

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-346

# ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 18 м

## СОСТАВ ПРОЕКТА :

- АЛЬБОМ
- I Технологическая часть
  - II Строительная часть
  - III Строительные изделия
  - IV Электротехническая часть
  - V Задание заводу-изготовителю
  - VI Нестандартизированное оборудование. Илосос. Часть 1 и часть 2
  - VII Нестандартизированное оборудование. Затворы щитовые, установка сигнализатора уровня осадка и фасонные части
  - VIII Нестандартизированное оборудование. Токоприемник кольцевой
  - IX Заказные спецификации
  - X Сметы

## АЛЬБОМ VIII

Стр. 1 ÷ 30

РАЗРАБОТАН  
проектным институтом  
„МосводоканалНИИпроект“

Главный инженер института *Соколин* СОКОЛИН  
Главный инженер проекта *Казанов* КАЗАНОВ

Рабочие чертежи введены в действие  
МосводоканалНИИпроект  
Приказ № 203 от октября 1981 г.

					Приняван

17850-09

2

Госстрой СССР  
ТБИЛИССКИЙ ФИЛИАЛ  
ЦИТИ  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ / СЕРИЯ /  
№ 902-2-346.а-8  
ЗАКАЗ № 1517  
ЦЕНА 2 руб 43 коп  
ТИРАЖ 512  
ДАТА "23" 11 1982г

## Содержание альбома

Титов В. проект 90г-2-346  
Альбом VIII

Наименование	Обозначение чертежа	№ № стр.
1	2	3
Титульный лист		1
Содержание альбома		2
Токоприемник кольцевой. Техни-ческие условия	4И.443.00.000ТУ	2-3
Токоприемник кольцевой	4И.443.00.000СБ	
Лист 1		4
Лист 2		5
Лист 3		6
Токоприемник кольцевой. Специфи-кация		
кация	Лист 4	7
Корпус	4И.443.01.000СБ	8
Корпус. Спецификация	Лист 1-2	9
Фланец верхний	4И.443.01.001	9
Борт	4И.443.01.002	10
Стенка	4И.443.01.003	10
Фланец нижний	4И.443.01.004	10
Стенка	4И.443.01.005	11
Бак. Спецификация	4И.443.02.000	11
Днище	4И.443.02.001	11
Скоба	4И.443.02.002	11
Бак	4И.443.02.000СБ	12
Обечайка наружная	4И.443.02.003	13
Ручка	4И.443.02.004	13
Бобышка	4И.443.02.005	13
Бобышка	4И.443.02.006	14
Кронштейн с лямпами. Спецификация	Лист 1-3	14
Втулка направляющая. Спецификация	4И.443.03.000	14
Кронштейн с лампами	4И.443.03.000СБ	15
Кронштейн	4И.443.03.001	15
Втулка направляющая	4И.443.03.000СБ	16
Головка	4И.443.04.001	16
Труба	4И.443.04.002	16
Втулка изолирующая. Спецификация	4И.443.05.000	17
Кольцо	4И.443.05.001	17
Втулка изолирующая	4И.443.05.000СБ	17
Кольцо токосъемное	4И.443.06.000СБ	18
Кольцо	4И.443.06.001	18
Пластина	4И.443.06.003	18
Полоса	4И.443.05.002	19
Кольцо токосъемное. Спецификация	Лист 1-3	19
Траверса	4И.443.07.000СБ	20
Траверса. Спецификация	4И.443.07.000	20
Пластина	4И.443.07.001	20
Щетка. Спецификация	4И.443.08.000	21
Щетка	4И.443.08.000СБ	21
Щеткадержатель	4И.443.08.001	21
Пластина	4И.443.08.002	21
Щетка. Спецификация	4И.443.08.010	22
Щетка	4И.443.08.010СБ	22
Колпак. Спецификация	4И.443.09.000	22
Колпак	4И.443.09.000СБ	22
Стенка	4И.443.09.001	23
Электропроводка. Спецификация	4И.443.10.000	23
Электропроводка	4И.443.10.000СБ	23
Пробод. Спецификация	4И.443.10.010	24
Пробод	4И.443.10.010СБ	24
Наконечник	4И.443.10.011	24
Пробод. Спецификация	4И.443.10.020	24
Пробод	4И.443.10.020СБ	25
Рамка	4И.443.00.001	25
Ось	4И.443.00.002	25
Кольцо дистанционное	4И.443.00.003	25
Валик	4И.443.00.004	26
Кольцо	4И.443.00.005	26

1	2	3
Гайка	4И.443.00.006	26
Кронштейн	4И.443.00.007	27
Щабла	4И.443.00.008	27
Кольцо	4И.443.00.009	27
Панель	4И.443.00.011	28
Кольцо изолирующее	4И.443.00.012	28
Винт кантованный	4И.443.00.013	28
Винт	4И.443.00.014	28
Пружина	4И.443.00.015	29
Кольцо	4И.443.00.016	29
Болт откидной	4И.443.00.017	29
Кольцо установочное	4И.443.00.018	30
Гайка	4И.443.00.019	30
Палец	4И.443.00.021	30
Пробка	4И.443.00.022	(30)

МОСГОРИСПОЛКОМ  
УПРАВЛЕНИЕ ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННОГО ХОЗЯЙСТВА  
ИНСТИТУТ МОСВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ

Токоприемник кольцевой

Технические условия

4И.443.00.00.000ТУ

Главный инженер института

*А.А. Соколин* / Соколин А.А. /  
1981г.

Начальник отдела

*В.М. Гаврилов* / Гаврилов В.М. /

1981г.

Руководитель разработки

*А.М. Пендеров* / Пендеров А.М. /

1981г.

1981г.

**I. Введение.**

Токоприемник кольцевой является составной частью плососа для радиального отстойника диаметром 18м, входящего в состав типового проекта 302-2- и соответствует токоприемнику кольцевому, разработанному институтом Мосводоканализинпроект в 1974 году в составе типового проекта 302-2-90/75 (Альбом IV).

**II. Назначение и краткое описание.**

Кольцевой токоприемник, именуемый далее в тексте "токоприемником" служит для подвода электроэнергии от неподвижного источника к электродвигателю, установленному на вращающейся конструкции.

Токоприемник внешне представляет собой бляху с двумя ручками, который крепится к стойке, установленной на вращающейся конструкции плососа или плоскреба в центре отстойника.

Снизу в центре бляхы подводится неподвижный восьмижильный кабель, несущий электроэнергию. Жилы кабеля прикрепляются к пластинкам восьми бронзовых токосъемных колец 4И.443.06.000-4И.443.06.000-02, которые фиксируются винипластовыми изолирующими

4И.443.00.000 ТУ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Лист
Токоприемник кольцевой				
Технические условия				
				Лист
				3
				Масоводоканализинпроект
				Отдел №5
Формат 11				

кронштейн 4И.443.03.000 СБ с двумя лампочками накаливания 60 Вт.

**III. Указания по изготовлению и монтажу.**

Изготовление и монтаж токоприемника производится на основании рабочих чертежей.

Общие требования на изготовление токоприемника аналогичны требованиям к конструкции плососа (см. Альбом VII. Технические условия).

На сборку отдельных узлов токоприемника в целом должны поступать детали и узлы окончательно принятые ОТК завода-изготовителя.

Пригонку и посадку сопрягаемых деталей надлежит производить тщательно без повреждения поверхностей. Особое внимание следует обратить на плотное прилегание щеток к контактным кольцам.

Сварку винипласта производить согласно инструкции "Сварка винипласта", разработанной Охтинским химическим комбинатом МХП СССР.

Все болтовые соединения надлежит выполнять согласно указаниям в чертежах: с контргайками, шайбами и проч.

При приемке проверяется:

- а) качество обработки, сварки и сборки;
- б) годность отдельных узлов и деталей по актам ОТК завода-изготовителя;
- в) качество материала по сертификатам и актам заводов-

4И.443.00.000 ТУ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Лист
Токоприемник кольцевой				
Технические условия				
				Лист
				3
Формат 11				

кольцами 4И.443.00.012, изолирующей втулкой 4И.443.05.000 и винтом 4И.443.06.014 на неподвижной направляющей втулке 4И.443.04.000.

Фиксация направляющей втулки от вращения достигается с помощью полой стойки, нижний конец которой сочленен с неподвижной центральной опорой плоскреба или плососа, а верхний конец имеет две прорези, в которые входят два пальца 4И.443.00.021, сдвигщик в направляющей втулке 4И.443.04.000 СБ.

Далее электроэнергия снимается 16<sup>В</sup> вращающимися латунными щетками 4И.443.02.000 СБ.

Щетки и пружины сдвиг на двух валиках 4И.443.00.004, которые крепятся к вращающемуся корпусу 4И.443.01.000 СБ.

Со щеток электроэнергия с помощью проводов передается на панель 4И.443.00.011, также прикрепленную к корпусу и сплани на кабеле, который выводится через сальник из корпуса к электродвигателю.

К корпусу снизу с помощью двух откидных болтов 4И.443.00.017 прикрепляется блях 4И.443.02.000 СБ, который с целью предотвращения обмерзания токосъемных колец и щеток заполняется маслом.

Для предотвращения образования конденсата на внутренних стенках токоприемника устанавливаются

4И.443.00.000 ТУ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Лист
Токоприемник кольцевой				
Технические условия				
				Лист
				2
Формат 11				

поставщиков;

г) комплектность по спецификации и отправочным документам.

Сдача сварных металлических конструкций производится в незагрунтованном виде.

При сдаче-приемке составляется акт в 3<sup>х</sup> экземплярах, в котором перечисляются принятые узлы и детали токоприемника, их комплектность и соответствие рабочим чертежам. Один экземпляр хранится в ОТК завода, другой - у заказчика, а третий направляется монтирующей организацией.

Токоприемник до отправки на место монтажа должен храниться в закрытом помещении, тоже относится к хранению на месте монтажа до установки его на плосос и плоскреб.

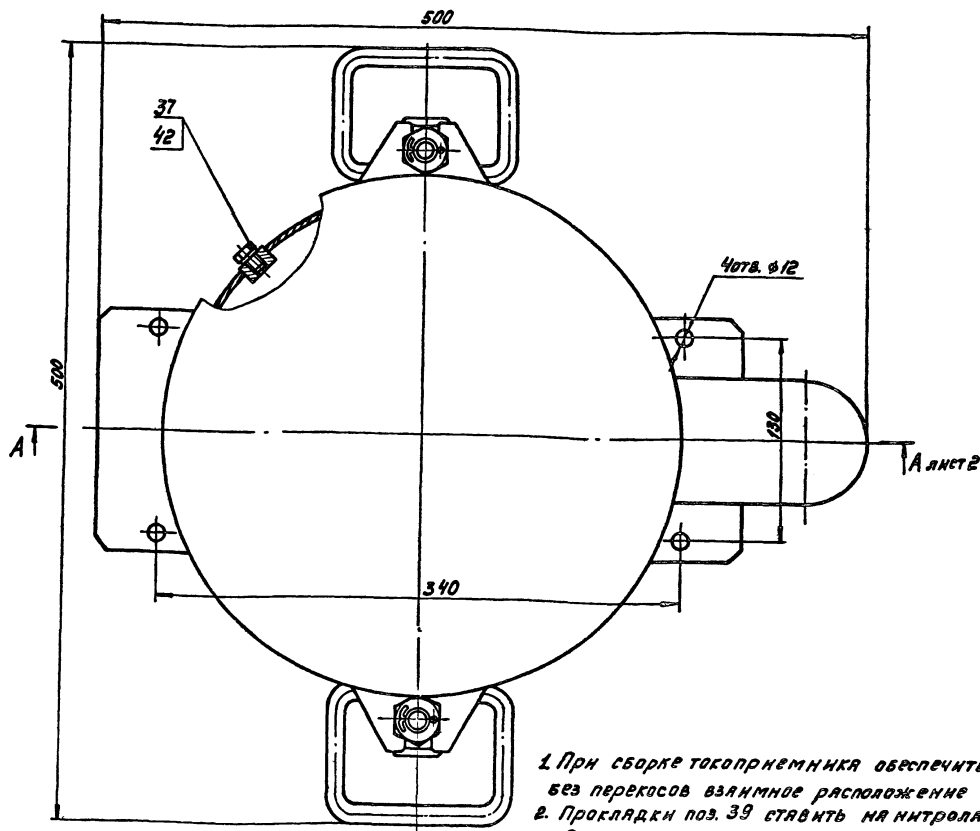
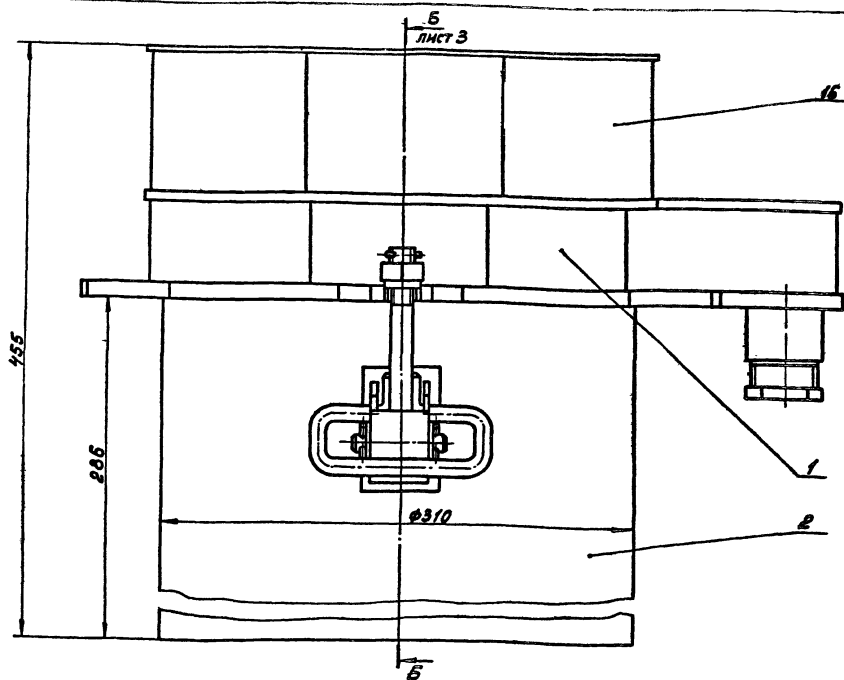
Отправку токоприемника на место монтажа следует производить в надлежащей упаковке, предохраняющей его от случайных повреждений при транспортировке.

Испытание токоприемника производится совместно с плососом или плоскребом, на котором устанавливается данный токоприемник, в соответствии с программой испытаний.

Предельные отклонения размеров:  
отверстий - по Н14, валов - по h14;  
остальных - по  $\pm \frac{IT9}{2}$ .

4И.443.00.000 ТУ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Лист
Токоприемник кольцевой				
Технические условия				
				Лист
				4
Формат 11				



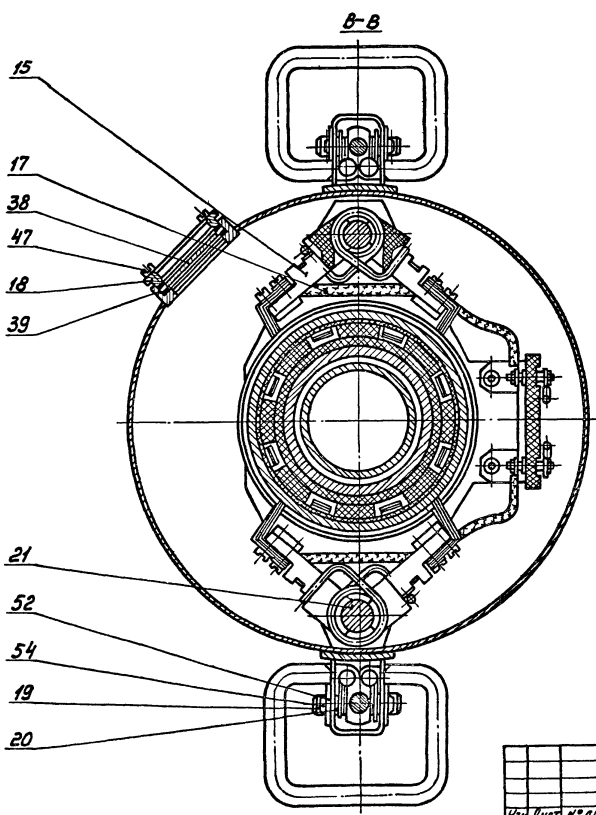
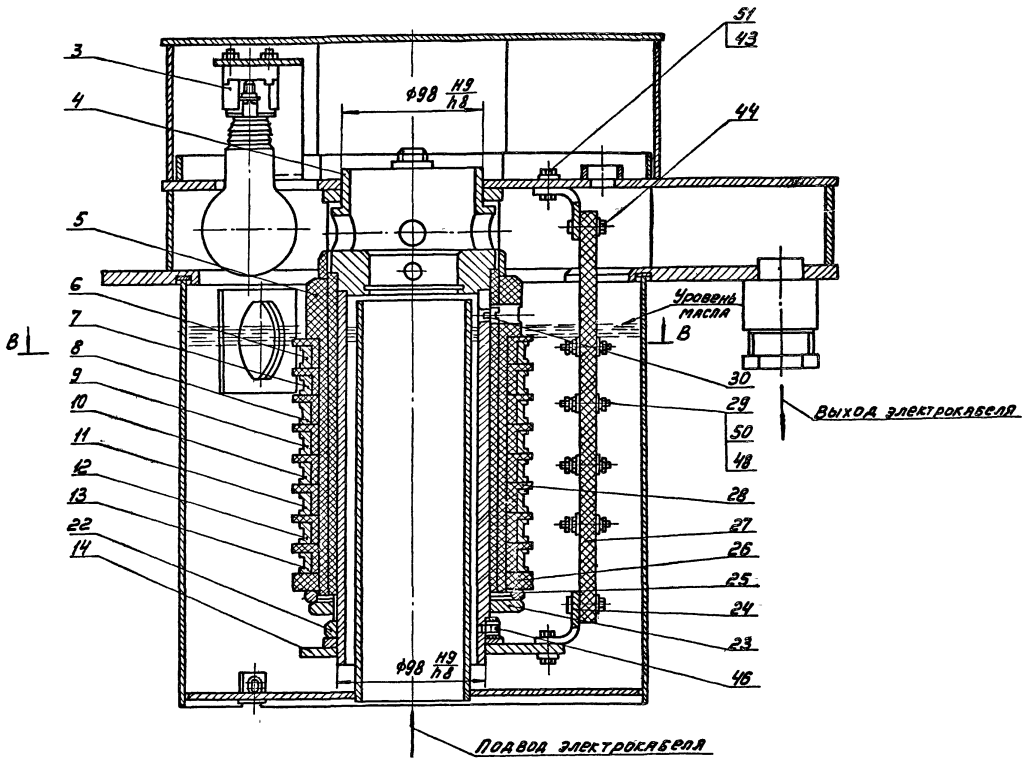
1. При сборке токоприемника обеспечить правильное без перекосов взаимное расположение щеток.
2. Прокладки поз. 39 ставить на нитролаке
3. После сборки токоприемника проверить плавность вращения направляющей втулки поз.4.
4. Все необработанные металлические поверхности, кроме изделий из бронзы и латуни, окрасить серой эмалью ХС-717ТУ-6-10-961-76. Все обработанные

- металлические поверхности смазать пластичной смазкой ПВК ГОСТ 19537-74.
5. После установки токоприемника на плоскоребе залить его трансформаторным маслом ГОСТ 982-68.
  6. При изготовлении необходимо руководствоваться техническими условиями токоприемника и плососа (плоскоребя)
  7. Размеры для справок.
  8. Предельные отклонения размеров деталей без чертёжа h14

			ЧМ.443.00.000СБ		
			<b>Токоприемник кольцевой</b>		
			Сборочный чертёж		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Лист	№ докум.
Пров.	Смоделин	А.С.С.	А.С.	№	18.0
Руч.	Пеняева	С.С.	С.С.	Формат	180x120
Исполн.	Получено	М.А.	М.А.	Лист	1 из 2
Утв.	Гладильников	А.С.	А.С.	№ докум.	ЧМ.443.00.000СБ

ИЗМ. ИСПОЛН. ПОДП. И ДАТА

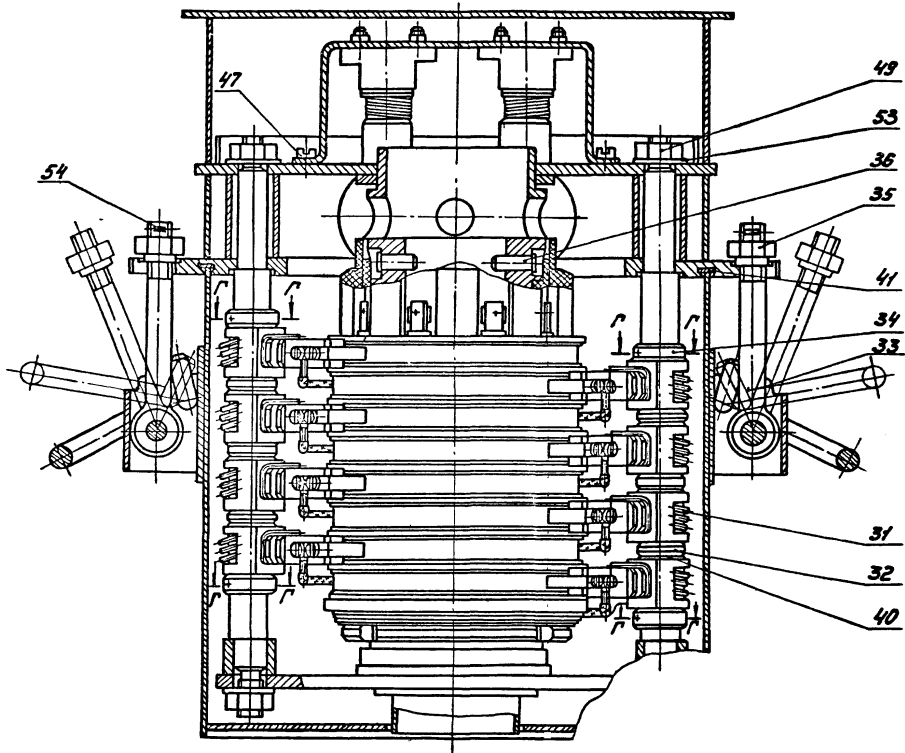
А-А лист 1  
(электропроводка условно не показана)



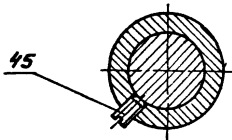
Исполнитель: Павлов М.А. Проект: 902-2-346  
 Проверил: Павлов М.А.  
 Утвердил: Павлов М.А.

				ЧН. 443.00.000СБ		
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Токорремник		
Дораб.	Выпущен	Дата		кольцевой		
Руч.	Специальн.	Кач.		Сборочный чертёж		
Исполн.	Отпущено	М.П.		Лист	Листов	
Удп.	Пробито	М.П.		Исполнительный проект		
				Отдел №5		
				Формат 22		

Б-Б лист 1



Г-Г



Числ. проекта 902-2-318  
Исполн. Инж. А.И. Сидоров  
Провер. Инж. В.И. Петров  
Инж. А.И. Сидоров

				ЧН. 443.00.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
Разраб.	Учт.	Составил	Инж.	Сидоров	3	-
Провер.	Инж.	Петров	Инж.	Петров	3	-
Рис.	Инж.	Петров	Инж.	Петров	3	-
И. КОЛТУНОВ				Лист 3 из 3 листов		
УТВ. Разработчик				Московский проект		
				Отдел № 5		

Типовой проект 902-2-346  
Янбсом VIII

Формат Зона Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
		<u>Документация</u>		
	4н. 443. 00. 000 СБ	Сборочный чертеж		
	4н. 443. 00. 000 ТУ	Технические условия		
		<u>Сборочные единицы</u>		
И	1 4н.443. 01. 000	Корпус	1	
И	2 4н.443. 02. 000	Бяк	1	
И	3 4н.443. 03. 000	Кронштейн с лампами	1	
И	4 4н. 443. 04. 000	Втулка направляющая	1	
И	5 4н. 443. 05. 000	Втулка изолирующая	1	
И	6 4н.443. 06. 000	Кольцо токосъемное	1	
И	7 4н.443. 06. 000-01	Кольцо токосъемное	1	
И	8 4н. 443. 06. 000-02	Кольцо токосъемное	1	
И	9 4н. 443. 06. 000-03	Кольцо токосъемное	1	
И	10 4н. 443. 06. 000-04	Кольцо токосъемное	1	
И	11 4н. 443. 06. 000-05	Кольцо токосъемное	1	
И	12 4н. 443. 06. 000-06	Кольцо токосъемное	1	
И	13 4н. 443. 06. 000-07	Кольцо токосъемное	1	
И	14 4н. 443. 07. 000	Траверса	1	
4н. 443. 00. 000				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Лист	Степанкина	Лист	Лист	Лист
Лист	Личаев	Лист	Лист	Лист
Лист	Потушков	Лист	Лист	Лист
Лист	Гаврилов	Лист	Лист	Лист
Токоприемник кольцевой				Лист Лист Лист Лист Лист
4н. 443. 00. 000				Лист Лист Лист Лист Лист

Формат 11

Формат Зона Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
И	15 4н.443. 08. 000	Щетка	16	
И	16 4н.443. 09. 000	Колпак	1	
И	17 4н.443. 10. 000	Электропровода	1	
		<u>Детали</u>		
И	18 4н.443. 00. 001	Рамка	1	
И	19 4н.443. 00. 002	Обс	2	
И	20 4н.443. 00. 003	Кольцо дистанционное	4	
И	21 4н.443. 00. 004	Валак	2	
И	22 4н.443. 00. 005	Кольцо	1	
И	23 4н.443. 00. 006	Гайка	1	
И	24 4н.443. 00. 007	Кронштейн	2	
И	25 4н.443. 00. 008	Шайба	1	
И	26 4н.443. 00. 009	Кольцо	1	
И	27 4н.443. 00. 011	Панель	1	
И	28 4н.443. 00. 012	Кольцо изолирующее	8	
И	29 4н.443. 00. 013	Винт контактный	8	
И	30 4н.443. 00. 014	Винт	1	
И	31 4н.443. 00. 015	Пружина	8	
И	32 4н.443. 00. 016	Кольцо	6	
И	33 4н.443. 00. 017	Болт откидной	2	
И	34 4н.443. 00. 018	Кольцо установочное	4	
И	35 4н.443. 00. 019	Гайка	2	
И	36 4н.443. 00. 021	Палец	2	
И	37 4н.443. 00. 022	Пробка	1	
4н. 443. 00. 000				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
4н. 443. 00. 000				Лист

Формат 11

Формат Зона Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
БУ	38 4н. 443. 00. 023	Стекло органическое Стекло СЭП. ГОСТ 9784-78 φ58; S=4мм	1	0,01кг
БУ	39 4н. 443. 00. 024	Прокладка Клей прокладочный П-15 ГОСТ 9347-74 φ58 × φ52	2	0,001кг
БУ	40 4н. 443. 00. 025	Шайба регулировочная Лист БЗ ГОСТ 19903-74 Вст. Зен. ГОСТ 16523-70 φ32 × φ26	12	0,002кг
БУ	41 4н. 443. 00. 026	Прокладка Пластина I ПМБ-М-2-12 ГОСТ 7338-77 φ316 × φ298	1	0,001кг
БУ	42 4н. 443. 00. 027	Прокладка Пластина I ПМБ-М-2-12 ГОСТ 7338-77 φ15 × φ6	1	0,001кг
		<u>Стандартные изделия</u>		
	43	Болт М6×15. 58. 096 ГОСТ 7798-70	4	
	44	Болт М6×20. 58. 096 ГОСТ 7798-70	4	
4н. 443. 00. 000				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
4н. 443. 00. 000				Лист

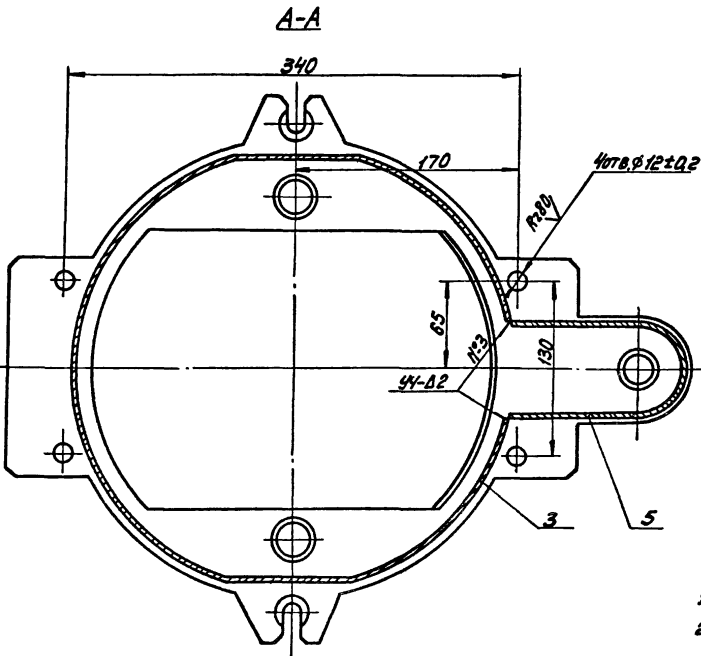
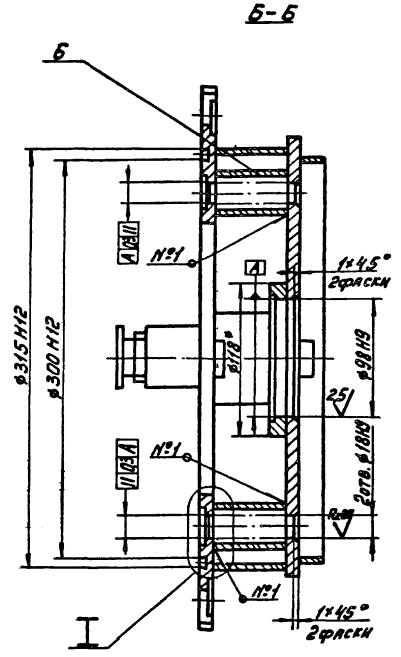
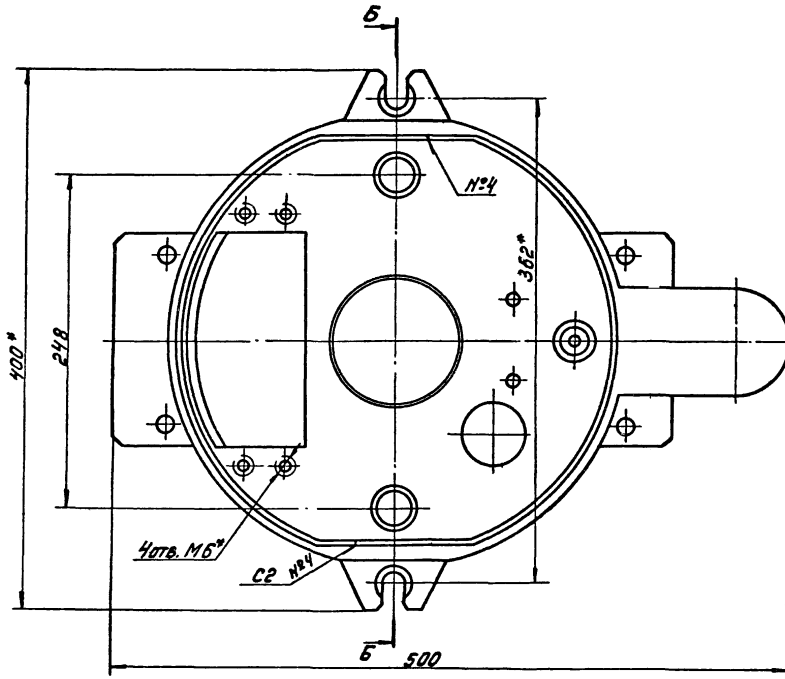
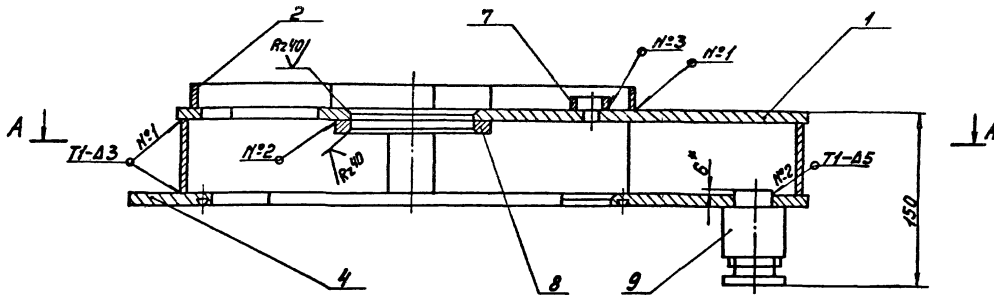
Формат 11

Формат Зона Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
	45	Винт М5×10. 58. 096 ГОСТ 1477-75	4	
	46	Винт М5×12. 58. 096 ГОСТ 1478-75	1	
	47	Винт М6×12. 58. 096 ГОСТ 1491-72	8	
	48	Гайка М5. 5. 096 ГОСТ 5915-70	24	
	49	Гайка М16. 5. 096 ГОСТ 5915-70	4	
	50	Шайба 5. 02. 096 ГОСТ 11371-78	24	
	51	Шайба 6. 02. 096 ГОСТ 11371-78	8	
	52	Шайба 14. 02. 096 ГОСТ 11371-78	4	
	53	Шайба 16. 02. 096 ГОСТ 11371-78	4	
	54	Шплинт 4×28-001 ГОСТ 397-79	6	
4н. 443. 00. 000				Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
4н. 443. 00. 000				Лист

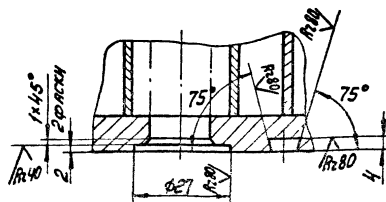
Формат 11

Копирован: СД- 17850-09 8





I повернуто  
М 1:1



1. Неуказанные предельные отклонения размеров:  $\pm \frac{IT_{N-2}}{2}$
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа -  $Rz160$
3. Сварку производить по ГОСТ 5264-69.
- 4\* Размеры для справок.

4И.443.01.000 СБ			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Рязань	Кулагина	С.В.	
Проб.	Самойлова	В.И.	
Свх.	Пенягера	С.В.	
М.Евнт	Потычков	А.С.	
Карпус			
Сборочный чертеж			
Лист	Масса	Масштаб	
4	11,5	1:2	
Лист Листов 1			
Отдел №5			

Изм. и замена. Подп. и дата. Черт. № 2-346/84. Подп. и дата

Типовой проект 802-2-3  
Яльсон III

Имя, фамилия, отчество и должность проектирующего: Галактиков М. А. Инженер-механик

Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
	22	4М.443.01.000.СБ	Сборочный чертеж		
			Детали.		
12	1	4М.443.01.001	Фланец верхний	1	
И	2	4М.443.01.002	Борт	2	
И	3	4М.443.01.003	Стенка	1	
12	4	4М.443.01.004	Фланец нижний	1	
И	5	4М.443.01.005	Стенка	1	
64	6	4М.443.01.006	Труба Труба 25x3,2 ГОСТ 3262-75 L=55H14	2	0,135кг
64	7	4М.443.01.007	Труба Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75 L=10H14	1	0,016кг

Имя, фамилия, отчество и должность проектирующего:	Лист	Лист	Листов	Лист
Галактиков М. А.	VI	1	2	2

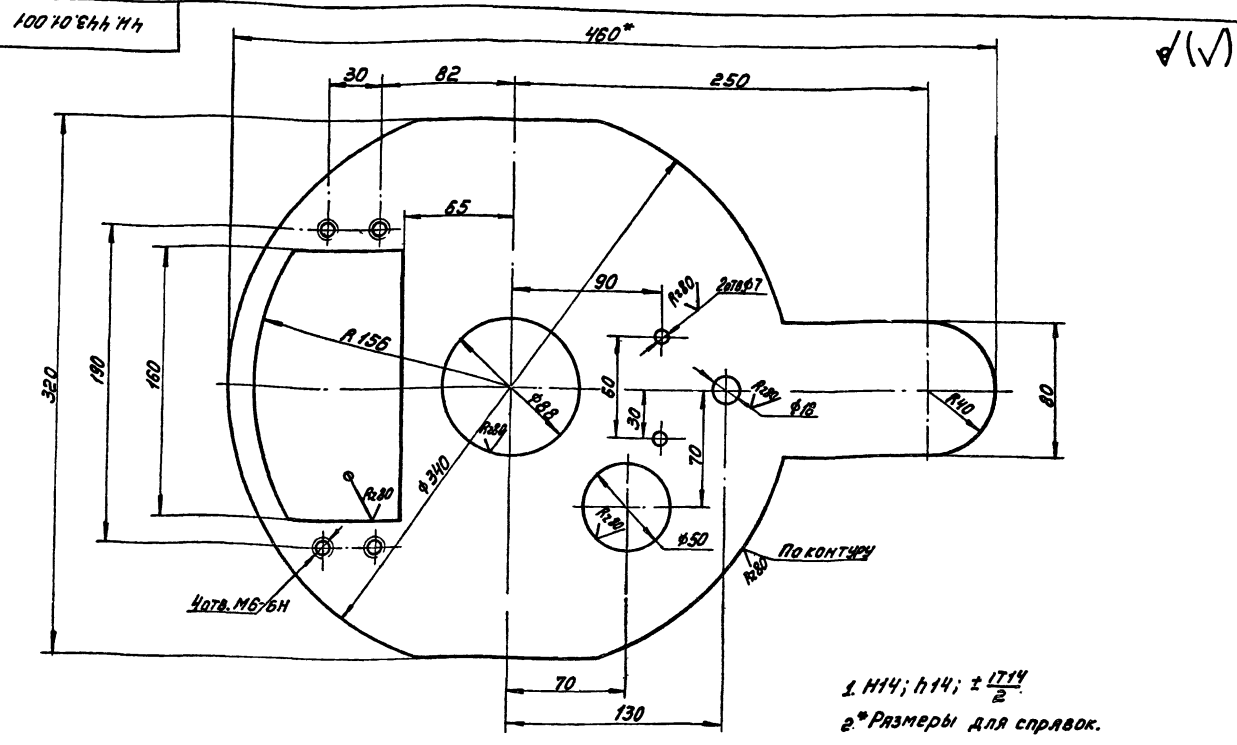
4М.443.01.000  
Корпус  
Полное наименование проекта  
Отдел №5  
Формат

Имя, фамилия, отчество и должность проектирующего: Галактиков М. А. Инженер-механик

Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
64	8	4М.443.01.008	Кольцо Лист 68 ГОСТ 19903-74 ВСТЗСП ГОСТ 14637-79		
			Ф118 H14	1	0,29кг
	9		Сальник СКР-48.26.00.03.1 ГОСТ 4860.2-76	1	

Имя, фамилия, отчество и должность проектирующего:	Лист
Галактиков М. А.	2

4М.443.01.000  
Формат



Имя, фамилия, отчество и должность проектирующего: Галактиков М. А. Инженер-механик

Имя, фамилия, отчество и должность проектирующего:	Лист	Листов	Лист
Галактиков М. А.	И	44	1:2

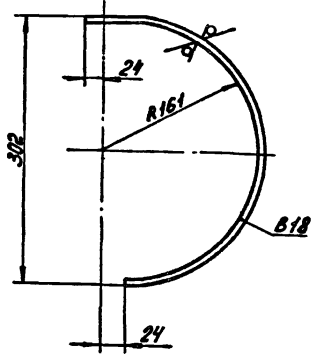
4М.443.01.001  
Фланец верхний  
Лист 66 ГОСТ 19903-74  
ВСТЗСП ГОСТ 14637-79  
Полное наименование проекта  
Отдел №5  
Формат 12

копировал: 44 77850-09 10 формат 12

Типовой проект 902-2-316  
АМБОН VIII

200 10 Э 44 Н 4

R89 (✓)



$\pm \frac{IT14}{2}$

ЧН. 443. 01. 002

**Борт**

Лист	Масса	Минимум
И	0,14	1:4

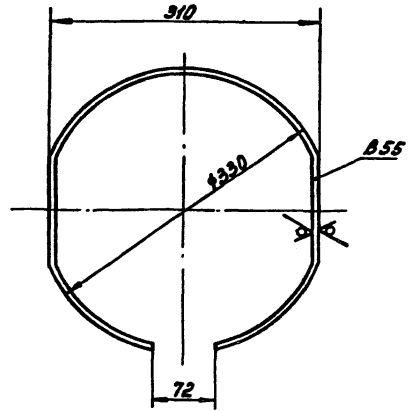
Лист	Листов
Московский инженерный проект Отдел №5	

Лист 5-2 ГОСТ 19903-74  
Всх 3 сп ГОСТ 16523-70

ФОРМАТ И1

Е00 10 Э 44 Н 4

R89 (✓)



H14; h14;  $\pm \frac{IT14}{2}$

ЧН. 443. 01. 003

**Стенка**

Лист	Масса	Минимум
И	1,0	1:4

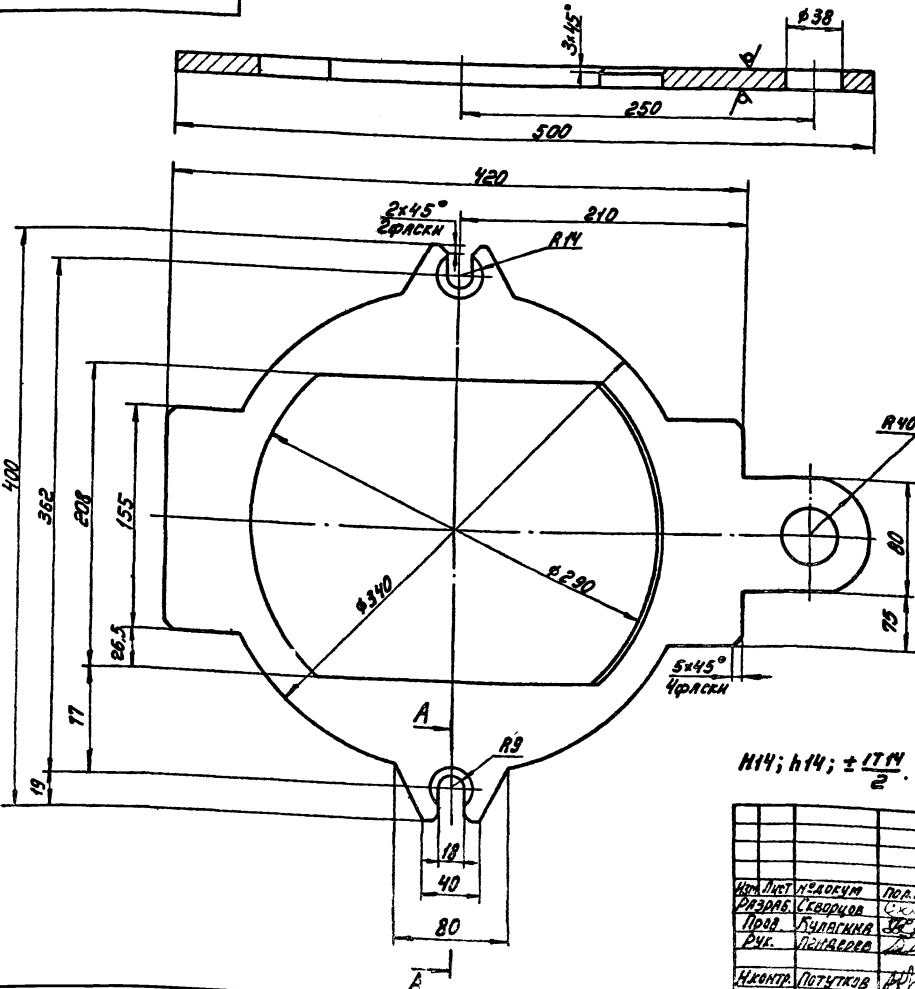
Лист	Листов
Московский инженерный проект Отдел №5	

Лист 5-25 ГОСТ 19903-74  
Всх 3 сп ГОСТ 16523-70

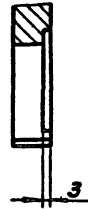
ФОРМАТ И1

400 10 Э 44 Н 4

R89 (✓)



A-A  
M 1:1



H14; h14;  $\pm \frac{IT14}{2}$

ЧН. 443. 01. 004

**ФЛАНЕЦ  
НИЖНИЙ**

Лист	Масса	Минимум
И	4,6	1:2,5

Лист	Листов
Московский инженерный проект Отдел №5	

Лист 5-10 ГОСТ 19903-74  
Всх 3 сп ГОСТ 1637-79

ФОРМАТ И1

Типовой проект 902-2-316  
АМБОН VIII

500 10 Е44 Н4 R280 (✓)

± 1714 / 2

4Н.443.01.005			
Изм.	Лист	№ док. чм.	Подп.
Разраб.	Стеворцов	С.С.	С.С.
Пров.	Кудрягина	В.П.	В.П.
Р.чк.	Пендерева	В.П.	В.П.
И.контр.	Потушков	В.П.	В.П.

**Стенка**

Лист	Масса	Масштаб
И	0,31	1:2

Лист БУ ГОСТ 19903-74  
Вст.3сп ГОСТ 14637-79

Мосводоканализпроект  
Отдел №5  
ФОРМАТ И1

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<b>Документация</b>		
20			4Н.443.02.000СБ	Сборочный чертеж		
				<b>Детали</b>		
И1	1		4Н.443.02.001	Днище	1	
И1	2		4Н.443.02.002	Скоба	2	
И2	3		4Н.443.02.003	Обечайка наружная	1	
И1	4		4Н.443.02.004	Ручка	2	
И1	5		4Н.443.02.005	Бобышка	1	
И1	6		4Н.443.02.006	Бобышка	1	
БУ	7		4Н.443.02.007	Накладка		
				Лист БУ ГОСТ 19903-74 Вст.3сп ГОСТ 14637-79		
				85x14x50x14	2	0,14кг
БУ	8		4Н.443.02.008	Труба		
				Труба 76x3 ГОСТ 732-76 Вст.2сп ГОСТ 731-74		
				L=274x14	1	1,5кг

4Н.443.02.000			
Изм.	Лист	№ док. чм.	Подп.
Разраб.	Кудрягина	В.П.	В.П.
Пров.	Самойлова	В.П.	В.П.
Р.чк.	Пендерева	В.П.	В.П.
И.контр.	Потушков	В.П.	В.П.

**БЯК**

Лист	Масса	Масштаб
И		1

Лист БУ ГОСТ 19903-74  
Вст.3сп ГОСТ 14637-79

Мосводоканализпроект  
Отдел №5  
ФОРМАТ И1

100 20 Е44 Н4 R280 (✓)

H14; h14; ± 1714 / 2

4Н.443.02.001			
Изм.	Лист	№ док. чм.	Подп.
Разраб.	Стеворцов	С.С.	С.С.
Пров.	Кудрягина	В.П.	В.П.
Р.чк.	Пендерева	В.П.	В.П.
И.контр.	Потушков	В.П.	В.П.

**Днище**

Лист	Масса	Масштаб
И	2,1	1:5

Лист БУ ГОСТ 19903-74  
Вст.3сп ГОСТ 14637-79

Мосводоканализпроект  
Отдел №5  
ФОРМАТ И1

200 20 Е44 Н4 R280 (✓)

H14; h14; ± 1714 / 2

4Н.443.02.002			
Изм.	Лист	№ док. чм.	Подп.
Разраб.	Стеворцов	С.С.	С.С.
Пров.	Кудрягина	В.П.	В.П.
Р.чк.	Пендерева	В.П.	В.П.
И.контр.	Потушков	В.П.	В.П.

**Скоба**

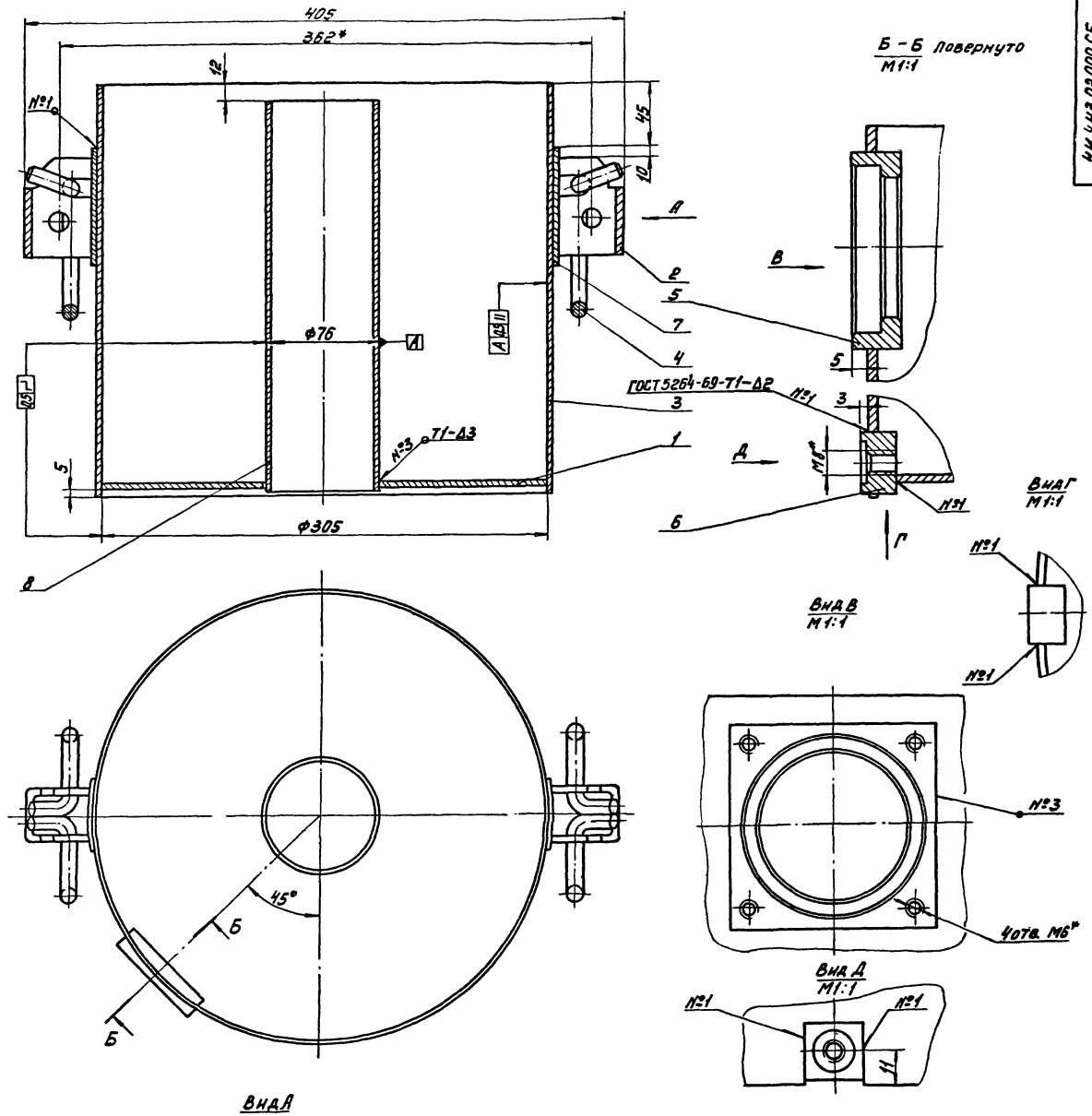
Лист	Масса	Масштаб
И	0,22	1:1

Лист БУ ГОСТ 19903-74  
Вст.3сп ГОСТ 14637-79

Мосводоканализпроект  
Отдел №5  
ФОРМАТ И1

Титловый проект 902-2-346  
РАБСОМ

Ч.К. 443.02.000 СБ



**ВНАВ**

**ВНАВ**

1.  $h_{14} \pm \frac{IT_{14}}{2}$ .
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа -  $R_{a160}$ .
3. Все сварные швы проверить на герметичность по ГОСТ 3242-79.
- 4.\* Размеры для справок.

Ч.К. 443.02.000 СБ

Имя Лист № докум. Подп. Дата		Лист		Месяц	Год
РАЗРАБ. ПИЛЮГИНА С.Е.		И	107		12
ПРОВ. САМУХИНА И.С.		Лист		Листов 1	
РЧК. ПИЛЮГИНА С.Е.		Лист		Листов 1	
И.КОНТ. ПОТУЖКОВ В.И.				Отдел №5	

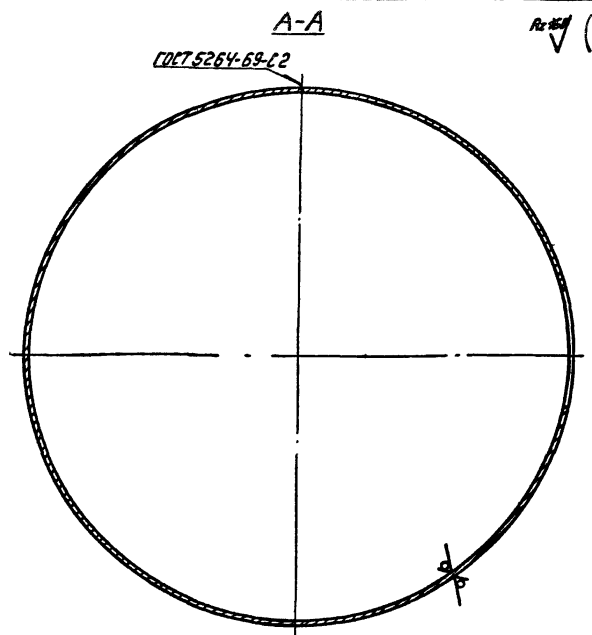
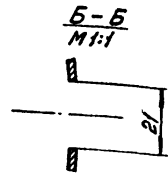
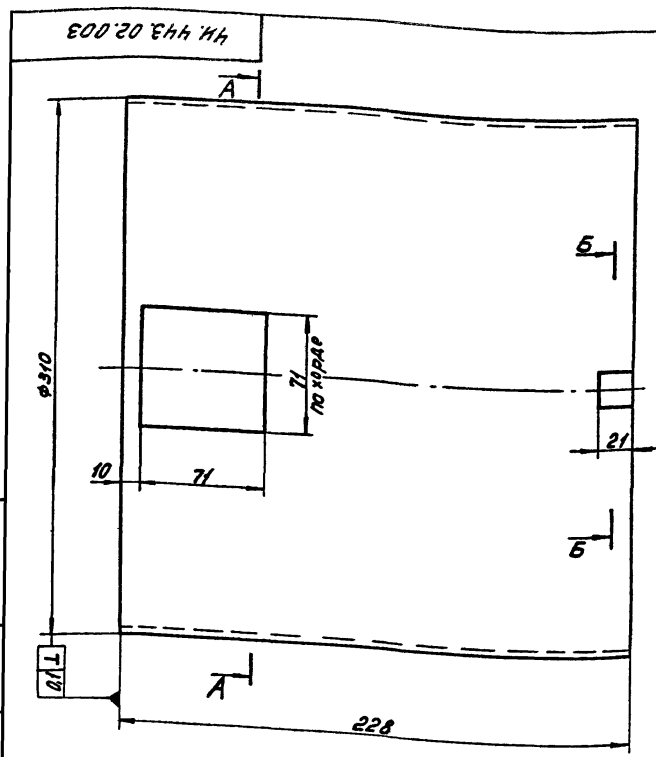
17830-09 13

Ч.К. 443.02.000 СБ

**БАК**  
Сборочный чертеж

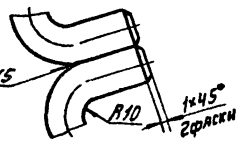
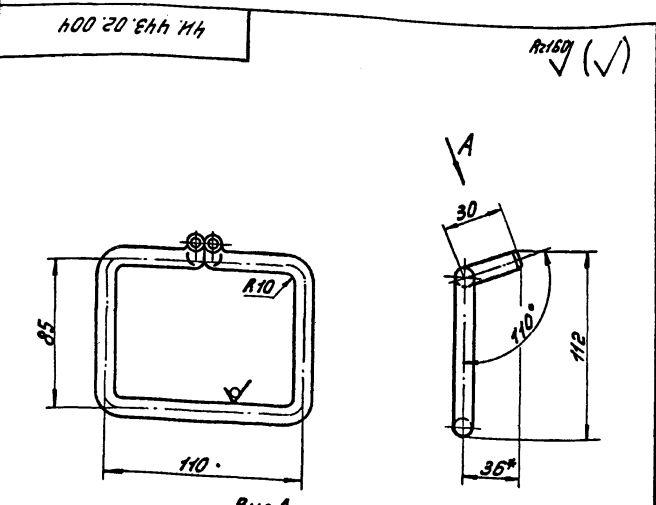
Титульный лист проекта 302-2-346  
Листов III

Имя, И.П.О. Подпись, И.И.И. Имя, И.И.И. Подпись, И.И.И.

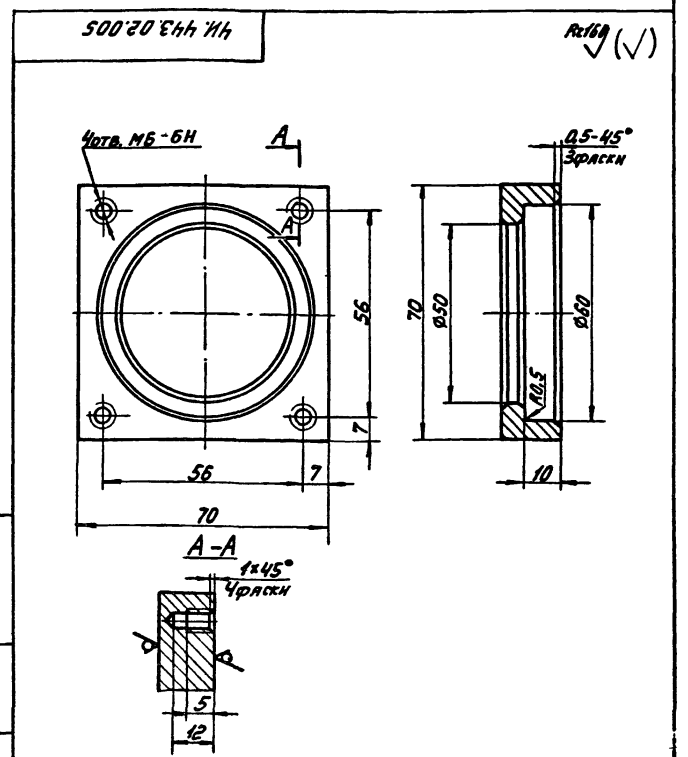


1.  $h_{114}$ ;  $h_{14}$ ;  $\pm \frac{IT_{14}}{2}$ .
2. Шов зачистить заподлицо с обеих сторон обечайки и проверить на герметичность керосином.

		4Н.443.02.003		Лист	Масса	Масштаб
		<b>Обечайка наружная</b>		И	5,4	1:2
Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разр.	Скворцов	С.С.				
Пров.	Кудягина	З.И.				
Рук.	Пенярев	В.В.				
И.Контр.	Потушков	А.И.				
				Лист	6-25	ГОСТ 19903-74
						ГОСТ 3сп ГОСТ 16523-70
						Мособлавтоинженерный отдел №5
						Формат 12



1.  $h_{114}$ ;  $\pm \frac{IT_{14}}{2}$ .
2. \* Размеры для справок.



1.  $h_{114}$ ;  $h_{14}$ ;  $\pm \frac{IT_{14}}{2}$ .

Имя, И.П.О. Подпись, И.И.И. Имя, И.И.И. Подпись, И.И.И.

Имя, И.П.О. Подпись, И.И.И. Имя, И.И.И. Подпись, И.И.И.

		4Н.443.02.004		Лист	Масса	Масштаб
		<b>Ручка</b>		И	0,35	1:2
Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разр.	Скворцов	С.С.				
Пров.	Кудягина	З.И.				
Рук.	Пенярев	В.В.				
И.Контр.	Потушков	А.И.				
				Лист	6-10	ГОСТ 2530-74
						ГОСТ 3сп ГОСТ 535-79
						Мособлавтоинженерный отдел №5
						Формат 11

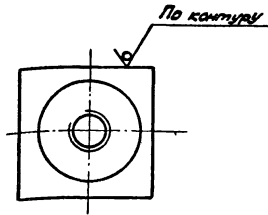
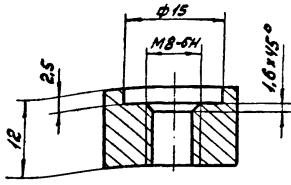
		4Н.443.02.005		Лист	Масса	Масштаб
		<b>Бобышка</b>		И	0,28	1:1
Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разр.	Скворцов	С.С.				
Пров.	Кудягина	З.И.				
Рук.	Пенярев	В.В.				
И.Контр.	Потушков	А.И.				
				Лист	6-16	ГОСТ 19903-74
						ГОСТ 3сп ГОСТ 14537-79
						Мособлавтоинженерный отдел №5
						Формат 11

копировал: 48 17850-79 74 Формат 11

Тупловый проект 902-2-34.  
Архив VII

900 20 411 117

R.80  
✓(✓)



H14; h14; ± 17/2

ЧИ. 443.02.006

Бобышки

лист 0,03 2:1

кв. 820 ГОСТ 2591-70  
в. 1-дел ГОСТ 535-79

Мособлтехиниипроект  
Отдел ИС  
формат И

И.И.Лист	№ докум.	Полн.	Дата
Разраб.	Кулагина	И.С.	
Проб.	Пенюров	И.С.	
Р.к.	Пенюров	И.С.	
И.контр.	Потушков	И.С.	

И.И.Лист	№ докум.	Полн.	Дата
Разраб.	Кулагина	И.С.	
Проб.	Самойлова	И.С.	
Р.к.	Пенюров	И.С.	
И.контр.	Потушков	И.С.	

ЧИ. 443.03.000

Кронштейн  
с лампами

лист 1 2  
Мособлтехиниипроект  
Отдел ИС  
формат И

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		6		Лампа накалива. ИИЯ 60Вт 222В ГОСТ 2239-79	2	
12			ЧИ. 443.04.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11	1		ЧИ. 443.04.001	Головка	1	
11	2		ЧИ. 443.04.002	Труба	1	

ЧИ. 443.04.000

Втулка  
направляющая

лист 1  
Мособлтехиниипроект  
Отдел ИС  
формат И

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		6		Лампа накалива. ИИЯ 60Вт 222В ГОСТ 2239-79	2	
			ЧИ. 443.03.000	Кронштейн с лампами		

ЧИ. 443.03.000

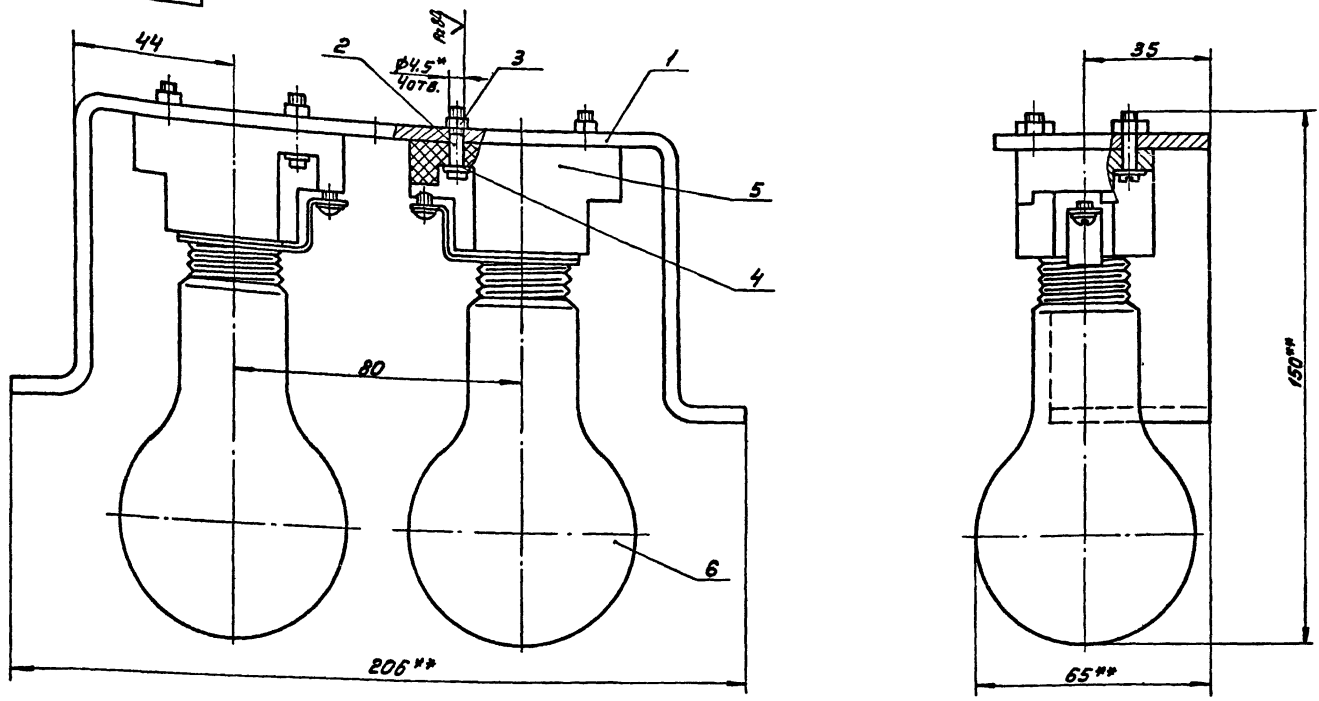
формат И

И.И.Лист	№ докум.	Полн.	Дата
Разраб.	Кулагина	И.С.	
Проб.	Пенюров	И.С.	
Р.к.	Пенюров	И.С.	
И.контр.	Потушков	И.С.	

И.И.Лист	№ докум.	Полн.	Дата
Разраб.	Кулагина	И.С.	
Проб.	Самойлова	И.С.	
Р.к.	Пенюров	И.С.	
И.контр.	Потушков	И.С.	

17850-09 15

формат И



$1. h_{14} \pm \frac{1714}{2}$

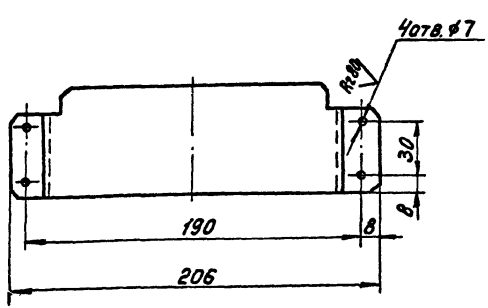
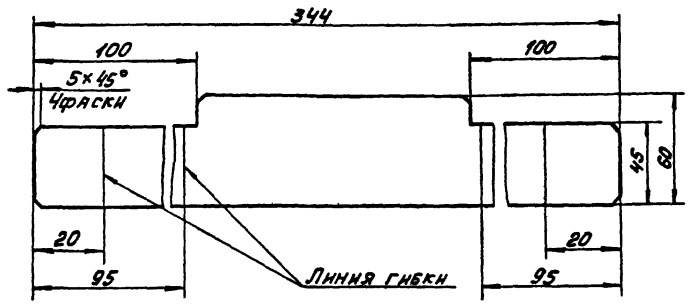
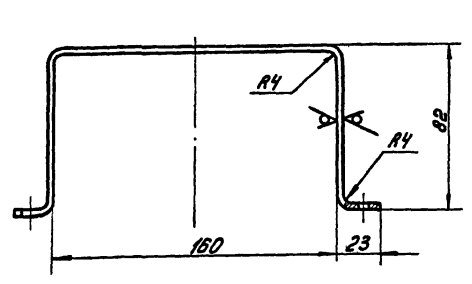
2.\* Отверстия в кронштейне (поз.1) под винты (поз.2) сверлить по месту.

3. В качестве патрона (поз 5) использовать основание однополюсного резьбового предохранителя по ГОСТ 1138-73 с резьбой на контактной гильзе Ц27. Форма основания прямоугольная для присоединения проводов с передней стороны. Контактный винт - 20 ампер.  
4.\* Размеры для справок.

443.03.000СБ			Лист	Масса	Листов
Кронштейн с лампами			И	0,85	1:1
Сборочный чертеж			Лист	Листов 1	
Исполнитель: Потушков А.И.			Московский институт		
			Отдел №5		
			Формат 12		

Исполнитель: Потушков А.И. Проверил: Потушков А.И. Утвердил: Потушков А.И.

Развертка



$h_{14}; h_{14} \pm \frac{1714}{2}$

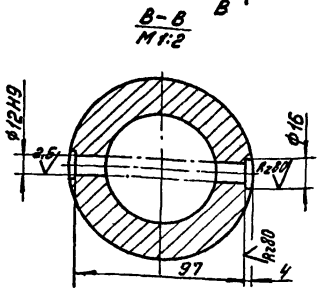
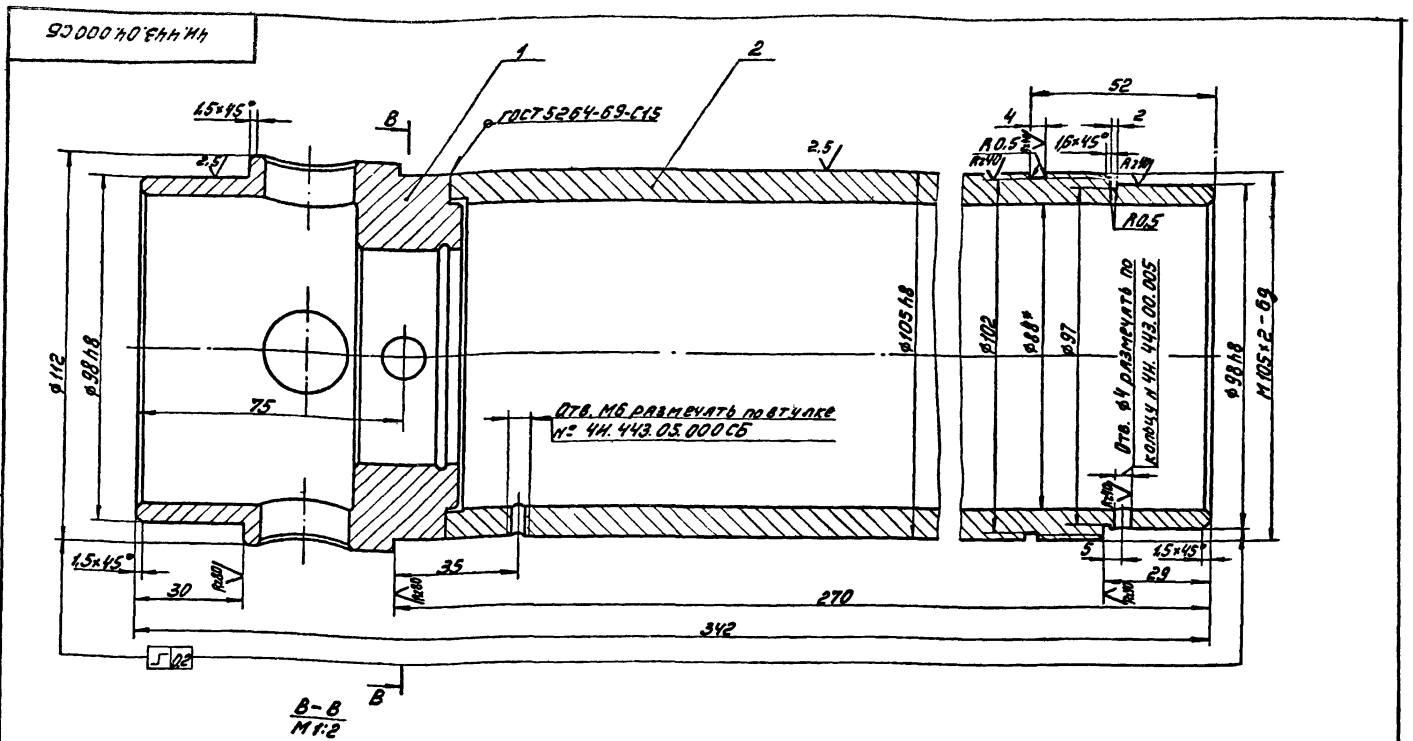
443.03.001			Лист	Масса	Листов
Кронштейн			И	0,56	1:2
Лист 54 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79			Московский институт		
Исполнитель: Потушков А.И.			Отдел №5		

Исполнитель: Потушков А.И. Проверил: Потушков А.И. Утвердил: Потушков А.И.



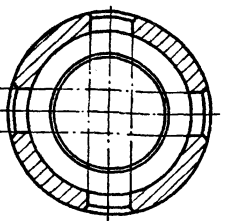
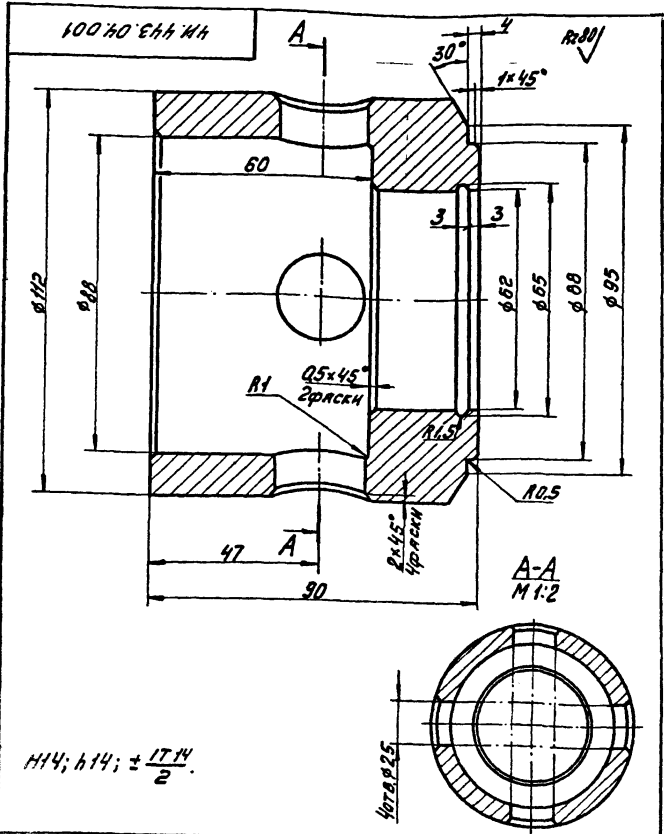
Типовой проект 902-2-346  
Листом VIII

Числ. листа, подл. и дата Взам. инв. №, дата изм. №, подл. и дата

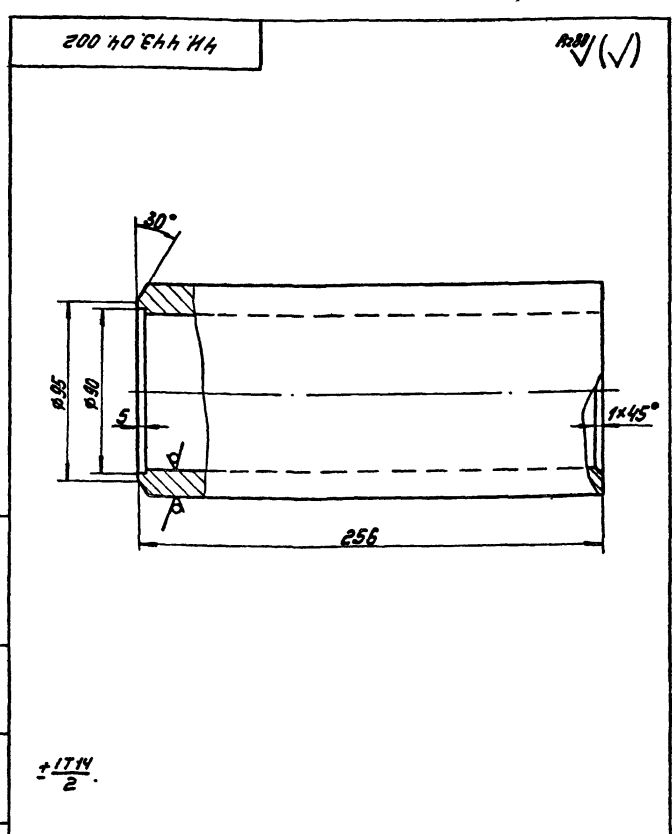


1. Неукладные предельные отклонения размеров:  $\pm \frac{IT_7}{2}$   
2. Размеры для справок.

				ЧИ. 443.04.000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
Разраб.	Исполн.	Проф.	Самойкина	С.А.	77	1:1
Руч.	Пенягров	С.Д.	Сборочный чертеж			
					Лист	Листов
					1	1
Н.Контр. Потыкова					Масштаб: 1:1	
					Отдел №5	
					Формат А2	



				ЧИ. 443.04.001		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
Разраб.	Исполн.	Проф.	Самойкина	С.А.	30	1:1
Руч.	Пенягров	С.Д.	Головка			
					Лист	Листов
					1	1
Н.Контр. Потыкова					Масштаб: 1:1	
					Отдел №5	
					Ст. 3 ГОСТ 380-71	



				ЧИ. 443.04.002		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
Разраб.	Исполн.	Проф.	Самойкина	С.А.	02	1:2
Руч.	Пенягров	С.Д.	Труба			
					Лист	Листов
					1	1
Н.Контр. Потыкова					Масштаб: 1:2	
					Отдел №5	
					Труба 114x14 ГОСТ 8732-78	
					В/г 2 конт. 8731-74	

Числ. листа, подл. и дата Взам. инв. №, дата изм. №, подл. и дата

Числ. листа, подл. и дата Взам. инв. №, дата изм. №, подл. и дата

Формат А1

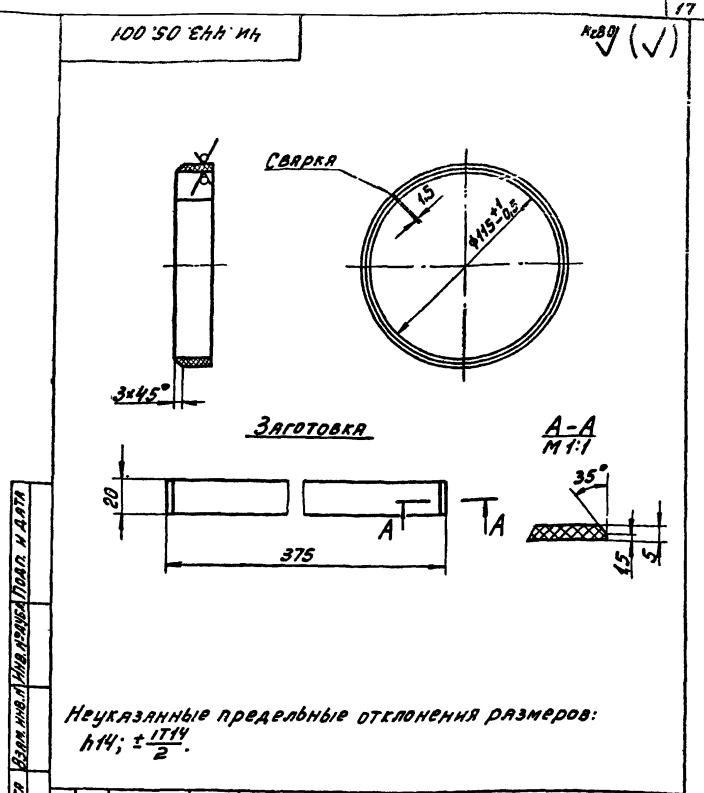
кол. листов 11 7850-09 77 Формат А1

Типовой проект 902-2-346  
Альбом VIII

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
		12	4И 443.05.000 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
		11	1 4И.443.05.001	Кольцо	1	
		11	2 4И.443.05.002	Полоса	8	
		Б4	3 4И.443.05.003	Труба		
				Труба виннипластовая ТУБ-05-1573-77		
				φ114×7 L=223114	1	0,75кг

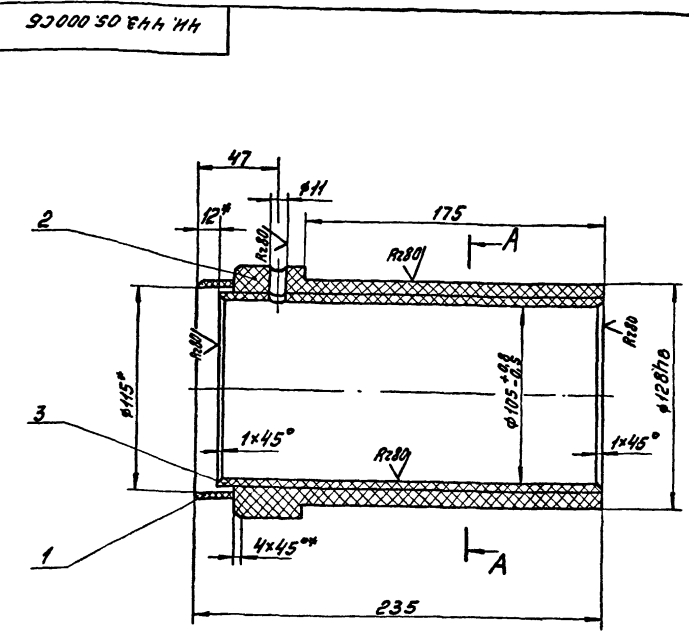
Имя, отчество, фамилия, инициалы, должность, подразделение, дата

4И.443.05.000			
Имя	Лист	№ докум.	Подп.
Разработчик	Лист	№ докум.	Дата
Пров. Самохина	Лист	№ докум.	Дата
Рук. Пенавер	Лист	№ докум.	Дата
Исполн. Потушков	Лист	№ докум.	Дата
Втулка Изолирующая			
Лист	Лист	Листов	
1	1	1	
Исполнительный проект			
Отдел №5			
Формат 11			



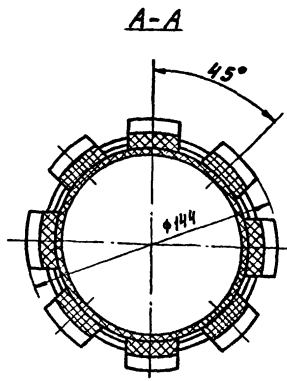
4И 443.05.001			
Имя	Лист	№ докум.	Подп.
Разработчик	Лист	№ докум.	Дата
Пров. Самохина	Лист	№ докум.	Дата
Рук. Пенавер	Лист	№ докум.	Дата
Исполн. Потушков	Лист	№ докум.	Дата
Кольцо			
Лист	Листов	Листов	
1	1	1	
Исполнительный проект			
Отдел №5			
Формат 11			

Типовой проект 902-2-346  
Альбом VIII



Имя, отчество, фамилия, инициалы, должность, подразделение, дата

4И.443.05.000 СБ			
Имя	Лист	№ докум.	Подп.
Разработчик	Лист	№ докум.	Дата
Пров. Самохина	Лист	№ докум.	Дата
Рук. Пенавер	Лист	№ докум.	Дата
Исполн. Потушков	Лист	№ докум.	Дата
Трубка Изолирующая Сборочный чертёж			
Лист	Листов	Листов	
1	1	1	
Исполнительный проект			
Отдел №5			
Формат 12			

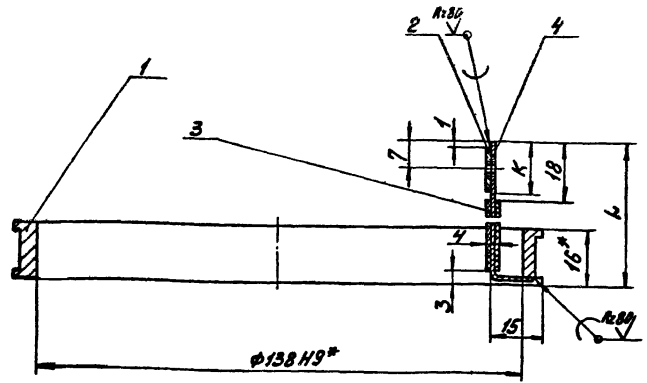
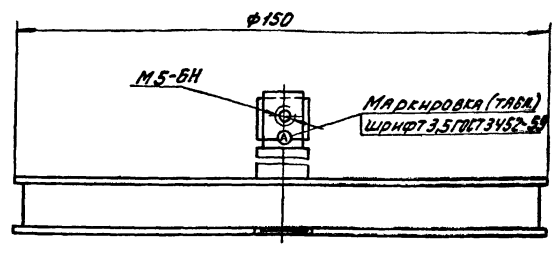


- 1 Неуказанные предельные отклонения размеров: ± IT14/2
- 2 Размеры для справок.
- 3 Сварку деталей производить прутком φ3 по-СТУМ 307-1345-65 по контуру прилегания деталей по ГОСТ 16310-80-71-ИП.

4И.443.05.000 СБ			
Имя	Лист	№ докум.	Подп.
Разработчик	Лист	№ докум.	Дата
Пров. Самохина	Лист	№ докум.	Дата
Рук. Пенавер	Лист	№ докум.	Дата
Исполн. Потушков	Лист	№ докум.	Дата
Трубка Изолирующая Сборочный чертёж			
Лист	Листов	Листов	
1	1	1	
Исполнительный проект			
Отдел №5			
Формат 12			

Типовой проект 902-2-346  
ЯН 500М VIII

30 000 30 644 144



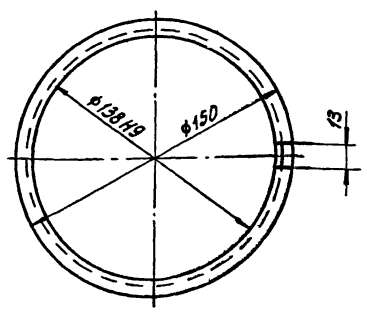
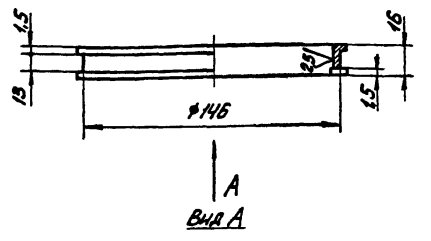
Обозначение	Л, мм	Масса	Марка
4Н. 443. 06. 000	40	0,334	①
4Н. 443. 06. 000-01	60	0,338	②
4Н. 443. 06. 000-02	80	0,342	③
4Н. 443. 06. 000-03	100	0,346	④
4Н. 443. 06. 000-04	120	0,350	⑤
4Н. 443. 06. 000-05	140	0,354	⑥
4Н. 443. 06. 000-06	160	0,358	⑦
4Н. 443. 06. 000-07	180	0,362	⑧

1. Неуказанные предельные отклонения размеров:  $\pm \frac{IT14}{2}$ .
2. Отверстие М5 размечать после пайки детали - поз. 2 к детали - поз. 4.
3. Пайку производить припоем ПМЦ36 ГОСТ 23137-78, после пайки пластину (поз. 4), кольцу (поз. 1) шов зачистить заподлицо с торцевой поверхностью кольца.
4. На длине К=14мм поверхность пластины (поз. 4) лудить припоем марки ПОС30 ГОСТ 21931-76.
5. После пайки пластину (поз. 4) обмотать изоляционной полихлорвиниловой лентой (поз. 3) и концы ленты закрепить полихлорвиниловым клеем БФР-4 ГОСТ 12172-74.
- 6.\* Размеры для справки.
7. Предельные отклонения размеров деталей без чертежа - h14

4Н. 443. 06. 000 СБ			
Лист	№ докум.	Подп.	Дата
РАЗР.	С. АМОГИНА	В. А. Д.	
Р. Ч.	ПЕНАЕРОВ	В. А. Д.	
Н. КОНТ.	ПОТУЧКОВ	В. А. Д.	

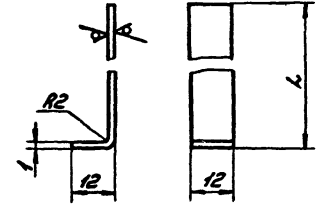
Исполнитель: Подп. и дата: Взам. инв. №: Инв. №: Подп. и дата:

100 30 644 144



Неуказанные предельные отклонения размеров: h14; h14;  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

500 30 644 144



Обозначение	Л, мм	Длина заготовки	Масса, кг
4Н. 443. 06. 003	40	50	0,005
4Н. 443. 06. 003-01	60	70	0,007
4Н. 443. 06. 003-02	80	90	0,009
4Н. 443. 06. 003-03	100	110	0,011
4Н. 443. 06. 003-04	120	130	0,013
4Н. 443. 06. 003-05	140	150	0,015
4Н. 443. 06. 003-06	160	170	0,017
4Н. 443. 06. 003-07	180	190	0,019

h14;  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

Исполнитель: Подп. и дата: Взам. инв. №: Инв. №: Подп. и дата:

Исполнитель: Подп. и дата: Взам. инв. №: Инв. №: Подп. и дата:

4Н. 443. 06. 001			
Лист	№ докум.	Подп.	Дата
РАЗР.	С. АМОГИНА	В. А. Д.	
Р. Ч.	ПЕНАЕРОВ	В. А. Д.	
Н. КОНТ.	ПОТУЧКОВ	В. А. Д.	

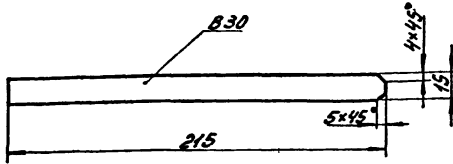
4Н. 443. 00. 003			
Лист	№ докум.	Подп.	Дата
РАЗР.	С. АМОГИНА	В. А. Д.	
Р. Ч.	ПЕНАЕРОВ	В. А. Д.	
Н. КОНТ.	ПОТУЧКОВ	В. А. Д.	

Формат А1

КОСНФОВАЛ 17850-09 79 Формат А1

4Н.443.05.002

R:80



h14; ± IT11/2

4Н.443.05.002

Полоса

Лист	Масса	Уменьше
И	0,13	1:2
Лист	Листов	
		1

Винилпласт листовой  
ГОСТ 9639-71  
Маслобаканьяминпроект  
Отдел №5  
Формат И

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			Переменные данные для исполнений			
			4Н.443.06.000			
			Детали			
И	4	4Н.443.06.003	Пластина		1	
			4Н.443.06.000-01			
			Детали			
И	4	4Н.443.06.003-01	Пластина		1	
			4Н.443.06.000-02			
			Детали			
И	4	4Н.443.06.003-02	Пластина		1	
			4Н.443.06.000-03			
			Детали			
И	4	4Н.443.06.003-03	Пластина		1	

4Н.443.06.000

Формат И

Лист 2

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
И	12		4Н.443.06.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
И	1	4Н.443.06.001	Кольцо		1	
БУ	2	4Н.443.06.002	Наклейка			
				Латунь алюминиевая		
				Лист-2,5 ГОСТ 17714-72		
				15x12x2	1	0,003кг
				Материалы		
				Лента изоляционная		
				Поливинилхлоридный		
				пластик ГОСТ 5950-75 0,7м		

4Н.443.06.000

Кольцо  
токосъемное

Лист	Лист	Листов
И	1	3
Маслобаканьяминпроект Отдел №5 Формат И		

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				4Н.443.06.000-04		
				Детали		
И	4	4Н.443.06.003-04	Пластина		1	
			4Н.443.06.000-05			
			Детали			
И	4	4Н.443.06.003-05	Пластина		1	
			4Н.443.06.000-06			
			Детали			
И	4	4Н.443.06.003-06	Пластина		1	
			4Н.443.06.000-07			
			Детали			
И	4	4Н.443.06.003-07	Пластина		1	

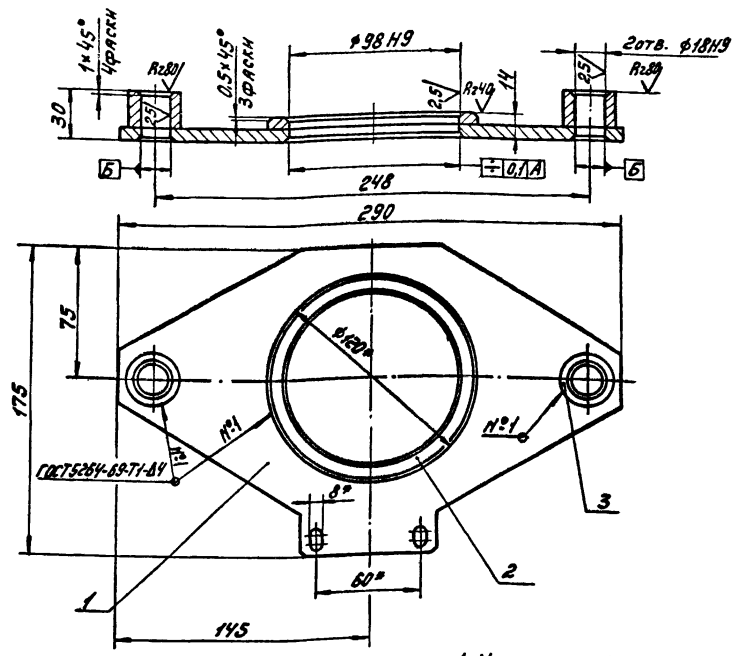
4Н.443.06.000

17850-04 20 Формат И

Лист 3

ЧН 443.07.000СБ

Типовой проект 902-2-346  
Ялбсом VIII

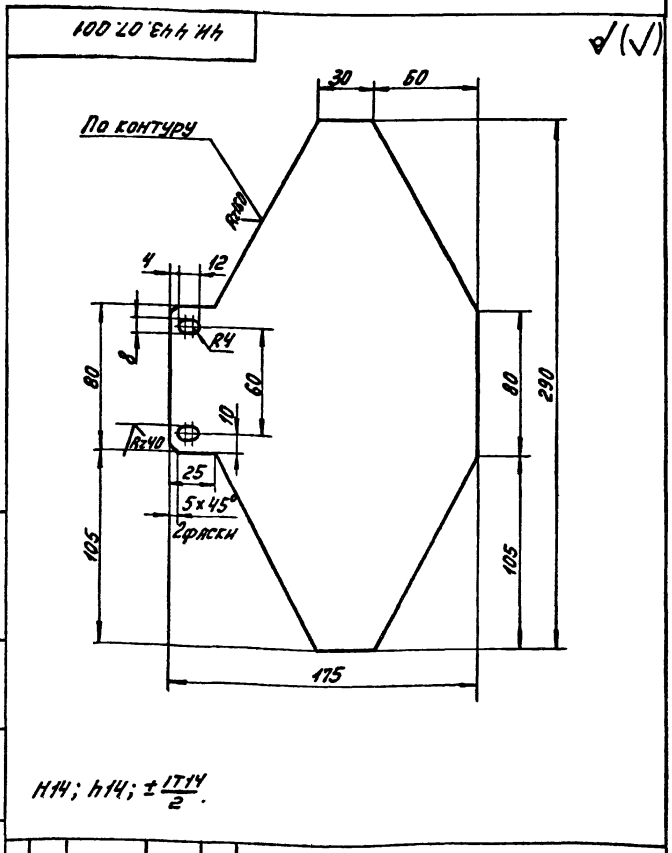


3. Предельные отклонения размеров деталей без чертежа h14.

1. Неуказанные предельные отклонения размеров: h14; h14;  $\pm \frac{IT14}{2}$ .  
2. Размеры для справок.

ЧН. 443.07.000СБ		
Имя Лист	№ докум.	Подп. Дата
Разраб.	Кулагина В.С.	
Пров.	Самохина Р.С.	
Рук.	Пенярев С.С.	
И.контр.	Потыкаев В.Н.	
Траверса		
Сборочный чертеж		
Лист	Масштаб	Масштаб
1	1:95	1:2
Лист Листов 1		
Московский институт		
Отдел №5		
ФОРМАТ А2		

Код	Значение	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация.</u>		
12			ЧН. 443.07.000СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали.</u>		
11	1		ЧН. 443.07.001	Пластина	1	
Б4	2		ЧН. 443.07.002	Кольцо		
				Лист 57 ГОСТ 19903-74 Вст.3 сп ГОСТ 14637-79		
				φ120 × φ90	1	0,29IT
Б4	3		ЧН. 443.07.003	Бобышка		
				Круг В 30 ГОСТ 2590-71 Вст.3 сп ГОСТ 535-79		
				L=25 h14	2	0,085IT



h14; h14;  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

ЧН. 443.07.001		
Имя Лист	№ докум.	Подп. Дата
Разраб.	Кулагина В.С.	
Пров.	Самохина Р.С.	
Рук.	Пенярев С.С.	
И.контр.	Потыкаев В.Н.	
ПЛАСТИНА		
Лист	Масштаб	Масштаб
1	1:7	1:2
Лист Листов 1		
Московский институт		
Отдел №5		
ФОРМАТ А1		

Типовой проект 902-2-346  
Ялбсом VIII

ЧН. 443.07.000		
Имя Лист	№ докум.	Подп. Дата
Разраб.	Кулагина В.С.	
Пров.	Самохина Р.С.	
Рук.	Пенярев С.С.	
И.контр.	Потыкаев В.Н.	
Траверса		
Лист	Листов	Листов
1	1	1
Московский институт		
Отдел №5		
ФОРМАТ А1		

Копировал: 17850-09 ФОРМАТ А1

Титловый проект 002-2-315  
Львбсч VIII

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Лист	Примечание
				Документация		
И			4И.443.08.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
И	1		4И.443.08.010	Щетка	1	
				Детали		
И	2		4И.443.08.001	Щеткодержатель	1	
И	3		4И.443.08.002	Пластина	1	
				Стандартные изделия		
		4		Винт М5х20.58.096 ГОСТ 1491-72	2	

Имя, № подл., Подл. и дата, Владелец, №, №, №, Подл. и дата

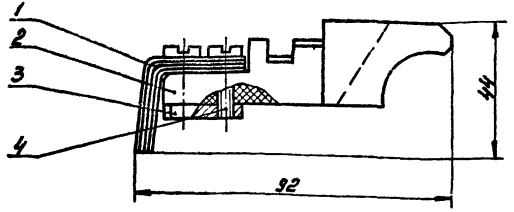
4И.443.08.000

Щетка

Лист	Лист	Листов
И	И	1

Мосводоканалнинпроект  
Отдел №5  
Формат И

92 000 80 844 И4



1. Предельные отклонения размеров деталей без чертежа h14
2. Размеры для справок.

Имя, № подл., Подл. и дата, Владелец, №, №, №, Подл. и дата

4И.443.08.000СБ

Щетка  
Сборочный чертеж

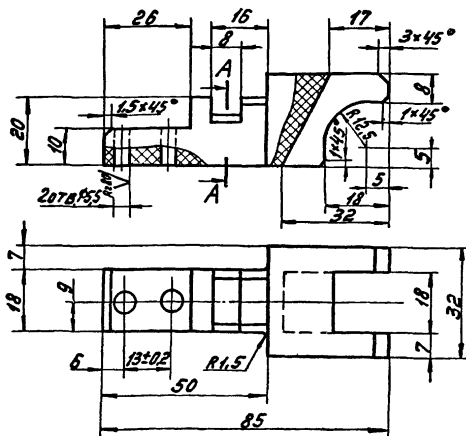
Лист	Масса	Масштаб
И	0,09	1:1

Лист	Листов
И	1

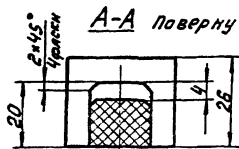
Мосводоканалнинпроект  
Отдел №5  
Формат И

100 80 844 И4

h14 (✓) (✓)



A-A Повернуто



Неуказанные предельные отклонения размеров:  
h14; h14; ±IT14/2.

4И.443.08.001

Щеткодержатель

Текстолит марки А  
ГОСТ 2910-74

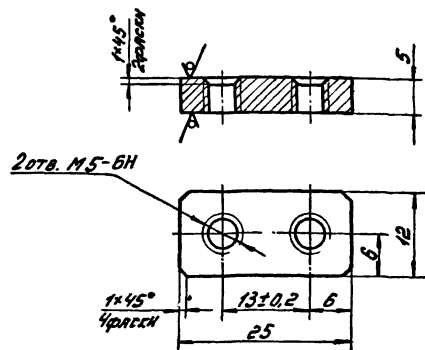
Лист	Масса	Масштаб
И	0,037	1:1

Лист	Листов
И	1

Мосводоканалнинпроект  
Отдел №5

200 80 844 И4

h20 (✓) (✓)



Неуказанные предельные отклонения размеров:  
h14; h14; ±IT14/2.

4И.443.08.002

Пластина

Латунь алюминированная  
ЛР67-2.5 ГОСТ 47711-72

Лист	Масса	Масштаб
И	0,037	2:1

Лист	Листов
И	1

Мосводоканалнинпроект  
Отдел №5

Имя, № подл., Подл. и дата, Владелец, №, №, №, Подл. и дата

Имя, № подл., Подл. и дата, Владелец, №, №, №, Подл. и дата

Тиловой проект 902-2-346

Инв. № табл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № табл. Подп. и дата

Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
И			4И.443.08.010 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
И	1	4И.443.08.011	Полоса	Литунья алюминиевая ЛП67-2.5 ГОСТ 17711-72	4	0,006 кг
				75x12x1		

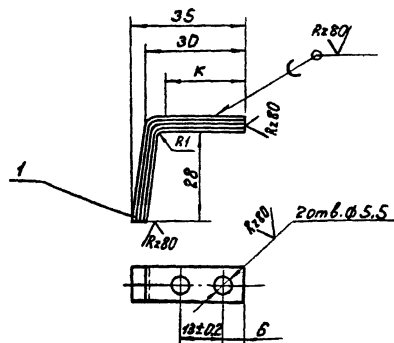
4И.443.08.010

Щетка

Лит. Лист Листов  
И 1  
Насводокалний проект  
Отдел №5  
формат 11

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разработ. Кудрягина З.Р.  
Проб. Самохина Я.И.  
Рук. Пендерева Я.И.  
Н. контр. Потупылов И.И.

90 010 80 244 ИИ



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ИИ4;  $\pm \frac{IT14}{2}$ .
2. На длине К=24мм, пластины лудить и пропаять припоем ПОС-30 ГОСТ 21931-76.

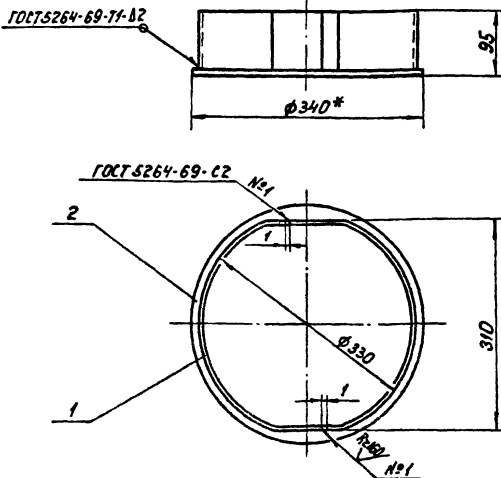
4И.443.08.010 СБ

Щетка

Сборочный чертеж

Лит. Масса Рисунки  
И 0,024 1:1  
Лист Листов 1  
Насводокалний проект  
Отдел №5  
формат 11

90 000 60 244 ИИ



1. Предельные отклонения размеров:  $\pm \frac{IT14}{2}$
- 2\* Размер для справок.

4И.443.09.000 СБ

Колпак  
Сборочный чертеж

Лит. Масса Рисунки  
И 3,0 1:5  
Лист Листов 1  
Насводокалний проект  
Отдел №5  
формат 11

Колпак

Лит. Лист Листов  
И 1  
Насводокалний проект  
Отдел №5  
формат 11

Инв. № табл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № табл. Подп. и дата

Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
И			4И.443.09.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
И	1	4И.443.09.001	Стенка		2	
И	2	4И.443.09.002	Крышка	Лист Б-2 ГОСТ 19903-74 Встр. Зсп ГОСТ 16523-70	1	1,42 кг
				φ340 ИИ4		

4И.443.09.000

Колпак

Лит. Лист Листов  
И 1  
Насводокалний проект  
Отдел №5  
формат 11

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разработ. Кудрягина З.Р.  
Проб. Самохина Я.И.  
Рук. Пендерева Я.И.  
Н. контр. Потупылов И.И.

Инв. № табл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № табл. Подп. и дата

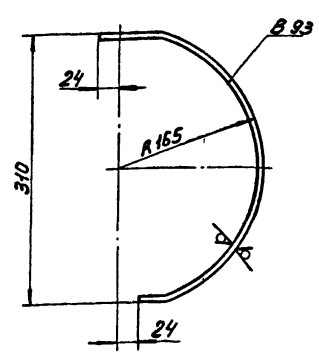
Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разработ. Кудрягина З.Р.  
Проб. Самохина Я.И.  
Рук. Пендерева Я.И.  
Н. контр. Потупылов И.И.

4И.443.09.000 СБ  
71850-09 03 формат 11

Типовой проект 902-2-3/6  
Листом VIII

100 60 ЕНН МН

А2:60/1/1



h14; ± 17/4  
2

4И.443.09.001

Стенка

Лит.	Масштаб	Масштаб
И	0,75	1:4
Лист	Листов 1	
Мосводоканализпроект Отдел №5		

Лист 6-2 ГОСТ 19903-74  
ВСТ.ЗенГОСТ 16523-70

ФОРМАТ И

Имя, Фамилия, Подп. Дата  
Взам.инж.А.И.И.в.Зен.Павел.И.А.А.Т.В.

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
12	4И.443.10.000СБ	Сборочный чертеж		
		Сборочные единицы		
11	1 4И.443.10.010	Провод	2	
11	2 4И.443.10.020	Провод	8	
		Стандартные изделия		
3		Провод установочный марки ПГВ сеч. 2,5 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-79	2	0,12 кг

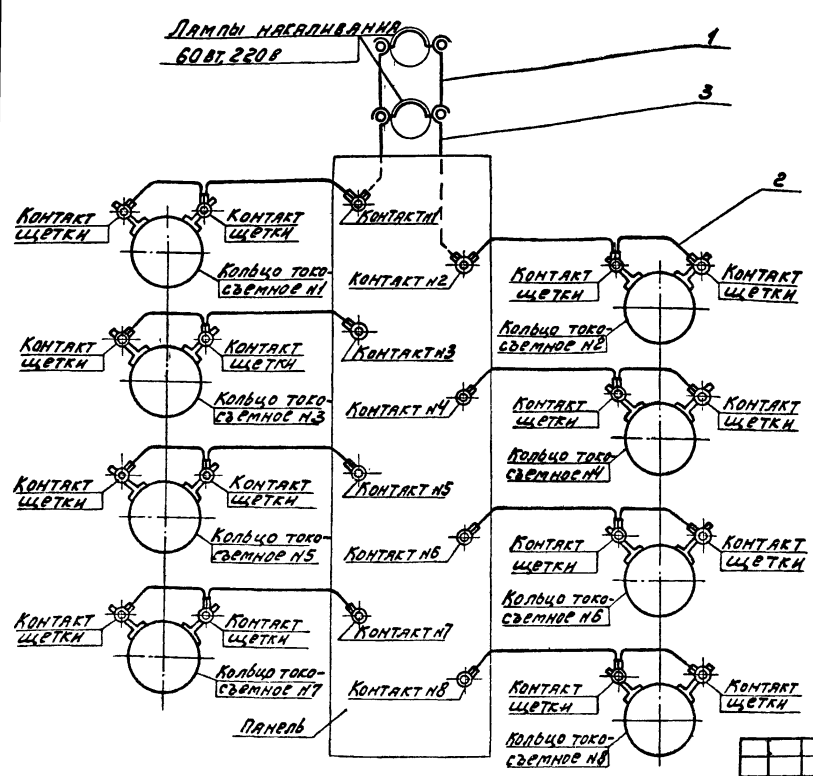
4И.443.10.000

Электропроводка

Лит.	Лист	Листов
И	1	1
Мосводоканализпроект Отдел №5		

ФОРМАТ И

90 000 01 ЕНН МН



1. На данном чертеже условно показано присоединение электропроводов в токоприемнике.
2. Длину провода поз.3 уточнить по месту.

4И.443.10.000СБ

Электропроводка  
Сборочный чертеж

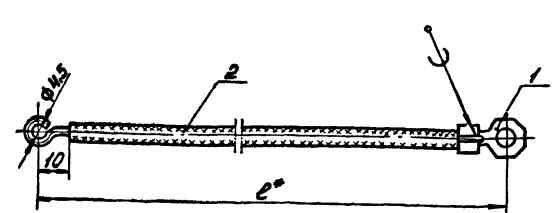
Лит.	Масштаб	Масштаб
И		
Лист	Листов 1	
Мосводоканализпроект Отдел №5		



Кол. листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Документация</u>			
И	4Н.443.10.010СБ	Сборочный чертеж		
	<u>Детали</u>			
И	1 4Н.443.10.011	Наконечник	1	
	<u>Стандартные изделия</u>			
2	Провод установочный марки ПГВ сеч. 2,5 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-79		0,45м	0,03кг
4Н.443.10.010		Провод		Лист 1 Масса 1 Листов 1 Отдел №5 Формат И

Листовой проект 302-2-346 Альбом VIII

30 010 01 ЕНН ИИ



1. Пайку производить припоем ПМЦ-36 ГОСТ 23137-78.  
2. Длину L\* уточнить по месту.

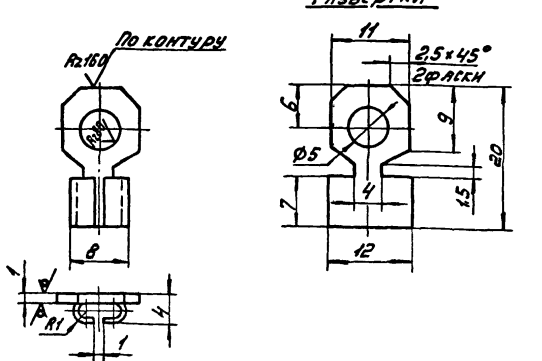
Кол. листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Документация</u>			
И	4Н.443.10.020СБ	Сборочный чертеж		
	<u>Детали</u>			
И	1 4Н.443.10.011	Наконечник	3	
	<u>Стандартные изделия</u>			
2	Провод установочный марки ПГВ сеч. 2,5 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-79		2м	0,12кг
4Н.443.10.020		Провод		Лист 1 Масса 1 Листов 1 Отдел №5 Формат И

Листовой проект 302-2-346 Альбом VIII

110 01 ЕНН ИИ

Rz10 (✓)

Развертка



НН4; н14; ± 17/14 / 2.

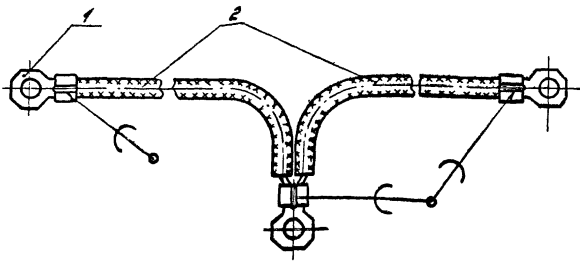
Кол. листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Документация</u>			
И	4Н.443.10.020СБ	Сборочный чертеж		
	<u>Детали</u>			
И	1 4Н.443.10.011	Наконечник	3	
	<u>Стандартные изделия</u>			
2	Провод установочный марки ПГВ сеч. 2,5 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-79		2м	0,12кг
4Н.443.10.011		Наконечник		Лист 1 Масса 1 Листов 1 Отдел №5 Формат И

Листовой проект 302-2-346 Альбом VIII

Кол. листов	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Документация</u>			
И	4Н.443.10.020СБ	Сборочный чертеж		
	<u>Детали</u>			
И	1 4Н.443.10.011	Наконечник	3	
	<u>Стандартные изделия</u>			
2	Провод установочный марки ПГВ сеч. 2,5 мм <sup>2</sup> ГОСТ 6323-79		2м	0,12кг
4Н.443.10.020		Провод		Лист 1 Масса 1 Листов 1 Отдел №5 Формат И

Листовой проект 302-2-346 Альбом VIII

ЧИ.443.10.020СБ



1. Пайку производить припоем ПМЦ-36 ГОСТ 23137-78.
2. Длину провода поз.2 на каждом из участков уточнить по месту.

ЧИ.443.10.020СБ

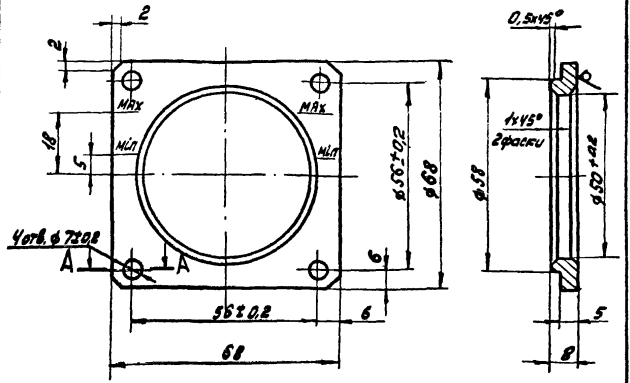
Провод  
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
И	0,026	1:1
Лист	Листов: 1	
Московский филиал проекта		
Отдел №5		
Формат И		

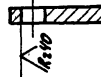
Имя, инициалы, Подпись, дата, Владелец, Вид, номер, Подпись, и штамп

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Сборочный	СБ		
Проб.	Кулагина	СБ		
Рук.	Пендерева	СБ		
Н.контр.	Потыткова	ИИ		

ЧИ.443.00.001



A-A



1. Неуказанные предельные отклонения размеров:  $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$ .
2. Надписи „max“ и „min“ и соответствующие риски гравируются и заливываются лаком. Толщина рисок - 1,0 мм, глубина - 0,5 мм. Размер шрифта 2,5 ГОСТ 2.304-68.

ЧИ.443.00.001

Рамка

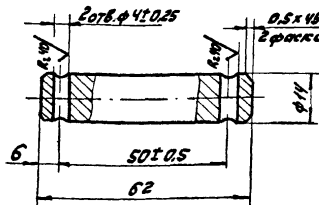
Лист	Масса	Масштаб
И	0,12	1:1
Лист	Листов: 1	
Московский филиал проекта		
Отдел №5		
Формат И		

Лист 69 ГОСТ 19903-74  
Ст.3 ГОСТ 14637-79

Имя, инициалы, Подпись, дата, Владелец, Вид, номер, Подпись, и штамп

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Сборочный	СБ		
Проб.	Кулагина	СБ		
Рук.	Пендерева	СБ		
Н.контр.	Потыткова	ИИ		

ЧИ.443.00.002



- Неуказанные предельные отклонения размеров:  $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$ .

ЧИ.443.00.002

Ось

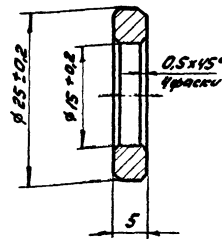
Лист	Масса	Масштаб
И	0,066	1:1
Лист	Листов: 1	
Московский филиал проекта		
Отдел №5		
Формат И		

Ст.3 ГОСТ 380-74

Имя, инициалы, Подпись, дата, Владелец, Вид, номер, Подпись, и штамп

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Сборочный	СБ		
Проб.	Кулагина	СБ		
Рук.	Пендерева	СБ		
Н.контр.	Потыткова	ИИ		

ЧИ.443.00.003



- Неуказанные предельные отклонения размеров:  $H14; \pm \frac{IT14}{2}$ .

ЧИ.443.00.003

Дистанционное

Имя, инициалы, Подпись, дата, Владелец, Вид, номер, Подпись, и штамп

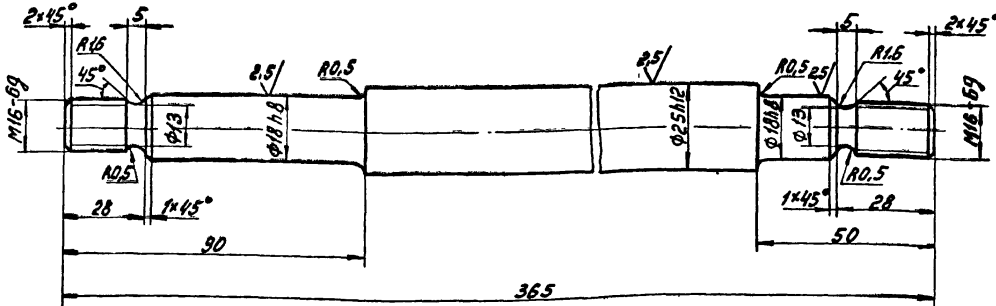
Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Сборочный	СБ		
Проб.	Кулагина	СБ		
Рук.	Пендерева	СБ		
Н.контр.	Потыткова	ИИ		

Ст.3 ГОСТ 380-74

Лист	Масса	Масштаб
Лист	Листов: 1	
Московский филиал проекта		
Отдел №5		
Формат И		

400 00 Е44 Н4

№81 (V)

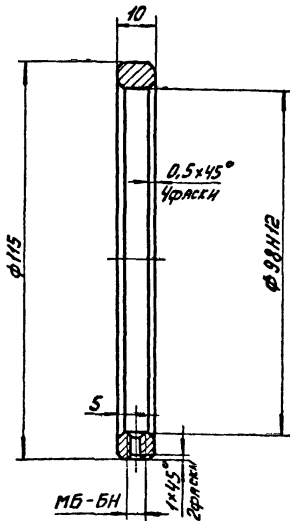


Неуказанные предельные отклонения размеров:  
H14; h14; ±IT14/2.

4Н.443.00.004				Лист	Масштаб	Масштаб
Валит				№	1:1	1:1
				Лист	Листов 1	
Мат. Дет.	№ докум.	Подл.	Арт.	Круг 828 ГОСТ 2590-71		
Разраб.	Сварщик	Сп.	Мот.	8х3сп ГОСТ 535-79		
Проб.	Контроль	СРП	СРП	Маслодоказанный проект		
Руч.	Печать	СРП	СРП	Отдел №5		
И.контр.	Потушков	СРП	СРП	Формат 12		

500 00 Е44 Н4

№49

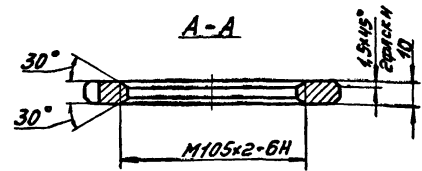


Неуказанные предельные отклонения размеров:  
H14; h14; ±IT14/2.

4Н.443.00.005				Лист	Масштаб	Масштаб
Кольцо				№	0,37	1:1
				Лист	Листов 1	
Мат. Дет.	№ докум.	Подл.	Арт.	Ст 3 ГОСТ 380-7		
Разраб.	Сварщик	Сп.	Мот.	Маслодоказанный проект		
Проб.	Контроль	СРП	СРП	Отдел №5		
Руч.	Печать	СРП	СРП	Формат 11		
И.контр.	Потушков	СРП	СРП			

900 00 Е44 Н4

№101

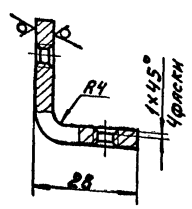
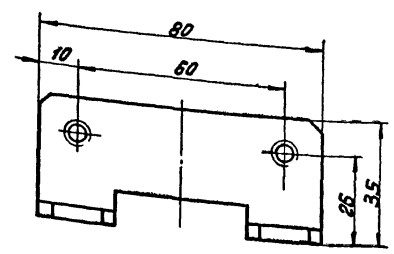


H14; h14; ±IT14/2.

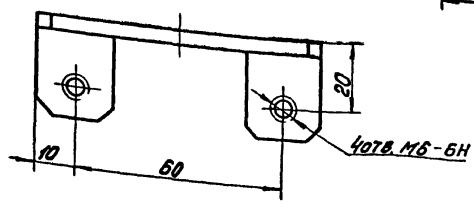
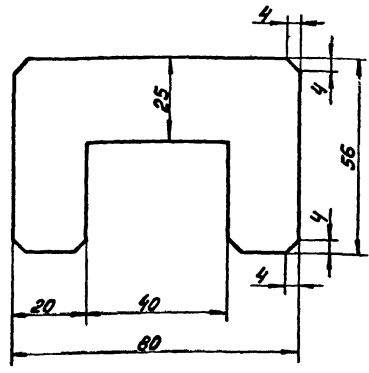
4Н.443.00.008				Лист	Масштаб	Масштаб
Гайка				№	0,72	1:2
				Лист	Листов 1	
Мат. Дет.	№ докум.	Подл.	Арт.	Ст 3 ГОСТ 380-7		
Разраб.	Сварщик	Сп.	Мот.	Маслодоказанный проект		
Проб.	Контроль	СРП	СРП	Отдел №5		
Руч.	Печать	СРП	СРП	Формат 11		
И.контр.	Потушков	СРП	СРП			

Типовой проект 902-2-346  
Автом III

400 00 Е44 И4



РАЗВЕРТКА

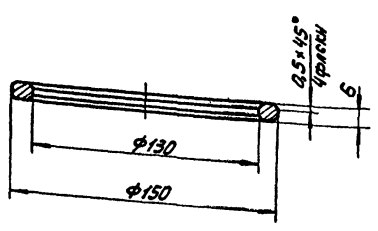


$H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

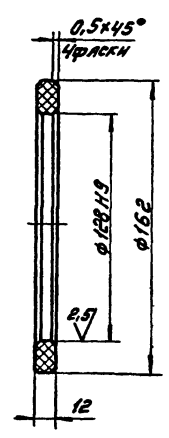
Имя, отчество, фамилия, имя, отчество, дата рождения, подпись, должность

				ЧМ. 443.00.007					
Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кронштейн		Лист	Масса	Материал
Давыд	Кулагина	2021			И	0,1	1:1		
Пос	Самухина	Лен			Лист	Листов	1		
Руч	Ленарев				Лист 64 ГОСТ 19903-74		Использование: проект		
И.контр.	Потытков	Л			Лист Вст.3сп ГОСТ 14837-78		Отдел №5		
Формат 12									

800 00 Е44 И4



600 00 Е44 И4



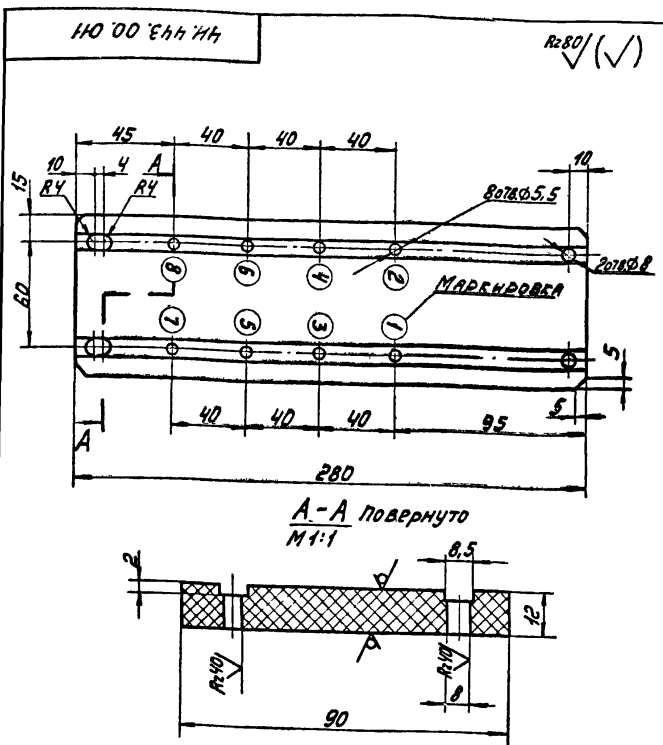
Неуказанные предельные отклонения размеров:  
 $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

Имя, отчество, фамилия, имя, отчество, дата рождения, подпись, должность

Имя, отчество, фамилия, имя, отчество, дата рождения, подпись, должность

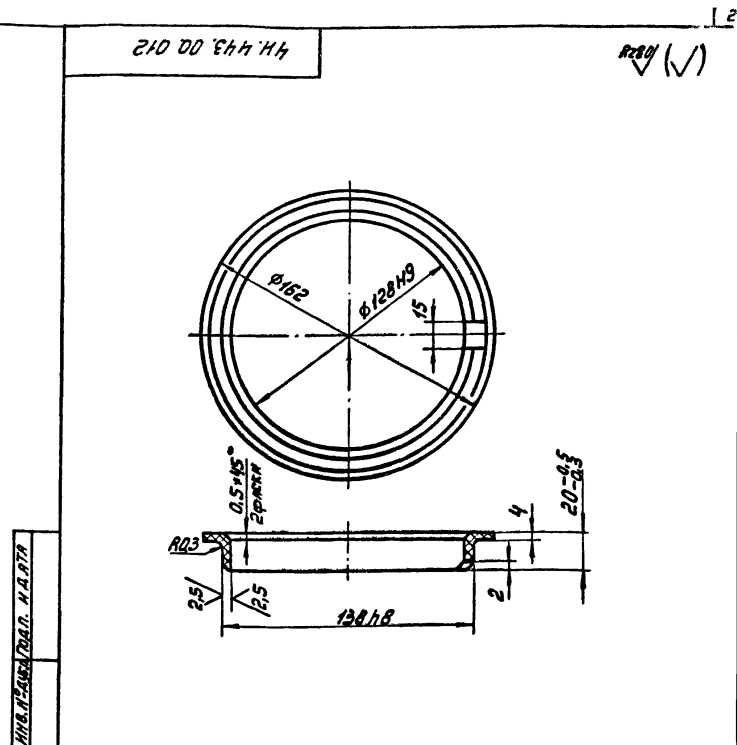
				ЧМ. 443.00.008					
Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Шайба		Лист	Масса	Материал
Давыд	Кулагина	2021			И	0,2	1:2		
Пос	Самухина	Лен			Лист	Листов	1		
Руч	Ленарев				Лист Ст 3 ГОСТ 380-71		Использование: проект		
И.контр.	Потытков	Л			Отдел №5		Формат 11		

				ЧМ. 443.00.009					
Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кольцо		Лист	Масса	Материал
Давыд	Кулагина	2021			И	0,12	1:2		
Пос	Самухина	Лен			Лист	Листов	1		
Руч	Ленарев				Лист ВНИИПЛАСТ ЛИСТОВОЙ ГОСТ 9639-71		Использование: проект		
И.контр.	Потытков	Л			Отдел №5		Формат 11		



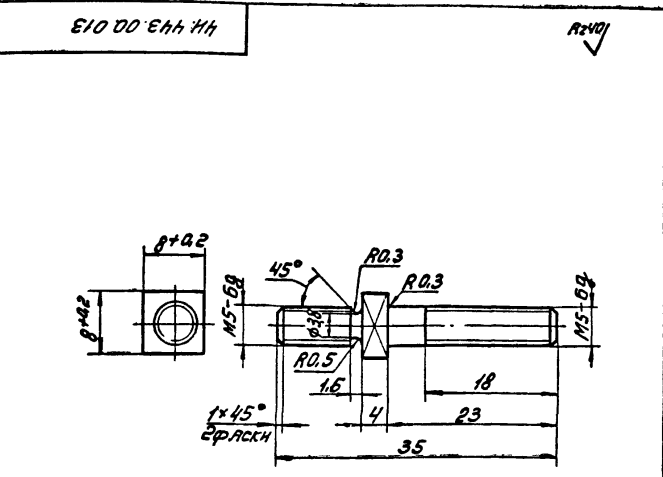
1. Н14; h14; ± 1/14.
2. Около каждого из 8 мм отверстий  $\phi 5,5$  нанести соответствующую маркировку 1,2,3 и т.д. шрифтом 3,5 ГОСТ 2304-68.

4x.443.00.011				Лист	Масса	Масштаб
Панель				И	0,4	1:2
Текстолит марки А ГОСТ 2910-74				Лист Листов 1		
Отдел №5				Мосводоэканалнипроект		
Формат И						



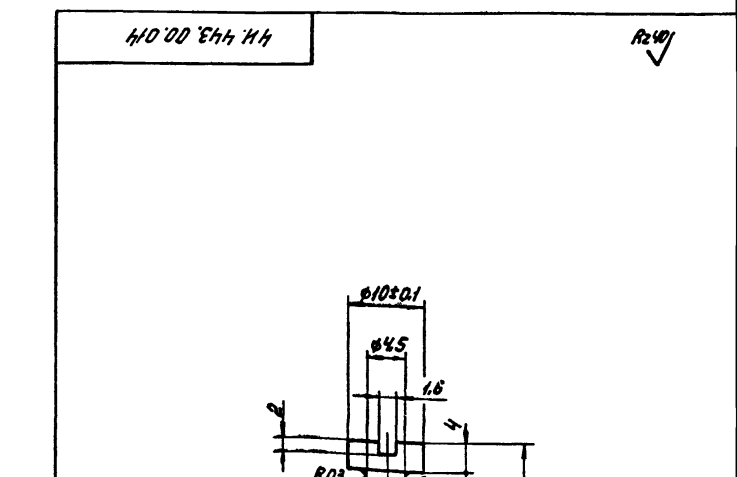
Неуказанные предельные отклонения размеров:  
Н14; h14; ± 1/14.

4x.443.00.012				Лист	Масса	Масштаб
Кольцо изолирующее				И	0,094	1:2
Винилпласт листовый ГОСТ 9839-71				Лист Листов 1		
Отдел №5				Мосводоэканалнипроект		
Формат И						



Неуказанные предельные отклонения размеров  
h14; ± 1/14.

4x.443.00.013				Лист	Масса	Масштаб
ВНТ контактный				И	0,006	2:1
Латунь алюминиевая ЛА67-25 ГОСТ 1771-72				Лист Листов 1		
Отдел №5				Мосводоэканалнипроект		
Формат И						



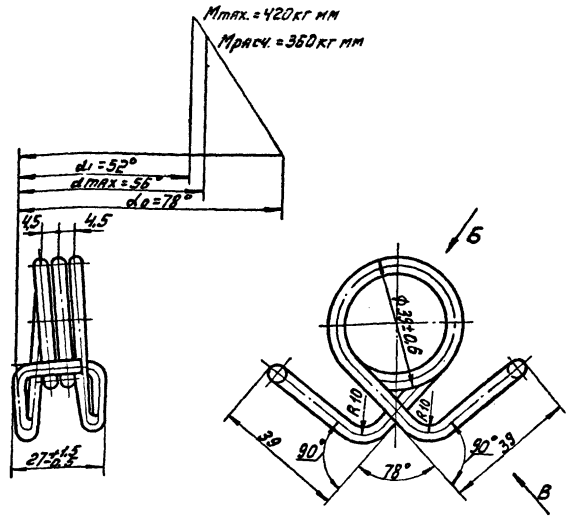
Неуказанные предельные отклонения размеров  
Н14; h18; ± 1/14.

4x.443.00.014				Лист	Масса	Масштаб
ВНТ				И	0,003	2:1
Ст.3 ГОСТ 380-71				Лист Листов 1		
Отдел №5				Мосводоэканалнипроект		
Формат И						

Типовой проект 902-2-346  
Январь VIII

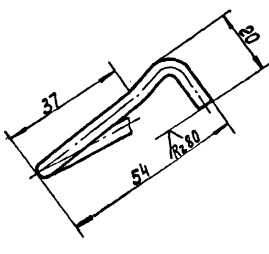
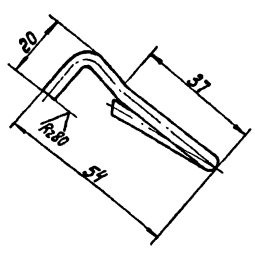
510 00 644 И4

✓(✓)



Вид Б

Вид В

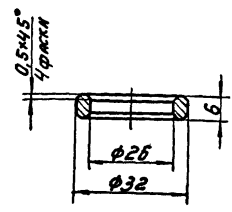


1. Число рабочих витков  $n=2,5$ .
2. Направление навивки - безразлично.
3. Длина развернутой пружины  $L=456\text{мм}$ .
4. Неуказанные предельные отклонения размеров:  $h14; \pm \frac{IT14}{2}$ .
5. После изготовления первой пружины необходимо собрать её с 2-х щеткодержателями - ч.н. 443.00.001 на валшке - ч.н. 443.00.004 и после проверки правильности сборки изготовить шаблон.

				Ч.Н. 443.00.015				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пружина	Лист	Масса	Масштаб
Резав.	К.	У.	С.	В.		М	0,05	1:1
Рис.	П.	П.	П.	П.	Проволока I-40	Лист	Листов	1
И.контр.	Л.	П.	П.	П.	ГОСТ 9389-75	Московский филиал проекта Отдел №5 Формат 12		

910 00 644 И4

h14



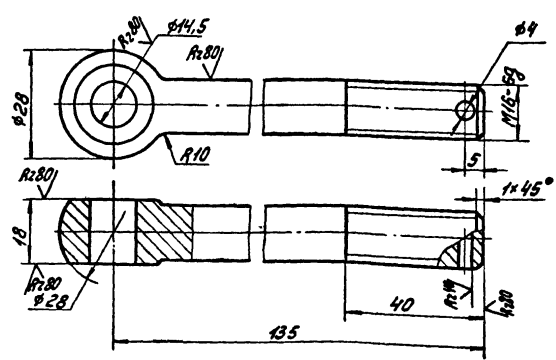
$h14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

Ч.Н. 443.00.016

				Ч.Н. 443.00.016				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кольцо	Лист	Масса	Масштаб
Резав.	К.	У.	С.	В.		М	0,013	1:1
Рис.	П.	П.	П.	П.	Ст. 3 ГОСТ 380-71	Лист	Листов	1
И.контр.	Л.	П.	П.	П.	Московский филиал проекта Отдел №5 Формат 11			

110 00 644 И4

✓(✓)



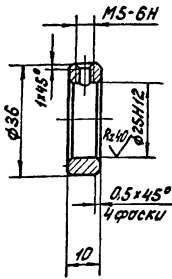
$h14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

Ч.Н. 443.00.017

				Ч.Н. 443.00.017				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Болт откидной	Лист	Масса	Масштаб
Резав.	К.	У.	С.	В.		М	0,21	1:1
Рис.	П.	П.	П.	П.	Ст. 3 ГОСТ 380-71	Лист	Листов	1
И.контр.	Л.	П.	П.	П.	Московский филиал проекта Отдел №5 Формат 11			

810 00 844 НН

R=0,01 (✓)



Неуказанные предельные отклонения размеров:  
H14; h14;  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

ЧН. 443.00.018

Кольцо  
установочное

Лит.	Масса	Насчитано
И	0,041	1:1
Лист		Листов: 1

Ст 3 ГОСТ 380-71

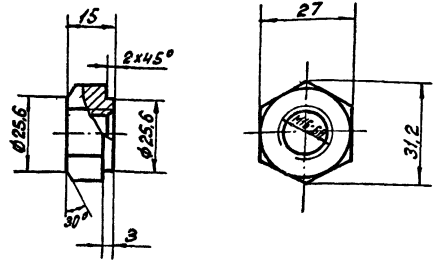
Насводоканалинпроект  
Отдел №5

формат 11

Изм. Лист № док. Подп. Дата  
Разраб. Свободов Ю.  
Проб. Кулагина Ю.  
Рук. Пендереб  
И. контр. Пашуков

610 00 844 НН

R=0,01 (✓)



H14; h14;  $\frac{IT14}{2}$ .

ЧН. 443.00.019

Кольцо

Лит.	Масса	Насчитано
И	0,04	1:1
Лист		Листов: 1

Ст 3 ГОСТ 380-71

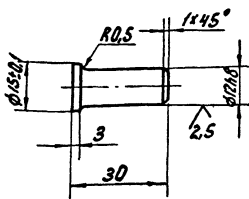
Насводоканалинпроект  
Отдел №5

формат 11

Изм. Лист № док. Подп. Дата  
Разраб. Свободов Ю.  
Проб. Кулагина Ю.  
Рук. Пендереб  
И. контр. Пашуков

120 00 844 НН

R=0,01 (✓)



Неуказанные предельные отклонения размеров:  
H14; h14;  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

ЧН. 443.00.021

Палец

Лит.	Масса	Насчитано
И	0,028	1:1
Лист		Листов: 1

Ст 3 ГОСТ 380-71

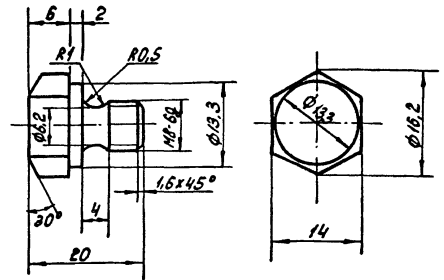
Насводоканалинпроект  
Отдел №5

формат 11

Изм. Лист № док. Подп. Дата  
Разраб. Свободов Ю.  
Проб. Кулагина Ю.  
Рук. Пендереб  
И. контр. Пашуков

220 00 844 НН

R=0,01 (✓)



H14; h14;  $\frac{IT14}{2}$ .

ЧН. 443.00.022

Палец

Лит.	Масса	Насчитано
И	0,013	2:1
Лист		Листов: 1

Ст 3 ГОСТ 380-71

Насводоканалинпроект  
Отдел №5

формат 11

Изм. Лист № док. Подп. Дата  
Разраб. Свободов Ю.  
Проб. Кулагина Ю.  
Рук. Пендереб  
И. контр. Пашуков