ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-10

АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ
ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В IV КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 м³/сутки

АЛЬБОМ V

НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XII 1980 года

Заказ № 15085 Тираж 660 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-10

АЭРИРУЕМЫЕ БИОПРУДЫ
ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В IV КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1400 $м^3$/сутки

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка.
Альбом II - Аэрируемые биопруды при БПК полн. - 400 мг/л.
Альбом III - Аэрируемые биопруды при БПК полн. - 250 мг/л.
Альбом IV - Аэрируемые биопруды при БПК полн. - 150 мг/л.
Альбом V - Нестандартизированное оборудование.
Альбом VI - Заказные спецификации. (Часть 1 при БПК полн - 400 мг/л, часть 2 при БПК полн. - 250 мг/л; часть 3 при БПК полн. - 150 мг/л)
Альбом VII - Сметы

АЛЬБОМ V

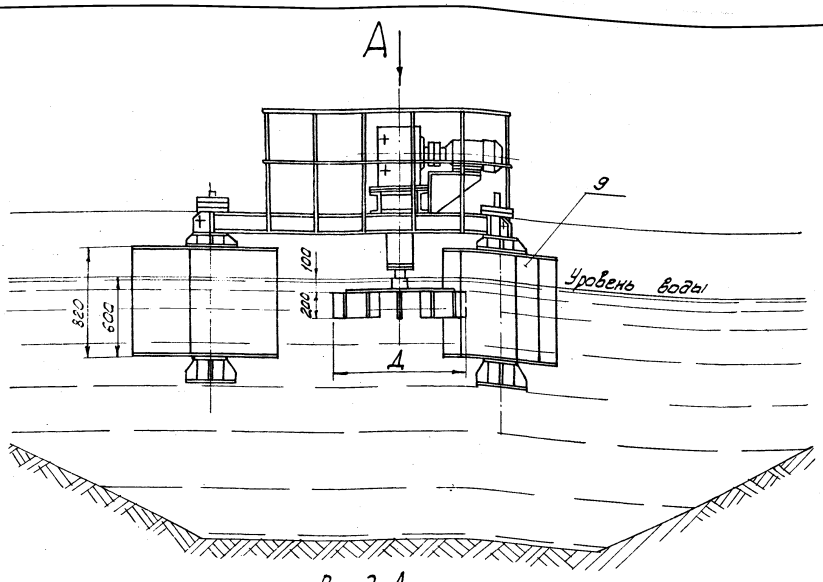
РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов, жилых и общественных зданий
Главный инженер института - А. Кетаов
Главный инженер проекта - Л. Будаева

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
приказ №: 75 от 11 марта 1980 г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
приказ №47 от 15 мая 1980 г.

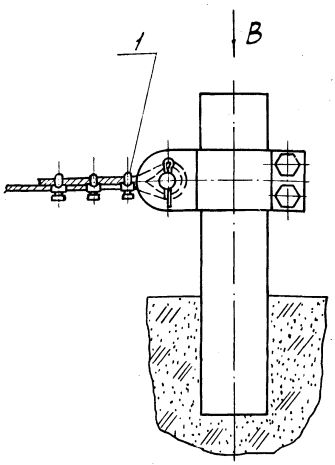
Содержание альбома

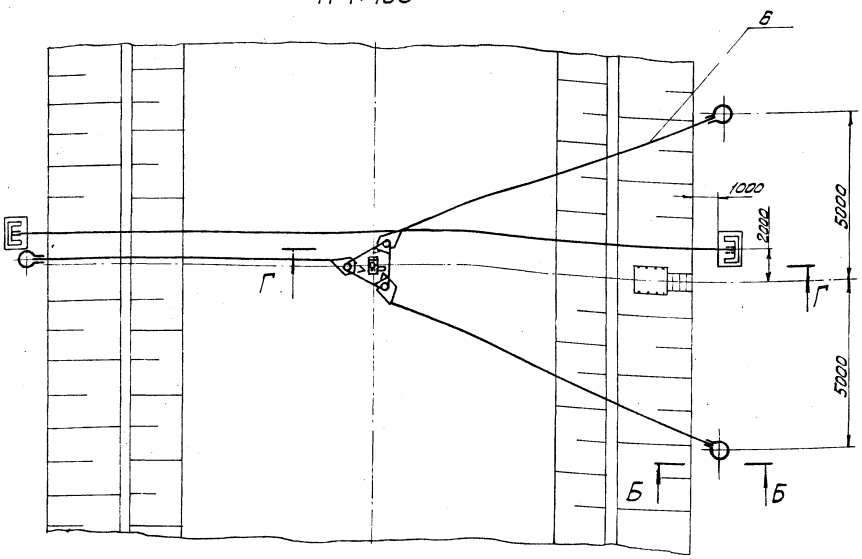
Обозначение	Наименование	Стр.
	Обложка	
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
907.00.00.000 ВО	Установка аэратора	
	механического плавающего	
	Чертеж общего вида	3
907.01.00.000 ВО	Аэратор механический	
	плавающий	
	Чертеж общего вида. Лист 1	4
907.01.01.000 ВО	Рама.	
	Чертеж общего вида	5
907.01.02.000 ВО	Понтон.	
	Чертеж общего вида	6
907.01.03.000 ВО	Привод аэратора.	
	Чертеж общего вида. Лист 1	7
907.01.03.000 ВО	Привод аэратора.	
	Чертеж общего вида. Лист 2	8
907.01.04.000 ВО	Ротор аэратора.	
	Чертеж общего вида.	9
907.00.00.000 ТП	Установка аэратора	
	механического плавающего	
	Ведомость технического проекта.	10
907.01.00.000 ВО	Аэратор механический	
	плавающий.	
	Чертеж общего вида. Лист 2.	10
907.01.00.000 ТП	Аэратор механический	
	плавающий.	
	Ведомость технического проекта.	
	Лист 1	10
907.01.00.000 ТП	Аэратор механический	
	плавающий.	
	Ведомость технического проекта	
	Лист 2.	10
911.00.000.000 ВО	Установка ручной решетки	
	Чертеж общего вида.	11
911.01.00.000 ВО	Решетка.	
	Чертеж общего вида.	12
911.02.00.000 ВО	Лоток.	
	Чертеж общего вида	12

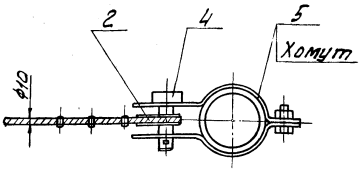
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

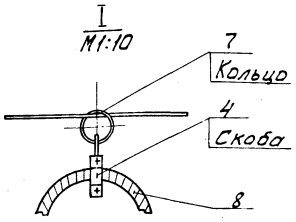


Вид А
М 1:100

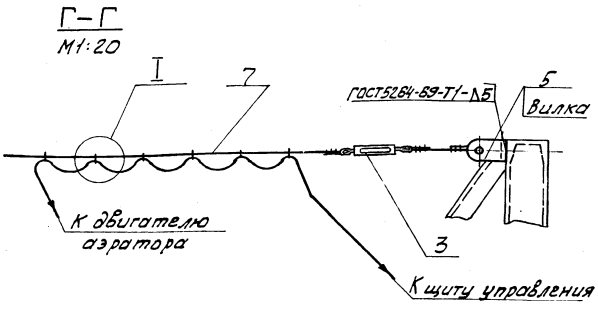








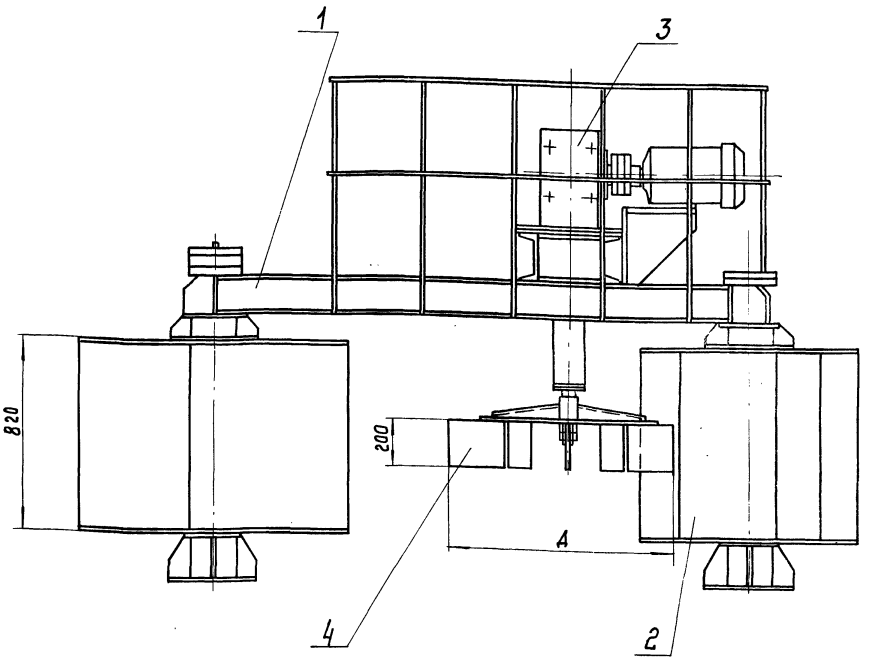
Обозначение	Д, мм.	Масса, кг
907.00.00.000	1000	850
-01	1250	860

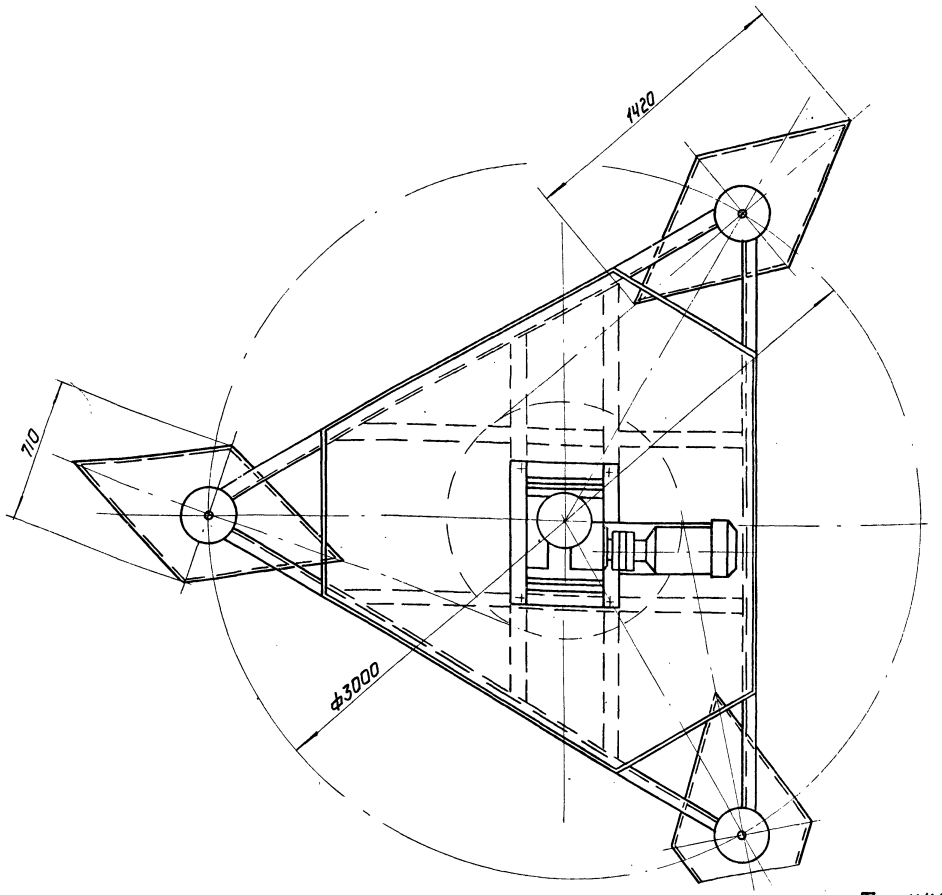


Поз	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Зажим 10	36	
2	Коуш 10 ГОСТ 2224-72	12	
3	Талреп 4.0 УУ-ОС ГОСТ 9690-71	3	
	Материалы		
4	В Ст.3 сп 2 ГОСТ 380-71	2 кг	
5	Лист Б-6 ГОСТ 19903-74		
	Ст.3 ГОСТ 14637-69	5 кг	
6	Канат 10,0-Г-В-Н-160 ГОСТ 3062-69	45 м	
7	Проволока 10-0-С ГОСТ 3282-74	30 м	
8	Лента киперная ГОСТ 4514-78	5 м	
	Переменные данные для исполнений:		
	Вновь разрабатываемые изделия		
	907.00.00.000		
9	Аэратор механический плавающий	1	
	907.00.00.000-01		
9	Аэратор механический плавающий	1	

1. Обеспечить горизонтальную установку диска ротора на плаву с помощью дополнительных грузов.
2. Аэратор закрепить в определенном месте пруда с помощью трёх тросов.
3. Обслуживание аэратора производить с причального мостика
4. Аэратор заземлить согласно ПЭУ.

					907.00.00.000 80			
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	УСТАНОВКА АЭРАТОРА МЕХАНИЧЕСКОГО ПЛАВАЮЩЕГО ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА.	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.		ПАРЫГИНА					СМ. ТАБЛ	1:20
ПРОВ.		КРЕМНЕВ				ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1	
Г. КОНТР.		ШИПКОВ						
ГКО		ГРАФСКИЙ				ЦНИИЭП ИНЖ. ОБОРУДОВАНИЯ		
Н. КОНТР		ХРОМИХИНА		03.90				
УТВ		СУХАРЕНКО						





Обозначение	Д, мм	Масса, кг
907.01.00.000	1000	840
-01	1250	850

Техническая характеристика

	907.01.00.000	907.01.00.000-01
1. Диаметр аэратора, мм	1000	1250
2. Количество лопастей, шт	8	8
3. Частота вращения ротора, мин$^{-1}$	76,5	61

Технические требования

Покрытие металлоконструкций, кроме покупных изделий и трущихся поверхностей, - краска битумная серебристая БТ-177 ГОСТ 5631-79 по грунту ХС-010 ГОСТ 9355-60.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Пучкова		
Пров.		Кремнев		
Т. контр.		Шилков		
ГКО		Графский		
Н. контр.		Хромихина		
Утв.		Сухаренко		

907.01.00.000 ВО

Аэратор механический плавающий

Чертеж общего вида

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:15
Лист 1	Листов 2	

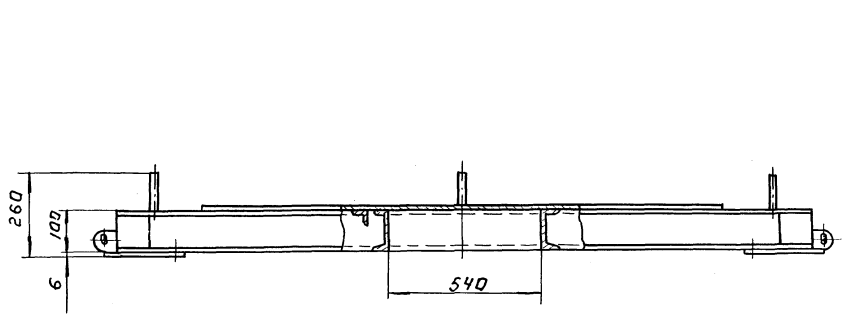
ЦНИИЭП инж. оборудования Ку

Альбом V

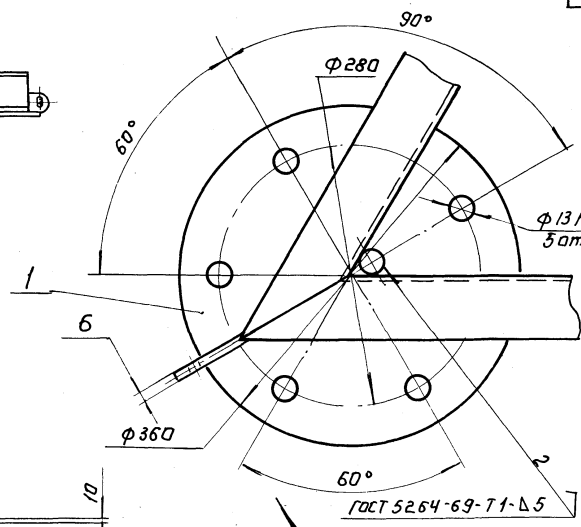
Типовой проект 902-3-10

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Типовой проект 902-3-10 Альбом V

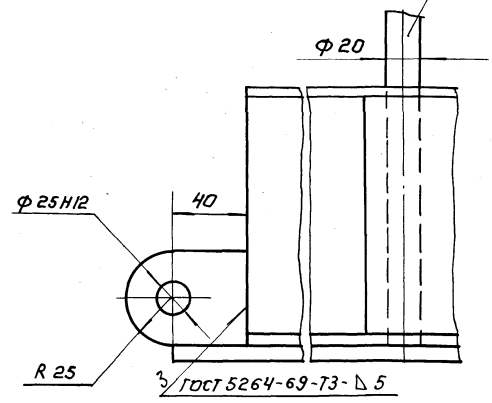


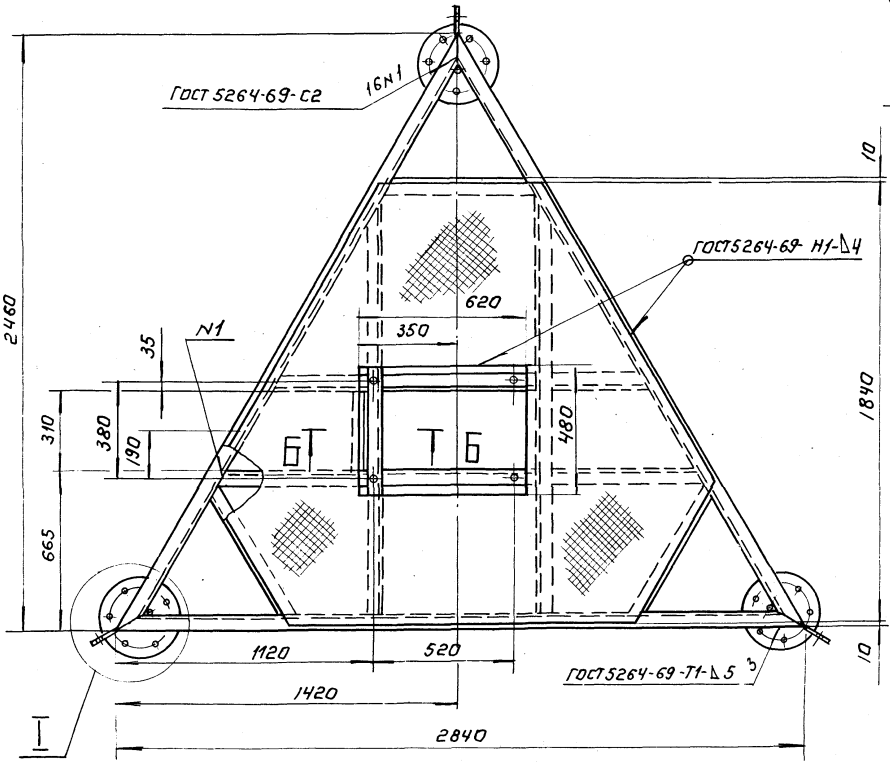
I
М1:4



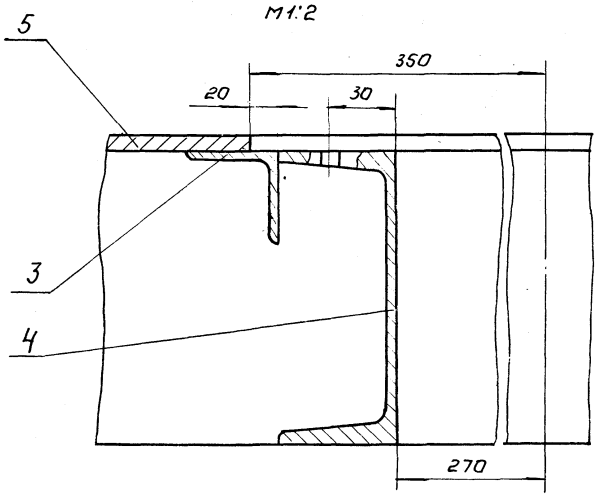
А

Вид А повернуто 2
М1:2





Б-Б
М1:2

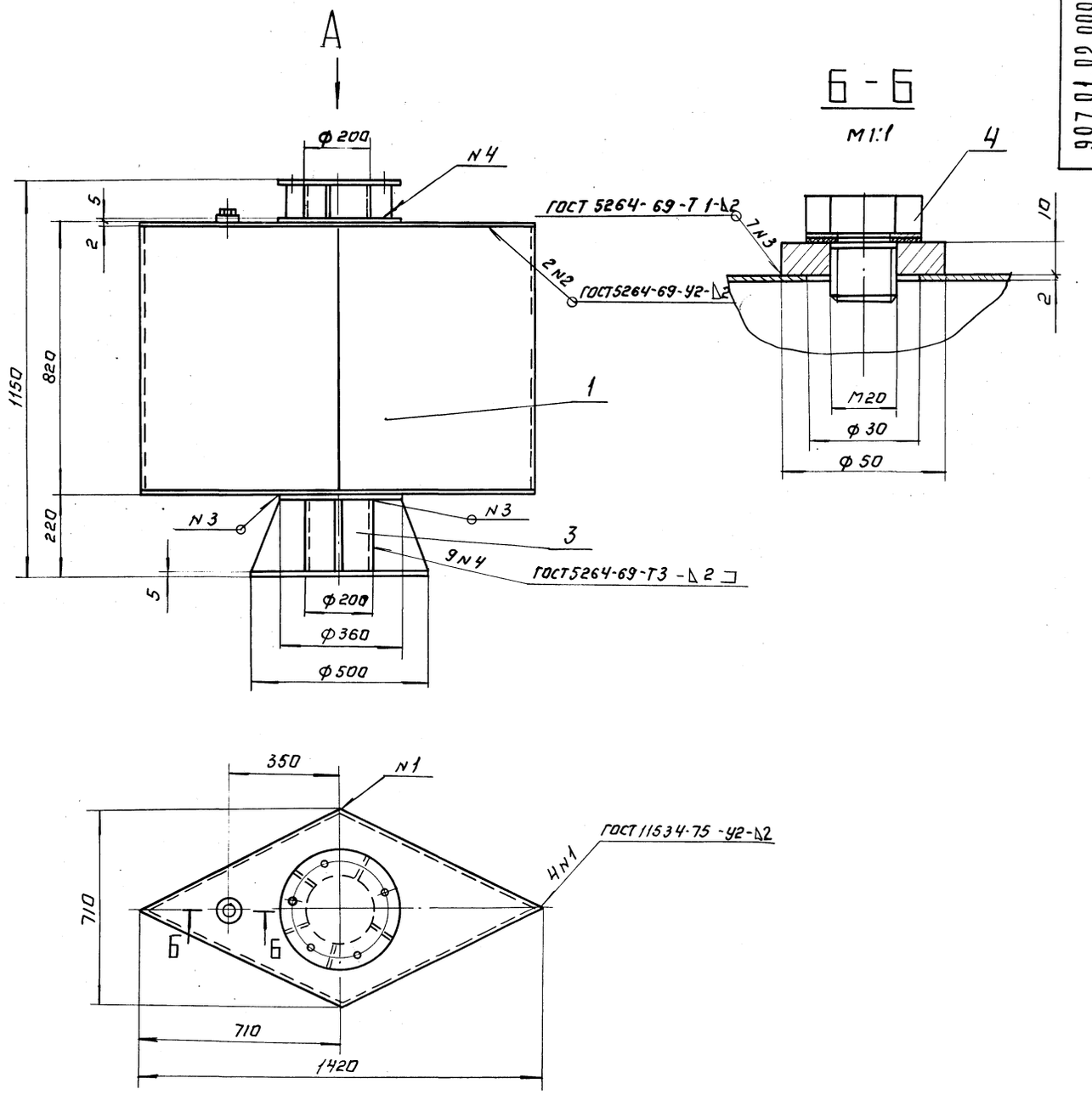


Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	15 кг	
2	Круг В20 ГОСТ 2590-71 / В Ст.3сп-2-I ГОСТ 535-79	0,9м	2,2 кг
3	Уголок Б-50×50×4 ГОСТ 8509-72 / В Ст.3сп-2-I ГОСТ 535-79	1,5м	4,6 кг
4	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / В Ст3сп2-I ГОСТ 535-79	15,2м	131 кг
5	Лист П8 506 ГОСТ 8706-78	40 кг	

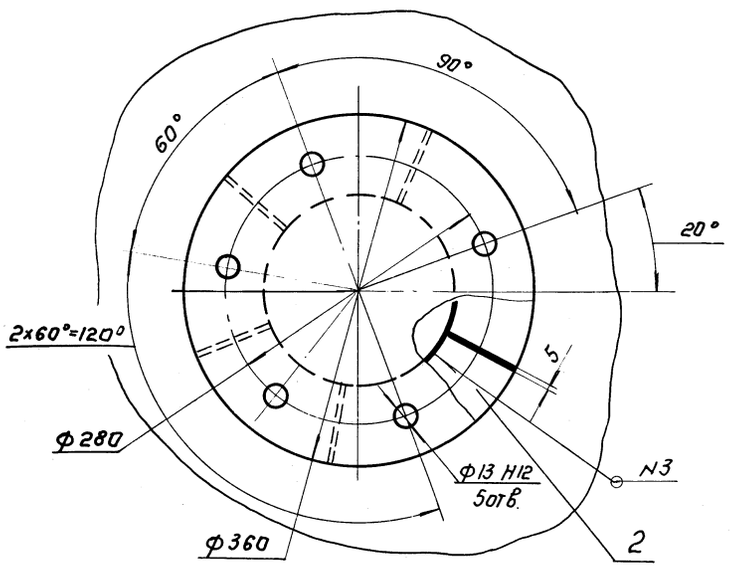
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	907.01.01.000 ВО			
Разраб.		Парыгина			Рама. Чертеж общего вида	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Кремнев					200	1:15
Т.контр		Шипков				Лист	Листов 1	
ГКО		Графский				ЦНИИЭП инж. оборудования		
Н.контр		Аромштам		03.90				
Утв		Сухаренко						

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

16954-05 6



Вид А
М1:4



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-70	60кг	
2	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	17кг	
3	Труба 200×5 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74	0,4м	9,6 кг
4	В Ст3 сп2 ГОСТ 380-71	0,5кг	

Пантон испытать на герметичность наливом воды на полную высоту.
Течи и потения в сварных швах не допускаются.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Парытина		
Пров.		Кремнев		
Т. контр.		Шипков		
ГКО		Графский		
Н. контр.		Хромихина		03.80
УТВ		Сухаренко		

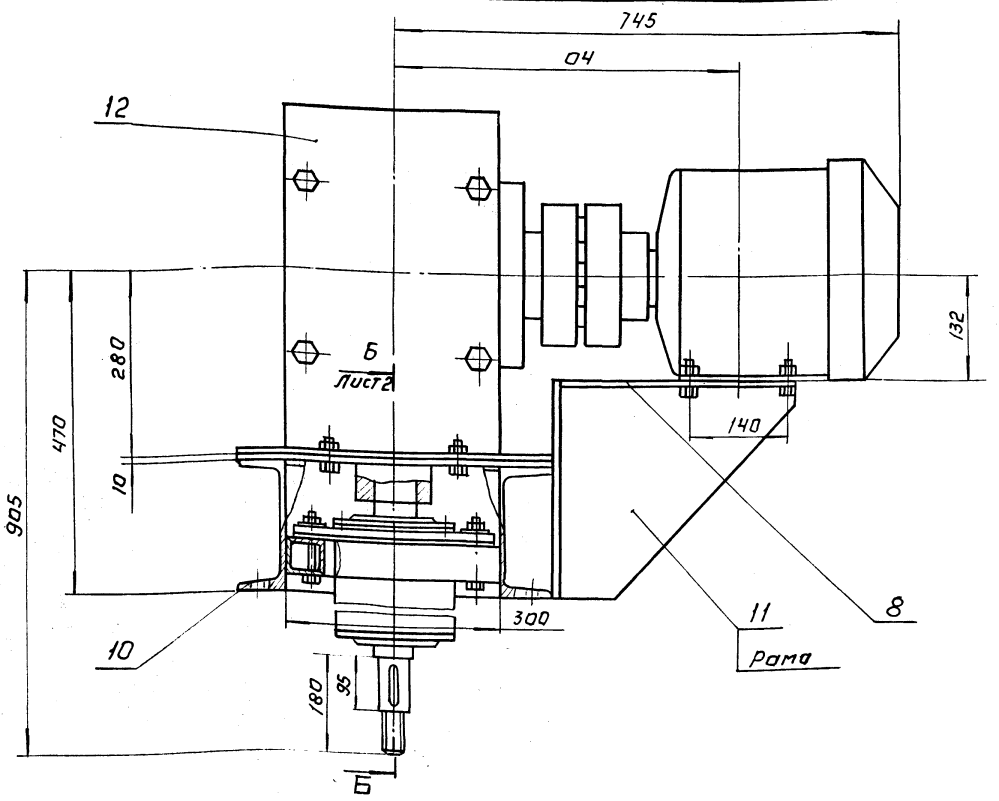
907.01.02.000 ВО

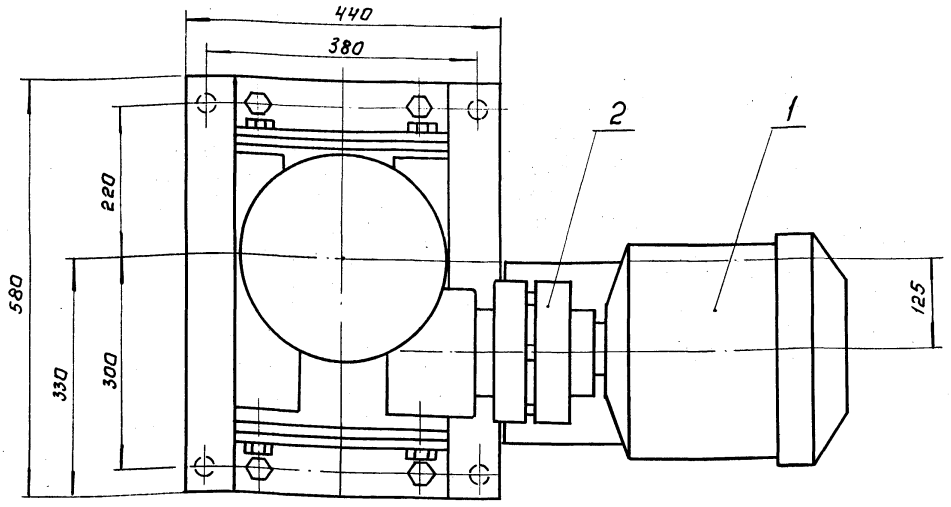
Пантон.
Чертеж общего вида

Лит	Масса	Масштаб
	90	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП инж. оборудования КО

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата





3	Муфта упругая втулочно-пальцевая		
	1000-55-II.1-55-I.1-У3 ГОСТ 21424-75	1	
4	Подшипник 312 ГОСТ 8338-75	1	
5	Подшипник 7315 ГОСТ 333-79	2	
	Материалы		
6	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71	35 кг	
7	Сталь 45 ГОСТ 1050-74	15 кг	
8	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74		
	Ст.3 ГОСТ 14637-69	25 кг	
9	Уголок Б-50×50×4 ГОСТ 8509-72		
	ВСт3сп2I ГОСТ 535-79	5 м	15,2 кг
10	Швеллер 18 ГОСТ 8240-72		
	ВСт3сп2I ГОСТ 535-79	1,8 м	29,5 кг
	Вновь разрабатываемые изделия		
11	Рама	1	
	Переменные данные для исполнений:		
	907.01.03.000		
	Покупные изделия.		
12	Редуктор 4125-12,5-52-5	1	Барышский редукторный завод
	907.01.03.000-01		
	Покупные изделия		
12	Редуктор 4125-16-52-5	1	Барышский редукторный завод

Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Покупные изделия.		
1	Двигатель 4А132S6У3 ГОСТ 19523-74	1	
2	Муфта упругая втулочно-пальцевая		
	250-32-II.1-38-I.1-У3 ГОСТ 21424-75	1	

Техническая характеристика.

Привод:	907.01.03.000	907.01.03.000-01
Электродвигатель	4А132S6У3	4А132S6У3
Мощность кВт	5,5	5,5
Частота вращения, мин-1	1000	1000
Редуктор	4-125-12,5-52-5	4-125-16-52-5
Передаточное отношение, i	12,5	16

Технические требования

Подшипники смазать солидолом синтетическим, ГОСТ 4366-76

ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	907.01.03.000 ВО
РАЗРАБ.		ПАРЫГИНА			ПРИВОД АЭРАТОРА ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА.
ПРОВ.		КРЕМНЕВ			
Т.КОНТР.		ШИПКОВ			
ГКО		ГРАФСКИЙ			
Н.КОНТР.		ХРОМИХИНА		03.80	
УТВ.		СУХАРЕНКО			

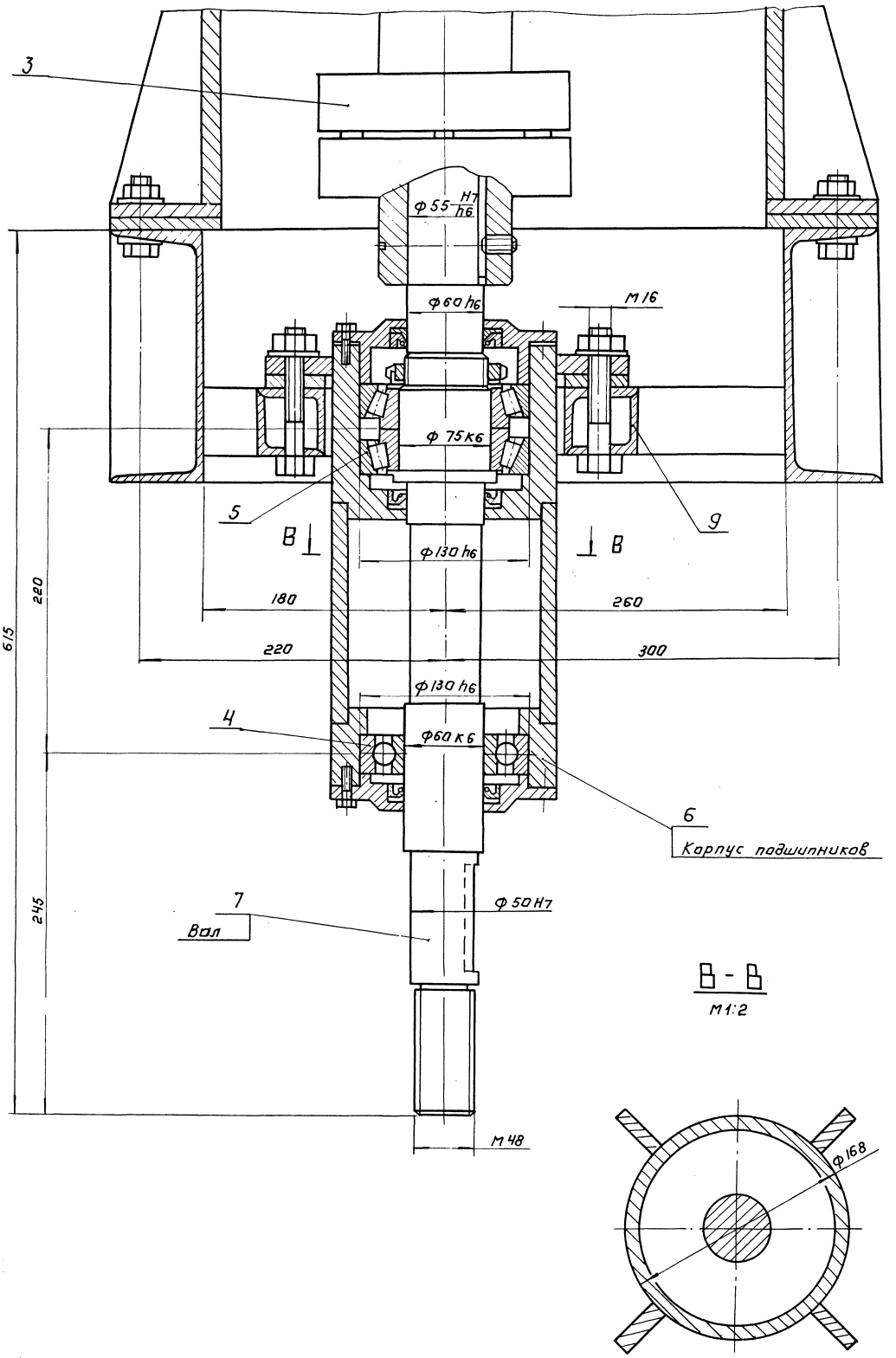
ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
	320	1:5
ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 2	

ЦНИИЭП ИНЖ. ОБОРУДОВАНИЯ КО

Альбом V

Типовой проект 902-3-10

ИНВ № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ № | ИНВ № ДУБЛ. | ПОДП. И ДАТА



Альбом V

Типовой проект 902-3-10

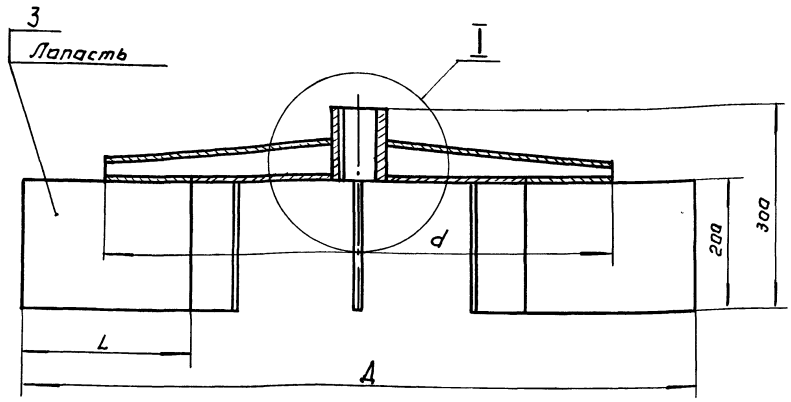
Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	907.01.03.000 80

Инв. № дубл | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл | Подп. и дата

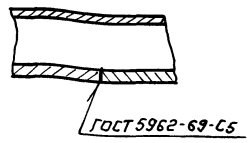
907.01.03 000 ВО

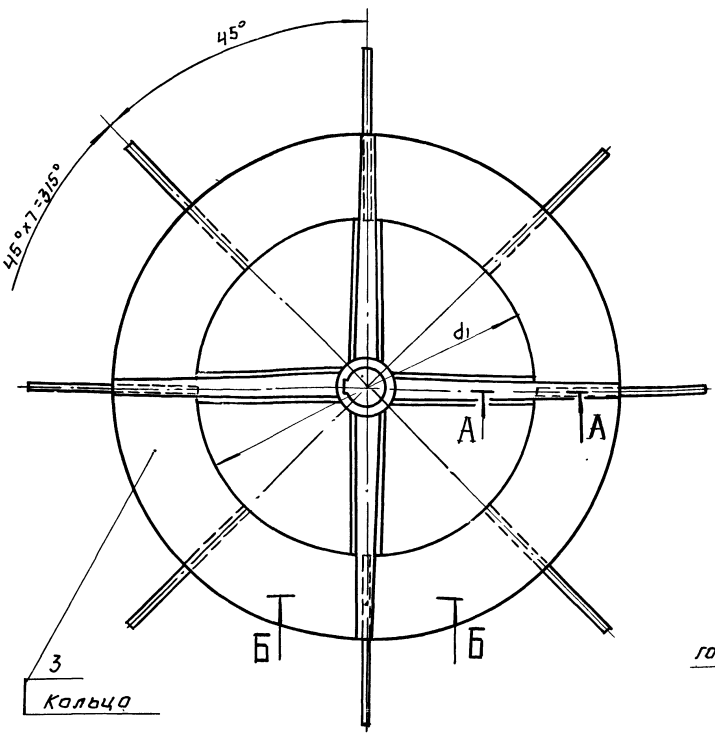
Альбом V

Типовой проект 902-3-10

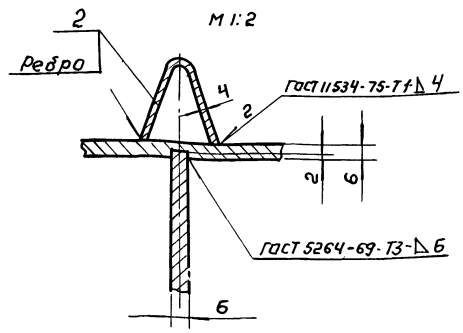


А-А
М 1:2

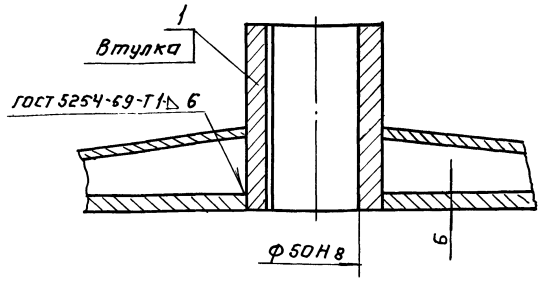




Б-Б
М 1:2



I
М 1:2



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания.
	Материалы		
1	ВСт 3сп 2 ГОСТ 380-71	2,5кг	
	Переменные данные для исполнений.		
	907.01.04.000		
	Материалы		
2	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-69	6кг	
3	Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	35кг	
	907.01.04.000-01		
	Материалы		
2	Лист Б-4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	8кг	
3	Лист Б-6 ГОСТ 19903-74 / Ст. 3 ГОСТ 14637-69	45кг	

Размеры в мм

Обозначение	Д	d	d_1	L	Масса, кг
907.04.00.000	1000	750	500	250	50
-01	1250	950	650	300	60

Ротор отбалансировать статически, допустимый дисбаланс 3 г.м.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Парыгина		
Пров		Кремнев		
Т.контр		Шипков		
ГКО		Грацкий		
Н.контр		Хромихина		03.80
Утв		Сухаренко		

907.01.04 000 ВО

Ротор аэратора

Чертеж общего вида

Лит	Масса	Масштаб
	см. табл	1:5
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП инж. оборудования КО

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Вновь разрабатываемые изделия		
1	907.01.01.000	Рама	1	
2	907.01.02.000	Понтон	1	
		Переменные данные для исполнений:		
		907.00.00.000		
3	907.01.03.000	Привод аэратора	1	
4	907.01.04.000	Ротор аэратора	1	
		907.00.00.000-01		
3	907.01.03 000-01	Привод аэратора	1	
4	907.01.04 000-01	Ротор аэратора	1	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	907.01.00.000 ВО	Лист 2

№ строки	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. листов	№ экз.	Примечание
1						
2			Документация общая			
3						
4			Вновь разработанная			
5						
6	22	907.01.00.000 ВО	Чертеж общего вида			
7						
8						
9			Документация по			
10			сборочным единицам			
11						
12			Вновь разработанная			
13						
14	22	907.01.01.000 ВО	Рама			
15			Чертеж общего вида	1	–	
16	22	907.01.02 000 ВО	Понтон			
17			Чертеж общего вида	1	–	
18						
19						
20			Переменные данные для исполнений:			
21						
22			907.00.00.000			
23						
24			Документация по			
25			сборочным единицам			
26						
27			Вновь разработанная			
28						
29						

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	907.01.00.000 ТП			
Разраб.		Парыгина			Аэратор механический плавающий	Лит.	Лист 1	Листов 2
Пров.		Кремнев			Ведомость технического проекта	ЦНИИЭП оборудования	инж.	КО
Н. контр.		Хромихина		03.80				
Утв.		Шипков						

№ строки	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. листов	№ экз.	Примечание
1						
2			Документация общая			
3						
4			Вновь разработанная			
5						
6	22	907.00.00.000. ВО	Чертеж общего вида			
7						
8			Переменные данные для исполнений.			
9						
10			907.00.00.000			
11						
12			Документация по			
13			сборочным единицам			
14						
15			Вновь разработанная			
16						
17	22	907.01.00.000 ВО	Аэратор механический			
18			плавающий			
19			Чертеж общего вида	1		
20						
21			907.00.00.000-01			
22						
23			Документация по			
24			сборочным единицам			
25						
26			Вновь разработанная			
27	22	907.01.00.000-01 ВО	Аэратор механический			
28			плавающий.			
29			Чертеж общего вида	1		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

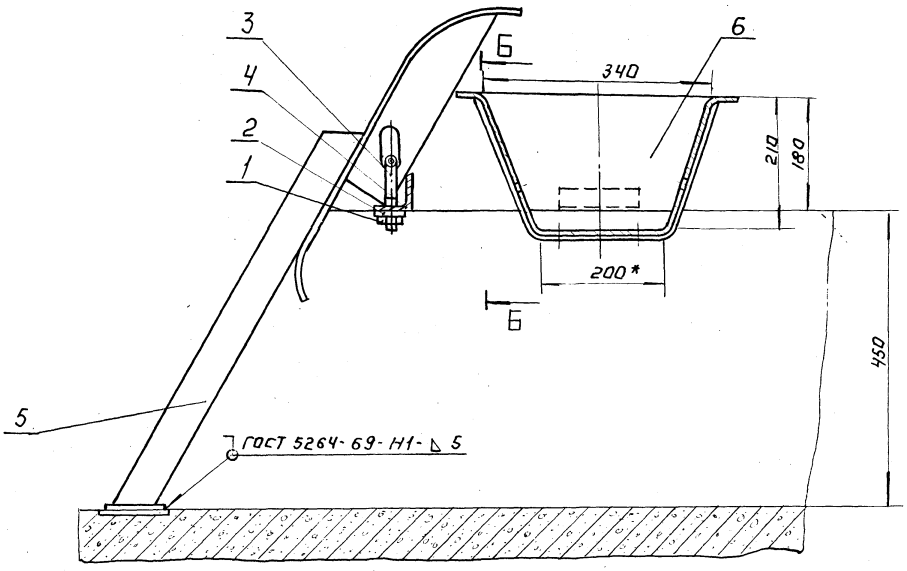
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	907.00.00.000 ТП			
Разраб.		Парыгина			Установка аэратора механического плавающего.	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Кремнев			Ведомость технического проекта	ЦНИИЭП оборудования	инж.	КО
Н. контр.		Хромихина		03.80				
Утв.		Шипков						

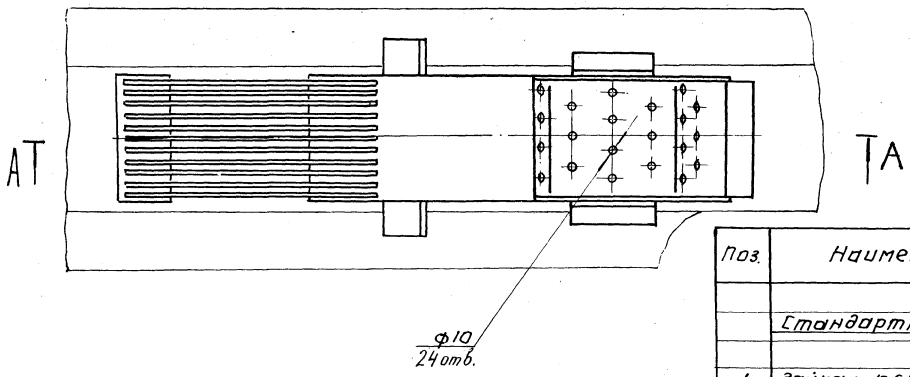
№ строки	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. листов	№ экз.	Примечание
1						
2	22	907.01.03. 000 ВО	Привод аэратора			
3			Чертеж общего вида	2		
4	22	907.01.04. 000 ВО	Ротор аэратора			
5			Чертеж общего вида	1		
6						
7			907.00.00. 000-01			
8						
9			Документация по			
10			сборочным единицам			
11						
12			Вновь разработанная			
13						
14	–	907.01.03. 000-01 ВО	Привод аэратора			
15			Чертеж общего вида	2		
16	–	907.01.04 000- 01 ВО	Ротор аэратора			
17			Чертеж общего вида	1		
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	907.01.00.000 ТП	Лист 9

А-А

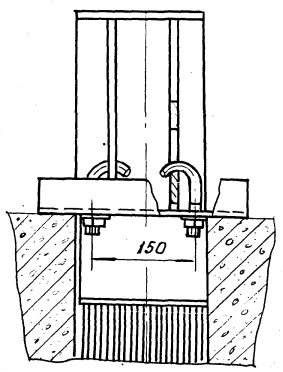




Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Стандартные изделия		
1	Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	2	
2	Шайба 16.01.05 ГОСТ 11371-78	2	
	Материалы		
3	Круг В-16 ГОСТ 2590-71 / В Ст.3сп-1 ГОСТ 535-79	0,3 м	0,5 кг
4	Уголок Б-63×6,3×5 ГОСТ 8509-72 / В Ст3сп-1 ГОСТ 535-79	0,3 м	1,5 кг
	Вновь разрабатываемые изделия.		
5	911.01.00.000 ВО. Решетка	1	
6	911.02.00.000.80. Лоток	1	

Покрытие металлоконструкций - эмаль ПХВ ГОСТ 6993-70 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-60.

Б-Б



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Пучкова		
Пров.		Кремнев		
Т.контр.		Шипков		
ГКО		Графский		
Н.контр.		Хромихина		13.80
Утв.		Сухаренко		

911.00.00.000 ВО

Установка ручной решетки. Чертеж общего вида

Лит.	Масса	Масштаб
	34	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП инж. оборудования

Копировал

Формат А2

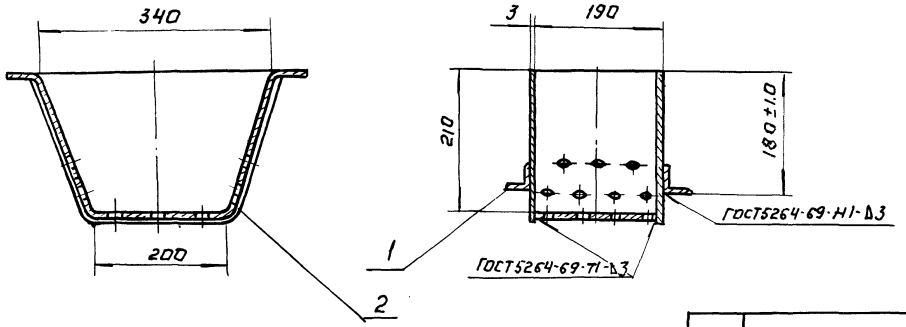
16959-05 .12

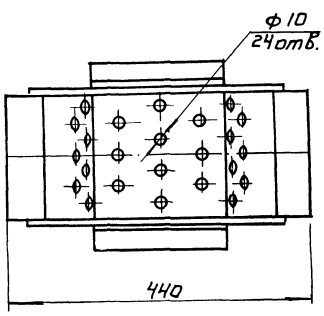
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Альбом V

Типовой проект 902-3-10

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



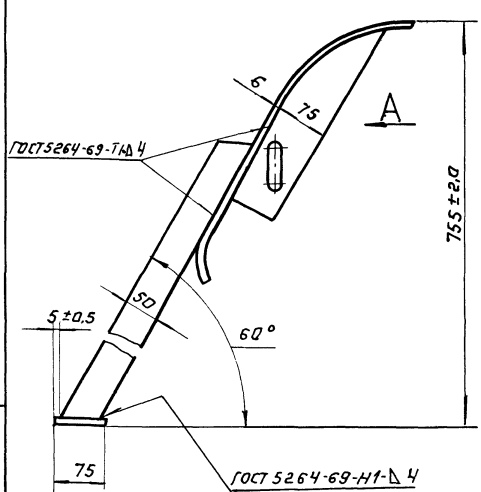


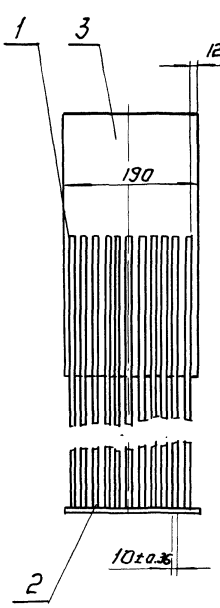
Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительное указание
	Материалы		
1	Уголок Б-50×50×3 ГОСТ 8509-72 / Ст.3сп-I ГОСТ 535-79	0,45м	1,1 кг
2	Лист Б-3 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	13 кг	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	911.02.00.000 ВО			
Разраб.		Пучкова			Лоток	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Кремнев					65	1:5
Т.контр.		Шипков			Чертеж общего вида	Лист	Листов 1	
ГКО		Графский				ЦНИИЭП инж. оборудования КО		
Н.контр.		Хромнина		03.80				
Утв.		Сухаренко						

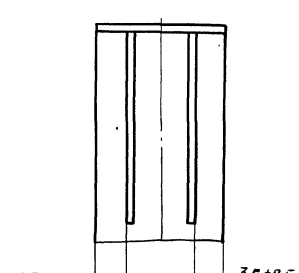
Копировал

Формат 12





Вид А



Поз.	Наименование	Кол.	Дополнительные указания
	Материалы		
1	Полоса Б-6×50 ГОСТ 103-76 / Ст3кп-I ГОСТ 535-79	7,2м	17 кг
2	Полоса Б-6×75 ГОСТ 103-76 / Ст3кп-I ГОСТ 535-79	0,87кг	
3	Лист Б-6 ГОСТ 19903-71 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1,2кг	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	911.01.00.000 ВО			
Разраб.		Пучкова			Решетка.	Лит.	Масс.	
Пров.		Кремнев					25,2	
Т.контр.		Шипков			Чертеж общего вида.	Лист	Листов 1	
ГКО		Графский				ЦНИИЭП инж. оборудования КО		
Н.контр.		Хромнина		03.80				
Утв.		Сухаренко						

16954-05-13.

Формат 12

gost.e-ecolog.ru