

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-151

СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД В АЭРОТЕНКАХ ПРОДЛЕННОЙ АЭРАЦИИ
С МЕХАНИЧЕСКИМ АЭРАТОРОМ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 400 м³/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

А л б о м III
Ч а с т ь I

Р А З Р А Б О Т А Н
ЦНИИЭП инженерного оборудования,
городов, жилых и общественных зданий

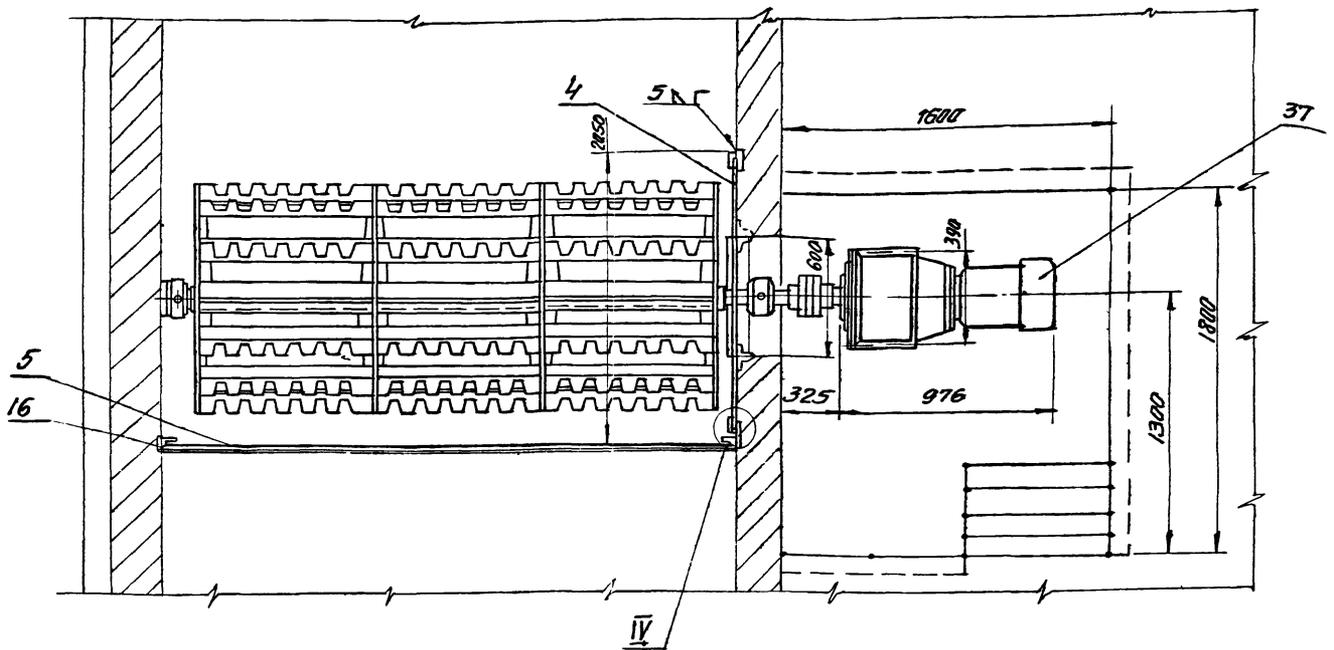
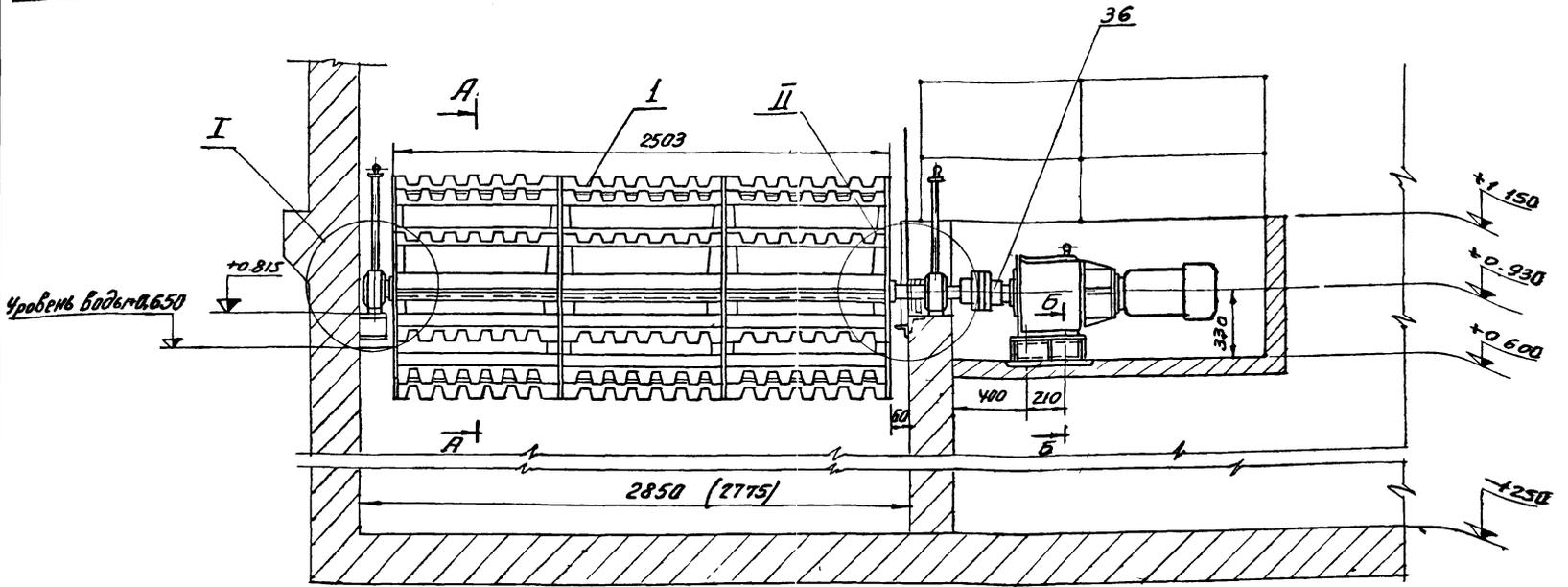
УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГОССТРАЖДАНСТРОЕМ
27 октября 1974 г. Приказ № 24.
1974 год

Содержание альбома

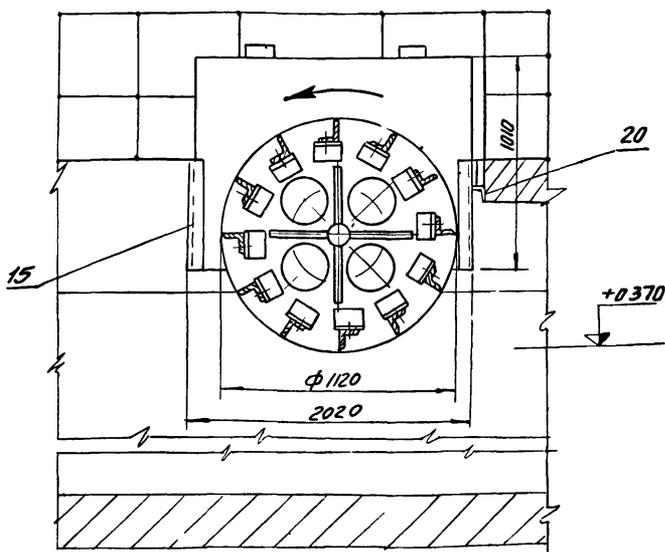
№ пп	Наименование	№ чертежа	стр.
1	Содержание альбома		2
2	Общий вид Ротора механический	43 00 000	3
3	Общий вид. Ротор механический	43 00 000	4
4	Спецификация Детали.	43.00.000, 43.00.001; 43.00.002	5
5	Детали	43 00 003, 43 00 004 43.00.005, 43.00.006	6
6	Детали	43.00.007, 43.00.008, 43.00.009 43.00.010, 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	Масштаб	Листы	Всего	Содержание альбома	Лист	Масштаб	Масштаб
Рисунки	Титульный	Технический	Титульный	Лист		Листов		
Титульный								

ИЖСБ



A-A



Технические требования

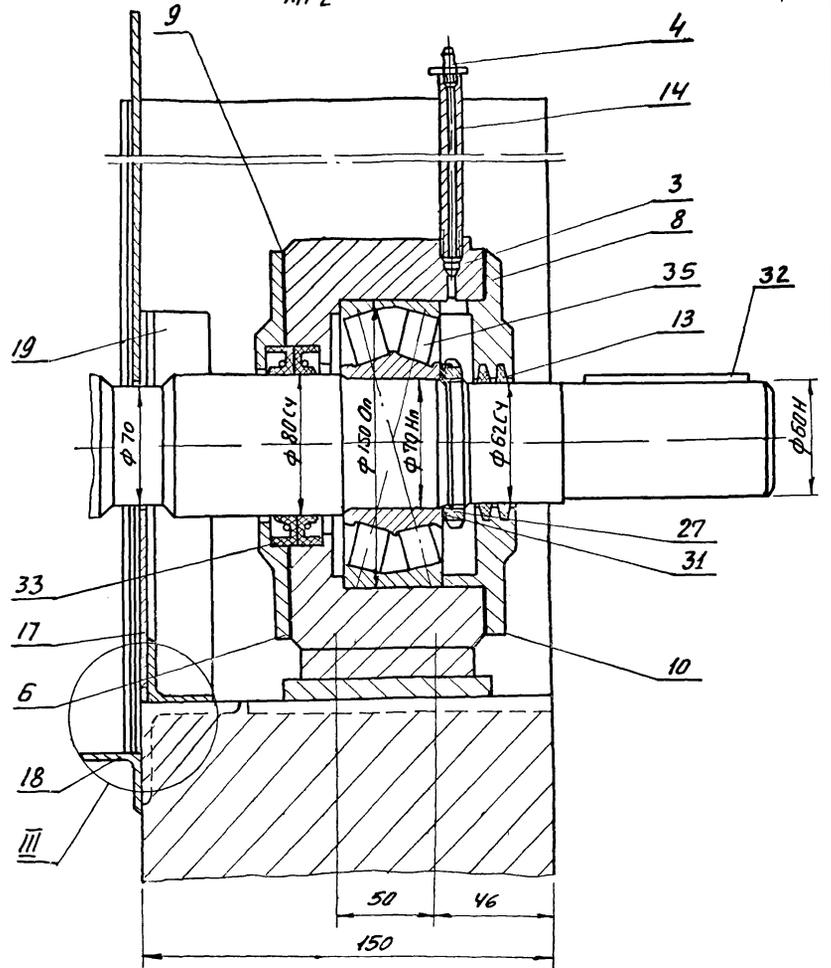
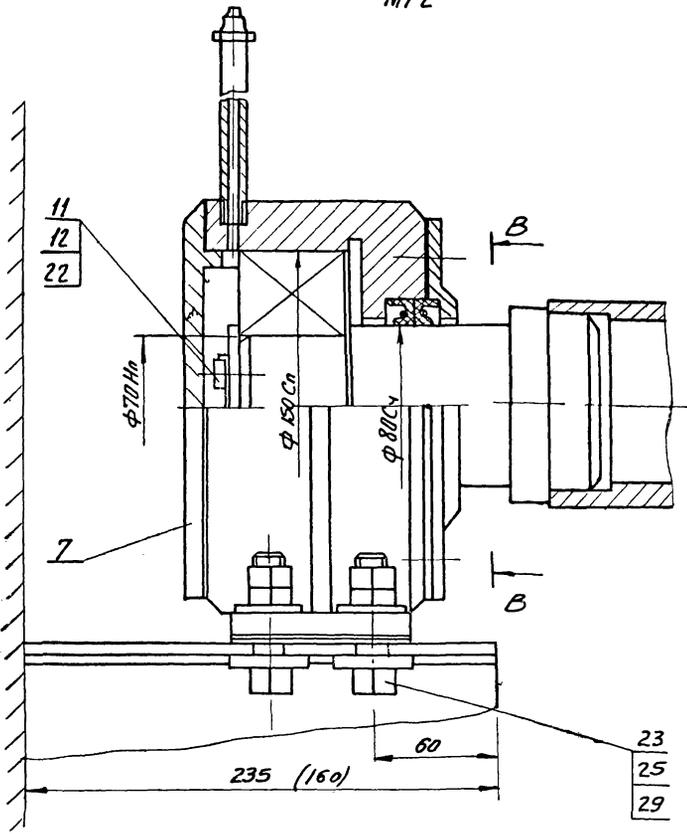
- 1 Ротор в сборе с подшипниками установить по уровню.
- 2 Ротор без привода должен легко проворачиваться от руки
- 3 Подшипники ротора смазывать консистентной смазкой типа солидол УС-2 гост 1033-51
- 4 Разводку труб (поз 14) произвести по месту
- 5 Покрытие грунт фл-03 к гост 9109-59 эмаль ПХВ-26 гост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

Техническая характеристика

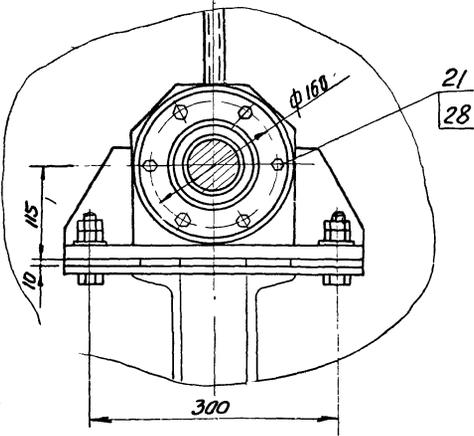
- | | | |
|------------------------------------|---|-----------------|
| 1 Мощность мотор - редуктора | — | N = 10 кВт |
| 2 Число оборотов мотор - редуктора | — | n = 59,5 об/мин |
| 3 Диаметр ротора | — | 1120 мм |
| 4 Глубина погружения ротора | — | h = 280 мм. |

43 00 000				Лит	Масса	Максит
Аэратор механический					1035	120
ИЗМ	Лист	ИЗМ	Лист	Лист	Лист	Лист
Разработ	Горюнов	Проф	Дель			
Провер	Рыбин	Инж				
Т.контр						
Р.ин	Рыбин					
Н.контр	Графский					
Чтв	Рухаделько					
				Лист 1	Листов 2	
				ЦНИИЭП	ИМН обар	
					И.О.	

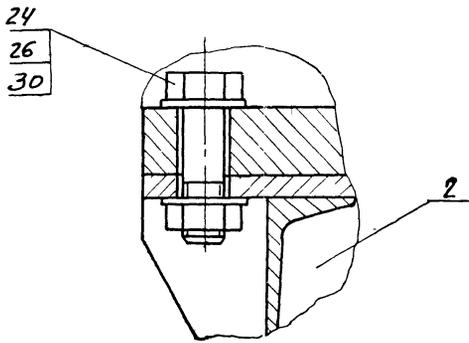
I
M12



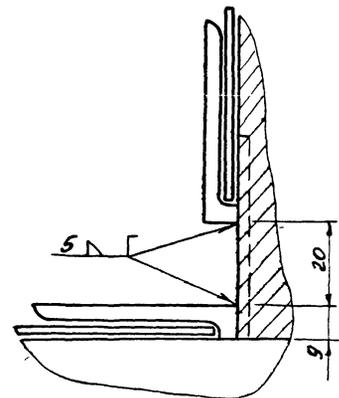
B-B
M15



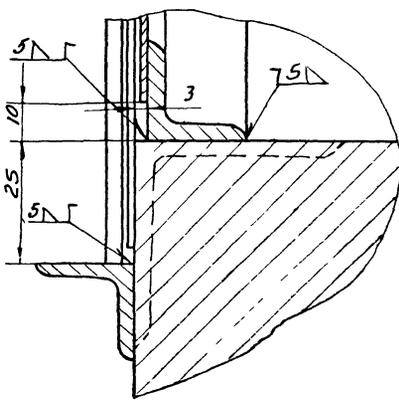
B-B
M12



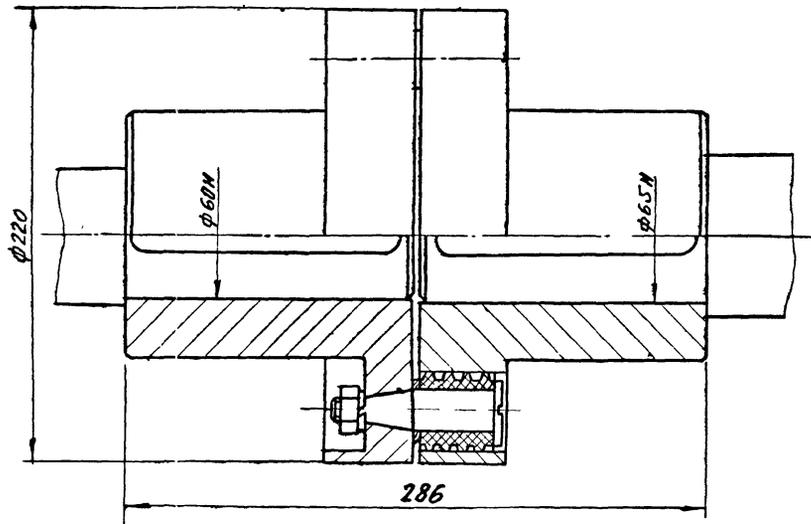
IV
M11



III
M11



Г-Г
M12



					43 00 000			
ИЗМ	Лист	И. док. чм	подр	Дата	Аэратор механический	Лист	Магса	Магсум
Разраб	Горяинов	Рысун	И. док. чм					
Провер	Рысун	И. док. чм				Лист 2	Листов 2	
Т. контр	Г. И. П.	Рысун				ИНЖ. ИЛОР КО		
И. контр	Грехарский	Сухаренко						
Чт. вер								

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Сборочные единицы		
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	
				Детали		
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
			43 00 000			
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
				Стандартные изделия		
	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 65Г 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 18×11×125 ГОСТ 8789-68	1	0,12
				Прочие изделия		
	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 М46П-1-65-60 МН2096-64	1	23,0
	37			Мотор-редуктор МП02-15Щ-10/59,5- АО2-52-4	1	180, 3-й изгот полим
			43 00 000			
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

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

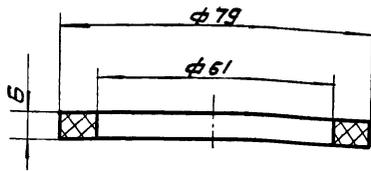
43.00 002							
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист	Масса	М-б
Разр	Горюнов	Усман				2,0	1 2
Провер	Рысин				Лист	Листов	
И контр							
Итв	Рысин				Ст 3 ГОСТ 380-71 ЦНИИЭП инж обор КО		

43 00 001

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

43 00 001							
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		

43.00.008

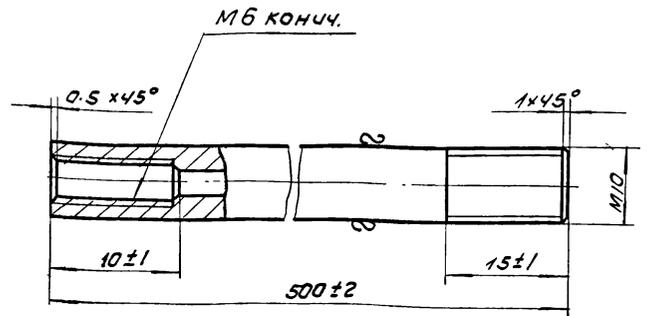


43.00.008

Изм/Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб	Горяинов	Толух				
Проб.	Рысун			Лист	Листов	
Т.контр.				ИЖИЭП		инж.обор. К.О.
И.контр.				Сольник		
Утв.	Рысун			Волок технический ГОСТ 6418-67		

43.00.009

▽3 (▽)

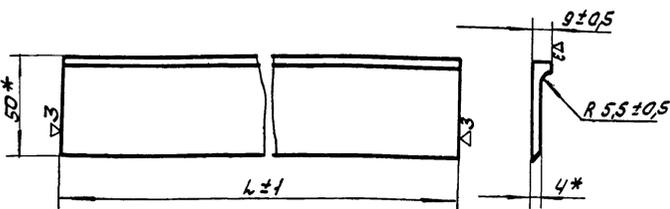


43.00.009

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

43.00.010
43.00.011

∞ (▽)



Обозначение	Л	Вес
43.00.010	365	1.0
43.00.011	100	0.2

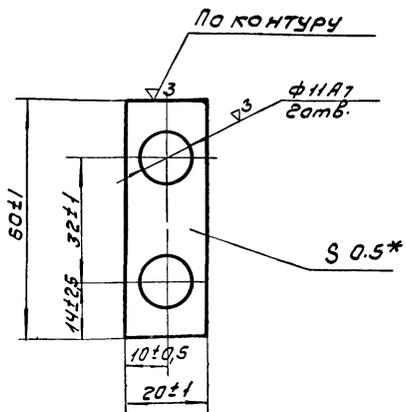
* Размеры для справок

43.00.10; 43.00.011.

Изм/Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб	Горяинов	Толух				
Проб.	Рысун			Лист	Листов	
Т.контр.				ИЖИЭП		инж.обор. К.О.
И.контр.				Уголок		
Утв.	Рысун			Уг. рабн. 50x50x4 ГОСТ 8509-57 Ст 3 ГОСТ 535-58		

43.00.007

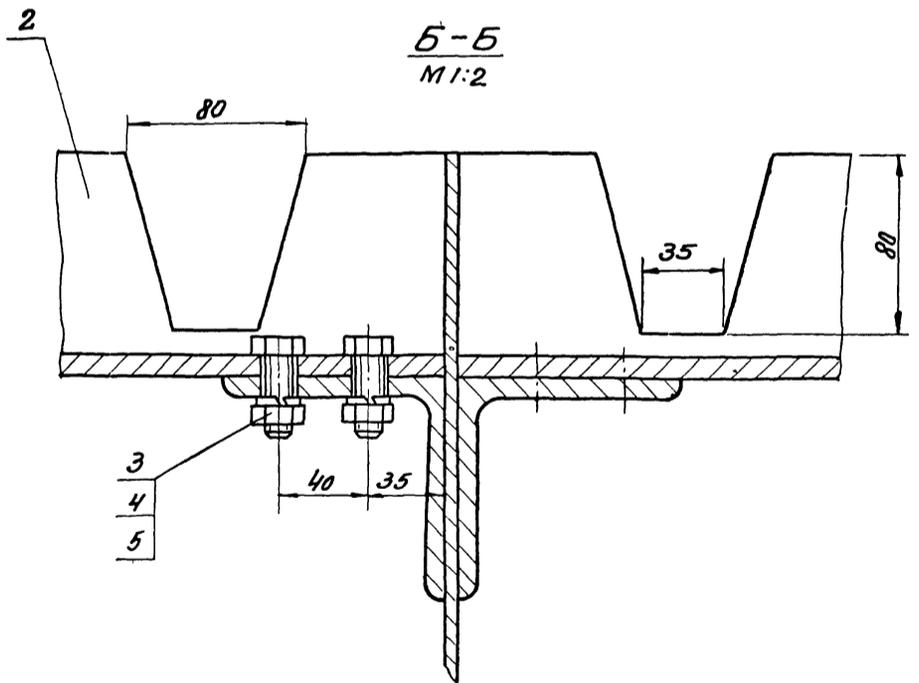
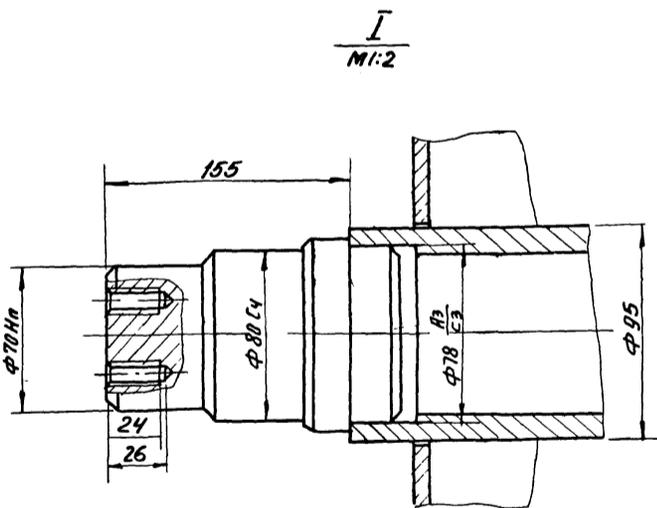
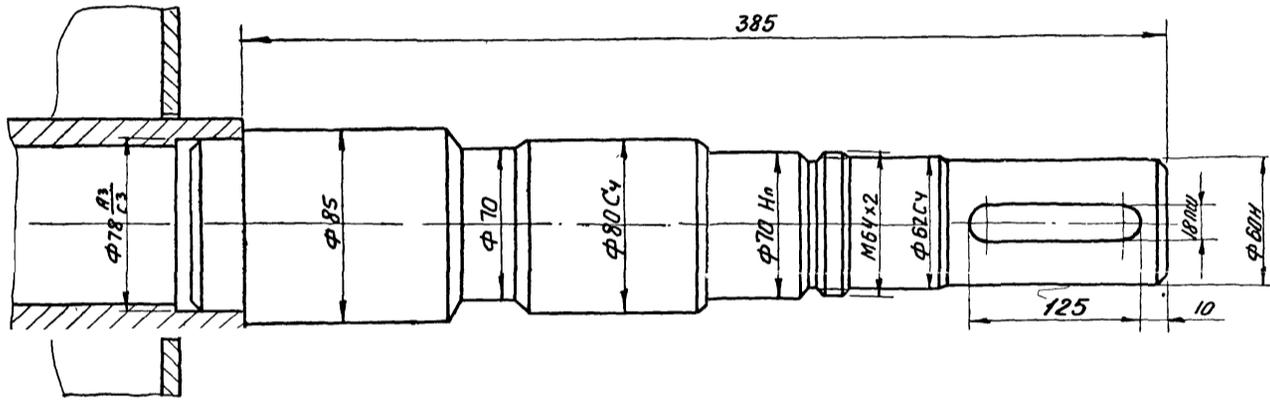
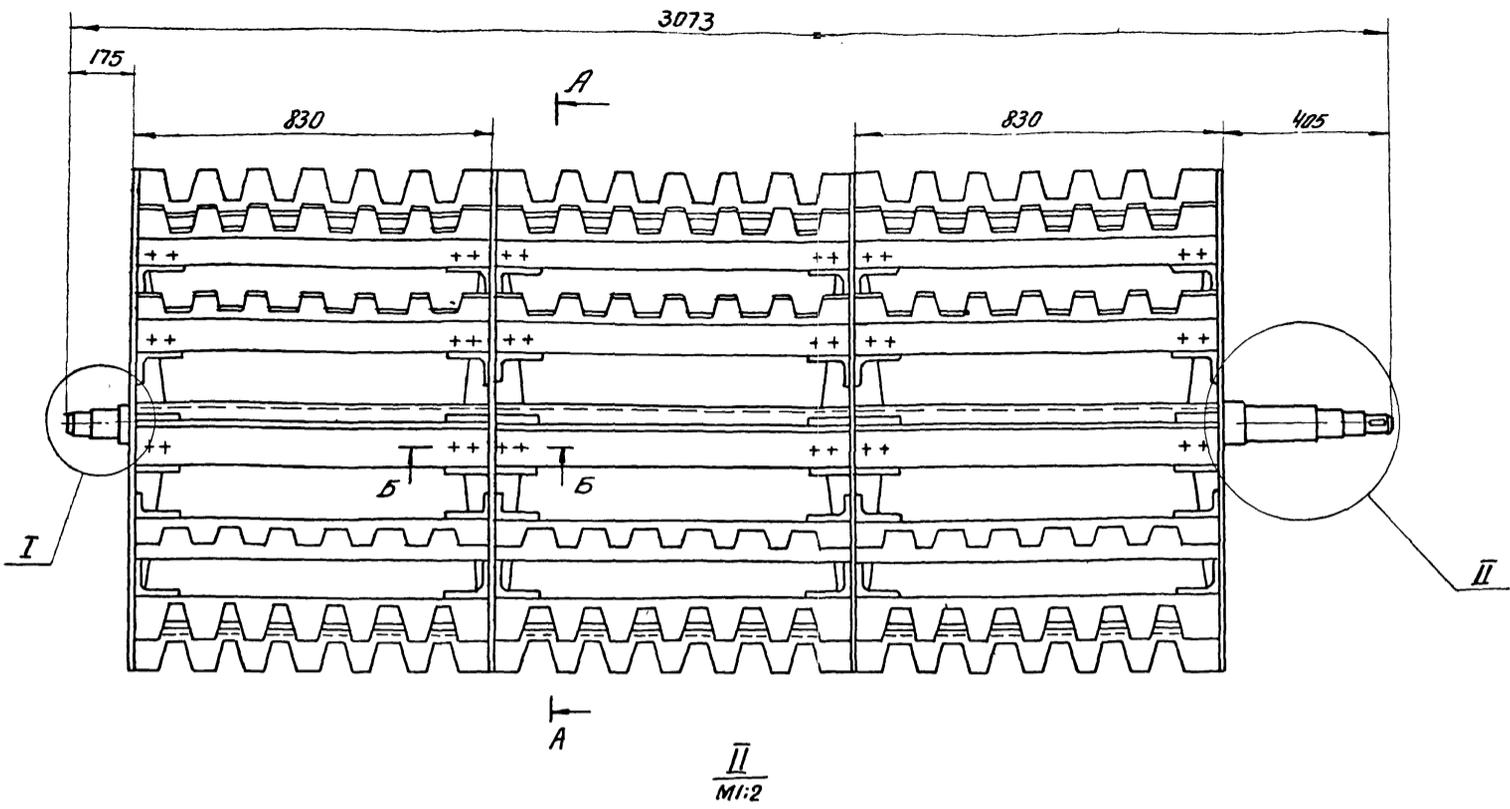
∞ (▽)



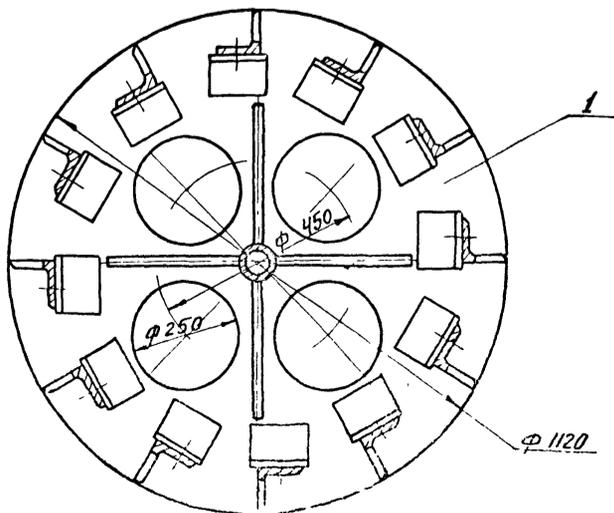
* Размер для справок.

43.00.007.

Изм/Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб	Горяинов	Толух				
Проб.	Рысун			Лист	Листов	
Т.контр.				ИЖИЭП		инж.обор. К.О.
И.контр.				Литник стопорная		
Утв.	Рысун			Ст 3 ГОСТ 380-74		

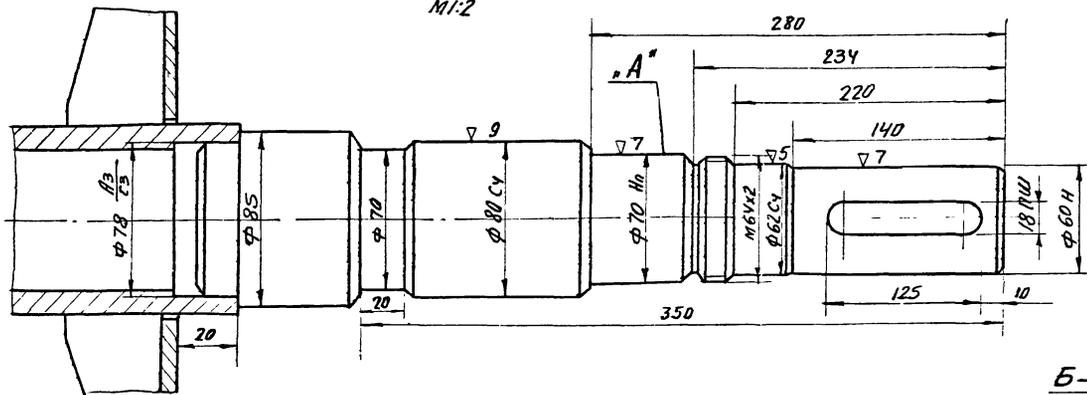
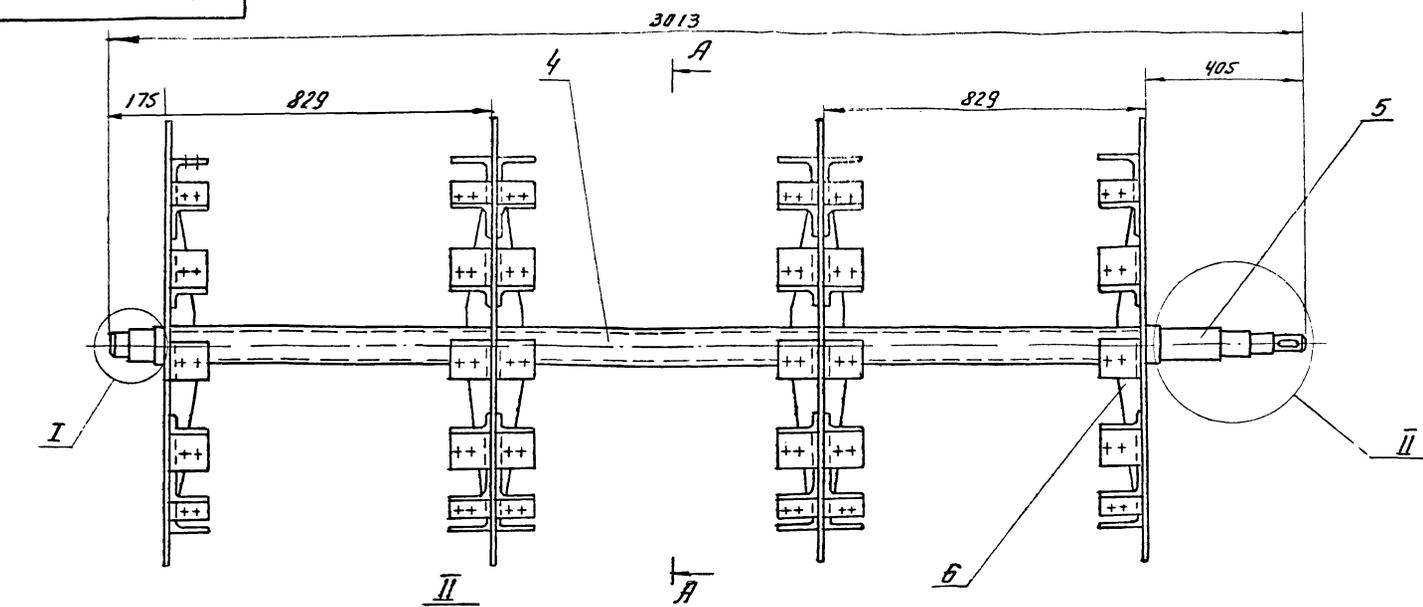


A-A

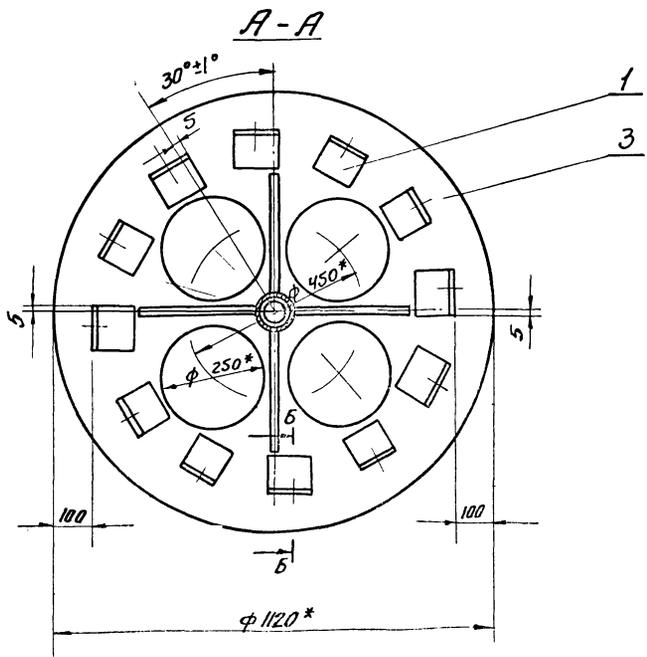
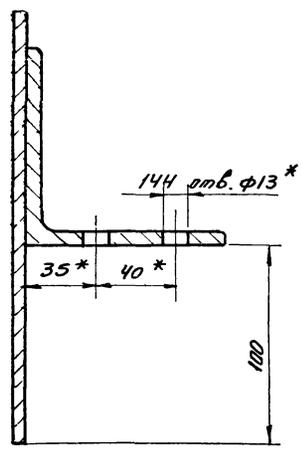
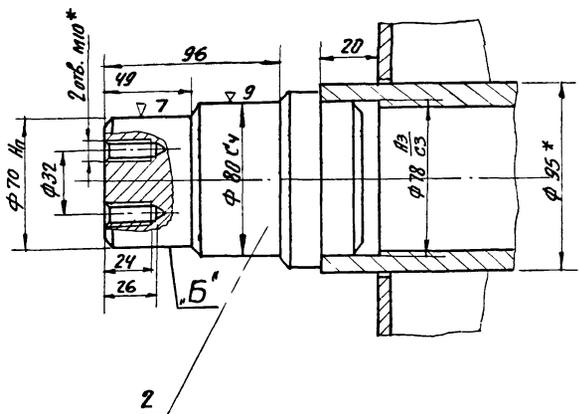


1. Ротор в сборе сбалансировать статически. Допускаемый дисбаланс не более 1000 гсм.
2. Размеры для справок.

				43.01.000		
ИЗМ	Лист	НДСК	Поряд	Роль	Лит	Масса
Разработ	Горяинов	А.Ф.				717,0
Провер	Рысун					1:10
Т.КЕНТР					Лист 1	Листов 1
ГЛП	Рысун					
Ротор						



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.								
Лит	Рыбин							
И. контр.								
Чтб.опр.	Григорьев							
						ЦННУЭП	ИМЧ-З/ЛР	10

43 01 102 (▽)

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				Лист	Масса	Масшт
Ось				4,6	12	
Ст 3 ГОСТ 380-71				ЦНИИЭП инж обоб КО		

43 01 103 (▽)

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

43 01 104 (▽)

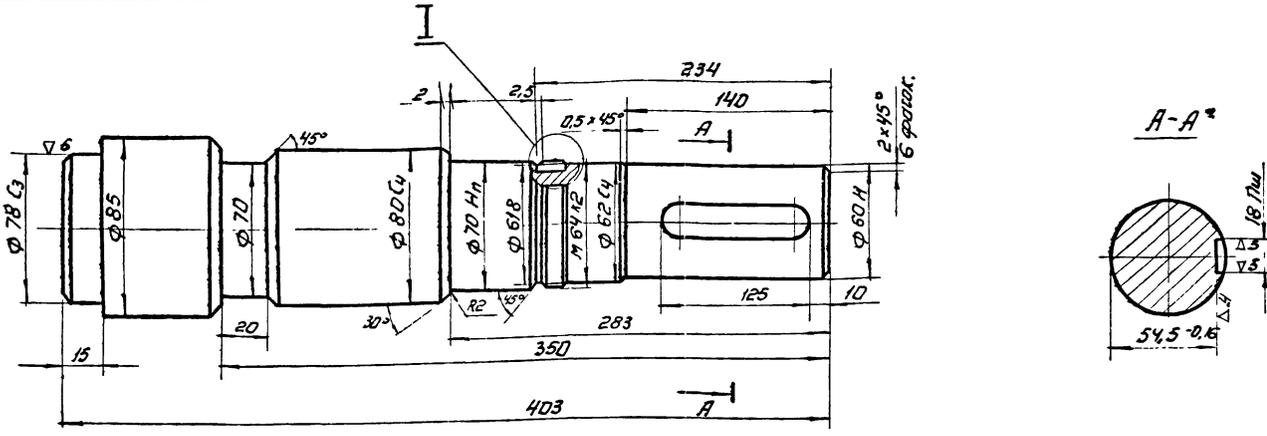
43.01.104				Лист	Масса	Масшт
Труба				535	12	
Труба 95×10 ГОСТ 8734-58				ЦНИИЭП инж обоб КО		

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	

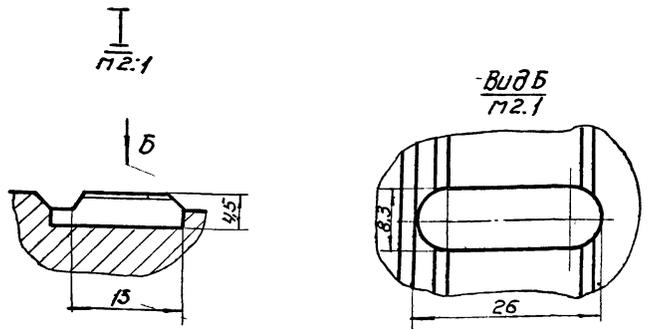
43 01 100				Лист	Лист	Листов
Каркас ротора				1	1	1
				ЦНИИЭП инж обоб КО		

43.01.105

Δ3(Δ)



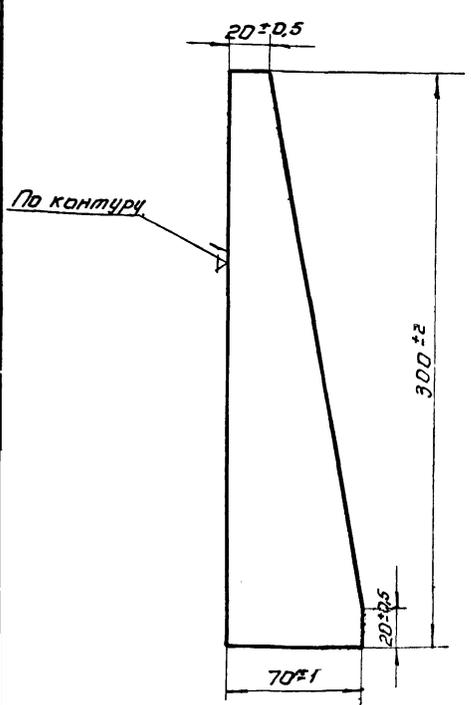
1 Неуказанные предельные отклонения размеров охватываемых - по А7, охватывающих - по В7, прочих ± 1/2 допуска 8кл.
 2 φ 80C4, φ70H7; φ62C4; φ60H и шпоночный паз обработать после сварки в узле №43.01100.



43.01.105.			Лист	Листов
Вал			12,2	12
Ст 3 ГОСТ 380-71			ЦНИИЭП	Инж. Воробейко

43.01.106

Δ2(Δ)



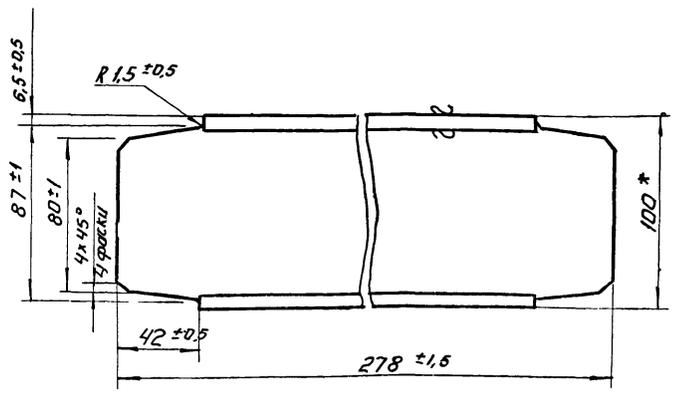
43.01.106

Ребро

43.01.106			Лист	Листов
Ребро			0,63	12

43.02.001

Δ1(Δ)



* Размер для справок

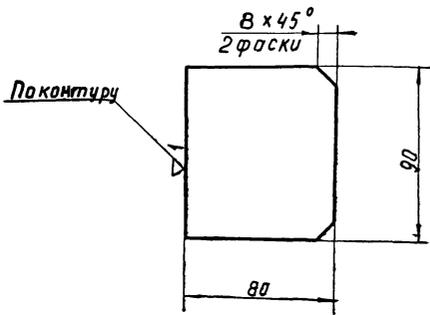
43.02.001

Швеллер

43.02.001			Лист	Листов
Швеллер			2,0	1,2

43.02.000

2(2)



43.02.002

Ребра

Лит	Масса	Масшт
	0,28	1:2
Лист	Листов	
Лист	Листов	
Лист	Листов	

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

ЦНИИЭП инж обор КО

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

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

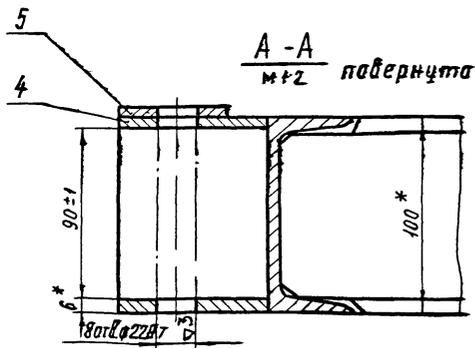
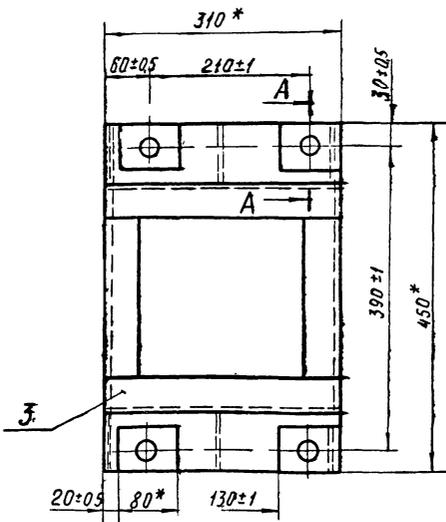
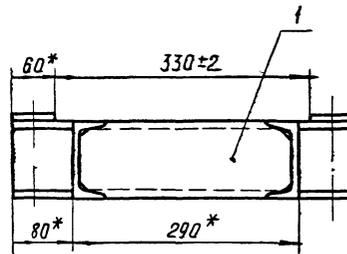
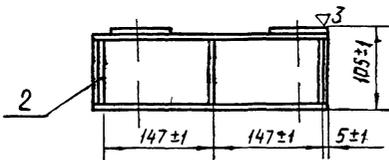
43.02.000

Рама

Лит	Лист	Листов
	1	1
Лит	Листов	
Лит	Листов	
Лит	Листов	

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

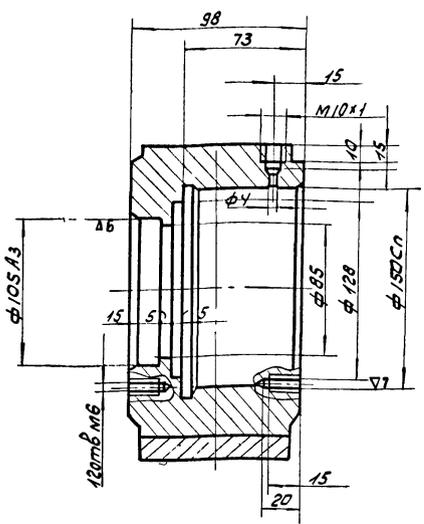
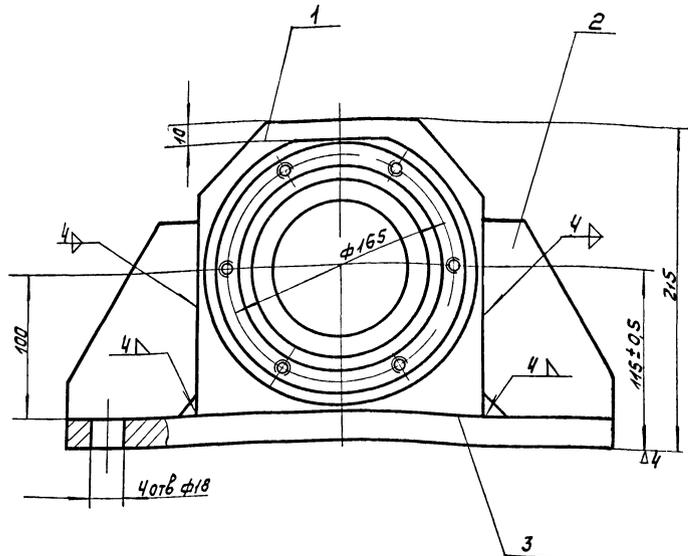
43.02.000

Рама

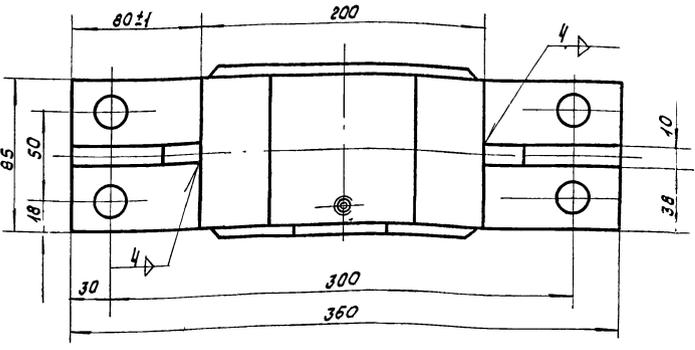
Изм	Лист	№ док-м	Подп	Дата
Разраб	Горюхинов	Рысин		
Провер	Рысин			
Т.контр				
И.контр				
Утвер	Графский			

Лит	Масса	М-В
	15,3	1:5
Лит	Листов	
Лит	Листов	
Лит	Листов	

43.03.000



1 Сварку производить электродом типа Э-42 ГОСТ 9467-60.
2 Размеры для справок

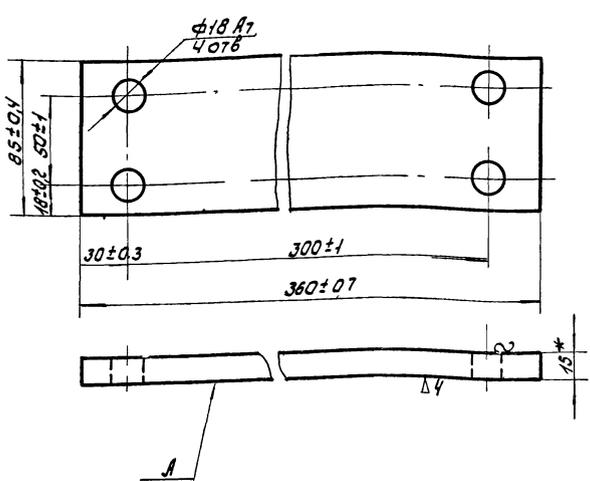


43.03.000				Лист	Масштаб	Масштаб
Корпус подшипника				212	1:2	1:2
				Лист	Листов	
				ЦНИИЭП ИЖОБ КО		

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

Δ3 (Δ)



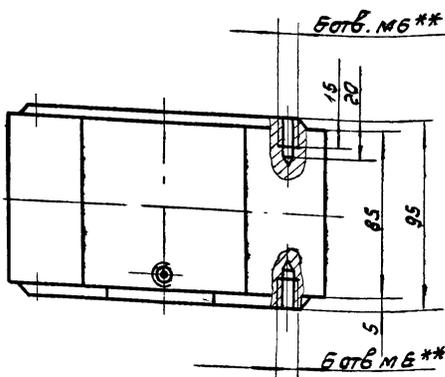
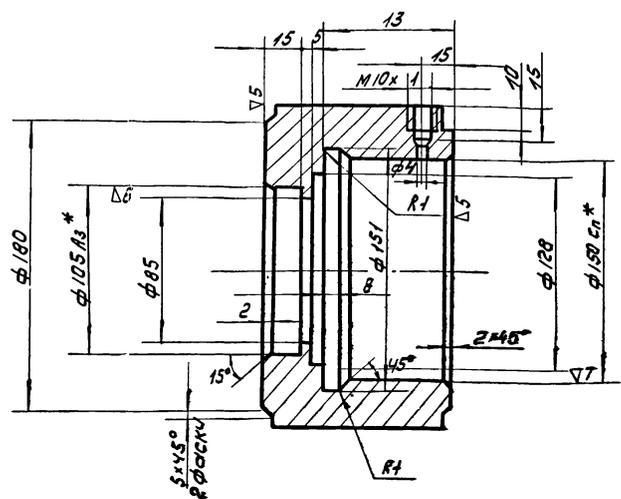
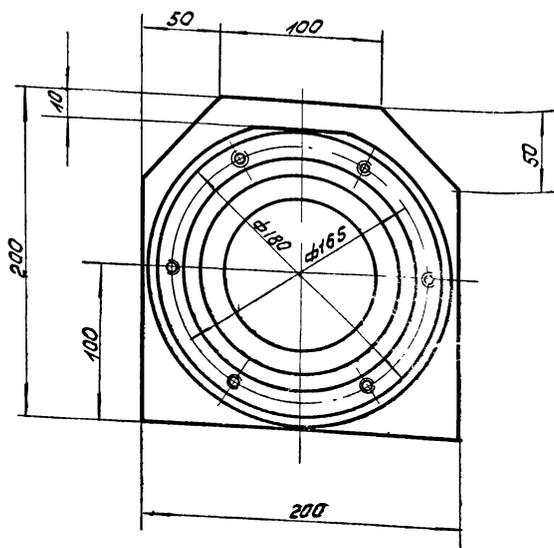
1. Плоскость "А" обработать после сварки в узле № 43.03.000
2* Размер для справок

43.03.003				Лист	Масштаб	Масштаб
Основание				365	1:2	1:2
				Лист	Листов	
				ЦНИИЭП ИЖОБ КО		

Лист 1 из 1 листа 43.03.000 ИЖОБ КО

43.03.000				Лист	Масштаб	Масштаб
Корпус подшипника				1	1:2	1:2
				Лист	Листов	
				ЦНИИЭП ИЖОБ КО		

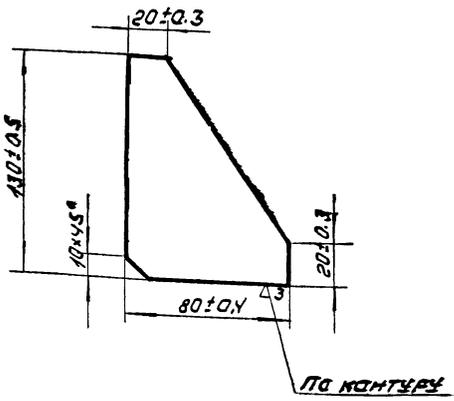
43.03.001



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.

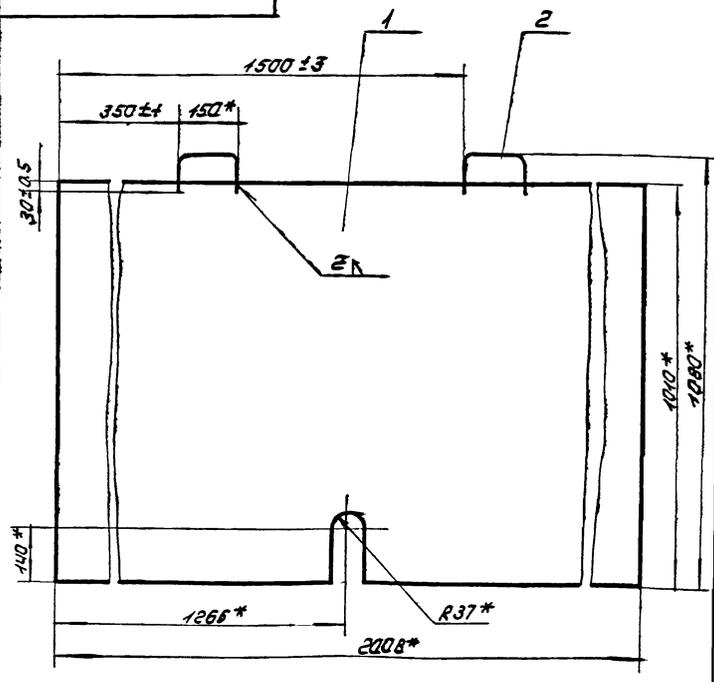
				43.03.001			
Изм/Лист	№ док.	Подп.	Дата	Корпус	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Горяинов	Толст			19.0	1:2	
Проб.	Рысун			Лист	Листов		
Т. контр.				Ст. 3 ГОСТ 380-74			ЦНИИЭП инж. обзор КО
И. контр.	Утв	Рысун					

43.03.002



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

43.04.000



* Размеры для справок.

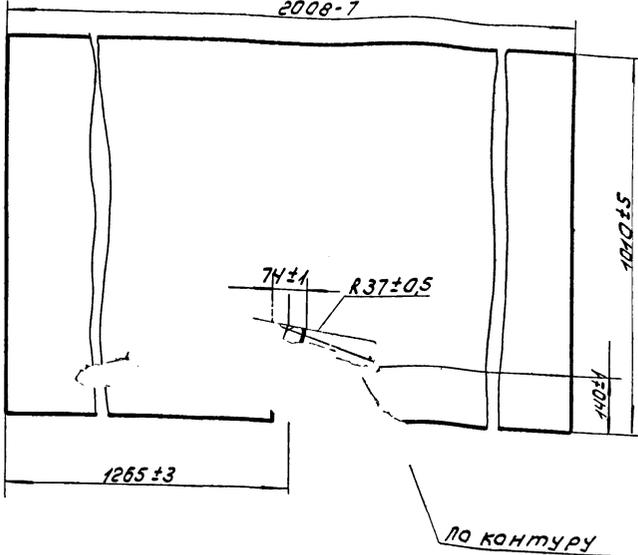
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Прим
И	1		43.04.001	Лист	1
И	2		43.04.002	Ручка	2

				43.04.000			
Изм/Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цилиндр	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Горяинов	Толст			23.6	1:10	
Проб.	Рысун			Лист	Листов		
Т. контр.				Ст. 3 ГОСТ 14637-69			ЦНИИЭП инж. обзор КО
И. контр.	Утв	Рысун					

100 '10' ЭН

2 (7)

2008-7

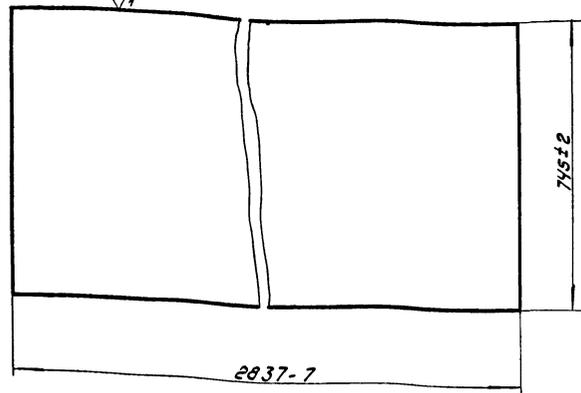


43.04.001				Лист	Лист	Масса	Масшт
Изм	Лист	№ док	Подп	Дата	Лист	Листов	
Разработ	Горяинов	Тельди			23	2	1:10
Проб	Рысун				Лист Листов		
И контр					В 20 ГОСТ 3680-57		
И контр	Рысун				Лист Ст 3 ГОСТ 16523-70		
И контр					ИНИИЭП инж. абар. КО		

100 '50' ЭН

2 (7)

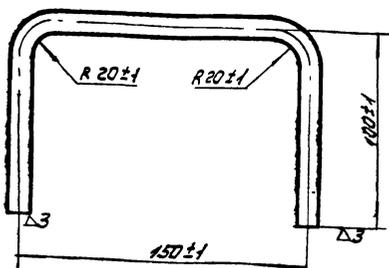
по контуру



43.05.001				Лист	Лист	Масса	Масшт
Изм	Лист	№ док	Подп	Дата	Лист	Листов	
Разработ	Горяинов	Тельди			25	8	1:10
Проб	Рысун				Лист Листов		
И контр					В 20 ГОСТ 3680-57		
И контр	Рысун				Лист Ст 3 ГОСТ 16523-70		
И контр					ИНИИЭП инж. абар. КО		

200 '10' ЭН

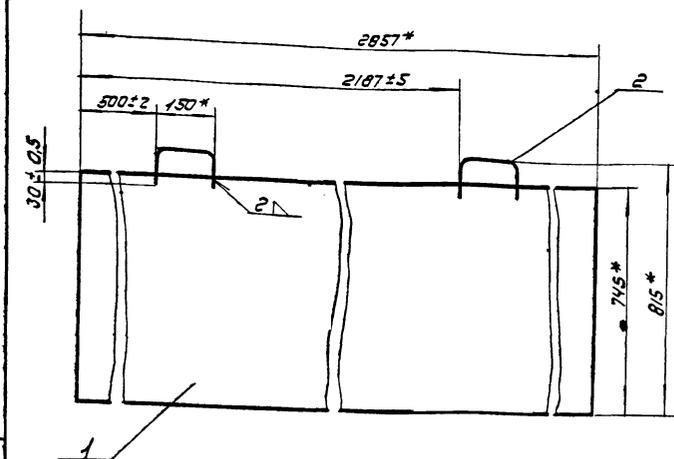
2 (7)



длина развернутой детали 330 мм

43.04.002				Ручка	Лист	Масса	Масшт
Изм	Лист	№ док	Подп	Дата	Лист	Листов	
Разработ	Горяинов	Тельди			0.2	1	1:2
Проб	Рысун				Лист Листов		
И контр					ИНИИЭП инж. абар. КО		
И контр					Контр 10 гр		

000 '50' ЭН



* Размеры для справок

43.05.000				Щит	Лист	Масса	Масшт
Изм	Лист	№ док	Подп	Дата	Лист	Листов	
Разработ	Горяинов	Тельди			26.2	1	1:10
Проб	Рысун				Лист Листов		
И контр					ИНИИЭП инж. абар. КО		
И контр							