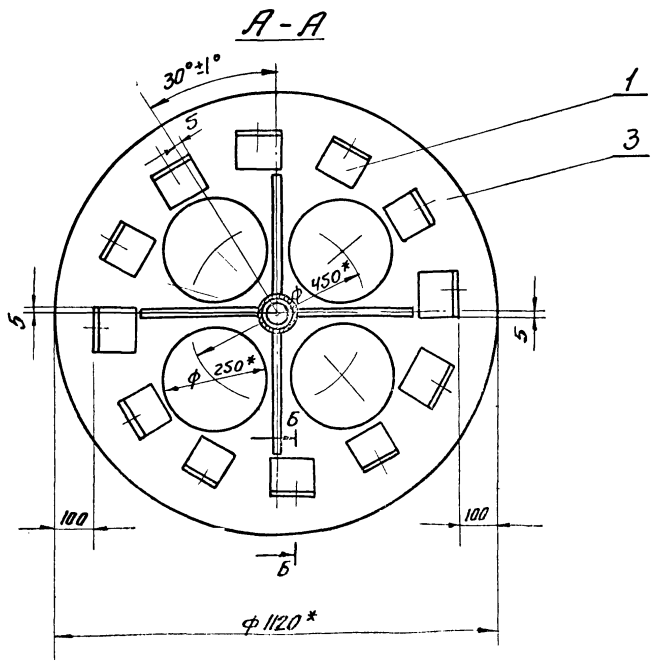
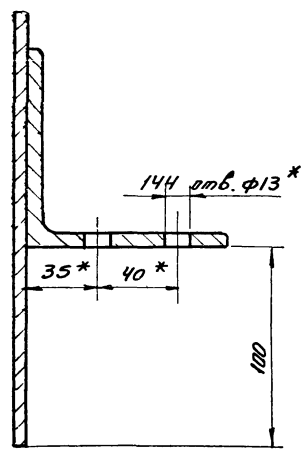
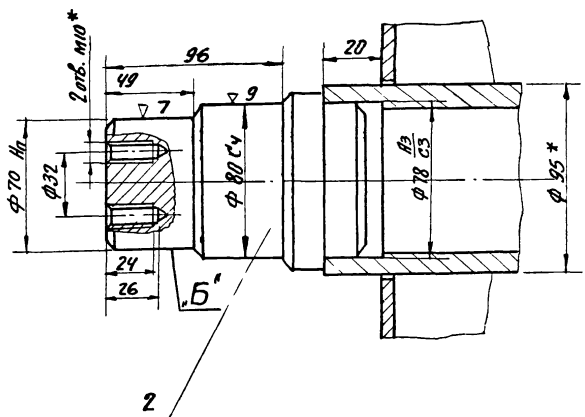
43.01.000				Лист	Масса	М.кв.
Ротор					717,0	1:10
Изм.	Лист	Начерт.	Подп.	Лист 1 Листов 1		
Разработ.	Горюнов	Фед.				
Провер.	Рысин					
Т.контр.						
Г.лп.	Рысин					







Б-Б  
m1:2



1. Сварку производить электродами типа Э-42 гост 9467-60, катет шва 5мм.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров охватывающих - по А7, охватываемых - по В7, прочих ± 1/2 допуска 8 кл.
3. \* Размеры для справок.
4. Несовершенство поверхностей „А“ и „Б“ не более 0,01

				43.01.100				
ИЗМ	Лист	и докум	поп.	Дата	Каркас ротора	Лит	Масса	Месум
Разреш	Горюнов	Толка					312,0	110
Провер	Рыбин				Лист 1	Листов 1		
Т. контр.					ИЗМ 10			
Лит	Рыбин				ИЗМ 10			
И. контр.					ИЗМ 10			
Чтб. зап.	Григорьев				ИЗМ 10			

43 01 102

▽3 (▽)

1 Неуказанные предельные отклонения размеров охватывающих - по А7, охватываемых - по В7, прочих  $\pm 1/2$  допуска 8 кл

2  $\phi 70H9$ ,  $\phi 80C4$  обработать после сварки в узле № 43.01.100

43 01 102				Лит	Масса	Масшт
Ось					4,6	1:2
Ст3 ГОСТ 380-71				Лист	Листов	
				ЦНИИЭП	инж обр	КО

43 01 103

~ (▽)

43. 01.103				Лит	Масса	Масшт
Диск					280	1:10
Лист 6 ГОСТ 5681-57				Лист	Листов	
Ст 3 ГОСТ 4637-89				ЦНИИЭП	инж обр	КО

43 01 104

▽3 (▽)

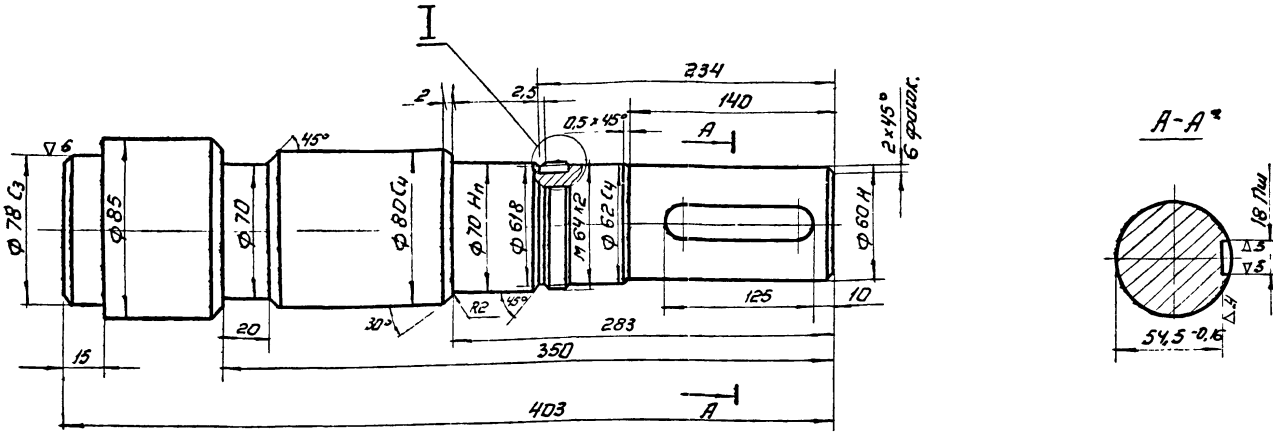
43.01.104				Лит	Масса	Масшт
Труба					535	1:2
Труба 95×10				Лист	Листов	
ГОСТ 8734-58				ЦНИИЭП	инж обр	КО

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим
				<u>Детали</u>		
И	1		43 01 101	Полка	72	
И	2		43 01 102	Ось	1	
И	3		43 01 103	Диск	4	
И	4		43 01 104	Труба	1	
	5		43 01 105	Вал	1	
И	6		43-01-106	Ребра	24	

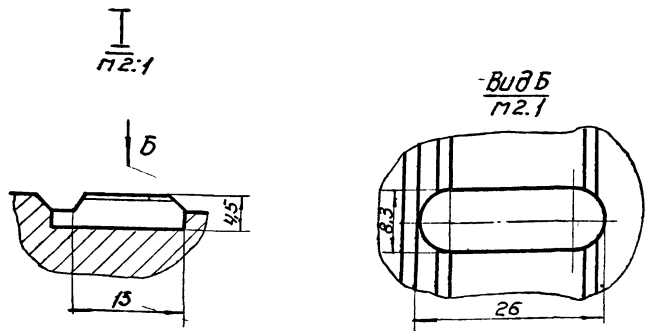
43 01 100				Лит	Лист	Листов
Каркас ротора					1	1
ЦНИИЭП				инж обр	КО	

43.01.105

1/2 (A)



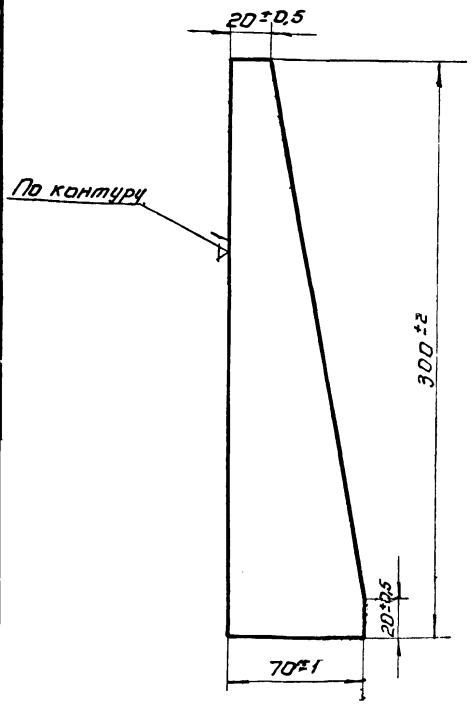
1 Неуказанные предельные отклонения размеров охватываемых - по А7, охватывающих - по В7, прочих  $\pm 1/2$  допуска 8кл.  
 2  $\phi 80</math>,  $\phi 70</math>,  $\phi 62</math>,  $\phi 60</math> и шпоночный паз обработать после сварки в узле №43.01100.$$$$



				43.01.105.		
Изм	Исполн	И докуп	Подп	Дата	Лист	Листов
1	Рыжик	Сорьянов	Рыжик	2017	12,2	12
				Ст 3	ГОСТ 380-71	ШНИИЭП
				Иж	Иж	Иж

43.01.106

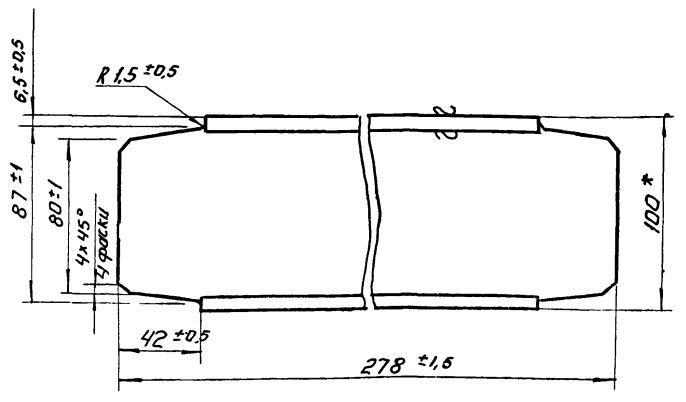
1/2 (A)



				43.01.106		
Изм	Исполн	И докуп	Подп	Дата	Лист	Листов
1	Рыжик	Сорьянов	Рыжик	2017	0,63	12
				ШНИИЭП	Иж	Иж

43.02.001

1/2 (A)

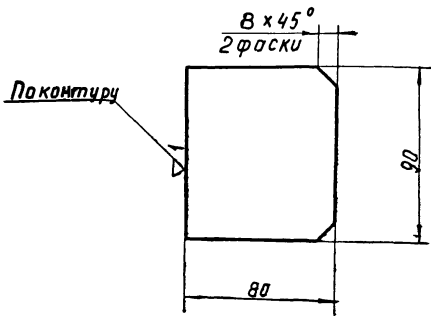


\* Размер для справок

				43.02.001		
Изм	Исполн	И докуп	Подп	Дата	Лист	Листов
1	Рыжик	Сорьянов	Рыжик	2017	2,0	1,2
				ШНИИЭП	Иж	Иж

43.02.000

2(2)



43.02.002

Ребра

Лист	Масса	Масштаб
1	0,28	1:2
Лист		Листов
ЦНИИЭП		ИНЖ ОБОР КО

Изм	Лист	№ док-м	Подп	Дата
Разраб	Горюхинов	Рысин		
Провер	Рысин			
Т.контр				
И.контр				
Утвер	Рысин			

Лист 5 ГОСТ 5681-57  
Ст 3 ГОСТ 14637-69

№ док-м	№ листа	№ листа	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Детали		
И	1		43 02 001	Швеллер	2	
И	2		43 02 002	Ребро	6	
б/л	3		43 02 003	Швеллер L=310	2	27 кг
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-56 Ст 3 ГОСТ 535-58		
б/л	4		43 02 004	Пластина 80x310	4	0,96 кг
б/л	5		43 02 005	Пластина 60x80	4	0,18 кг
				Лист 6 ГОСТ 5681-57 Ст 3 ГОСТ 14637-69		

Изм Лист Подп и дата Изм Лист Подп и дата Изм Лист Подп и дата

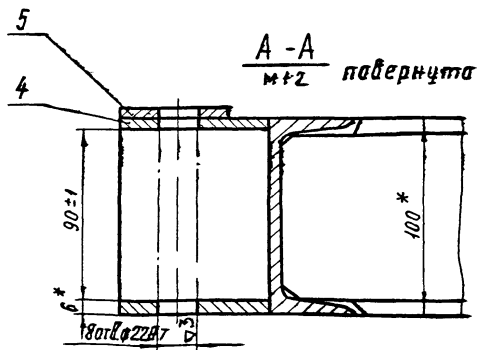
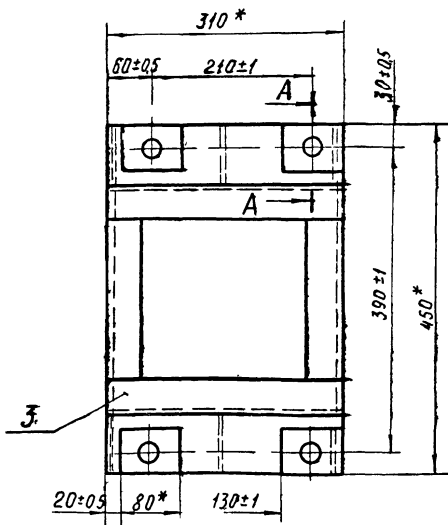
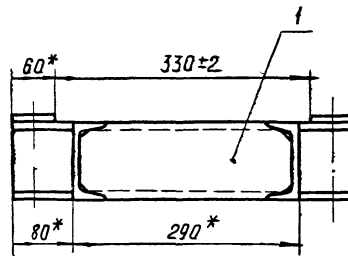
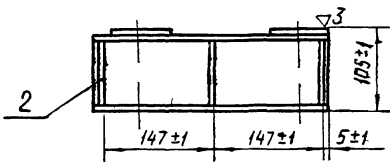
43.02.000

Рама

Лист	Масса	М-д
1	15,3	1:5
Лист		Листов
ЦНИИЭП		ИНЖ ОБОР КО

Изм	Лист	№ док-м	Подп	Дата
Разраб	Горюхинов	Рысин		
Провер	Рысин			
И.контр				
Утвер	Рысин			

43.02.000



- 1 Сварку производить электродом типа Э-42 ГОСТ 9467-60; катет шва 4 мм
- 2 \*Размеры для справок

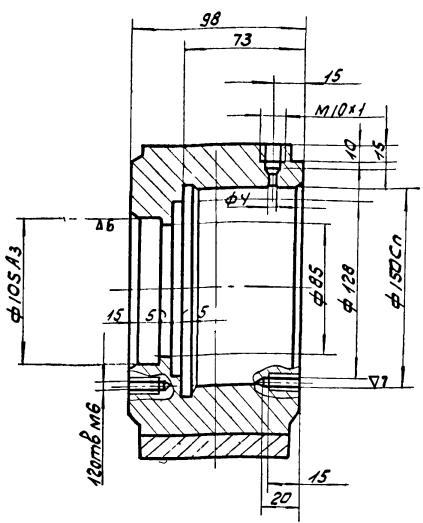
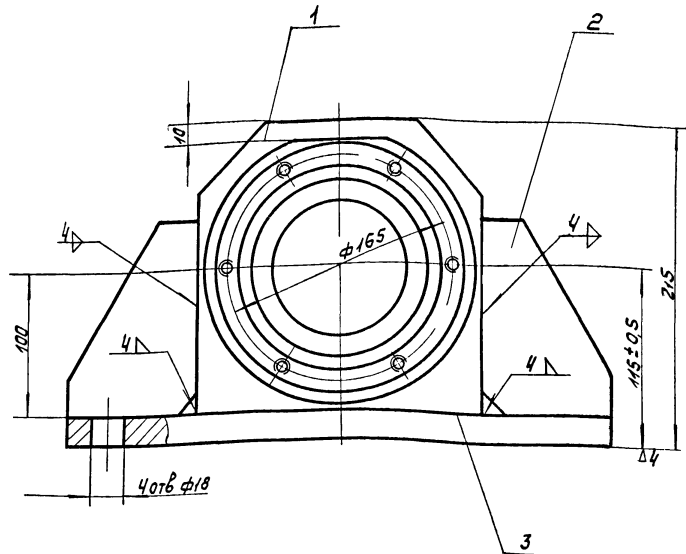
43.02.000

Рама

Изм	Лист	№ док-м	Подп	Дата
Разраб	Горюхинов	Рысин		
Провер	Рысин			
Т.контр				
И.контр				
Утвер	Графский			

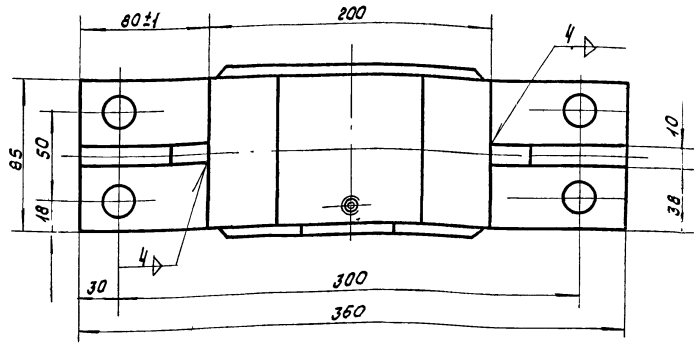
Лист	Масса	М-д
1	15,3	1:5
Лист		Листов
ЦНИИЭП		ИНЖ ОБОР КО

43.03.000



1 Сварку производить электродом типа Э-42 ГОСТ 9467-60.

2 Размеры для справок

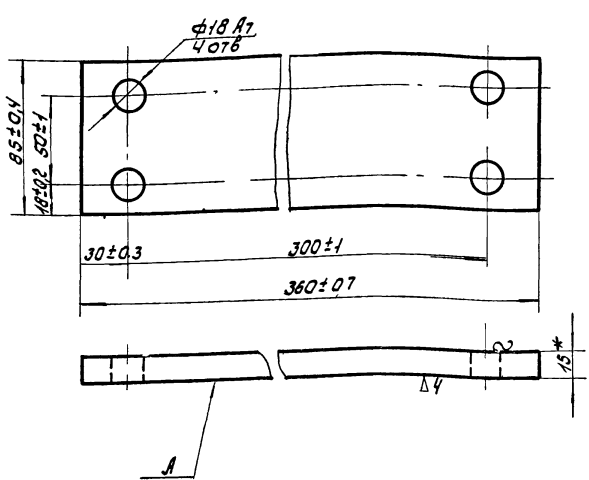


43.03.000			Лист	Масштаб	Масштаб
Корпус подшипника			212	1:2	1:2
			Лист	Листов	
			ЦНИИЭП	ИЖ ОБО	КО

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Детали		
12		1	43.03.001	Корпус	1	
11		2	43.03.002	Ребра	2	
11		3	43.03.003	Основание	1	

43.03.003

ВЗ (V)



1. Плоскость "А" обработать после сварки в узле № 43.03.000

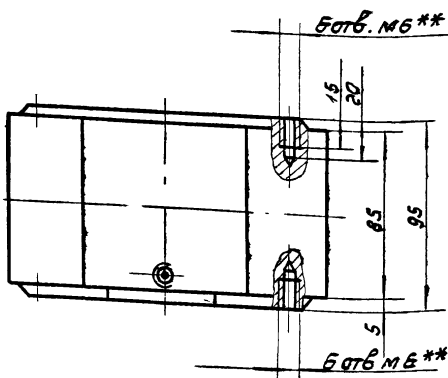
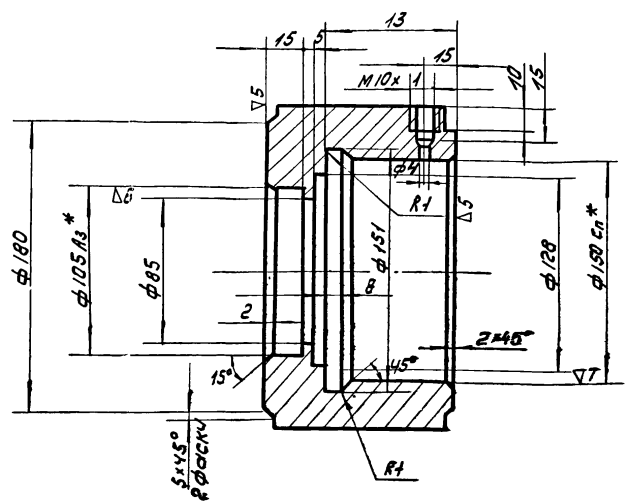
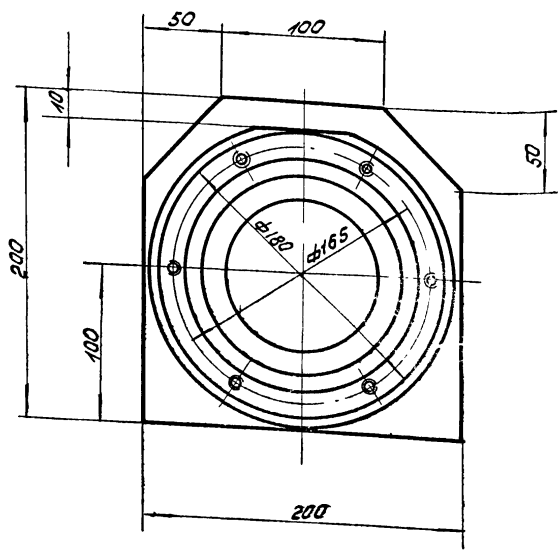
2\* Размер для справок

43.03.003.			Лист	Масштаб	Масштаб
Основание			365	1:2	
			Лист	Листов	
			ЦНИИЭП	ИЖ ОБО	КО

ИЖ ОБО ЦНИИЭП ИЖ ОБО ЦНИИЭП ИЖ ОБО ЦНИИЭП

43.03.000			Лист	Масштаб	Масштаб
Корпус подшипника			1	1:2	1:2
			Лист	Листов	
			ЦНИИЭП	ИЖ ОБО	КО

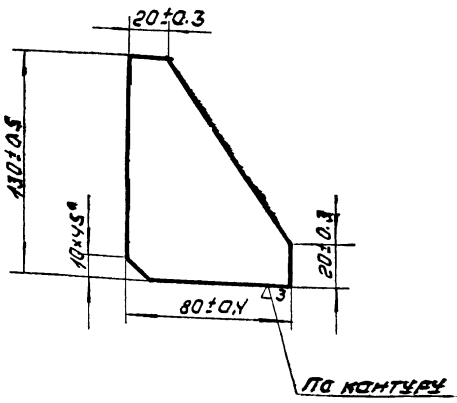
43.03.001



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих - по В7, охватываемых - по В7 прочих  $\pm 1/2$  допуска В кл.
2. \*Обработать в узле № 43.03.000.
3. \*\*выполнить по деталям № 43.03.001 и 43.03.002.

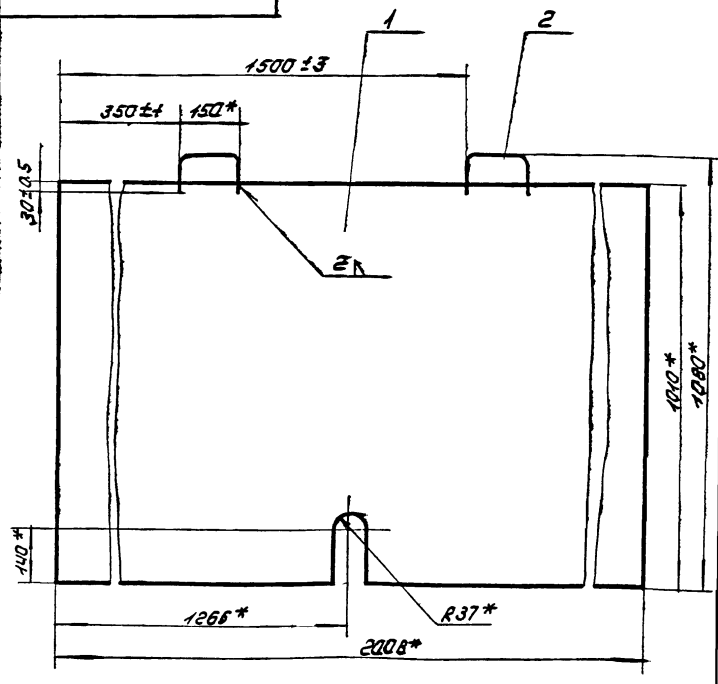
				43.03.001			
Изм/Лист	№ док.	Подп.	Дата	Корпус	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Горяинов	Толст.			19.0	1:2	
Проб.	Рысун				Лист	Листов	
Т.контр.							
И.контр.				Ст.3 ГОСТ 380-74	ЦНИИЭП	инж.обор	КО
Утв.	Рысун						

43.03.002



				43.03.002			
Изм/Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ребра	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Горяинов	Толст.			0.3	1:2	
Проб.	Рысун				Лист	Листов	
Т.контр.							
И.контр.				10 ГОСТ 5681-57	ЦНИИЭП	инж.обор	КО
Утв.	Рысун			Ст.3 ГОСТ 14637-69			

43.04.000



\* Размеры для справок.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Прим
И	1		43.04.001	Лист	1
И	2		43.04.002	Ручка	2

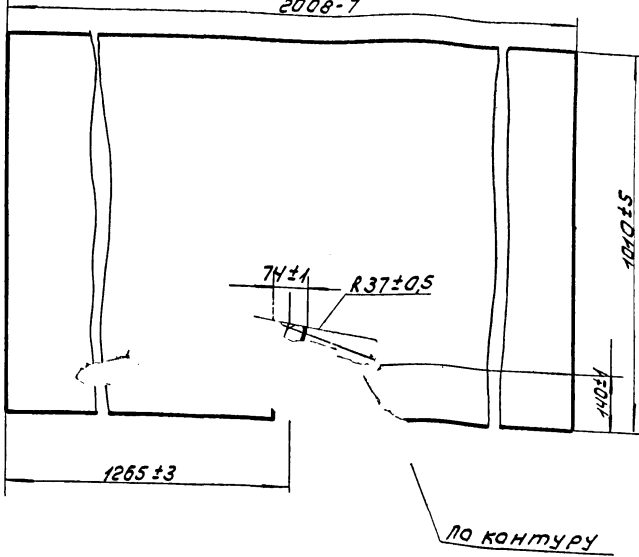
  

				43.04.000			
Изм/Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цилиндр	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Горяинов	Толст.			23.6	1:10	
Проб.	Рысун				Лист	Листов	
Т.контр.							
И.контр.				ЦНИИЭП	инж.обор	КО	
Утв.	Рысун						

100 70 2h

2 (7)

2008-7

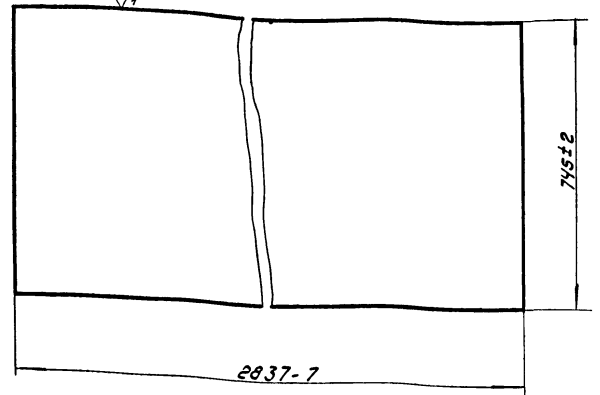


43.04.001				Лист	Лист	Масса	Масшт
Изм	Лист	№ док	Подп	Дата	Лист	Листов	
Разр	Горяинов	Тель			23	2	1:10
Проб	Рысун				Лист Листов		
Т контр					В 20 ГОСТ 3680-57		
И контр					Лист Ст 3 ГОСТ 16523-70		
Утв	Рысун				ЦНИИЭП инж абар КО		

100 50 2h

2 (7)

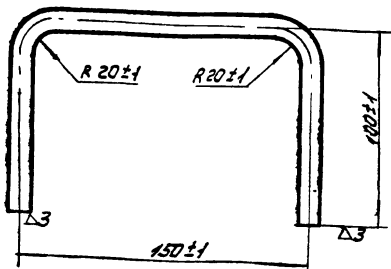
по контуру



43.05.001				Лист	Лист	Масса	Масшт
Изм	Лист	№ док	Подп	Дата	Лист	Листов	
Разр	Горяинов	Тель			25	8	1:10
Проб	Рысун				Лист Листов		
Т контр					В 20 ГОСТ 3680-57		
И контр					Лист Ст 3 ГОСТ 16523-70		
Утв	Рысун				ЦНИИЭП инж абар КО		

200 70 2h

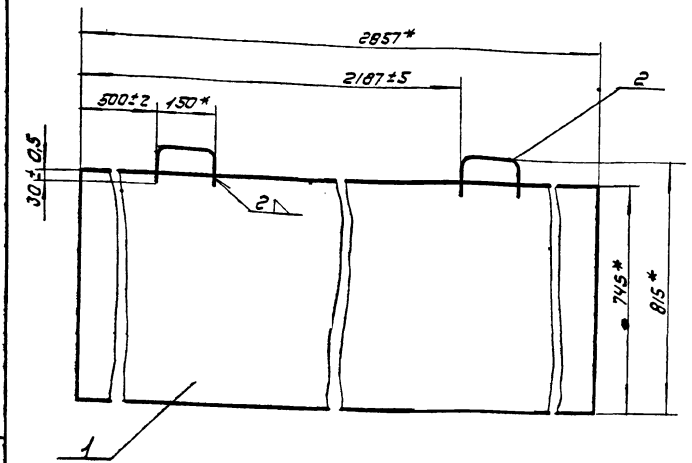
2 (7)



длина развернутой детали 330 мм

43.04.002				Ручка	Лист	Масса	Масшт
Изм	Лист	№ док	Подп	Дата	Лист	Листов	
Разр	Горяинов	Тель			0.2	1:2	
Проб	Рысун				Лист Листов		
Т контр					В 20 ГОСТ 3680-57		
И контр					Лист Ст 3 ГОСТ 16523-70		
Утв	Рысун				ЦНИИЭП инж абар КО		

100 50 2h



\* Размеры для справок

43.05.000				Щит	Лист	Масса	Масшт
Изм	Лист	№ док	Подп	Дата	Лист	Листов	
Разр	Горяинов	Тель			26.2	1:10	
Проб	Рысун				Лист Листов		
Т контр					В 20 ГОСТ 3680-57		
И контр					Лист Ст 3 ГОСТ 16523-70		
Утв	Рысун				ЦНИИЭП инж абар КО		