

Государственный комитет Совета Министров СССР
по делам строительства
(ГОССТРОЙ СССР)

Конструкции и детали зданий и сооружений

шпфр 259-75

ВОРОТА РАЗДВИЖНЫЕ

ВР 3,6х3,0; ВР 3,6х3,6; ВР 4,2х4,2; ВР 4,9х5,4

Выпуск 2

Рабочие чертежи

Технические условия

1.435-18.2.0000 ТУ

Государственный комитет Совета Министров СССР
по делам строительства
(ГОССТРОЙ СССР)

Конструкции и детали зданий и сооружений

ИИИР 259-75

ВОРОТА РАЗДВИЖНЫЕ

ВР 3,6x3,0; ВР 3,6x3,6; ВР 4,2x4,2; ВР 4,9x5,4

Выпуск 2

Рабочие чертежи

Технические условия

1.435-18.2.0000 ТУ

Разработаны

Одобрены

институтом ЦНИИПромзданий

Госстроем СССР

Госстроя СССР

для применения в строительстве

письмом № 2/2 - 127

от 25.03.1976 г.

Рук. отдела:
П.А. Козбацкий
Н.А. Дризинг
Н.Н. Арих
С.Б. Черепов

С.Н. Сергеев
П.С. Суханов

Гл. инженер института
Гл. специалист по огра-
дкам конструкций

Содержание альбома		
Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2-6
I.435-18.2.0000	Ворота раздвижные	7-15
I.435-18.2.0000CB	Ворота раздвижные, Сборочный чертеж	16-22
I.435-18.2.0000L9	Алектромонтажный чертеж	23-24
I.435-18.2.0000 33	Схема алектрическая принципиальная	25
I.435-18.2.0000 34	Схема алектрическая соединеннй	26
I.435-18.2.0001	Планка	27
I.435-18.2.0002	Болт	28
I.435-18.2.0003	Угольник	29
I.435-18.2.0004	Скоба	30
I.435-18.2.0005	Пробка	31
I.435-18.2.0006	Втулка	32
I.435-18.2.0007	Стержень	33
I.435-18.2.0008	Линейка	34
I.435-18.2.1000	Рама ворот	35-36
I.435-18.2.1000 CB	Рама ворот Сборочный чертеж	37-38
I.435-18.2.1001	Болт	39
I.435-18.2.1002	Косынка	40
I.435-18.2.1100	Ригель	41-42
I.435-18.2.1100 CB	Ригель Сборочный чертеж	43-44
I.435-18.2.1101	Труба	45
I.435-18.2.1102	Втулка	46
I.435-18.2.1103	Угольник	47
I.435-18.2.1104	Стенка	48
I.435-18.2.1200	Стойка	49-50
I.435-18.2.1200 CB	Стойка Сборочный чертеж	51-52
I.435-18.2.1201	Основание	53
I.435-18.2.1202	Труба	54
I.435-18.2.1203	Втулка	55
I.435-18.2.1204	Бампер	56
I.435-18.2.1205	Колух	57

Обозначение	Наименование	Стр.
I.435-18.2.1300	Ролик	58
I.435-18.2.1300 СБ	Ролик Сборочный чертёж	59
I.435-18.2.1301	Корпус ролика	60
I.435-18.2.1302	Втулка	61
I.435-18.2.1310	Ось	62
I.435-18.2.1310 СБ	Ось Сборочный чертёж	63
I.435-18.2.1311	Фланец	64
I.435-18.2.1312	Ось	65
I.435-18.2.2000	Монорельс	66
I.435-18.2.2000 СБ	Монорельс Сборочный чертёж	67
I.435-18.2.2001	База	68
I.435-18.2.3000	Створка	69-70
I.435-18.2.3000 СБ	Створка Сборочный чертёж	71-72
I.435-18.2.3001	Филёнка	73
I.435-18.2.3002	Игла	74
I.435-18.2.3100	Рама створки	75-77
I.435-18.2.3100 СБ	Рама створки Сборочный чертёж	78-79
I.435-18.2.3101	Труба	80
I.435-18.2.3102	Труба	81
I.435-18.2.3103	Косилка	82
I.435-18.2.3104	Скоба	83
I.435-18.2.3105	Планка	84
I.435-18.2.3600	Каретка	85-86
I.435-18.2.3600 СБ	Каретка Сборочный чертёж	87
I.435-18.2.3601	Скоба	88
I.435-18.2.3602	Колесо	89
I.435-18.2.3603	Кольцо	90
I.435-18.2.3604	Планка	91
I.435-18.2.3605	Планка	92
I.435-18.2.3606	Вилка	93

Обозначение	Наименование	Стр.
I.435-18.2.3607	Ось	84
I.435-18.2.3800	Блок	85-88
I.435-18.2.3800 СБ	Блок Сборочный чертёж	87
I.435-18.2.3801	Втулка	88
I.435-18.2.3802	Колесо	99
I.435-18.2.3803	Ось	100
I.435-18.2.3804	Втулка	101
I.435-18.2.3805	Винт	102
I.435-18.2.3807	Скоба	105
I.435-18.2.4000	Электропривод	104-105
I.435-18.2.4000 СБ	Электропривод Сборочный чертёж	106
I.435-18.2.4001	Втулка	107
I.435-18.2.4100	Тяга	108
I.435-18.2.4100 СБ	Тяга Сборочный чертёж	109
I.435-18.2.4101	Штанга	110
I.435-18.2.4102	Бобышка	111
I.435-18.2.5000	Подвеска	112
I.435-18.2.5000 СБ	Подвеска Сборочный чертёж	113
I.435-18.2.5001	Ось	114
I.435-18.2.5100	Рычаг	115
I.435-18.2.5100 СБ	Рычаг Сборочный чертёж	116
I.435-18.2.5101	Распорка	117
I.435-18.2.5102	Втулка	118
I.435-18.2.5200	Стяжка	119
I.435-18.2.5200 СБ	Стяжка Сборочный чертёж	120
I.435-18.2.5300	Опора	121
I.435-18.2.5300 СБ	Опора Сборочный чертёж	122
I.435-18.2.5301	Планка	123

Обозначение	Наименование	Стр.
I.435-И8.2.6000	Панель	124
I.435-И8.2.6000 СБ	Панель Сборочный чертёж	125
I.435-И8.2.6001	Пластина	126
I.435-И8.2.6002	Опора	127
I.435-И8.2.6003	Втулка	128
I.435-И8.2.7000	Колух	129
I.435-И8.2.7000 СБ	Колух Сборочный чертёж	130
I.435-И8.2.7001	Задняя стенка	131
I.435-И8.2.7002	Основание	132
I.435-И8.2.7003	Стенка	133
I.435-И8.2.7004	Козырёк	134
I.435-И8.2.7005	Стенка	135
I.435-И8.2.8000	Мотор-редуктор	136
I.435-И8.2.8000 СБ	Мотор-редуктор Сборочный чертёж	137-138
I.435-И8.2.8000 РР	Расчёт размерных цепей	139-141
I.435-И8.2.8001	Корпус	142-143
I.435-И8.2.8002	Колесо	144
I.435-И8.2.8100	Шестерня с электродвигателем	145
I.435-И8.2.8101	Вал-шестерня	146
I.435-И8.2.8200	Крышка в сборе	147-148
I.435-И8.2.8200 СБ	Крышка в сборе Сборочный чертёж	149-150
I.435-И8.2.8201	Крышка	151-152
I.435-И8.2.8202	Ось	153
I.435-И8.2.8203	Вал-шестерня	154
I.435-И8.2.8205	Ролик	155
I.435-И8.2.8206	Шестерня	156
I.435-И8.2.8207	Пробка	157
I.435-И8.2.8209	Втулка	158

Обозначение	Наименование	Стр.
I.435-I8.2.82II	Кольцо	I59
I.435-I8.2.82I2	Водило	I60
I.435-I8.2.82I3	Кольцо	I6I
I.435-I8.2.8220 CB	Саттелит в сборе Сборочный чертёж	I62
I.435-I8.2.822I	Шестерня	I63
I.435-I8.2.9000	Шкаф управления	I64-I65
I.435-I8.2.9000 CB	Шкаф управления Сборочный чертёж	I66
I.435-I8.2.9000 35	Схема электрическая подключения	I67
I.435-I8.2.900I	Скоба	I68
I.435-I8.2.0000 ДI	Профиль трубный ПТ-2	I69
I.435-I8.2.0000 Д2	Профиль трубный ПТ-I	I70
I.435-I8.2.0000 Д3	Профиль резиновый Р-I6	I7I
I.435-I8.2.0000 ТУ	Ворота раздвижные Технические условия	I72-I84

Формат	Зона	Пос	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Мас. на квал. I.435-И8.2.0000										Примечание
					-	01	02	03							
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>											
II			I.435-И8.2.0000 СБ	Оборочный чертёж	x	x	x	x							
II			I.435-И8.2.0000 М9	Электромонтажный чертёж	x	x	x	x							
II			I.435-И8.2.0000 83	Схема электрическая принципиальная	x	x	x	x							
II			I.435-И8.2.0000 84	Схема электрическая соединений	x	x	x	x							

Шифр	ВР3, 6x3, 8	ВР3, 8x3, 0	ВР4, 2x4, 2	ВР4, 9x5, 4											
------	-------------	-------------	-------------	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.б.	Черепов	<i>В. Черепов</i>	
Прое.	Луцевич	<i>В. Луцевич</i>	
Рук.бр.	Гуледанг	<i>В. Гуледанг</i>	
Н.конт.	Луцевич	<i>В. Луцевич</i>	
Утв.	Черепов	<i>В. Черепов</i>	

I.435-И8.2.0000

Ворота раздвижные

Лист	Лист	Листов
	I	2
ДИНИПРОЗДАННЯ		
г. Москва		

Формат 11

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. на испол. I.435-I8.2.0000										Примечание
					-	01	02	03							
II			I.435-I8.2.0000 Л1	Профиль трубный ПТ-2	x	x	x	x							
II			I.435-I8.2.0000 Д2	Профиль трубный ПТ-1	x	x	x	x							
II			I.435-I8.2.0000 Д3	Резиновый профиль Р16	x	x	x	x							
II			I.435-I8.2.0000 TV	Технические условия	x	x	x	x							
II			I.435-I8.2.0000 TO	Техническое описание	x	x	x	x							выпуск I
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>											
II	I		I.435-I8.2.1000	Рама ворот		I									
			-01	Рама ворот	I										
			-02	Рама ворот			I								
			-03	Рама ворот				I							
II	2		I.435-I8.2.2000	Монорельс	I	I									
			-01	Монорельс			I								
			-02	Монорельс				I							

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

I.435-I8.2.0000

Лист

2

Формат 11

13.06.02 9

Имя, № пор.л.	Подп. и дата	Взам. экз. №	Имя, № публ.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кот. на испол. I.435-18.2.0000-										Примечание
					-	01	02	03							
II		3	I.435-18.2.3000	Створка	I										
			-02	Створка		I									
			-04	Створка			I								
			-06	Створка				I							
II		4	I.435-18.2.3000-01	Створка	I										
			-03	Створка		I									
			-05	Створка			I								
			-07	Створка				I							
II		5	I.435-18.2.3600	Каретка	4	4	4	4							
II		6	I.435-18.2.3800	Блок	I	I	I	I							
II		7	I.435-18.2.3800-01	Блок	I	I	I	I							
II		8	I.435-18.2.4000	Электропривод	I	I									
			-01	Электропривод			I								
			-02	Электропривод				I							
I															
				<u>ДЕТАЛИ</u>											
II	II		I.435-18.2.0001	Планка	I	I	I	I							

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

I.435-18.2.0000

Лист
3

Формат II

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол на испол. I.435-18.2.0000-										Примечание
					-	01	02	03							
II	I2		I.435-18.2.0002	Болт	3	3	3	3							
II	I3		I.435-18.2.0003	Угольник	2	2	2	2							
II	I4		I.435-18.2.0004	Скоба	3	1									
			-01	Скоба			3								
			-02	Скоба				1							
II	I5		I.435-18.2.0004-03	Скоба		2									
			-04	Скоба				2							
II	I6		I.435-18.2.0005	ПРОБКА	6	6	6	6							
II	I7		I.435-18.2.0006	Втулка	6	6	6	6							
II	I8		I.435-18.2.0007	Стержень	6	6	6	6							
II	I9		I.435-18.2.0008	Линейка	1	1	1	1							
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>											
				Болт ГОСТ 7798-70											
	21		M6x12.58.01		59	63	68	85							
	22		M8x25.58.01		8	8	8	8							
	23		M8x35.58.01		1	1	1	1							
	24		M12x25.58.01		31	31	31	31							

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

I.435-18.2.0000

Лист
4

Формат 11

Изм. № докум.	Изд. и дата	Изм. № дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Пос	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Код. на испол. I.435-И8.2.0000-										Примечание
					-	01	02	03							
		26		Вит М5х45.58.01											
				ГОСТ 1491-72	4	4	4	4							
				Гайка ГОСТ 5915-70											
		28		М5.5.01	4	4	4	4							
		29		М3.5.01	12	12	12	12							
		30		Гайка М12.5.01											
				ГОСТ 5918-73	29	29	29	29							
				Гайка ГОСТ 6402-70											
		32		Гайка 5.65Г.01	4	4	4	4							
		33		Гайка 6.65Г.01	59	63	68	85							
		34		Гайка 8.65Г.01	12	12	12	12							
		35		Гайка 12.65Г.01	2	2	2	2							

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

I.435-И8.2.0000

Лист
5

Формат 11

1.435-И8.2.0000

Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. на испол. I. 435-18.2.0000-										Примечание
				-	01	02	03							
			Шайба ГОСТ II371-68											
	37		ШАЙБА 5.01.01	4	4	4	4							
	38		Шайба 6.01.01	2	2	2	2							
	39		Шайба 8.01.01	1	1	1	1							
	41		Шлинт 3,2x28 ГОСТ397-66	29	29	29	29							
	42		Коуш IO ГОСТ 2224-72	2	2	2	2							
	43		Выключатель ВПК IIIIY2											
			ГОСТ 18134-72	2	2	2	2							
			<u>МАТЕРИАЛЫ</u>											
	45		Канат 3-Г-В-Н-160											
			ГОСТ 3063-66	15,0	15,0	17,4	20,1							м/кг.
	46		Проволока КО 0,5	1,6	1,6	1,9	2,2							
			ГОСТ 792-67	4,0	4,0	4,0	4,0							м/кг.
	47		Пластина губчатая механическая с двумя пленками	0,060	0,060	0,060	0,060							
			ТУ 38-5-1206-68 5x16	7,4	6,2	8,6	11,0							м/кг.
				0,4	0,3	0,450	0,55							

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

I.435-18.2.0000

Лист

5

формат II

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

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. на испол. I. 435-18.2.0000										Примечание
					-	01	02	03							
				<u>Устанавливают</u>											
				<u>по I. 435-18.2.0000 МЭ</u>											
				<u>Сборочные единицы</u>											
II		60	I. 435-18.2.9000	Шкаф управления	I	I	I	I							
				<u>Стандартные изделия</u>											
		61		Выключатель путевой	2	2	2	2							Электроаппаратный завод г. Харьков
				типа ВПК-III.											
				МРТУ I6.526.004-69											
		62		Пост сигнальный типа ПС-2	I	I	I	I							З-д "электро- свет" им. Яблоч- кова, г. Москва
				со звонком (красный-зеле- ный). ТУ. ОДН. 539 л IO-58											

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

I. 435-18.2.0000

Лист
7

Формат	Зона	№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. на исхол. I.435-18.2.0000										Примечание
					-	01	02	03							
		63		Светофор типа СС-2 (красный-зеленый). ТУ.ОДН.Л 10-58	I	I	I	I							З-д "Электро- свет" Ш.Лодоч- кова, г. Москва
		64		Электромагнит типа МГ 6212Г, ход якоря 10мм, 380В, 50Гц, с толкателем. МРТУ16.529.021-66	2	2	2	2							З-д "Кранэлек- роаппарат", г. Комсомольск, Ивановской обл.
		65		Коробка клеммная типа КК-10	I	I	I	I							Зеленокумский эл. аппаратный З-д
				<u>Материалы</u>											
				Кабель типа КРПГ ГОСТ 13497-68											Комский ка- бельный З-д ш. 50-ти летия СССР
		66		3x2,5+1x1,5	5м	5м	5м	5м							
		67		3x1,5	30м	30м	30м	30м							

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

I.435-18.2.0000

Лист

8

Формат 11

Имя, № докум.	Подп. и дата	Имя, № докум.	Подп. и дата

[illegible]

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

I.435-18.2,0000

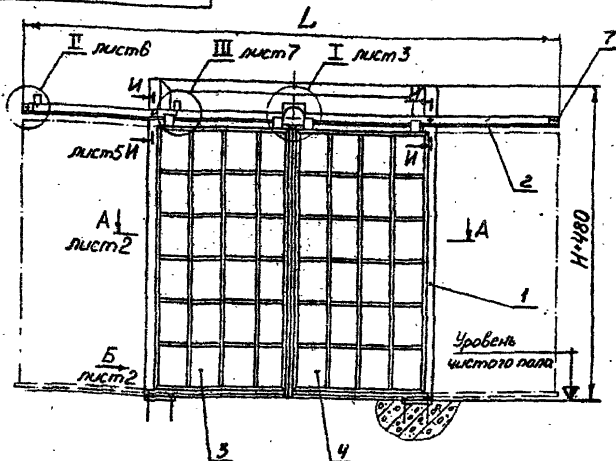
Лест

5

формат 11

ЭО 0000'2'81- 945'1

Вид на ворота с фасада здания



Шифр	Обозначение	В мм	Н мм	Л мм	Масса кг.
ВР 3,6×3,6	1.435-18.2.0000	3600	3690	7390	962
ВР 3,6×3,0	-01		3090		873
ВР 4,2×4,2	-02	4200	4290	8590	1135
ВР 4,9×5,4	-03	4900	5490	9986	1316

Размеры для справок

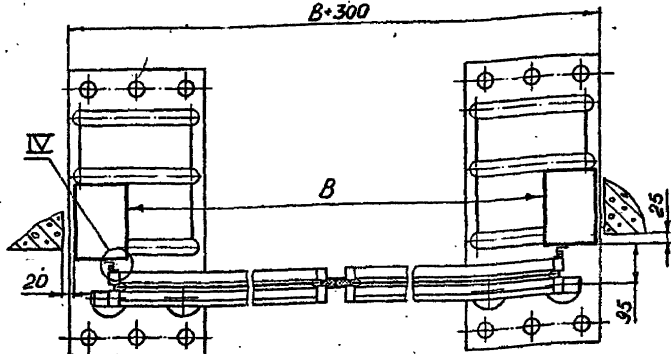
					I.435 -18.2.0000 СБ				
					ВОРОТА РАЗДЕВНЫЕ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		Лист	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				см.	
Разраб.	Черепов							табл.	
Пров.	Дупович						Лист 1	Листов 7	
Т. контр.							ИННИПРОМЗАДАНИИ		
Рук. гр.	Гуделани						г. Москва		
Н. контр.	Дупович								
Утв.	Черепов								

18706-81 11 Формат 11

И.435-18.2.0000 СБ

A-A лист 1
М1:10

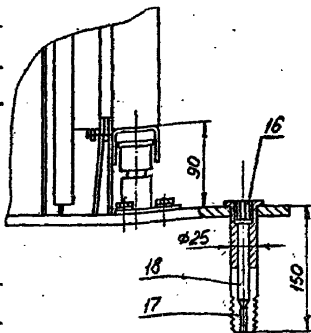
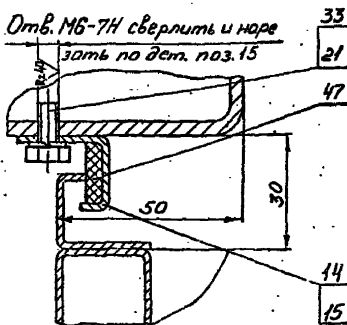
B=300



М1:10

Вид Б лист 1
М1:4

Отв. М6-7Н сверлить и нарезать по дет. поз. 15



И.435-18.2.0000 СБ

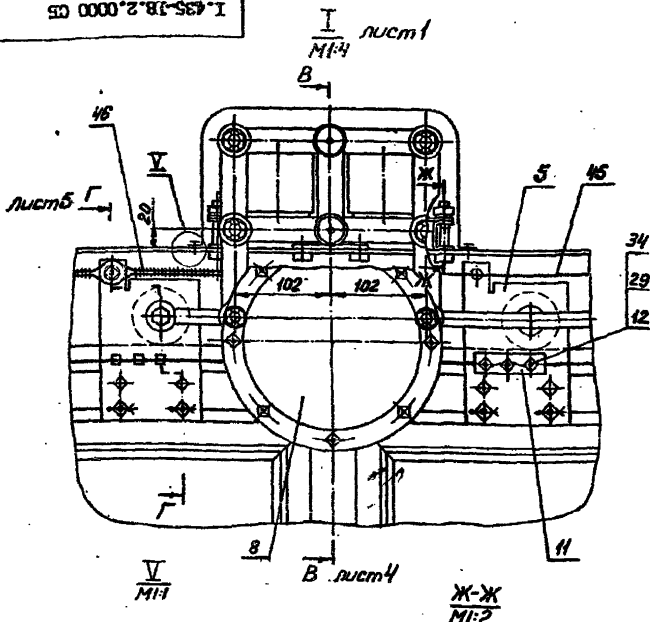
Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Чертеж	Черепов	В.М.	
Контр.	Луцевич	В.М.	
Пр. докт.	Луцевич	В.М.	
Пр. докт.	Луцевич	В.М.	
Пр. докт.	Черепов	В.М.	

ВОРОТА РАЗДЕВНЫЕ
Сборочный чертеж

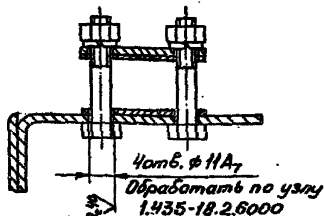
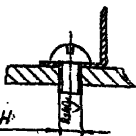
Лит.	Масса	Масштаб
	-	-
Лист 2	Листов	
ИЗДАНИЕ		
Г.Москва		

13706-02 18 Формат 11

И.435-18.2.0000 СБ



Затб. МБ-7Н
сверлить и на-
резать по узлу 1.435-18.2.7000



И.435-18.2.0000 СБ

Мас. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Черепов	<i>Черепов</i>	
Проект.	Луцевич	<i>Луцевич</i>	
Т. контр.			
Рук. гр.	Гуледаки	<i>Гуледаки</i>	
Н. контр.	Луцевич	<i>Луцевич</i>	
Утв.	Черепов	<i>Черепов</i>	

ВОРОТА РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ
Сборочный чертеж

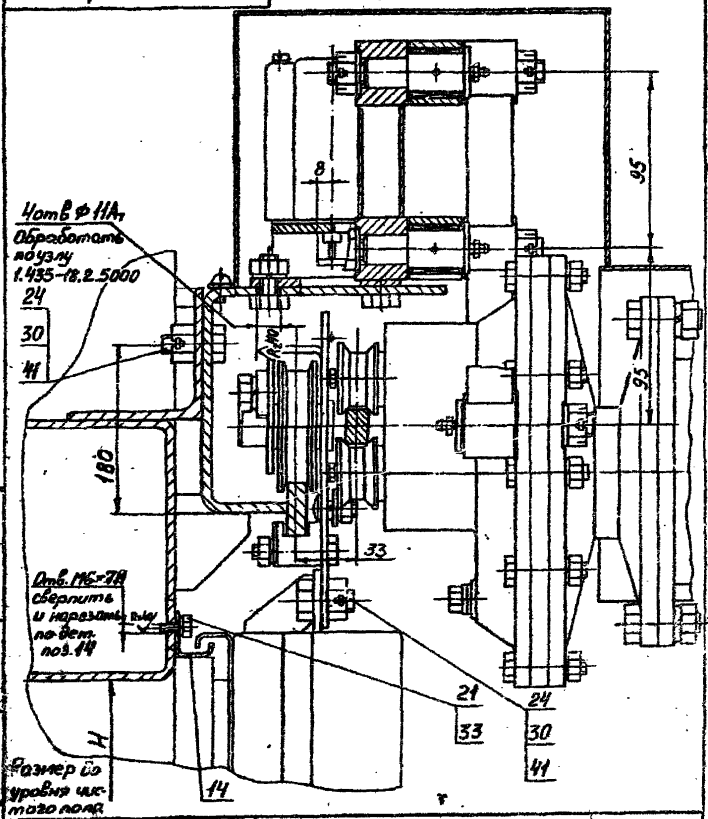
1

Лист	Масса	Масштаб
Лист 2	Листов	
ЦИНПРОМЗАДАНИЙ г. Москва		

13706-02 1990 формат 11

И.435-18.2.0000 СБ

В-В лист 3
М1-2



И.435-18.2.0000 СБ

Взм/Лист	№ докум.	Пояс.	Дата
Разрб.	Средня	Средня	
Прое.	Куревич	Средня	
Т. контр.			
Уд. ТД	Уд. ТД	Средня	
В. контр.	Уд. ТД	Средня	
Уд.	Куревич	Средня	

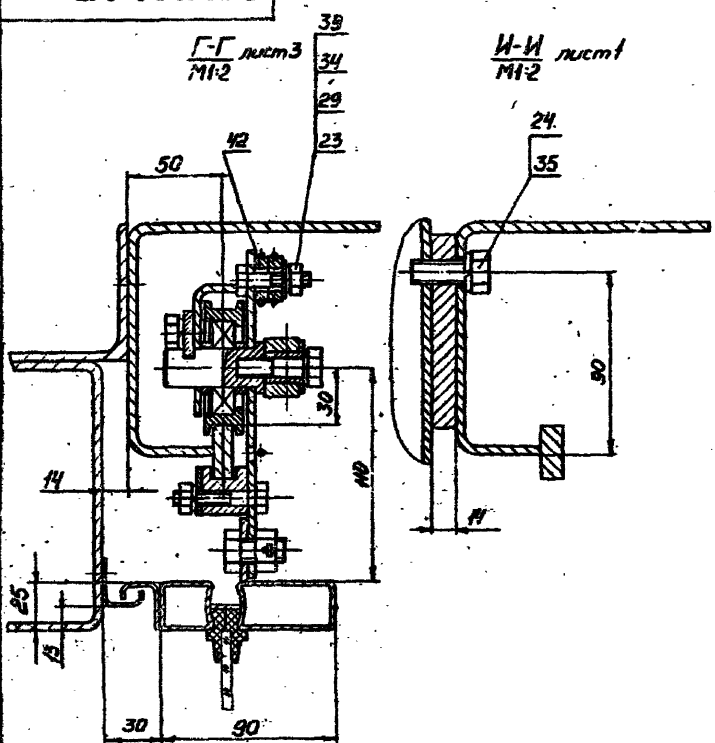
ВОРОТА РАЗДЕЛЬНЫЕ
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лист	Масш.	Масштаб
Лист 4	Листов	
ДИЗАЙНОВЫЙ Г. МОЖАЕВ		

I.435-18.2.0000 СБ

Г-Г лист 3
М1:2

И-И лист 1
М1:2



I.435-18.2.0000 СБ

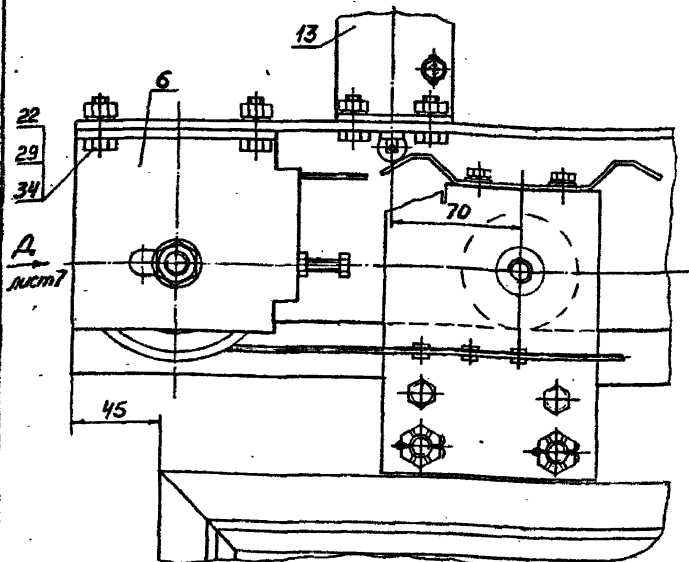
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Черепков			
Проект.	Гусев			
Т. контр.				
Рук. кр.	Гусев			
Н. контр.	Гусев			
Утв.	Черепков			

ВОРОТА РАЗДЕЛЬНЫЕ
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 5 из 5		
ИНЖЕНЕРСКАЯ Г. Гусев		

II
М1:2 лист 1

Конечный выключатель - ворота открыты



И.435-18.2.0000 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Черепов			
Пров.	Лещевич			
Т. контр.				
Рук. го.	Гуляев			
Н. контр.	Лещевич			
Утв.	Черепов			

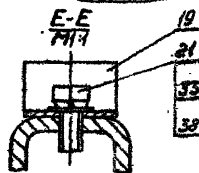
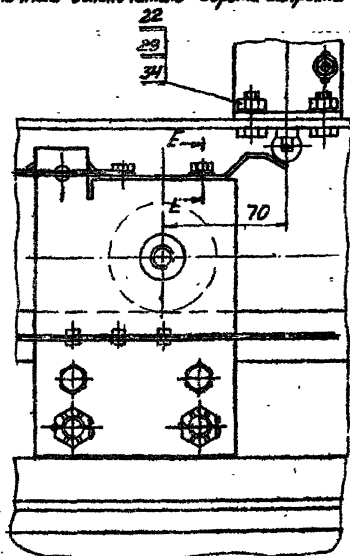
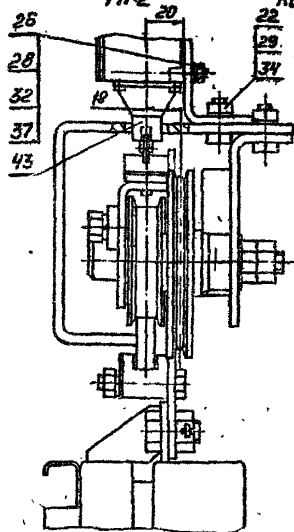
ВОРОТА РАЗЛИЖНЫЕ
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лист	Масса	Масштаб
Лист 6	Листов	
ИНЖЕНЕРСКАЯ Г. БОСКИ		

ИД 0000-2-81-867-1

II лист 1
М1:2Вид А лист 6
М1:2

Конечный выключатель - ворота закрыты



I.435-18.2.0000 GB

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.	Черепов	В.м.м.		
Пров.	Купечук	В.м.м.		
Т. контр.				
Рук. гр.	Гуляев	В.м.м.		
И. контр.	Купечук	В.м.м.		
Утв.	Черепов	В.м.м.		

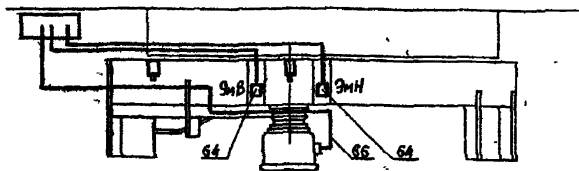
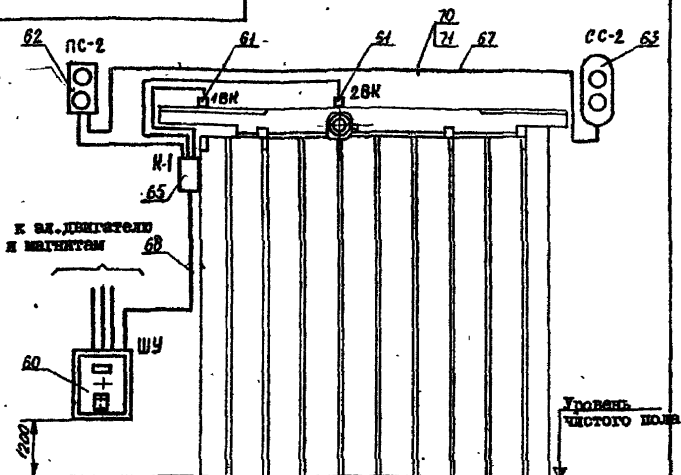
ВОРОТА РАЗВЕРЖИМЫЕ
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лист	Масса	Масштаб
Лист 7	Листов	
ДИЗАЙНОВЫЙ Г. МОСКВА		

18706-02

25. Апрель 20

I.435-18.2.0000M9



Кабели, проложенные по конструкциям,
крепить пряжками и полосками. (поз. 70 и 71).

I.435-18.2.0000 M9

Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата
Разраб.	Терлецкая	М.П.		
Проз.	Луценко	М.П.		
Т. контр.				
Рук. кр.	Черепов	М.П.		
Н. контр.	Луценко	М.П.		
Утв.	Черепов	М.П.		

Ворота раздвижные

Электромонтажный чертёж

Лит.	Масса	Масштаб
	-	-
Лист I	Листов 2	
ПРИПРОМЗДАНИИ		
г. Москва		

И. 435-ИВ.2.0000 МЗ

1. Сигнальный пост ПС-2 устанавливается над воротами с наружной стороны цеха, светофор СС-2 устанавливается с внутренней стороны цеха.
2. Изделия ПС-2 и СС-2 крепить в стеновом ограждении по согласованию с архитектором.
3. Кабели крепить к конструкции ворот пол-осками пряжками равномерно по всей длине проводки. Полоски приварить к конструкции точечной сваркой.
4. Заземление всей электропроводки выполнить в соответствии с Правилами устройства электроустановок.
5. Место установки шкафа управления выбирается по месту рядом ворот.
6. Шкаф управления можно устанавливать слева и справа относительно проема ворот.
7. Неуказанные предельные отклонения размеров по СМ,

И. 435-ИВ.2.0000 МЗ

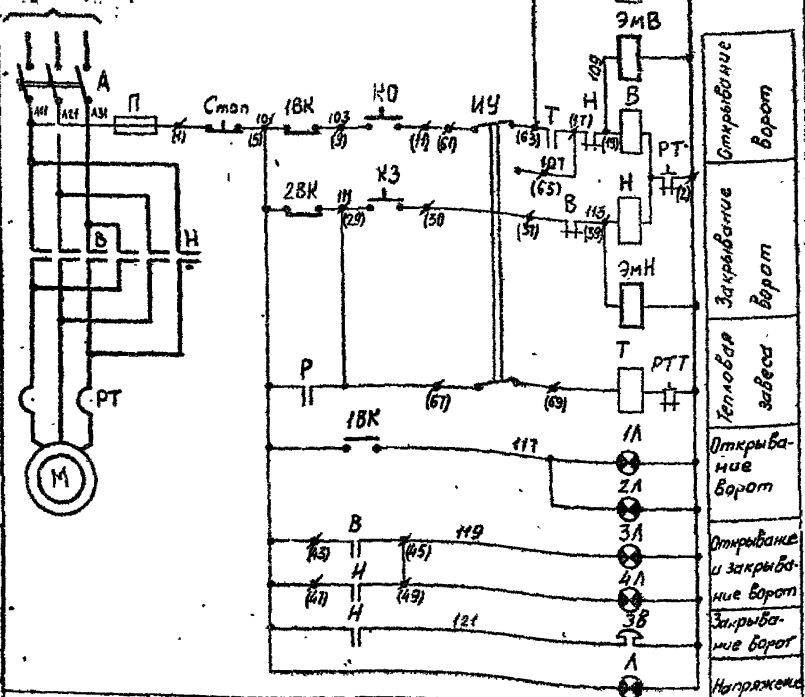
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Терлепкая	И.И.		
Прое.	Дудевич	И.И.		
Т. контр.				
Рис.				

Ворота раздвижные
Электромонтижный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
1	-	-

1435-18.2.0000 33

3М13808; 50ВМ



Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
В, Н; П; РТ, КО, КЗ	Шкаф управления.	1	
1ВК; 1ВБ	Выключатель конечный ВПК-111	2	
1	Табла световое типа ТСМ	1	устанавливается в шкафу управ.
1А; 3А, 3В	Пост сигнальный типа ЛС-2	1	
2А, 4А	Светодвор типа СС-2	1	
Р	Реле промежуточное типа РПУ-1	1	устанавливается в шкафу управления
3МБ; 3МН	Электромагнит.	2	

I.435-18.2.0000 33

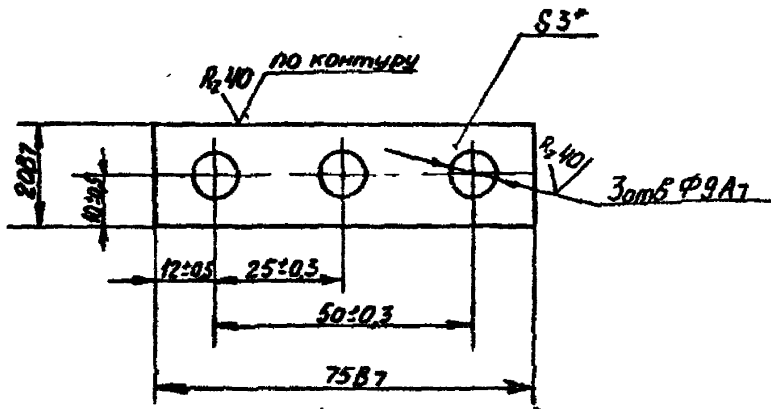
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ВОРОТА РАЗДВИЖНЫЕ

Лит.	Масса	Масштаб

I.435-18.2.0001

✓(✓)



* Размер для справок

I.435-18.2.0001

ПЛАНКА

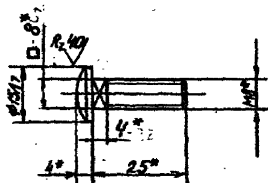
Лист	Масса	Масштаб
1	0.03	1:1
Лист	Листов	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Терлецкая	2/11		
Проект	Луцкевич	3/11		
Т. контр.				
Рук. УР	Луцкевич	2/11		
Н. лист	Луцкевич	2/11		
Утв.	Черепов	2/11		

Лист 3.0 ГОСТ 3680-57
Ор.3 ГОСТ 16523-70

ИНЖПРОМЗАНИИ
г. Москва

13706-02 28 Форм

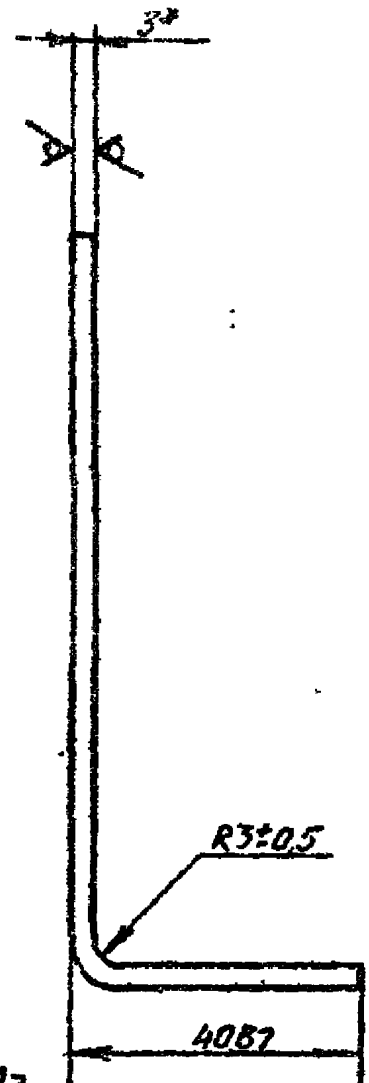
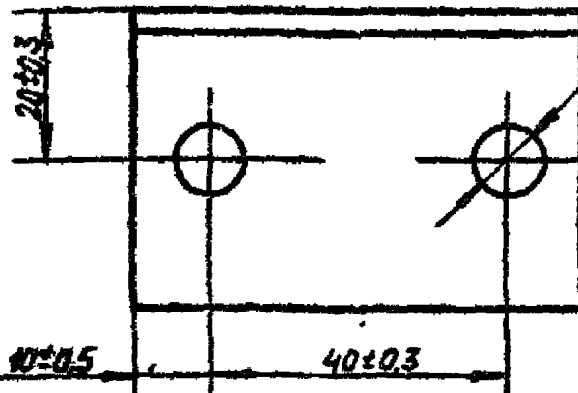
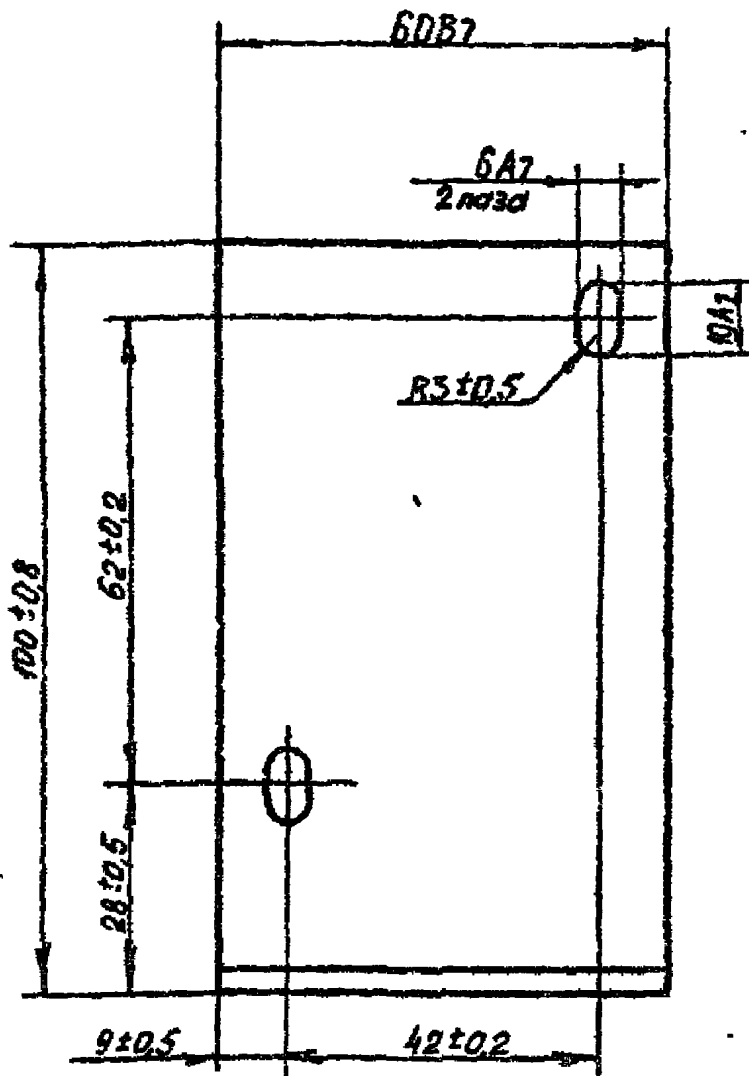


* Размеры для справок

					I.435-18.2.0002			
					БОЛТ	Лит.	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			0,014	1:1
Разраб.	Терлецкая	7/2/01						
Пров.	Луцезыч							
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Рук. КД	Гуденко	7/2/01			Болт М8х25, 58.01 ГОСТ 7802-72	ДИМИТРИЙ		
Н.контр.	Луцезыч					Г.МОСКВА		
Утв.	Черепов							

I.435-18.2.0003

Р₂40 (✓)

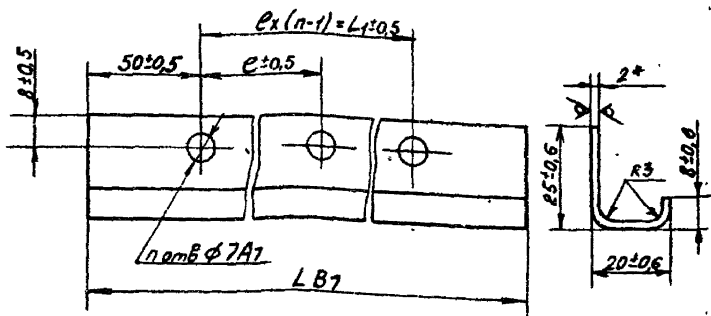


* Размер для справок

I.435-18.2.0003

					I.435-18.2.0003			
					УГОЛЬНИК	Лит.	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			0,225	1:1
Разраб.	Терлецкая							
Проект	Мундич							
Т.А.А.А.						Лист	Листов	I
Бук.гр.	Мундич				Лист 3.0 ГОСТ 3080-57 Ст.3 ГОСТ 16523-70	ОНИИПРОМЗДАНИИ г.Москва		
Н.компр.	Мундич							
Учт.	Черепор							

13706-02 30 Формат 11

R₂80/ (✓)

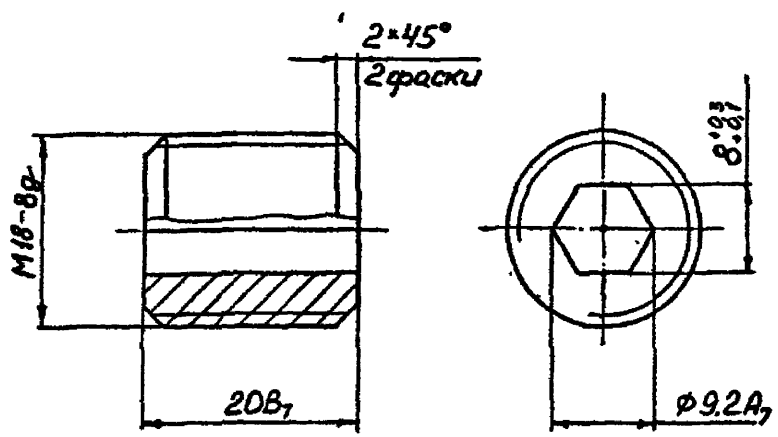
Обозначение	L мм	L ₁ мм	e мм	n	Масса кг
1435-18.2.0004	3700	3600	200	19	2,3
-01	4300	4200	200	22	2,7
-02	5000	4900	245	21	3,2
-03	3100	3000	150	21	1,9
-04	5500	5400	180	31	3,5

* Размер для справок

Изм. №	полп.	полп. в дата	Взам. инв. №	инв. №	полп. в дата	полп. в дата
1.435-18.2.0004						
СКОБА						
Разр.	Лист	№ докум.	полп.	Дата	Лист	Масса
Разр.	Лист	№ докум.	полп.	Дата	Лист	Масса
Пров.	Лист	№ докум.	полп.	Дата	Лист	Масса
Т. контр.	Лист	№ докум.	полп.	Дата	Лист	Масса
Рук. Г. С. Уддани	Лист	№ докум.	полп.	Дата	Лист	Масса
Н. контр. Г. Уддани	Лист	№ докум.	полп.	Дата	Лист	Масса
Утв. Черепов	Лист	№ докум.	полп.	Дата	Лист	Масса
Лист 2.0 ГОСТ 3680-57					ИЗМЕРЕНИЯ	
Ст. 3 ГОСТ 16523-70					Г. КОСКИ	

И.435-18.2.0005

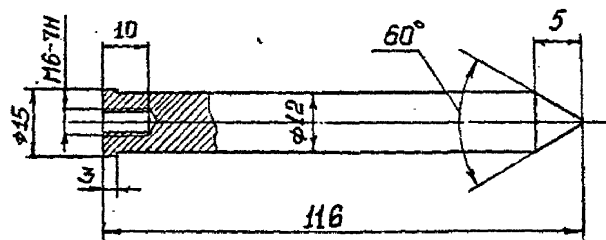
R_z 40 ✓



И.435-18.2.0005

Изм.	Лист	Эк. докум.	Полн.	Дата	ПРОБКА			
Разраб.	Стрельцов							
Проов.	Луцевич				Текстолит ИТ-20 ГОСТ 5-72			
Г. контр.								
Рук. гр.	Луцевич				ЦНИПРОМЗДАНИЙ г. Москва			
Н. контр.	Луцевич							
Утв.	Черепов							

I.435-18.2.0007

R_z40

Неуказанные предельные отклонения размеров:
охватываемых - по В7, остальных - по СМ7.

I.435-18.2.0007

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Стельский	С.С.		
Пров.	Луцевич	С.С.		
Т. контр.				
Рук. гр.	Гуденко	С.С.		
И. контр.	Луцевич	С.С.		
Утв.	Чорезов	С.С.		

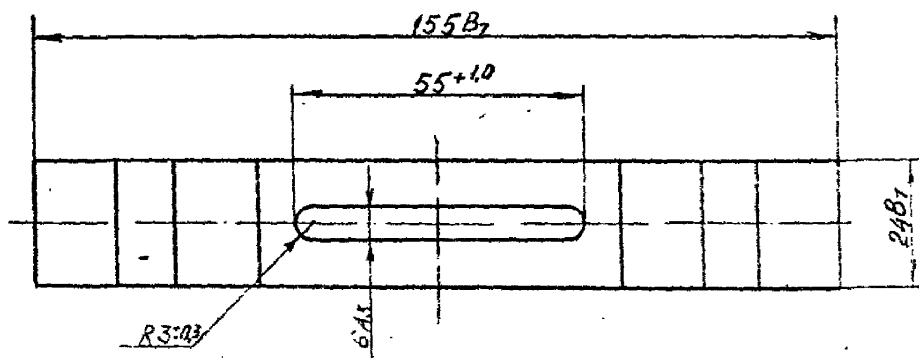
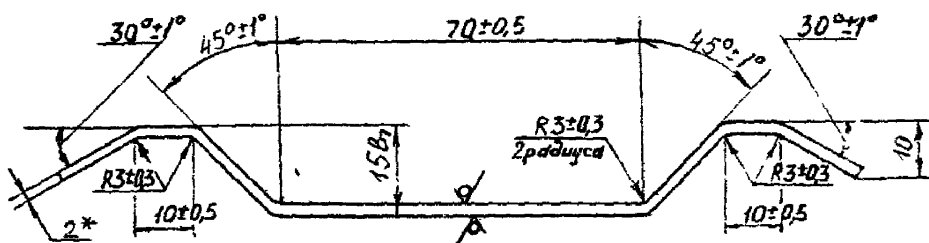
СТЕРЖЕНЬ

Ст.3 ГОСТ 380-71

Лит.	Масса	Масштаб
	0,15	1:1
Лист	Листов	I
ДИПЛОМАНТ		
Г. МОСКВА		

I.435-18.2.0008

Rz80/✓(✓)



* Размер для справок

I.435-18.2.0008

Лист	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Григорьев	18-61		
Пров.	Григорьев			
Т. контр.				
Экз. гр.	Григорьев			
Н. контр.	Григорьев			
Утв.	Чирков			

ЛИНЕЙКА

Лит	Масса	Исходный
	0,06	I:I
Лист	Листов	I
Лист	2.0	ГОСТ 3680-57
Ст.3	ГОСТ 15525-70	
ОДИПРОМЗДАНИЙ		
г. Москва		

13706-02 35 Формат 11

Шхххр.25975 б.в.2

Лист	№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. на испол. I.435-18.2.I000-										Примечание
				-	01	02	03							
	3	I.435-18.2.I200-01	Стойка	I										
		-03	Стойка		I									
		-05	Стойка			I								
		-07	Стойка				I							
I	4	I.435-18.2.I300	Ролик	4	4	4	4							
			<u>ДЕТАЛИ</u>											
II	5	I.435-18.2.I001	Болт	8	8	8	8							
II	6	I.435-18.2.I002	Косынка	2	2	2	2							
			<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>											
	7		Болт М8х16.58.01	I2	I2	I2	I2							
			ГОСТ 7798-70											
	8		Гайка М20.5.01	8	8	8	8							
			ГОСТ 5915-70											
			Шайба ГОСТ 6402-70											
	9		Шайба 8.65Г.01	I2	I2	I2	I2							
	10		Шайба 20Г.65Г.01	8	8	8	8							

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

I.435-18.2.I000

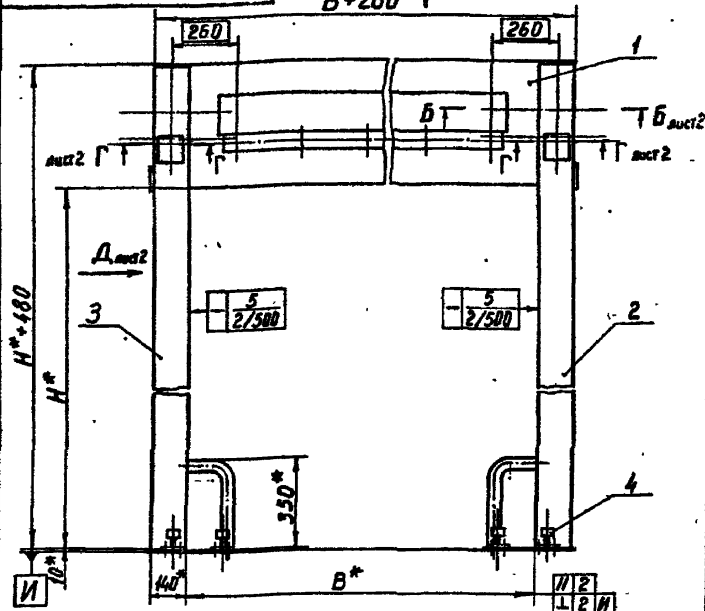
Лист

2

Формат 11

ИД 0001-2-81-967-1

B^*+280 $A_{\text{вст}2}$



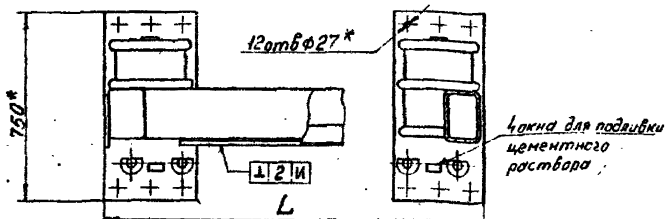
Обозначение	Размеры мм					Масса кг.
	B^*	H^*	L^*	$B+280$	$H+480$	
I.435-18.2.1000	3600	3090	3900	3880	3570	410
-01	3600	3690	3900	4180	4170	434
-02	4200	4290	4500	4780	4770	488
-03	4900	5490	5200	5480	5970	569

* Размеры для справок

I.435-18.2.1000 СБ

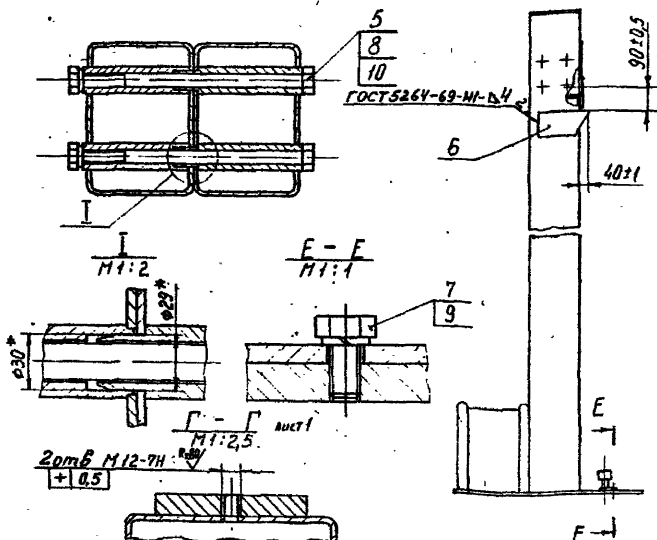
					Лист		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Масса		
Разраб.	Муделани	2/8			СМ.		
Пров.	Мудевич	2/8			табл.		
Т.контр.					Лист 1 Листов 2		
Рук. гр.	Полованов				ПРОЕКТИРОВАНИЕ		
Н.контр.	Мудевич				Г.МОСКВА		
Утв.	Черепов						

13706-02 39 Формат 11



Б - Б лист 1
М1:5

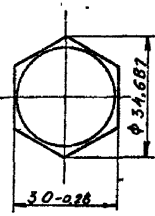
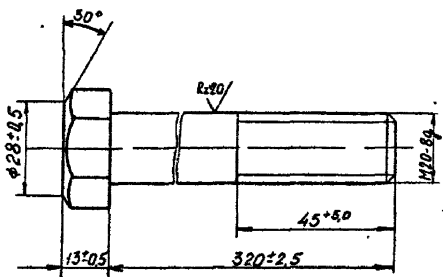
Вид Д лист 1



					И.435-И8.2.1000 СБ			
о								
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	РАМА ВОРОТ СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Гулеван							
Пров.	Кучевич							
Т. контр.								
Рис. ГР	Голованов							
И. лист	Кучевич			24.10.78	ЦНАПРОМЗДАНИИ г. Москва	Лист 2	Листов	
Утв.	Черепов							

1.435-18.2.1001

Rz80/✓(✓)



Изм.	Лист	№ докум.	Попв.	Дата
Разраб.	Терлецков	ТТ-11		
Пров.	Гусев	ВЧ		
Т. контр.				
Рук.пр.	Гиледан	З/м		
Н.контр.	Лиховиц	ВЧ		
Утв.	Черепов	ВЧ		

1.435-18.2.1001

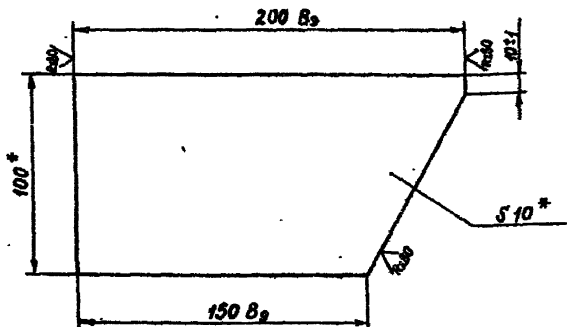
Болт

Сталь Ст 20 ГОСТ 1050-60

Лист	Масса	Масштаб
1	0,83	1:1
Лист	Листов	I
ДЕМИТ-ИЗДАНИЕ Г. МОСКВА		

2001.2.18.2.1002

✓(✓)



* Размеры для справок

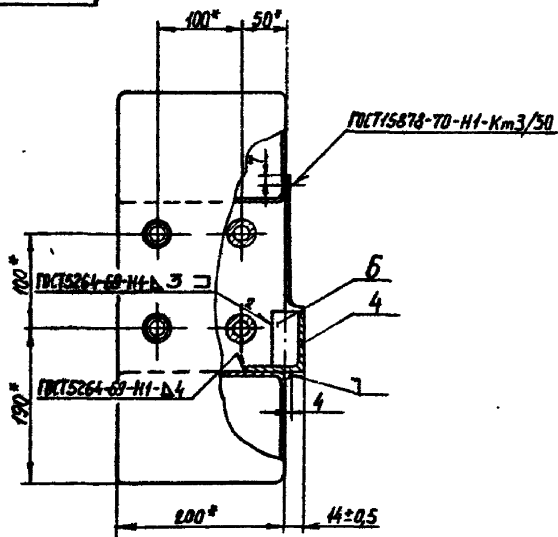
						I.435-18.2.1002			
							Лист	Масса	Масш.
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КОСЫНКА			I,4	I:2
Разраб		ОЛОВЯНОВ	<i>О.О.</i>	15.11.78					
Пров.		ЛУЦЕВИЧ	<i>Л.Л.</i>						
Т.контр									
Р.К.19.		ОЛОВЯНОВ	<i>О.О.</i>	15.11.78		Лист	Листов 1		
И контр		ЛУЦЕВИЧ	<i>Л.Л.</i>		Полоса 10x100 ГОСТ 103-57 Ст.3 ГОСТ 535-58	ЦНИИПРОМЗАДАНИИ г.Москва			
Угв		ЧЕРНОВ	<i>Ч.Ч.</i>						

Имя, Фамилия		Класс, группа		Возраст, лет		Дата, год		Подпись							
Формат	Зона	Пос	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. на испол. I.435-18.2.1100-										Примечание
					-	01	02								
				ДОКУМЕНТАЦИЯ											
II			I.435-18.2.1100 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X								
				ДЕТАЛИ											
II	I		I.435-18.2.1101	Труба	2										
			-01	Труба		2									
			-02	Труба			2								
	2		I.435-18.2.1101-03	Труба	2	2	2								
II	3		I.435-18.2.1102	Втулка	8	8	8								
II	4		I.435-18.2.1103	Угольник	I										
			-01	Угольник		1									
			-02	Угольник			I								
					Условное наименование										

				I.435-18.2.1100			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Р И Г Е Л Ь ЦНИИПРОМЗДАНИИ г. Москва			
Разраб.	Гуцелани	<i>Гуцелани</i>					
Пров.	Луцевич	<i>Луцевич</i>					
Рук.бр.	Гуцелани	<i>Гуцелани</i>					
Н.конт.	Луцевич	<i>Луцевич</i>					
Утв.	Черепов	<i>Черепов</i>					

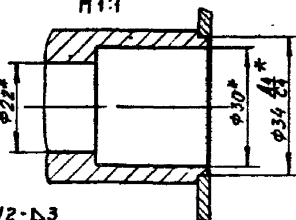
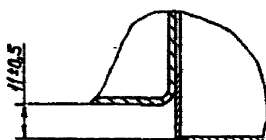
[illegible]

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------



A-A лист 1
М 1:2

I лист 1
М 1:1



ГОСТ 5264-69-У2-Д3

И.435-ИВ.2.П100 СБ

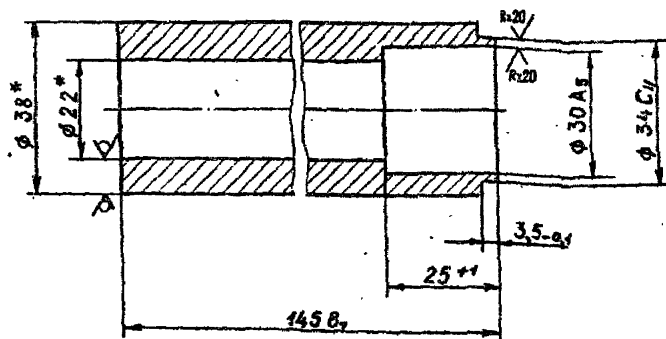
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Терлецкая			
Пров.	Купечик			
Т.экстр.				
Рук.бр.	Гудков			
Н.экстр.	Купечик			
Утв.	Черепов			

РИТЕЛЬ
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лист	Масштаб	Масштаб
1	-	-
Лист 2	Листов	
ИЗДАНИЕ		
г. Москва		

1.435-18.2.1102

Rz 40 / (✓)



* Размеры для справок

1.435-18.2.1102

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Голованов			25.07.79
Пров.	Луцевич			25.07.79
Т. контр.				
Рук. гр.	Голованов			25.07.79
Н. контр.	Луцевич			25.07.79
Утв.	Черепов			

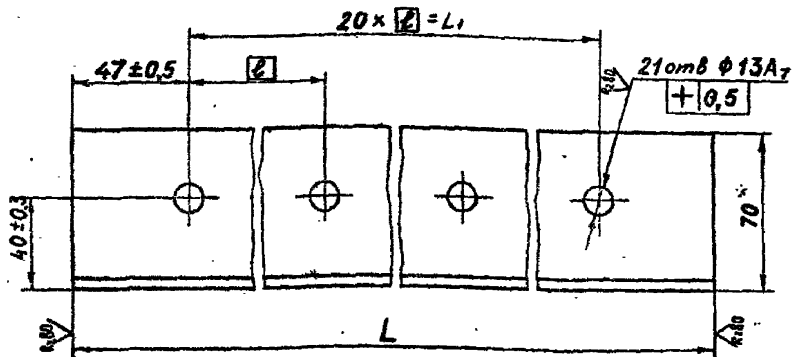
В Т У Л К А

Лит.	Масса	Масш
	0,79	1:1
Лист	Листов 1	
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		
Г. МОСКВА		

Труба 38*3 ГОСТ 8734-58
В 45 ГОСТ 8733-66

13706-02

V/V



Обозначение	Размеры, мм.			Масса, кг
	L	l	L ₁	
I.435-18.2.1103	3314-2,5	161	3220	17,7
-01	3914-2,5	191	3820	20,9
-02	4614-3,0	226	4520	24,7

*

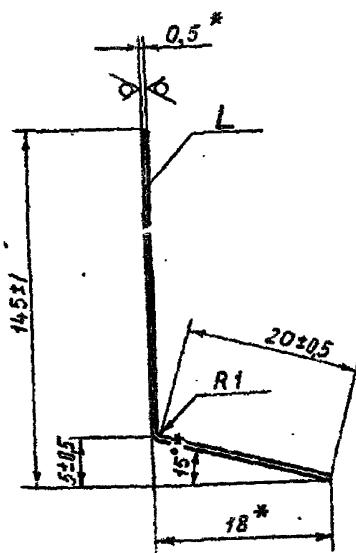
Размеры для справок

					I.435-18.2.1103			
					УГОЛЬНИК	Лист	Масса	Масш
Изм	Лист	из докум.	Колл.	Дата			Ст.	
Разраб.	ПОЛОВСКОЕ	С.М.	С.М.	С.М.			табл.	
Пров.	ЛУЦЕВИЧ	С.М.	С.М.	С.М.				
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Р.к. Г.П.	ПОЛОВСКОЕ	С.М.	С.М.	С.М.	ГОЛОВ	ЦЕНТРОПРОДАЖИИ		
И. контр.	ЛУЦЕВИЧ	С.М.	С.М.	С.М.		г. Москва		
Утв.	ПОЛОВСКОЕ	С.М.	С.М.	С.М.		Б-70x70x5 ГОСТ 6509-72 Ст. 3 ссп ГОСТ 5335-53		

13706-02 48

ПОЛ 2'91-934'1

R-80 ✓(✓)



Обозначение	L, мм	Масса, кг
I.435-18.2.П04	3350-7	2,1
-01	3950-7	2,5
-02	4650-8	3,0

* Размеры для оправок.

I.435-18.2.П04

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Голованов	1/1	15.07.78	
Пров.	Луцевич	1/1		
Т. контр.				
Рун. бр.	Голованов	1/1	15.07.78	
Н. контр.	Луцевич	1/1		
Угд.	Черепов	1/1		

Стенка

Лист	Масса	Масш
	См. табл.	
Лист	Листов	I

Лента Ст Эки-ВН-П-3-0-0,5х160

ГОСТ 503-78

ЦИНПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

13706-02 49 200000 II

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. на испол. I. 435-18.2. I200-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07			
				ДОКУМЕНТАЦИЯ											
II			I. 435-18.2. I200 СБ	Сборочный чертёж	x	x	x	x	x	x	x	x			
				ДЕТАЛИ											
II		I	I. 435-18.2. I201	Основание	I	I	I	I	I	I	I	I			
II		2	I. 435-18.2. I202	Труба	I	I									
			-01	Труба			I	I							
			-02	Труба					I	I					
			-03	Труба							I	I			
II		3	I. 435-18.2. I203	Втулка	4	4	4	4	4	4	4	4			
II		4	I. 435-18.2. I204	Бампер	2	2	2	2	2	2	2	2			
II		5	I. 435-18.2. I204-01	Бампер	I	I	I	I	I	I	I	I			
				Условные обозначения											

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Гулядан	<i>Гулядан</i>	
Пров.		Луцевич	<i>Луцевич</i>	
Руч.бр.		Голованов	<i>Голованов</i>	
Н. конт.		Луцевич	<i>Луцевич</i>	30.08
Утв.		Черепов	<i>Черепов</i>	

I. 435-18.2. I200

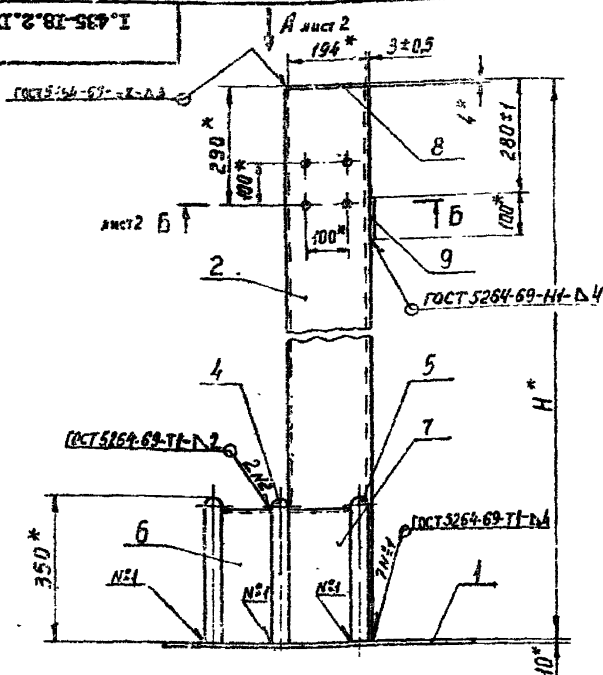
СТОЙКА

Лист	Лист	Листов
	I	2
ДИМИТРОВЗДАН		
Т. ИВАНОВ		

Формат I

13.06.02 50

И. 435-18.2.1200 СБ



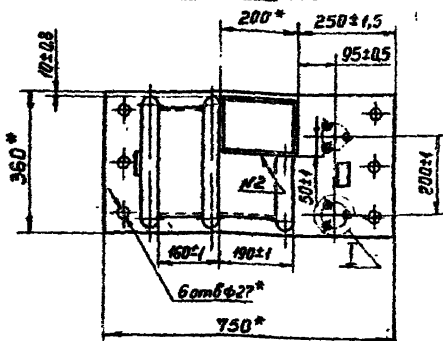
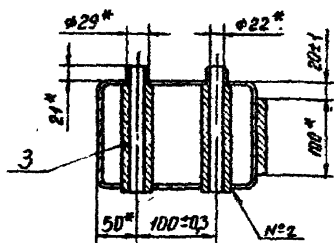
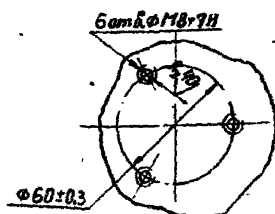
Обозначение	Изображение	Н мм	Масса кг.
I. 435-18.2.1200	Изображено	3570	106
-01	Зеркальное отражение		
-02	Изображено	4170	120
-03	Зеркальное отражение		
-04	Изображено		
-05	Зеркальное отражение	4770	133
-06	Изображено		
-07	Зеркальное отражение	5970	157

* Размеры для справок

					I.435-18.2.1200 СБ		

1.435-13.2.1200 СБ

Вид А лист 1

Б - Б
М1:5I
М1:2

1.435-13.2.1200 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.	Г.Удальцов			
Проект.	Д.Удальцов			
Т.эксп.				
Р.У.Г.	Голованов			
Н.д.д.	Д.Удальцов			
Утв.	Черепов			

СТОЛКА

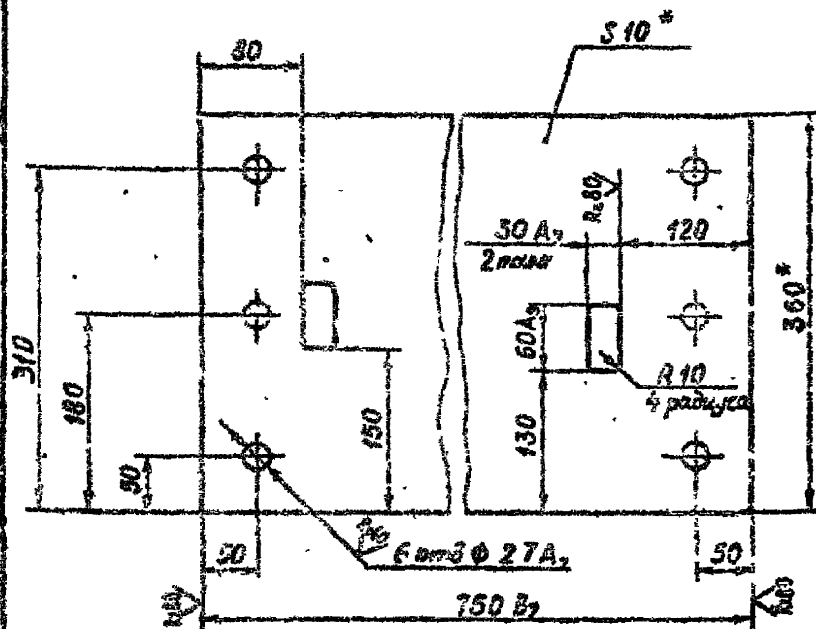
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лист	Масса	Масштаб
1	-	-
Лист 2	Листа	
ДИЗАЙНОВЫЙ ОТДЕЛ		
Г.МОСКВА		

13706-02 53

ГОСТ 2.31-82

В/М



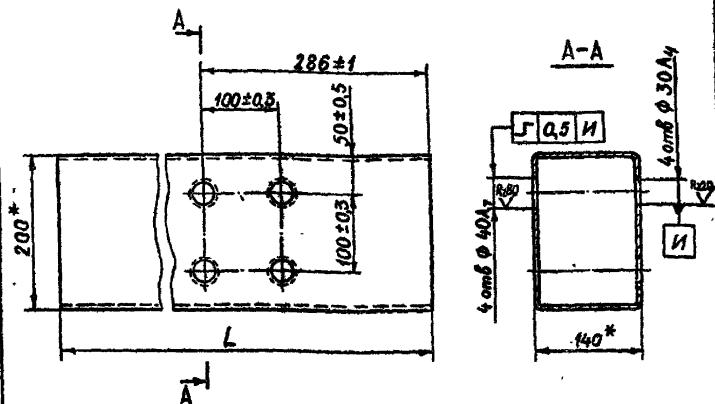
1. * Размеры для справок.

2. Неуказанные предельные отклонения размеров - по $Ж_7$

						1.435-18.2.1201		
						ОСНОВАНИЕ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	ГОЛОВАНОВ			1982			18,0	1:5
Проект.	ЛУКОВИЧ							
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Рук. гр.	ГОЛОВАНОВ			1982	Полоса БЮХЗ60ГОСТ 82-70 Ст.3 ГОСТ 14637-69	ЧИКИПРОИЗДАНИЕ		
И. контр.	ЛУКОВИЧ			1982		г.МОСКВА		
Утв.	С.РЕПОВ							

I.435-18.2.1202

(✓)



Обозначение	L, мм	Масса, кг
I.435-18.2.1202	3566 ^{+1,5}	72,3
-01	4166 ^{+1,5}	84,3
-02	4766 ^{+1,5}	96,6
-03	5366 ^{+1,5}	121,0

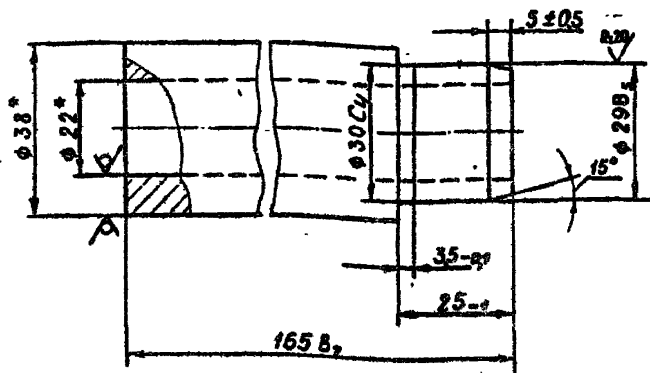
* Размеры для справок

				I.435-18.2.1202				
Лит.	Масса	Масшт	ТРУБА			Лит.	Масса	Масшт
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.	Голованов	Лущевич	1975	1975				
Пров.	Лущевич	Лущевич	1975	1975				
Т.контр.								
Рук. гр.	Голованов	Лущевич	1975	1975	Профиль ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ 200x140x4 ГОСТ12336-86 Ст. 3 кн ГОСТ11474-65			
Н.контр.	Лущевич	Лущевич	1975	1975				
Утв.	Черепов	Лущевич	1975	1975				
					ЦНИПРОМЗДАНИЙ г. Москва			

13706-02 55 Формат 1/

И.435-18.2.1203

R₁₄₀ / (✓)



* Размеры для оправок.

И.435-18.2.1203

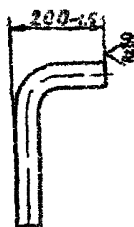
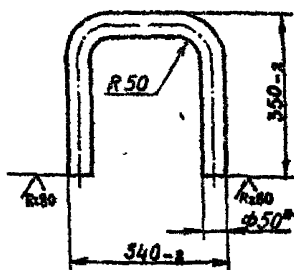
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Втулка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Голованов	И.435-18.2.1203					0,89	1:1
Пров.	Луцевич							
Т. контр.						Лист	Листов	
Рук. гр.	Голованов	И.435-18.2.1203			Груба 38-8 ГОСТ 8734-58 В 45 ГОСТ 8733-66	ЦНИПРОМЗДАНИЙ г. Москва		
Н. контр.	Луцевич	И.435-18.2.1203						
Утв.	Черепов							

ГОСТ 1204-81-204

Рис. 2

Рис. 1

Остальное - см. рис. 1



Обозначение	Рис.	длина заготовки	Масса, кг
I.435-18.2.1204	I	876	3,1
-01	2	468	1,64

* Размер для справок

					I.435-18.2.1204			
					БАМ П Е Р			
Изм Лист	М. докум.	Подп.	Дата		Лит.	Масса	Масса	
Разраб.	ОЛОВАНОВ	Р. В.	С. В.			СМ.		
Проез.	ЛУЦЕВИЧ	Р. В.	С. В.			табл		
Т. контр.					Лист	Листов 4		
УК. Гр.	ОЛОВАНОВ	Р. В.	С. В.		ЦНИПРОМЗАДАНИЙ г. Москва			
Н.контр.	ЛУЦЕВИЧ	Р. В.	С. В.					
Утв.	Черепов	С. В.						
Труба 50×3 ГОСТ 8734-58								
20 ГОСТ 8733-66								

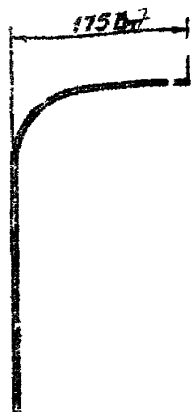
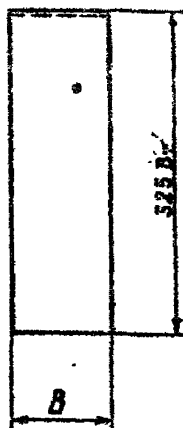
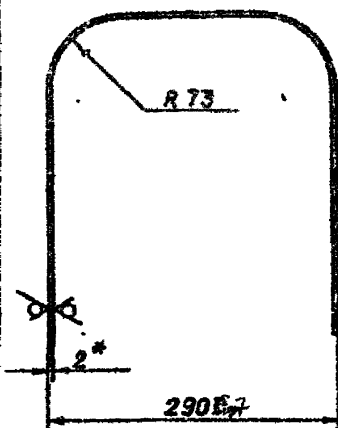
ГОСТ 2 81-123 1

R180/1

Рис. 1

Рис. 2

Остаток - см. рис. 1



Обозначение	Рис.	В, мм	Длина заготовки кг	Масса кг
I.435-18.2.1205	1	100-1,0	873	1,4
81	2	140-1,0	487	1,0

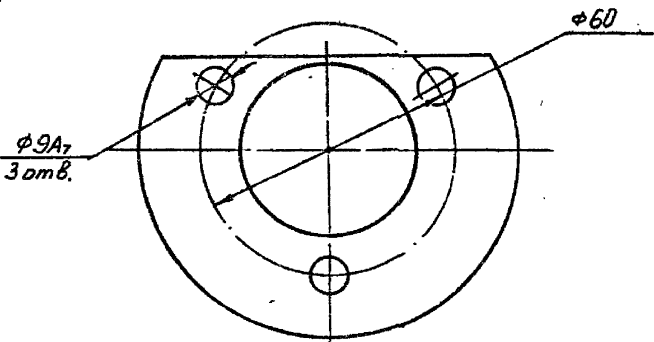
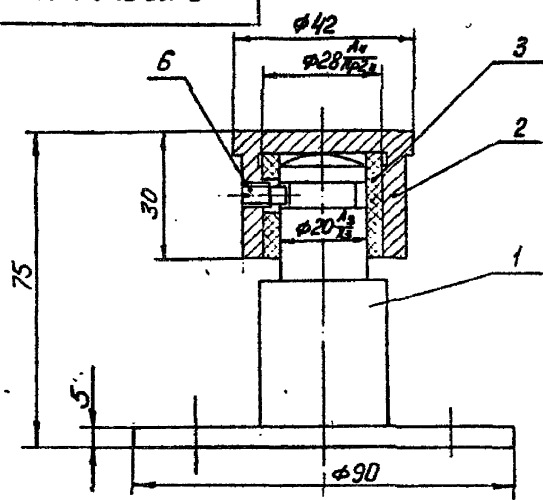
*Размер для справок.

I.435-18.2.1205					Лист			Масса	Масшт
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КОЖУ			см. табл	
Разраб.	ГОЛОВАНОВ			1978					
Прое.	ЛУЦЕНЧ								
Т. контр.								Лист	Листов 1
Рук. гр.	ГОЛОВАНОВ				Лист 2 ЛЮСТ 3680-57			ЦНИПРОМЗДАНИИ	
Н. контр.	ЛУЦЕНЧ								
Утв.	ЧЕРЕПОВ								
					Ст. 3 ГОСТ 16523-70			Г. Москва	

Формат	Зона	Пос	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
II			I.435-18.2.I300 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
II	I		I.435-18.2.I310	Ось	I	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
II	2		I.435-18.2.I301	Корпус ролика	I	
II	3		I.435-18.2.I302	Втулка	I	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	6			Витр М6х10.58.01	I	
				ГОСТ 1478-64		

				I.435-18.2.I300		
Изд.	Лист	В докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Гусевач	Гусевач			Литер	Л ст
Пров	Гусевач	Гусевач				Листов
Рис. бр	Гусевач	Гусевач				I
Н.конт.	Гусевач	Гусевач			ИНИПРОИЗДАНИИ	
Утв	Черепов	Черепов			г. МОСКВА	
РОЛИК						

1.435-18.2.1300 СБ



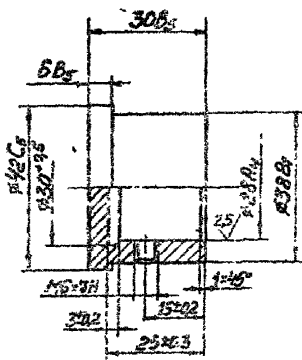
Размеры для справок

					I.435-18.2.1300 СБ			
					РОЛИК Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			0,8	I:I
Разраб.	Гулеван	26						
Пров.	Луцевич	26						
Г. контр.								
Рук. гр.	Гулеван	26			Лист	Листов I		
Н. контр.	Луцевич	26	31.08		ЦИНПРОМЗАНИИ			
Упр.	Черепов	26			г. Москва			

13706-02 60 ФОРМИЗ 11

1.435-18.2.1301

R=10
✓(1/)



1.435-18.2.1301

					Лист		
№	Лист	№ докум.	Полл.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Р.435-18.2.1301	1	1.435-18.2.1301	1		1	0.15	1:1
Р.435-18.2.1301	1	1.435-18.2.1301	1		Лист	Листов I	
Р.435-18.2.1301	1	1.435-18.2.1301	1		ИЗДАНИЕ		
Р.435-18.2.1301	1	1.435-18.2.1301	1		г. Москва		
Р.435-18.2.1301	1	1.435-18.2.1301	1		Ст. 45 ГОСТ 1050-60		
Р.435-18.2.1301	1	1.435-18.2.1301	1		3706-02 61 9-02-10-11-11		

Корпус ролика

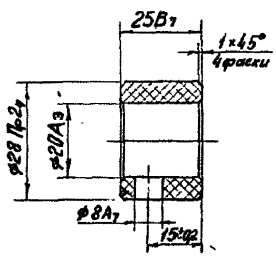
ИЗДАНИЕ
г. Москва

Ст. 45 ГОСТ 1050-60

3706-02 61 9-02-10-11-11

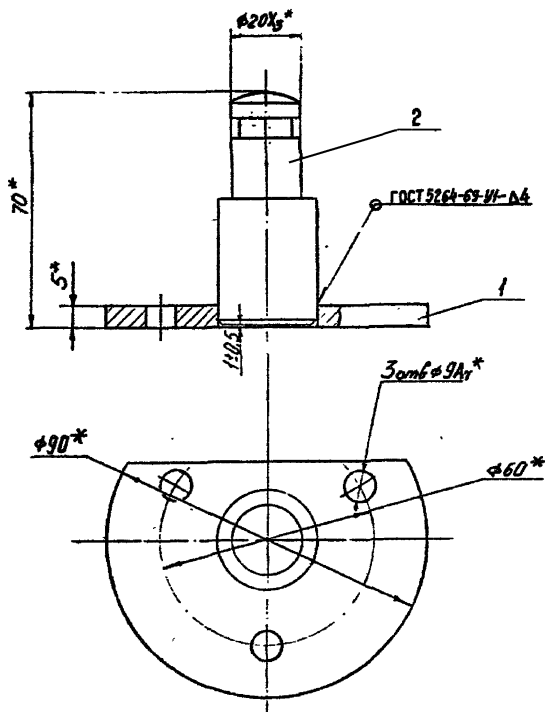
1.435-18.2.1302

25/



				1.435-18.2.1302			
				Втулка	Лит	Масса	Масштаб
№ Лист	Деталь	Полн.	Дата			0,014	1:1
Разраб	Гуледани						
Пров	Луцевич				Лист	Листов	
Т контр				Капрон ВТУХП69-58			
Рук. гр	Гуледани				ИНХИПРОМЗДАНИИ г. Москва		
Н контр	Луцевич						
Утв.	Черепов						

И.435-18.2.1310 СБ



* Размеры для справок

И.435-18.2.1310 СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Луцкевич	2/8		
Пров.	Луцкевич	2/8		
Т. контр.				
Рук. бр.	Луцкевич	2/8		
И контр.	Луцкевич	2/8		
Утв.	Черепов	2/8		

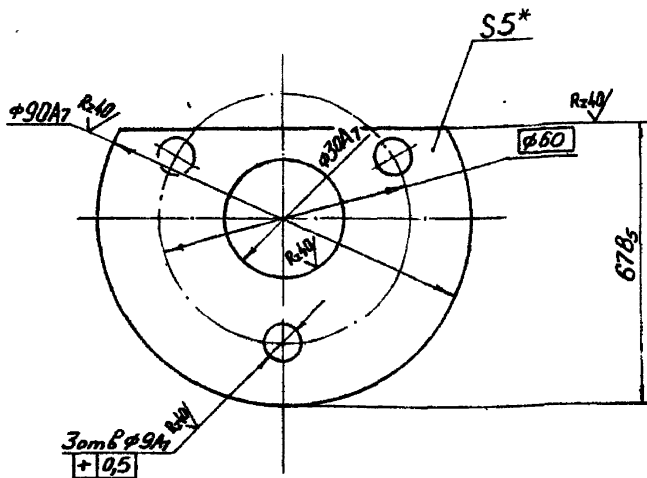
Ось

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	0,63	I:I
Лист	Листов I	
ЦНИПРОМЗАДАНИИ Д. МОСКВЫ		

I.435-18.2.1311

✓(✓)



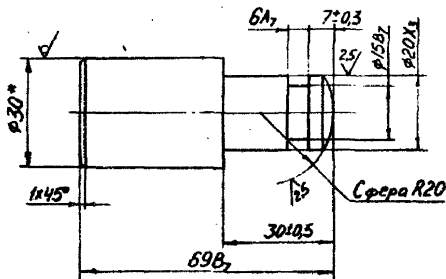
* Размеры для справок

[illegible]

13706-02 65 ФОРМАТ 11

1.435-18.2.1312

Rz80/ (✓)



* Размеры для справок

1.435-18.2.1312

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Луцедани			
Пров.	Луцевич			
Т. контр.				
Руч. гр.	Луцедани			
Н. контр.	Луцевич			
Утв.	Черепов			

Ось

Круг В30 ГОСТ2590-71
Ст 3 ГОСТ535-58

Лит.	Масса	Масштаб
	0,37	1:1
Лист	Листов 1	

ПРИПРОМЗДАНИИ
г. Москва

Код	Знач	Поч	ОТ ИЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Код. на испол. I. 435-18.2.2000										Примечание
					-	01	02								
				<u>Документация</u>											
I			I. 435-18.2.2000СБ	Сборочный чертёж	x	x	x								
				<u>Детали</u>											
I			I I. 435-18.2.2001	Балка	I										
			-01	Балка		I									
			-02	Балка			I								
				Рельс											
				Полоса											
				10х30ГОСТ103-57 Ст. 3 ГОСТ535-58											
БЧ	2		I. 435-18.2.2002	L =7390	I										16,3кг.
БЧ	3		I. 435-18.2.2003	L =8590		I									18,9кг.
БЧ	4		I. 435-18.2.2004	L =9986			I								22,0кг.
					Условное наименование										

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Стрельцов			
Пров.	Луцевич			
Рук.бр.	Улюдани			
И конт.	Луцевич			20.08
Утв.	Чернов			

I. 435-18.2.2000

Монорельс

Лист Лист Листов

I

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

г. Москва

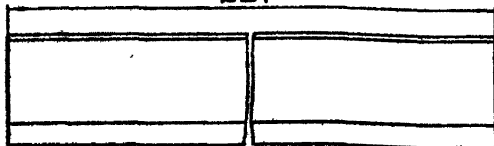
Формат II

18.08.02 67

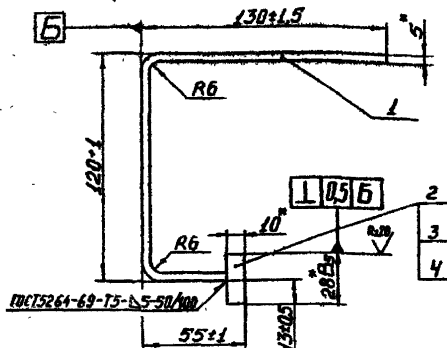
1.435-18.2.2000СБ

LB^{*}₇

A



Вид А
M1:2



Обозначение	L, мм.	Масса кг.
1.435-18. 2.2000СБ	7390	99,4
- 01	8590	115,2
- 02	9986	133,5

* Размеры для справок

1.435-18.2.2000СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Стрельцов			
Пров.	Кудачев			
Г. контр.				
Рук. бр.	Удальцов			
Н. контр.	Кудачев			
Утв.	Нерепов			

МОНРЕПС

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	-
Лист	Листов I	

ДИМИТРОПОЛСКИЙ
Г. МОСКВА

№ п. п.	Родит. Ф. И. О.	Родн. место	Страна	Родит. Ф. И. О.

[illegible]

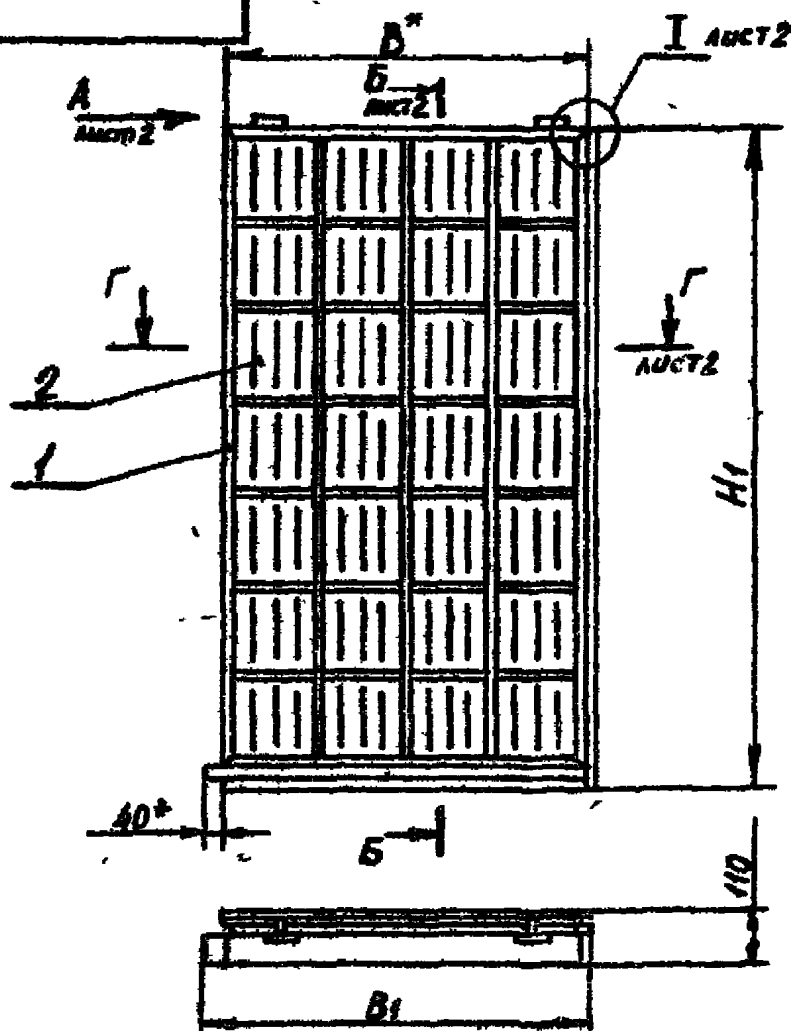
Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. на экзempl. I.435-18.2.3000											Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07				
				ДЕТАЛИ												
I		2	I.435-18.2.3001	Филленка	48	48	40	40								
			-01	Филленка					56	56						
			-02	Филленка							72	72				
II		3	I.435-18.2.3002	Игла	14	14	14	14	14	14	14	14				
				МАТЕРИАЛЫ												
		4		Профиль резиновый Р16 см. черт. I.435-18.2.0000 ЛЗ	101	101	84	84	130	130	175	175				м/кг
				Резина рулонная МБ-А-м	101	101	156	156	234	234	322	322				
				ГОСТ 7338-65												
		5		3x100	18	18	18	18	21	21	25	25				м/кг
		6		8x20	18	18	18	18	21	21	25	25				м/кг
		7		Резина губчатая техни- ческая с двумя пленками	0.88	0.88	0.88	0.88	1.0	1.0	1.2	1.2				
				ТУ 38-5-1206-68												
				14x40	37	37	37	37	43	43	54	54				м/кг
					0.88	0.88	0.88	0.88	1.0	1.0	1.2	1.2				
		8		Сукно техническое	15.5	15.5	15.5	15.5	15.7	15.7	23.0	23.0				м ² /кг
				ТУ 17-65-1-71 толщ. 5	1.2	1.2	1.0	1.0	1.6	1.6	2.4	2.4				

Изд.	Лист	Модуль	Подл.	Дата	

I.435-18.2.3000

Лист
2

И. 435-18.2.3000 СБ



Обозначение	Изображение	B мм.	B ₁ мм.	H ₁ мм.	H ₂ мм.	Масса кг
И. 435-18.2.3000	Изображено	1825	1890	3715	3625	161,6
-01	Зеркальное отражение	1825	1890	3715	3625	161,6
-02	Изображено	1825	1890	3115	3025	131,7
-03	Зеркальное отражение	1825	1890	3115	3025	131,7
-04	Изображено	2125	2190	4315	4225	213,6
-05	Зеркальное отражение	2125	2190	4315	4225	213,6
-06	Изображено	2473	2538	5515	5425	252,5
-07	Зеркальное отражение	2473	2538	5515	5425	252,5

* Размеры для оправок.

И. 435-18.2.3000 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Терлецкая						
Проект.	Дупович						
Т. доктр.							
Рук. гр.	Гуденко						
Н. контр.	Дупович						
Утв.	Черепов						

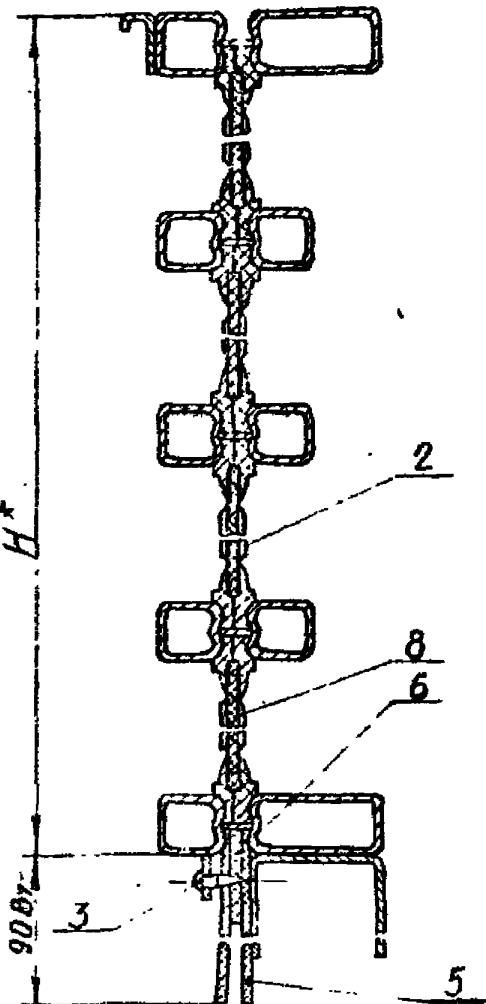
СТВОРКА
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

ИНЖПРОЕКТИРОВАНИЕ
г. Москва

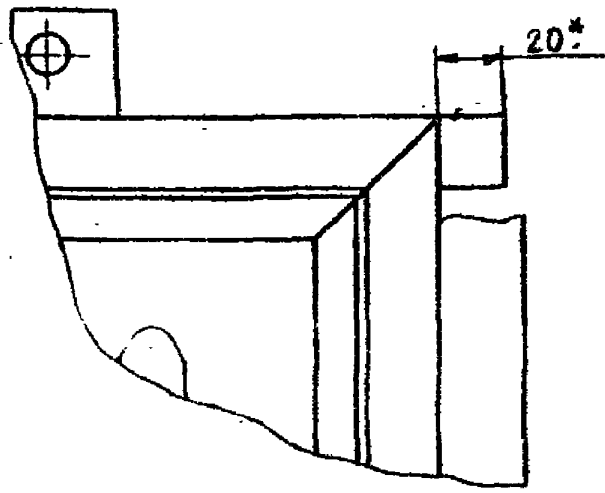
13705-02 72 Формат 11

I.435-18.2.3000 СБ

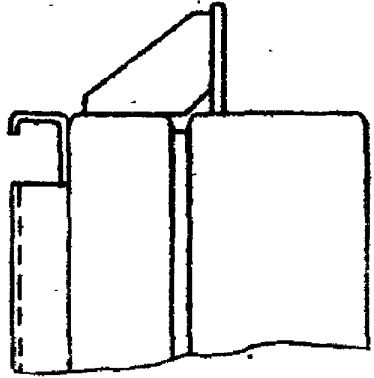
Б-Б
М 1:2,5 ЛИСТ 1



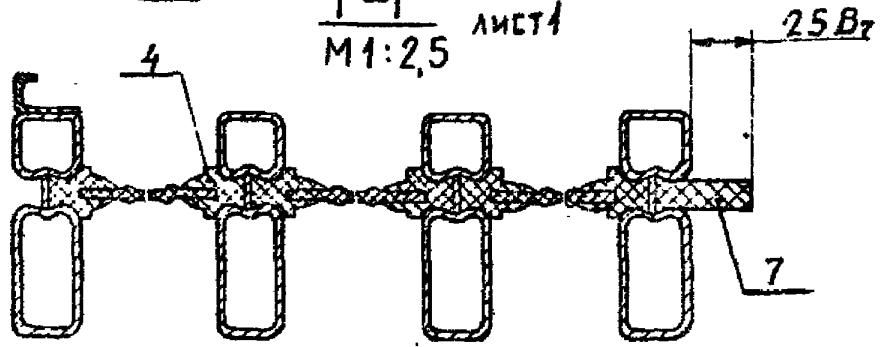
I
М 1:2 ЛИСТ 1



Вид А
М 1:2 ЛИСТ 1



Г-Г
М 1:2,5 ЛИСТ 1



I.435-18.2.3000 СБ

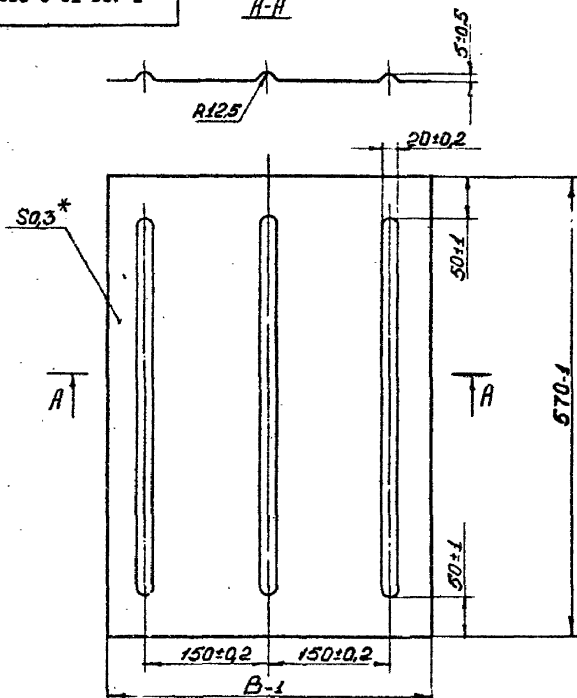
№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Терлецкая			
Пров.	Луцевич			
Т. контр.				
Р.к. гр.	Гуденко			
Н. контр.	Луцевич			
Угв.	Черепов			

СТВОРКА
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лист	Масса	Масштаб
Лист 2	-	-
Листов		
ПРИНЦИПОВЫЙ Г. МОСКВА		

I.435-18.2.3001

A-A

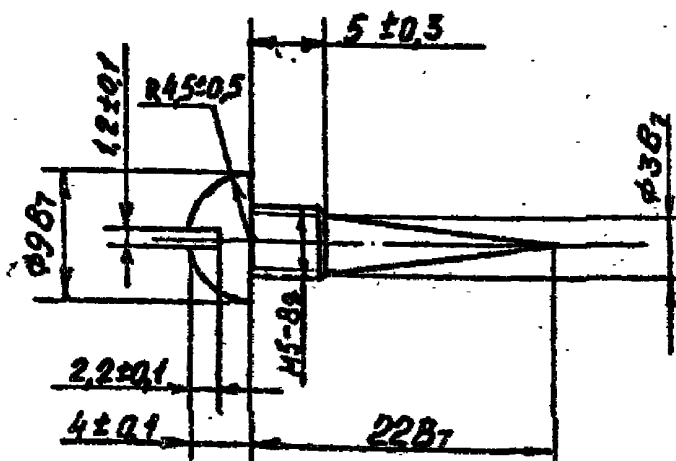


Обозначение	В мм.	Масса кг.
1.435-18.2.3001	420	0,56
-01	495	0,66
-02	580	0,74

[illegible]

I.435-18.2.3002

Re40



I.435-18.2.3002

МУЛА

Сталь 45 ГОСТ 1050-60

ЦНИИПРОИЗДАНИИ
Р.Косквз

13706-02

75

Формат И

[illegible][illegible]

	Лист	Лист	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. на испол. I.435-18.2.3100-											Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07				
I		3	I.435-18.2.3102-04	Труба	2	2	2	2								
			-05	Труба					2	2						
			-06	Труба							2	2				
II		4	I.435-18.2.3102-07	Труба	2	2										
			-08	Труба			2	2								
			-09	Труба					2	2						
			-10	Труба							2	2				
II		6	I.435-18.2.3103	Косинка	2	2	2	2	2	2	2	2				
II		7	I.435-18.2.3104	Скоба	I	I	I	I								
			-01	Скоба					I	I						
			-02	Скоба							I	I				
II		8	I.435-18.2.3104-03	Скоба	I	I										
			-04	Скоба			I	I								
			-05	Скоба					I	I						
			-06	Скоба							I	I				
II		9	I.435-18.2.3105	Полоса	I	I	I	I								
			-01	Полоса					I	I						
			-02	Полоса							I	I				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

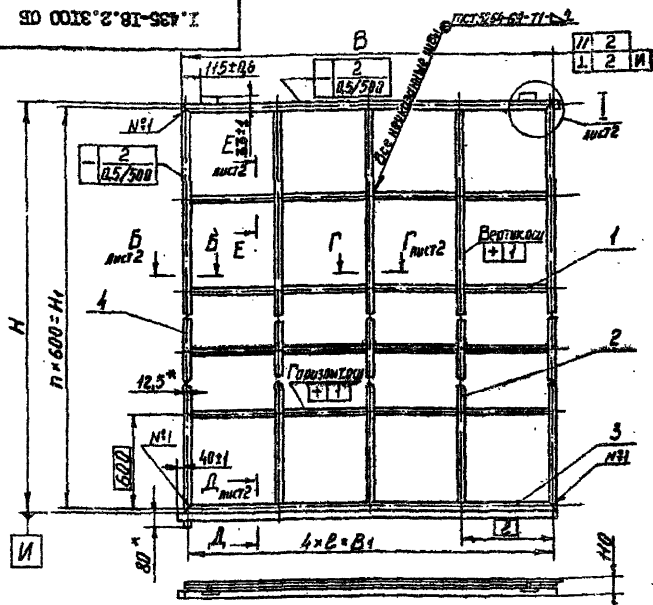
I.435-18.2.3100

Лист

2

Формат 11

ИД 0018.2.3100



* Размеры для справок

Обозначение	Изображение	Размеры в мм.						Масса кг.
		В	Н	В ₁	Н ₁	ρ	n	
I.435-18.2.3100	Изображено	1825	3625	1800	3600	450	6	130
-01	Зеркальное отражение	1825	3625	1800	3600	450	6	130
-02	Изображено	1825	3025	1800	3000	450	5	107
-03	Зеркальное отражение	1825	3025	1800	3000	450	5	107
-04	Изображено	2125	4225	2100	4200	525	7	171
-05	Зеркальное отражение	2125	4225	2100	4200	525	7	171
-06	Изображено	2473	5425	2448	5400	612	9	192
-07	Зеркальное отражение	2473	5425	2448	5400	612	9	192

I.435-18.2.3100 СБ

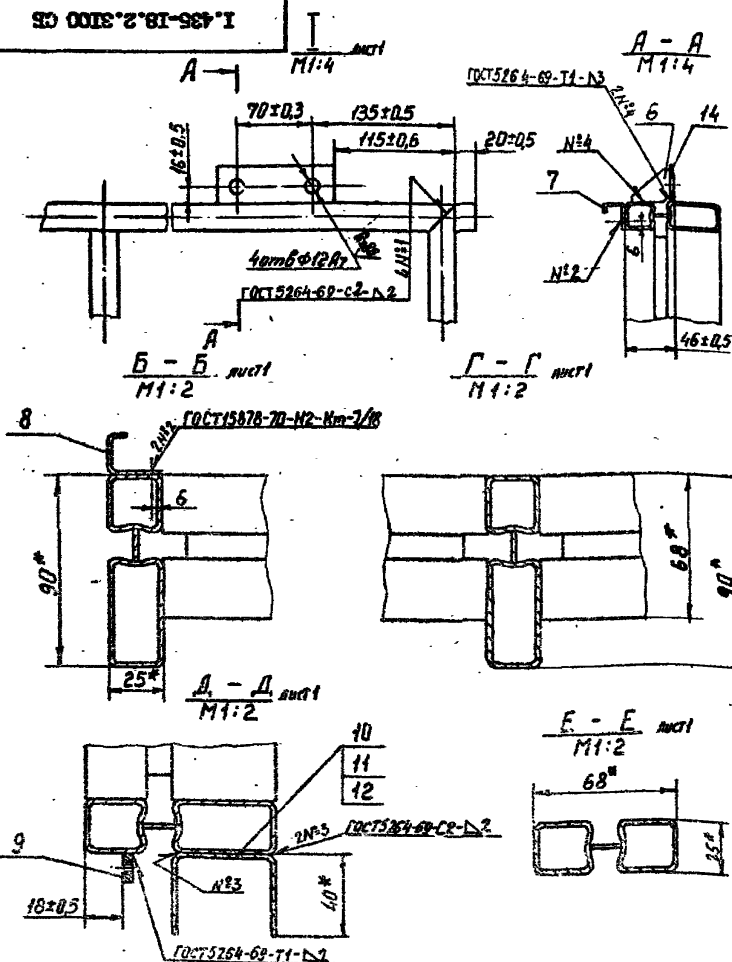
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гуцелени	Эфм		
Пров.	Гуцелени	Эфм		
Т. контр.				
Рук. гр.	Гуцелени	Эфм		
Н. контр.	Гуцелени	Эфм	29.10.85	
Утв.	Черепов	Эфм		

РАМА СТВОРИ
Сборочный чертеж

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

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
г. Москва

I.435-18.2.3100 CB



I.435-18.2.3100 CB

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Луцкевич	2/м		
Пров.	Луцкевич	1/м		
Т. контр.				
Рук. гр.	Луцкевич	2/м		
Н. контр.	Луцкевич	1/м		
Утв.	Черепов	2/м		

РАМА СТОРЫН

Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
1	-	-
Лист 2	Листов	
ПРИПРОМЗДАН		
Р. Мосиза		

13706-02 89 602001

Рис. 1

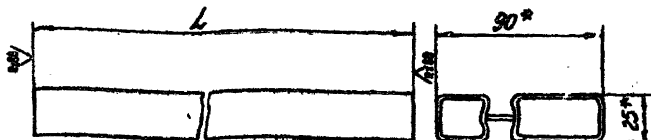
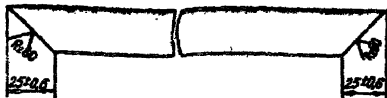


Рис. 2

Остальное см. рис. 1



Обозначение	Рис.	L мм	Масса кг
1.435-18.23102	1	3575-28	18,3
-01	1	2975-28	11,9
-02	1	4175-28	18,8
-03	1	5375-40	24,6
-04	2	1825-40	7,3
-05	2	2425-40	8,55
-06	2	2975-40	9,95
-07	2	3425-40	14,0
-08	2	3025-40	12,8
-09	2	4225-40	17,0
-10	2	5425-40	24,8

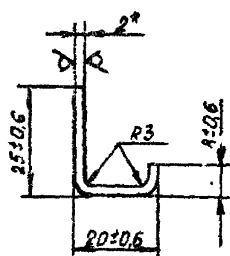
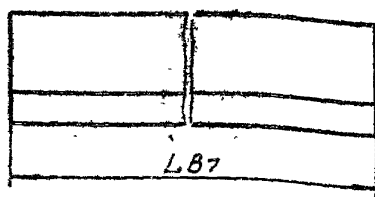
* Размеры для справок

И.435-18.2.3102

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т Р У Б А			Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Гуляев	Э						СК. табл.	
Пров.	Луцкич	Л		Профиль трубы ИТ-2 СМ. И.435 - 18.2.0000 А1			Лист	Листов	Т
Г.контр.	Гуляев	Э							
Р.контр.	Луцкич	Л		ИНЖЕНЕРСКИЙ Р.Москва					
Утв.	Черепан	Л							

ГОСТ 2161-90

R₁₈₀ ✓(✓)



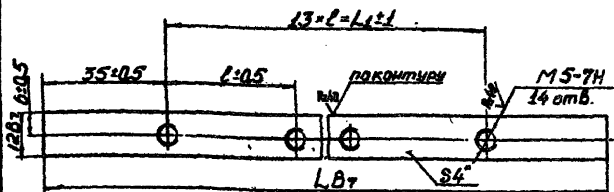
Обозначение	L мм	Масса кг
1.435-18.2.3104	1845	1,5
-01	2145	1,5
-02	2493	1,8
-03	3680	2,6
-04	3080	2,2
-05	4280	3,6
-06	5480	3,9

* Размер для справок

				1.435-18.2.3104					
Изм	Лист	№ докум.	Взам.	Дата	СКОБА	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.	Терлецкая						см.		
Пров.	Кореньев						табл.		
Т. контр.						Лист	Листов	1	
Рук. гр.	Гуденко				2.0 ГОСТ 3680-57	НИИПРОМЗАДАНИЕ			
Н. контр.	Гуденко				Ст. 3 ГОСТ 16523-70	г. Москва			
Уста.	Чернов								

1-483-18-2-3105

✓(✓)



Обозначение	Размеры в мм.			Масса кг
	L	L ₁	ℓ	
I.436-I8.2.3105	I825	1755	I35	0,7
-01	2125	2054	I58	0,9
-02	2473	2405	I85	I, I

* Размеры для справок.

[illegible]

Зона	Пос	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примечание
			<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
		I.435-18.2.3600СБ	Сборочный чертёж		
			<u>ДЕТАЛИ</u>		
I	I	I.435-18.2.3601	Скоба	I	
	2	I.435-18.2.3602	Колесо	I	
	3	I.435-18.2.3603	Кольцо	2	
	4	I.435-18.2.3604	Планка	I	
	5	I.435-18.2.3605	Планка	I	
	6	I.435-18.2.3606	Валадин	I	
	7	I.435-18.2.3607	Ось	I	
			<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	10		Болт М8х40.58.01	2	
			ГОСТ 7798-70		
	11		Болт М10х14.58.01	2	
			ГОСТ 7808-70		
	13		Гайка М8.58.01	2	
			ГОСТ 5915-70		

I.435-18.2.3600

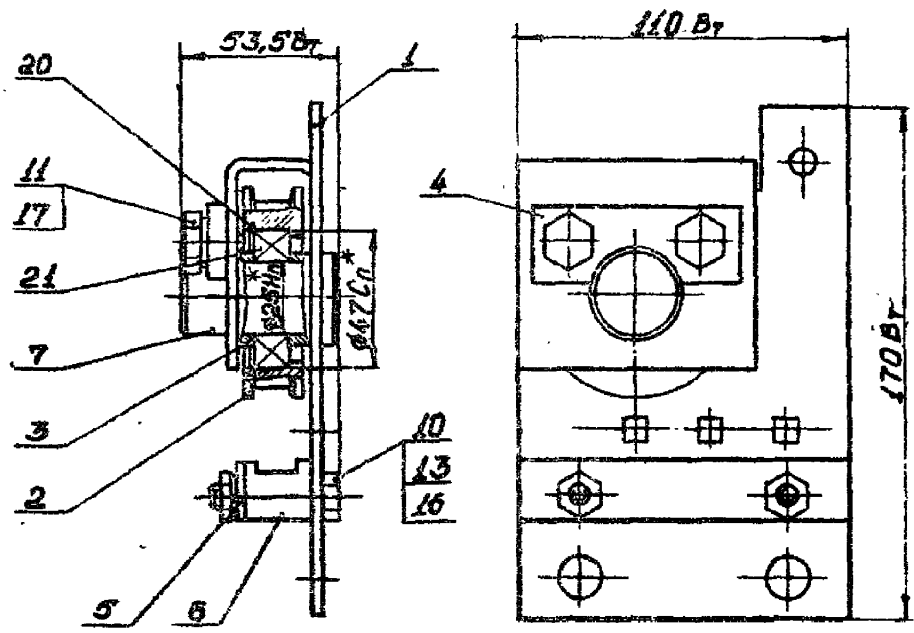
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Луцедани			
Пров.	Луцевич			
Рук.бр.	Луцедани			
Н.ком.	Луцевич			19/12/71
Учт.	Черепов			

КАРЕТКА

Литер	Лист	Листов
	I	2
ЦЕНТРОПРОЗДАНИИ		
г. Москва		

[illegible]

I.435-18.2.360005



* Размеры для справок

I.435-18.2.360005

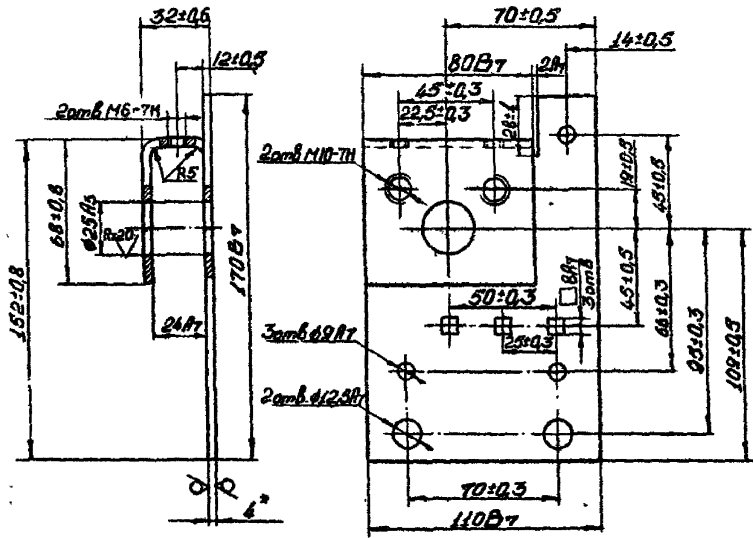
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дат
Разраб.	Стрельцов			
Пров.	Луцкевич			
Т. контр.				
Рув.бр.	Луцкевич			
Н. контр.	Луцкевич			
Утв.	Черёков			

КАРЕТКА
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лист	Масса	Масштаб
	1,55	1:2
Лист	Листов 1	
ДИЗАЙНЕРСКИЙ		
Р. БОСОВЫ		

I.435-I8.2.360I

Rz40
✓ (✓)



1. Длина развёртки $L = 235$ мм.

2. Размер для справок.

I.435-I8.2.360I

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Горелюк	Горелюк		
Пров.	Луцевич	Луцевич		
Т. контр.				
Ук. гр.	Уледани	Уледани		
И. контр.	Луцевич	Луцевич		
Утр.	Черепов	Черепов		

СКОБА

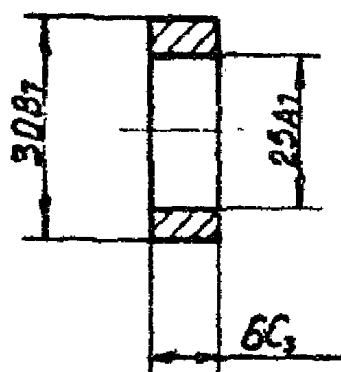
Лист 4 ГОСТ 5681-57
Ст.3 ГОСТ 14637-69

Лист	Масса	Масштаб
1	0,664	I:2
Лист	Листов	I

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
г. Москва

I.435-18.2.3603

Rz40



I.435-18.2.3603

КОЛЬЦО

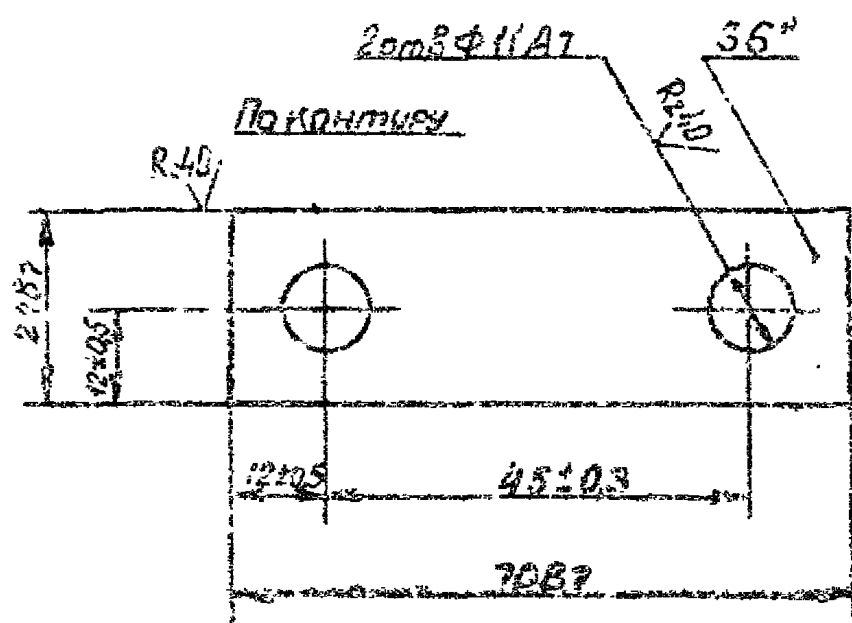
Сталь 45 ГОСТ 1050-60

Лит.	Масса	Масштаб
	0.0035	I:I
Лист	Листов	I

ЦЕНТРОПРОЕКТИРОВАНИЕ
г. МОСКВА

И.435-18.2.3604

В(✓)

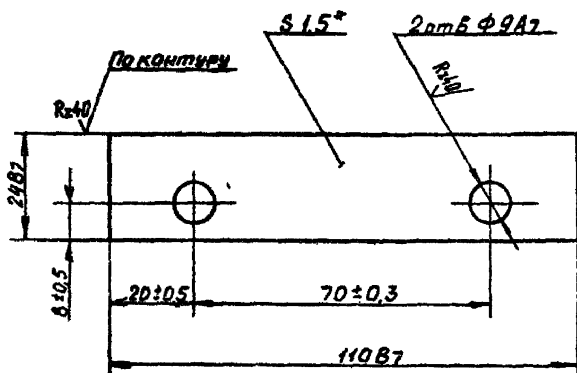


* Размер для справок.

						I. 435-18.2.3604			
							Лист	Масса	Масштаб
ИЗМ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				0,089	I:1
Разраб.	Чертежник	Мухомов			ПЛАТКА				
Пров.	Мухомов								
Г. контр.						Лист	Листов I		
УК.бр.	Мухомов				6 ГОСТ 5681-57	ЦЕНТРОИЗДАНИЕ			
Н. контр.	Мухомов			5/1/57	Лист Ст.3 ГОСТ 14637-69	г. Москва			
Утв.	Черепов								

1.435-18.2.3605

✓(✓)



* Размер для справок.

1.435-18.2.3605

ПЛАНКА

Лит.	Масса	Масштаб
1	0,03	1:1
Лист	Листов	1
ОТВЕТСТВЕННЫЙ Р. ЛОСЬКО		

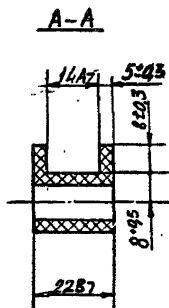
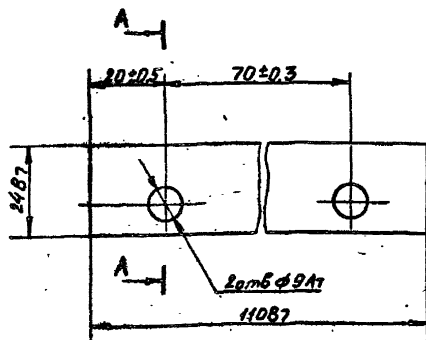
Рис.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	1	1.435-18.2.3605		
Пров.	1	1.435-18.2.3605		
Т. контр.	1	1.435-18.2.3605		
Рис. 01	1	1.435-18.2.3605		
Исполн.	1	1.435-18.2.3605		
Изд.	1	1.435-18.2.3605		

Лист 1,5 ГОСТ 3680-57
Ст.3 ГОСТ 16523-70

13701-02 93 Формат 11

90867-01-587-1

Rz40



I.435-IB.2.3606

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Терлецкая	27.11		
Пров.	Луцесвич			
Т. контр.				
Рук.бр.	Луцесвич			
Н. контр.	Луцесвич			
Утв.	Черепов			

ВКЛАДКИ

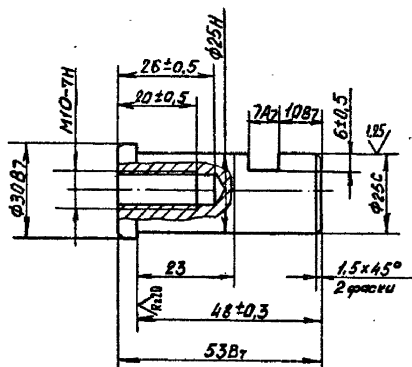
Капрон ВТУИ 69-58

Лист	Масса	Масштаб
1	0,012	1:1
Лист	Листов	I
1	1	I

МНИПРОМЗАРЯ
г. Москва

И.435-18.2.3607

R₁₄₀ / (✓)



И.435-18.2.3607

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ось	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Горелская	07.11					0,104	1:1
Пров.	Луцевич	07.11						
Т. контр.						Лист	Листов	/
Рук. орг.	Уледани	07.11						
Н. контр.	Луцевич	07.11			Сталь 45 ГОСТ 1050-60	ИНЖПРОМЗДАНИИ		
Утв.	Черепов	07.11				Г.МОСКВА		

13704-02 95 Формат 11

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. на испол. I.435-18.2.3800										Примечание
					-	01									
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>											
II			I.435-18.2.3800 СБ	Сборочный чертеж	x	x									
				<u>ДЕТАЛИ</u>											
II	I		I.435-18.2.3801	Втулка	2	2									
II	2		I.435-18.2.3802	Колесо	I	I									
II	3		I.435-18.2.3803	Ось	I	I									
II	4		I.435-18.2.3804	Втулка	I	I									
I	5		I.435-18.2.3805	Винт	I	I									
II	6		I.435-18.2.3807	Скоба	I										
			-01	Скоба		I									
					Условная контурная										

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	1	Уледания	Лунев	
Пров. I		Лунев	Лунев	
Рук.бр.		Черепов	Черепов	
Н.конт.		Лунев	Лунев	
Утв.		Черепов	Черепов	

I.435-18.2.3800

БЛОК

Листер Лист Листов

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ
г. Москва

Формат II

13/01/80 20-90102 26

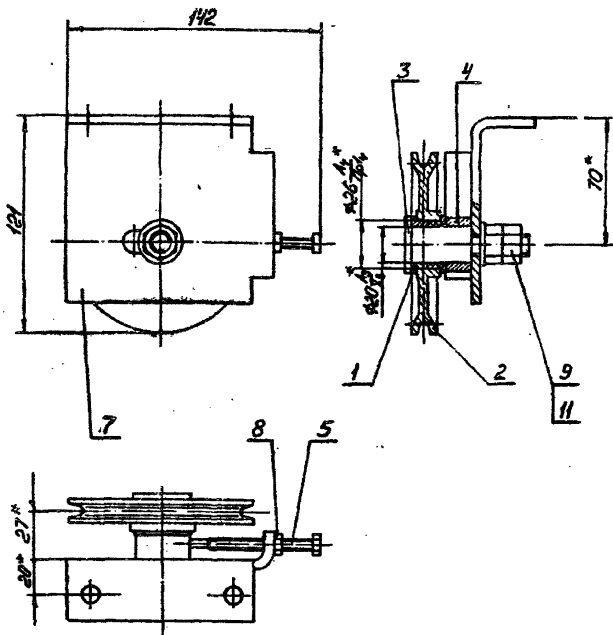
[illegible]

ИД 0085-2-81-557-1

1.435-18.2.3800 - Изобретение

1.435-18.2.3800-01 - Зеркальное отражение

-9-



* Размеры для справок

1.435-18.2.3800 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Черепов			
Пров.	Душечкин			
Т. контр.				
Рук. гл.	Гуденан			
Н. контр.	Душечкин			
Утв.	Черепов			

БЛОК

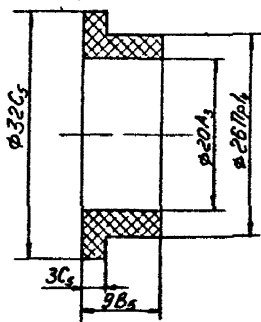
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
	1,4	1:2
Лист	Листов 1	
ИНЖПРОМЗДАНИЕ		
Р. МОСКВА		

18706-02 92 Формат 11

ИДЖ'2'81-557'1

Rz20/



I.435-18.2.3801

ВТУЛКА

Лист	Масса	Масштаб
1	0,002	2:1

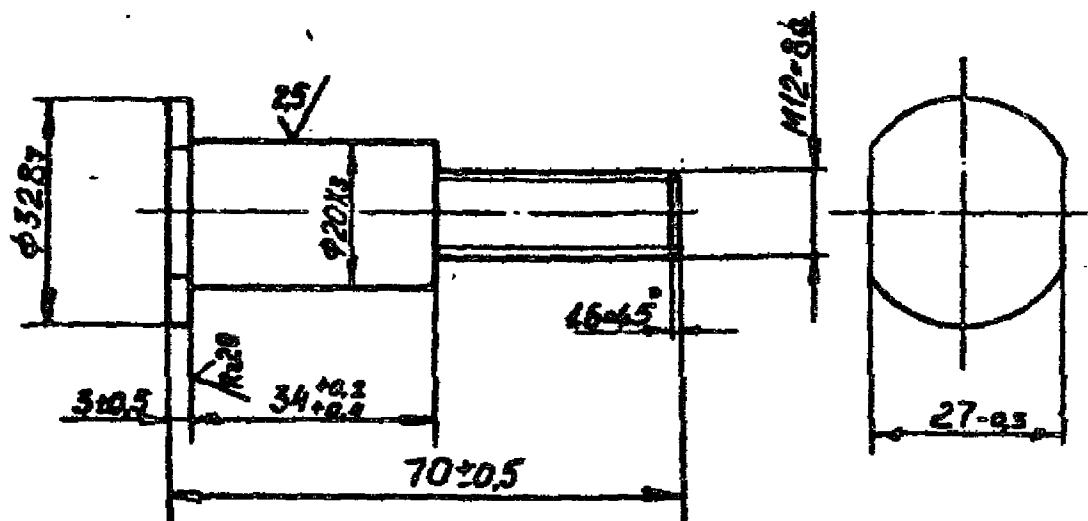
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Черепов			
Проект.	Луцесвич			
Т. контр.				
Рук. ГД	Луцесвич			
И. контр.	Луцесвич			
Утв.	Черепов			

Капрон ВТУЛ - 69 - 58

ХИМИПРОМЗАДАНИЕ
Г. МОСКВА

I.435-18.2.3803

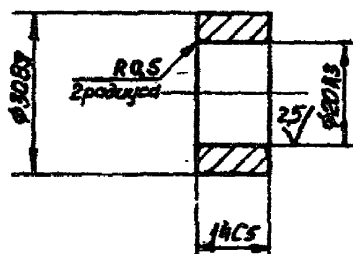
Rz40/ (✓)



					I.435-18.2.3803			
						Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			0,25	1:1
Разраб.	Терлецкая	Р.Х.			ОСБ			
Проф.	Луцквич	Р.Х.						
Т.контр.					Лист		Листов 1	
Рук. цз	Луцквич	Р.Х.			Стр. 45 ГОСТ 1050-80			
Н.контр.	Луцквич	Р.Х.	20.02					
Утв.	Черепов	Р.Х.						
					ДИСТРОБЛАНК Р.Х.			

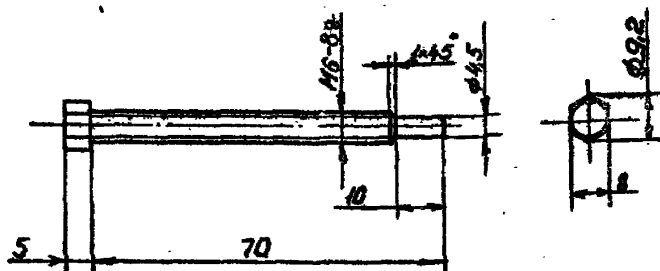
И.435-18.2.3804

Rz40/ (✓)



						I.435-18.2.3804		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВТУЛКА	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Терлепая	777/1					0,027	I:I
Пров.	Дуцену							
Т. контр.						Лист	Листов	I
Рук. гр	Гуледани				Сталь 45 ГОСТ 1050-60	ИЗДАНИЕ		
И. контр.	Дуцену			20.10.76		Г. МОСКВА		
Утв.	Черенов							

I.435-18.2.3805

R_z40/
▽

Неуказанные предельные отклонения
размеров: охватывающих - по А7,
охватываемых - по В7, остальных - по Сп7.

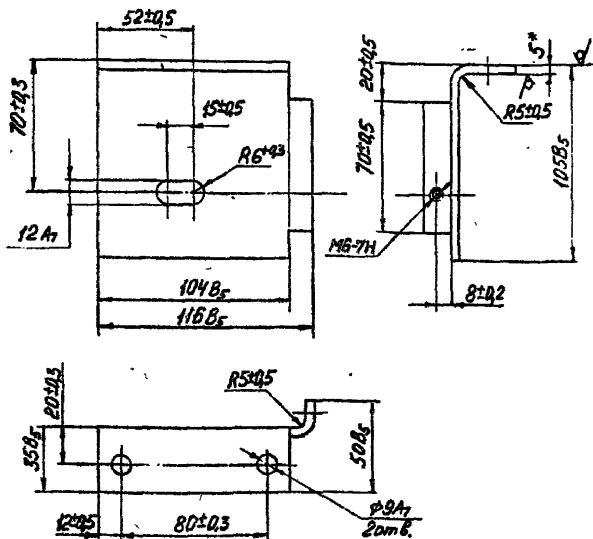
					I.435-18.2.3805			
					ВИНТ	Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.	Терлецкая	М.М.					0,085	I:I
Проект.	Луцевич	В.М.						
Т.контр.						Лист	Листов	I
Рук. ГР	Гузелани	А.М.			Сталь 45 ГОСТ 1050-60	ЦЕИМПРОМЗДАНИИ		
Н.контр.	Луцевич	В.М.	М.М.			г. Москва		
Утв.	Черников	В.М.						

ГОСТ 5681-57

R_z 4,0/ (✓)

I.435-ИВ.2.3807 - Изображено

I.435-ИВ.2.3807-01 - Зеркальное отражение



* Размер для справок

I.435-ИВ.2.3807

№	Лист	№ докум.	Испол.	Дата
Разраб.	Черепов			
Пров.	Мусевич			
Т. контр.				
Удк. ГД	Мусевич			
Н. контр.	Мусевич			
Утв.	Черепов			

СКОБА

Лит.	Масса	Масштаб
	0,7	1:2
Лист	Листов	I
ДИПРОМЗАДАНИЕ Г. МОСКВА		

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

13706-02 104 Формат 17

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. I.435-18.2.4000-											Примечание
					-	01	02									
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>												
II			I.435-18.2.4000 СБ	Сборочный чертеж	x	x	x									
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>												
II	I		I.435-18.2.4100	Тяга	I											
			-01	Тяга		I										
			-02	Тяга			I									
II	2		I.435-18.2.5000	Подвеска	I	I	I									
II	3		I.435-18.2.6000	ПАНЕЛЬ	I	I	I									
II	4		I.435-18.2.7000	Кожух	I	I	I									
II	5		I.435-18.2.8000	Мотор-редуктор	I	I	I									

Успешно
исполнено

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Черепов	Луневич		
Проект.	Луневич			
Рук.бр.	Луневич			
Н.вост.	Луневич			
Утв.	Черепов			

I.435-18.2.4000

Электропривод

Листов Лист Листов

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ

Г. МОСКВА

Формат 11

13706-02 105

		ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. на испол. I.435-I8.2.4000-										Примечание
				-	01	02								
			<u>ДЕТАЛИ</u>											
II	7	I.435-I8.2.400I	Втулка	I	I	I								
			<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>											
			Болт ГОСТ 7798-70											
	IO		М10х25.58.01	4	4	4								
	II		М10х40.58.01	I	I	I								
	12		Винт М6х8.58.01											
			ГОСТ 17473-72	9	9	9								
	I4		Гайка М10х5.01	4	4	4								
			ГОСТ 5915-70											
	I6		Шайба IO.65Г.01											
			ГОСТ 6402-70	5	5	5								

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

I.435-I8.2.4000

Лист
2

Формат 11

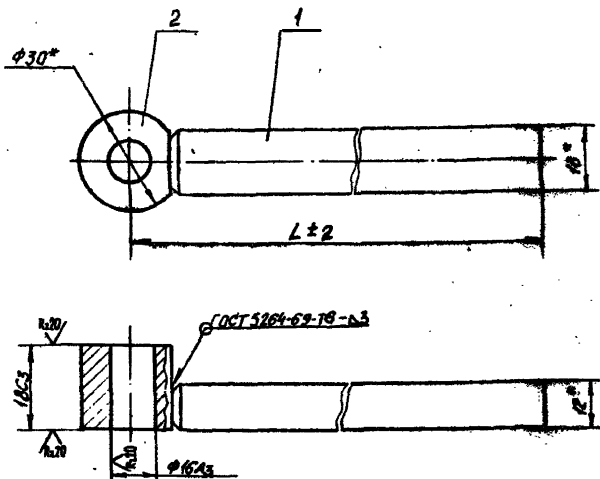
13706-02 106

-501-

Имя, № документа	Имя, № документа	Имя, № документа	Имя, № документа	Имя, № документа
------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

[illegible][illegible]

I.435-18.2.4100CB

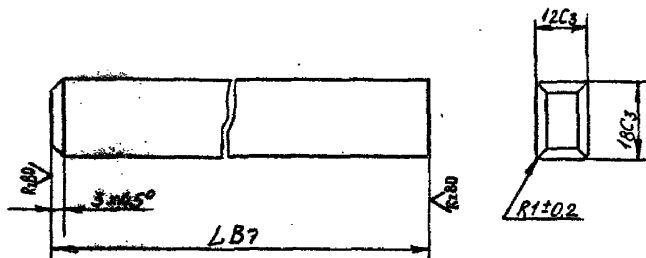


Обозначение	L мм	Масса кг
1.435-18.2.4100	2080	3,575
-01	2380	3,775
-02	2730	4,075

* Размер для справок.

I.435-18.2.4100CB

Изм.	Лист	№ докум.	Пояс.	Дата	<p>ТЯГА</p> <p>Сборочный чертеж</p>	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Гореленко	Гореленко				Лист	Масса	Масштаб
Пров.	Луцевич	Луцевич				Лист	Масса	Масштаб
Т. контр.						Лист	Масса	Масштаб
Рук.бр.	Луцевич	Луцевич				Лист	Масса	Масштаб
Н. контр.	Луцевич	Луцевич				Лист	Масса	Масштаб
Утв.	Черепов	Черепов				Лист	Масса	Масштаб

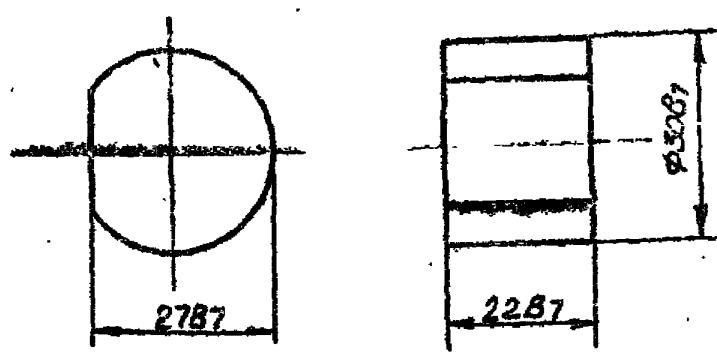


Обозначение	L мм	Масса кг
ИЛП-18.2.4101	2068	3,5
-01	2368	3,7
-02	2718	4,0

						И.435-18,2.4101			
						ИТАНГА	Лист	Масса	Масштаб
№ Лист	№ докум.	Подп.	Дата				СМ.		
Разраб.	ПЕРЕСИЛКА	///					табл.		
Проф.	В.И.ОБЕД						Лист	Листов	I
Проф.	В.И.ОБЕД					Сталь 45 ГОСТ 1050-60	ИЗГОТОВЛЕНИЕ г. Москва		

I.435-18.2.4102

R_z40
✓



I.435-18.2.4102				
БОБЫЛКА				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Терлецак	ТМ		
Пров.	Лушевич	Лш		
Т.контр.				
Рук.бр.	Гуделани	Гл		
Н.контр.	Лушевич	Лш		
Утв.	Черепов	Чр		
Сталь 45 ГОСТ 1050-60				
Лит.			Масса	Масштаб
			0,075	1:1
Лист			Листов I	
ОНИИПРОМЗДАНИИ г. Москва				

Формат	Зона	Пос	СБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
II			I.435-18.2.5000 СБ	Оборочный чертёж		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</u>		
II	I		I.435-18.2.5700	Рычаг	2	
II	2		I.435-18.2.5200	Стяжка	I	
II	3		I.435-18.2.5200-01	Стяжка	I	
II	4		I.435-18.2.5300	Опора	I	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
II	5		I.435-18.2.5001	Ось	8	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
	8			Гайка М12.5.01 ГОСТ 5919-73	8	
	10			Шайба 12.01.01 ГОСТ 10450-68	8	
	12			Шайба 3,2x28 ГОСТ 397-66	8	
	14			Подшипник 942/20 ГОСТ 4060-60	8	
	16			Масленка 1Б1 ГОСТ 1303-56	3	

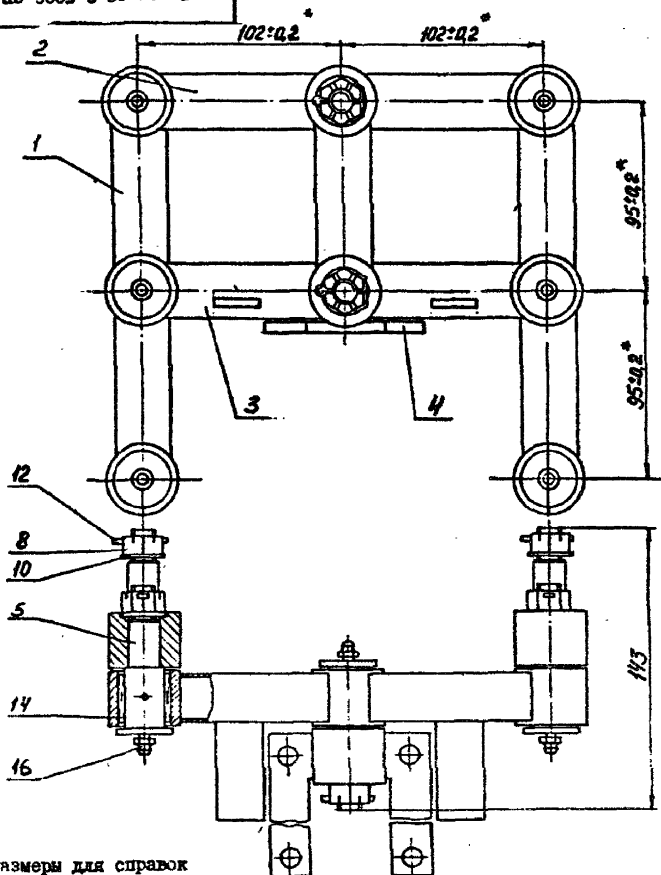
Изд.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Черепов			
Пров.	Дудевич			
Рук. бр.	Дудевич			
Н.код.	Дудевич			
Утв.	Черепов			

I.435-18.2.5000

ПОДПИСКА

Литер.	Лист	Листов
		I
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Г. МОСКВА		

ГД 0008.2.18.2.5000 СБ



* Размеры для справок

Г 435-18.2.5000 СБ

№	Исх. докум.	Подп.	Дата
1	Чертеж	С.С.	1974
2	Сборка	С.С.	1974
3	Техн. задание	С.С.	1974
4	Техн. задание	С.С.	1974
5	Техн. задание	С.С.	1974
6	Техн. задание	С.С.	1974
7	Техн. задание	С.С.	1974
8	Техн. задание	С.С.	1974
9	Техн. задание	С.С.	1974
10	Техн. задание	С.С.	1974
11	Техн. задание	С.С.	1974
12	Техн. задание	С.С.	1974
13	Техн. задание	С.С.	1974
14	Техн. задание	С.С.	1974
15	Техн. задание	С.С.	1974
16	Техн. задание	С.С.	1974

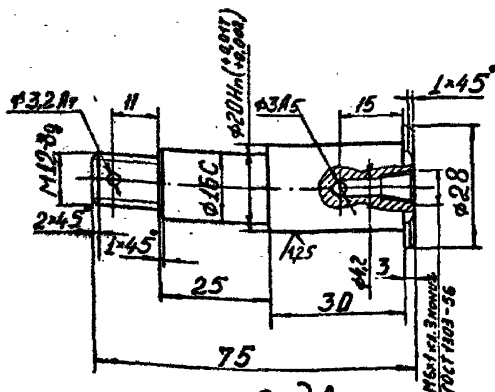
ПОДВЕСКА
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Лист	Масса	Масштаб
1	3,77	1:2
Лист	Листов	1
ДИПЛОМАНТ Г. МОСКВА		

25-02-74 4000.11

1009-2-81-937-1

Rz40/ (✓)



Вид А



Неуказанные предельные отклонения размеров:
 охватываемых - по А7, охватываемых - по В7,
 остальное - по См7

1.435-18.2.5001

Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата
Разраб.	Стрельцов			
Пров.	Луцевич			
Т. контр.				
Рук. бр.	Гуледини			
И. контр.	Луцевич			
Утр.	Черепов			

О С Б

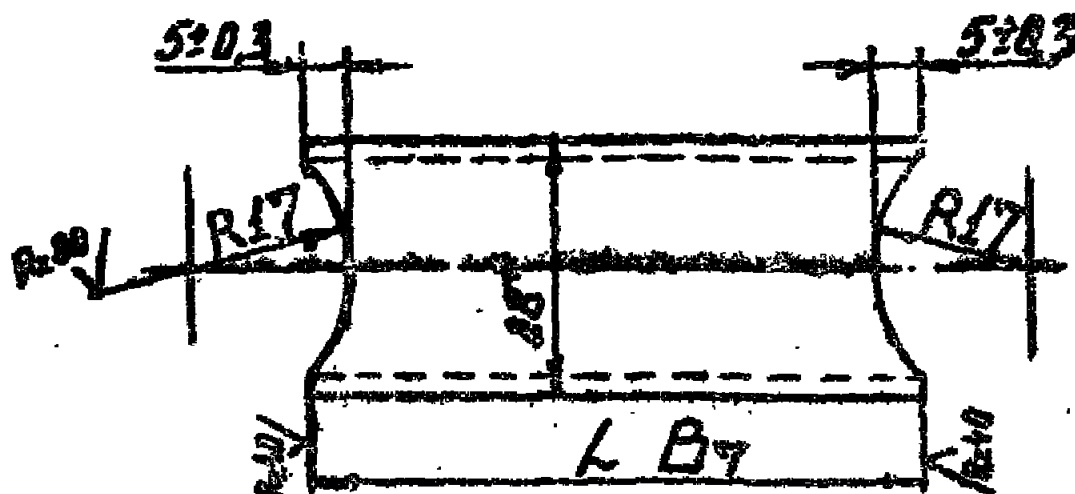
Сталь 45 ГОСТ 1050-60

Лит.	Масса	Масштаб
	С, I4	I:I
Лист		Листов I
ЦНИИРС ИЗДАВИ		г. Москва

13706-02 115 формат 11

I.435-18.2.5101

✓✓



Обозначение	Л. мм.	Масса кг.
I.435-18.2.5101-01	71	0,17
	78	0,23

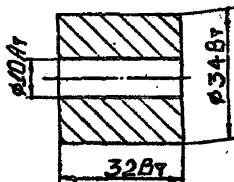
Размер для справок

I.435-18.2.5101

Лист	Масса	Масштаб
Лист	СМ.	табл.
Лист	Листов	1
К. Лист	№ докум.	Поим.
Разраб.	Стрельцов	См.
Пров.	Луцкич	См.
Т. контр.		
Рук. гр.	Суденани	См.
Н. контр.	Луцкич	См.
Утв.	Черепов	См.
РАСПОРКА		
Труба 28x25x2ТУ14-3-194-73		
ЮПС ГОСТ 1050-60		
ЦНИИПРОИЗДАНИЙ		
г. Москва		
13706-02 118 Формат 11		

И.435-И8.2.5102

Р.20
✓



И.435-И8.2.5102

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	СТРЕЛЬЦОВ			
Пров.	ЛУПЕВИЧ			
У.КОНТ.				
Рук.бр.	Гуляев			
И.КОНТ.	ЛУПЕВИЧ			
Утв.	Черепов			

ВТУЛКА

Лит.	Масса	Масштаб
	0,21	1:1
Лист	Листов	1

Сталь - 20 ГОСТ 1050-60

ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ
г. Москва

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол. на испол. I.435-18.2.5200										Примечание
					-	01									
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>											
II			I.435-18.2.5200 СБ	Сборочный чертеж	x	x									
				<u>ДЕТАЛИ</u>											
IV	I		I.435-18.2.5201	Пластина 50x24		2									0,04 кг
				Лист 4 ГОСТ 5681-57											
				Ст.3 ГОСТ 14637-69											
II	3		I.435-18.2.5101-01	Распорка	2	2									
II	4		I.435-18.2.5102	Втулка	3	3									

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Гуледан				
Пров.	Луцевич				
Рук.бр.	Черепов				
Н.конт.	Луцевич				
Утв.	Черепов				

I.435-18.2.5200

СТЯЖКА

Литер	Лист	Листов
	I	I

ЦНИИПРОМЗДАНИИ
г. Москва

Формат I

13706-02 120

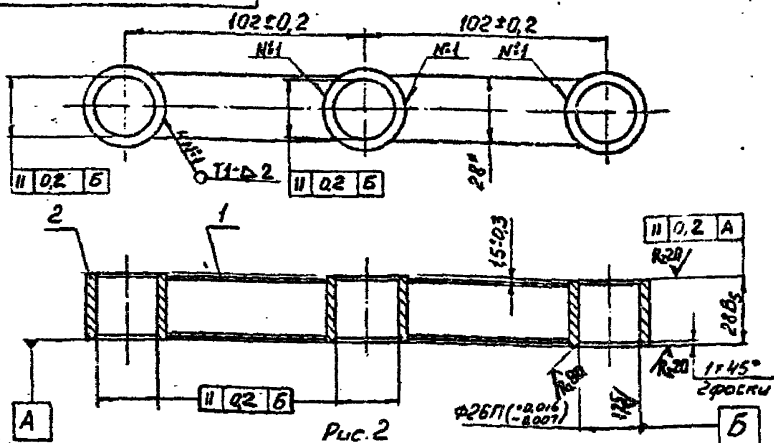
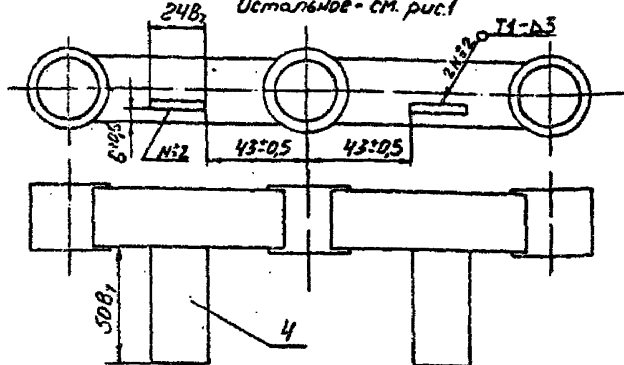


Рис.2

Остальное - см. рис.1



1. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-69
2.* Размер для справок

Обозначение	Рис.	Масса кг.
I.435-18.2.5200	1	0,7
-01	2	0,78

I.435-18.2.5200 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Черепов	И.435-18.2.5200		
Пров.	Луцевич			
Г. контр.				
Рук. ГР	Гулевант			
Н. контр.	Луцевич			
Утв.	Черепов			

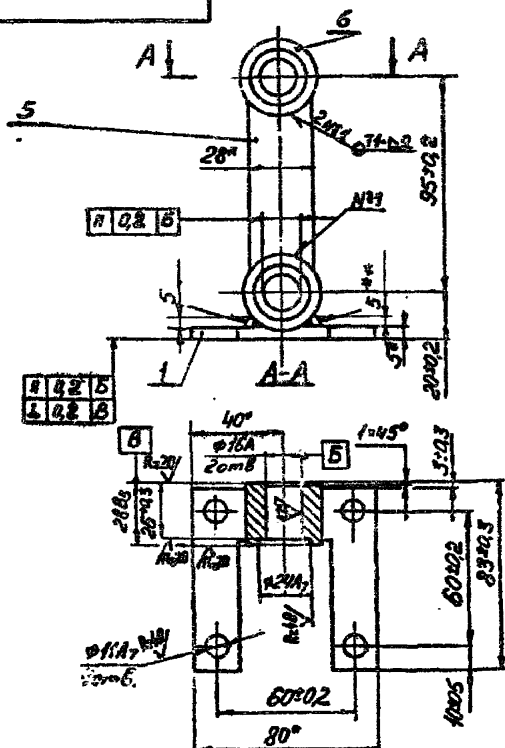
СТЯЖКА

Сборочный чертеж

Лит.	Масштаб	Масштаб
	см.	I:2
Лист	Листов	I

ИЗДАНИЕ 1
Г. Москва

И.435-18.2.5300СБ



1. Размер для справок.

2. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-69.

3. Сварка ручная электродуговая.

И.435-18.2.5300СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Черепов	Иван		
Пров.	Дуцевич	Иван		
Т. контр.				
Рук. бр.	Гулелани	Иван		
Н. контр.	Дуцевич	Иван		
Утв.	Черепов	Иван		

ОПОРА

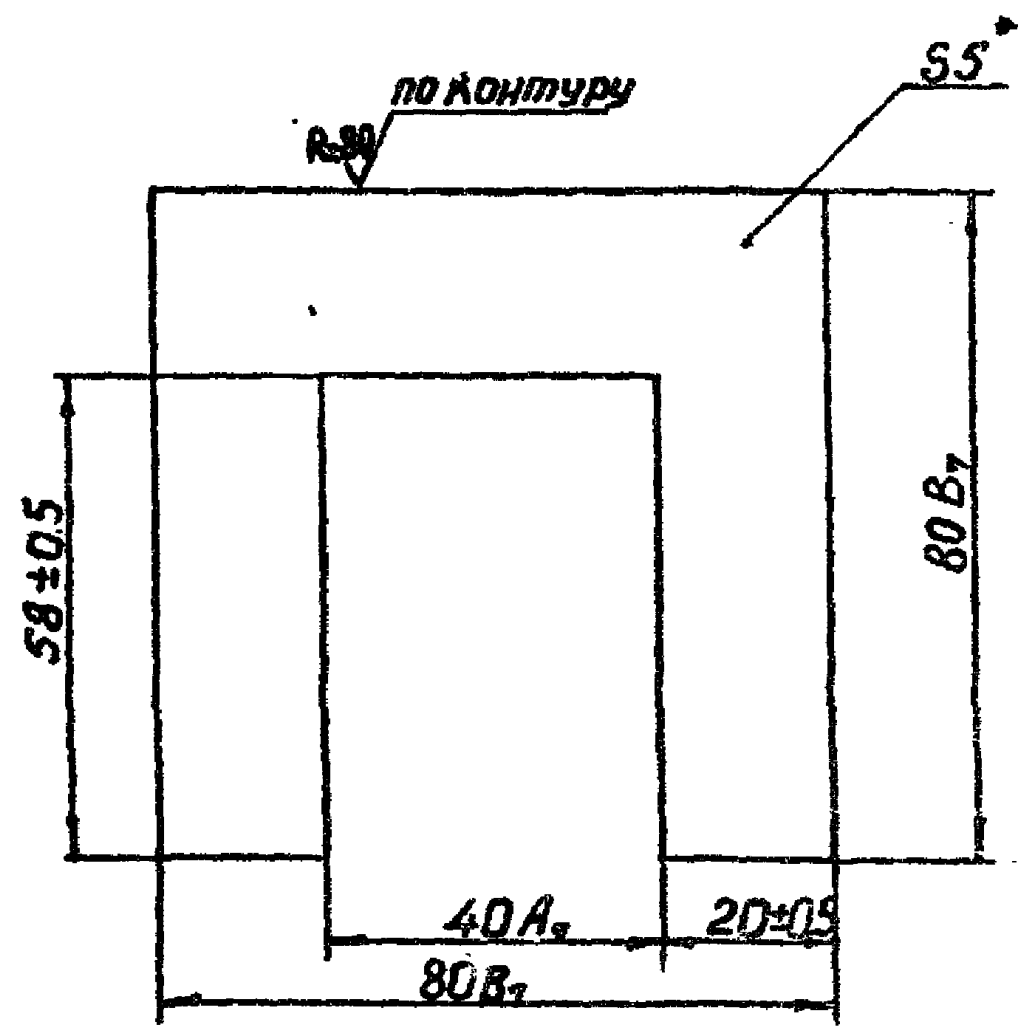
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
1	0,62	1:2

ЦНИИПРОСЗДАНИИ
Г. Москва

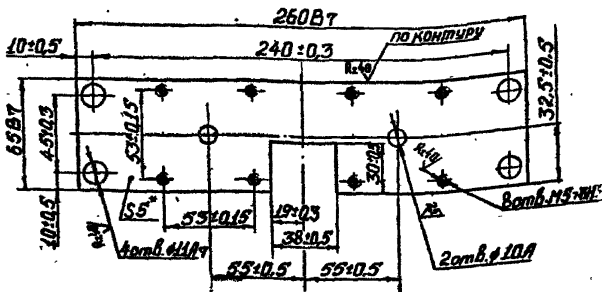
1.435-18.2.5301

✓(✓)



Размер для справок

1.435-18.2.5301							
					Лист	Масса	Масштаб
Исполн.	Стрельцов	Е.В.				0,15	1:1
Провер.	Дуценко	В.В.			Лист	Листов	I
Утверд.	Гуменкин	В.В.			5 ГОСТ 5681-57		
Лист	Дуценко	В.В.			Ст.3 ГОСТ 14637-69		
Чертеж	Чертеж	В.В.			ПЕЧАТНЫЙ ЧЕРТЕЖ		

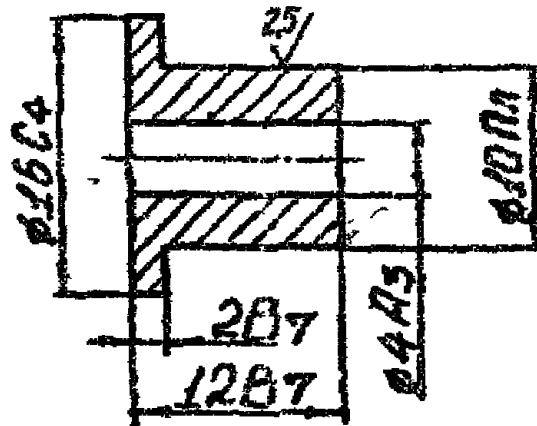


* Размер для справок

				I. 435-18.2.6001					
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИКАСТИНА	Лист	Масса	Масштаб		
Разраб.	Стрельцов					5,9	1:2		
Пров.	Луцевич								
Т.контр.					Лист	Листов 1			
Руч. Оп.	Гуденко			5 ГОСТ 5681-57	ДИМПРОМЗДАНИИ г. Москва				
Т.контр.	Луцевич			Илот					
Утв.	Черепов			Ст. 3 ГОСТ 14637-59					

1.435-18.2.6003

Rz40/ (✓)



1.435-18.2.6003

БЕУЛА

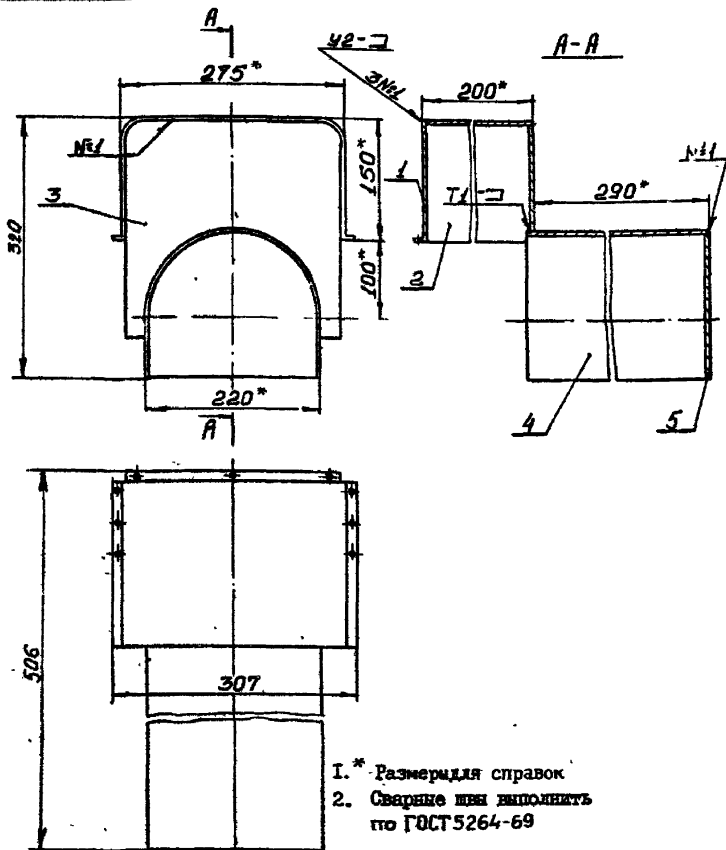
Сталь 45 ГОСТ 1090-60

Лит.	Листов	Масштаб
	1	2:1
Лит.	Листов	
	1	

ИЗДАТЕЛЬСТВО
М. КОСКИН

Лит.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата
Разраб.	С.С.С.С.С.			
Посв.	С.С.С.С.С.			
Г. КОСКИН				
Рук. об.	С.С.С.С.С.			
Н. КОСКИН	С.С.С.С.С.			
Утв.	С.С.С.С.С.			

I.435-18.2.7000СБ



1. * Размеры для справок
 2. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-69

I.435-18.2.7000СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Черепов			
Пров.	Луцевич			
Т. контр.				
Рук. ГО	Гулелани			
Н. контр.	Луцевич			12.12.88
Утв.	Черепов			

КОЖУХ

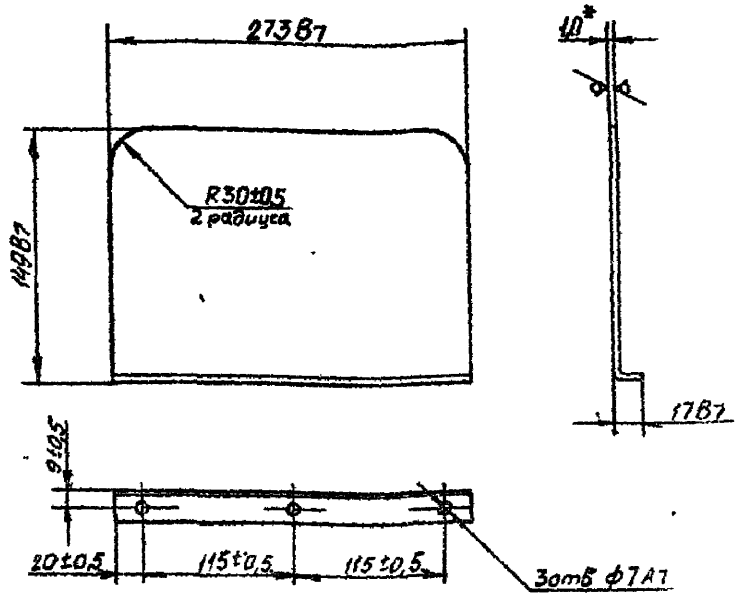
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
1	2,18	1:5
Лист	Листов	И
1	1	1

ИНЖПРОЗДАНИИ
 г. Москва

1.435-18.2.7001

Ra80/
√(✓)



- 1. Длина развертки $L = 166$ мм.
- 2.* Размер для справок

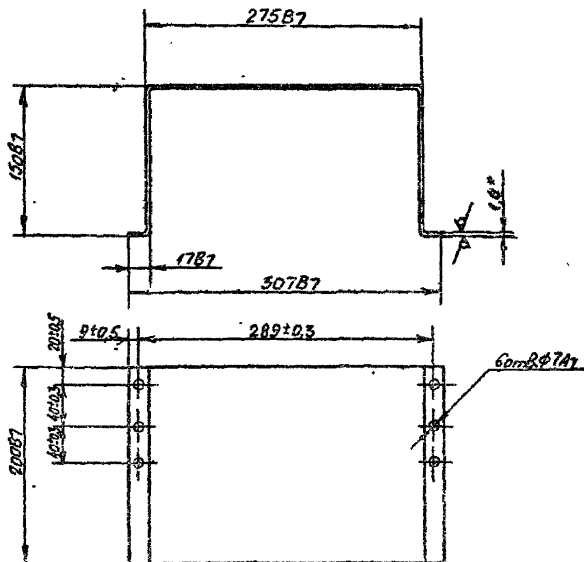
1.435-18.2.7001					Лист			Масса	Масштаб
Задняя стенка								0,54	1:4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист 1				
Разраб.	Терлецкая								
Проект	Луцевич								
Т. контр.									
Рук. сб.	Гуделани								
Р. контр.	Луцевич								
УТВ.	Черепов								

В ИЕ ГОСТ 3680-57
Ст.3 ГОСТ 16523-70

ПРИКРЕПЛЕНИЕ
Г. В. С. К. В. Е.

2002.2.91-363.1

Rz80/ (✓)

I. Длина разбивки $L=607mm$.

R. Размещение для сечения.

I. 435-18.2.7002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Терлец	40	40	
Проп.	Луцнев	40	40	
П. контр.				
Р.к. 60	Луцнев	40	40	
Н. контр.	Луцнев	40	40	
Утв.	Черемнов	40	40	

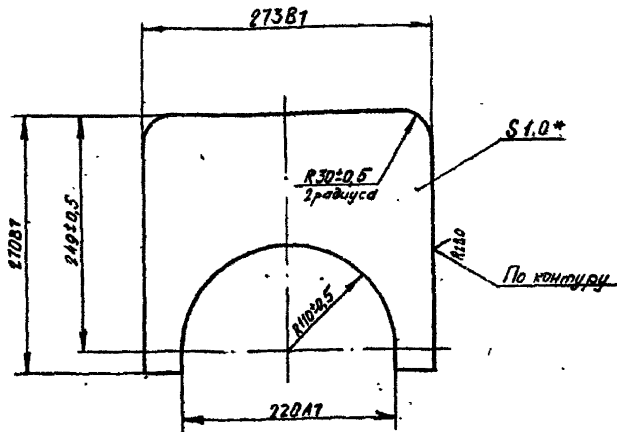
ОСНОВАНИЕ

В И.О. ГОСТ 3380-57
Лист
Ст.3 ГОСТ 16523-70

Лит.	Масштаб	Масштаб
	0,66	I:4
Лист	Листа	I
ПРОЕКТОРСКАЯ		
Р. КОСГВА		

I.435-18.2.7003

0(✓)



* Размер для справок.

I.435-18.2.7003

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Перелешкая	mm		
Пров.	Луцевич	См		
Т. контр.				
Свктр.	Лулеяни	См		
Н. контр.	Луцевич	См		
Утв.	Черепов	См		

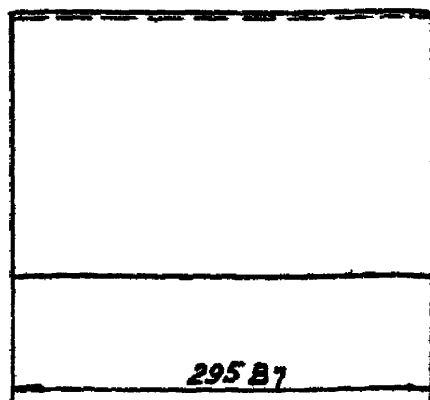
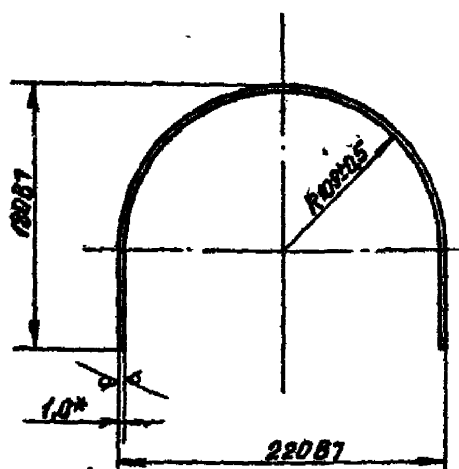
СТЕНКА

Лист	Масса	Масштаб
1	0,35	1:4
Лист	Листов	I

Лист В I.О ГОСТ 3680-57
Ст.3 ГОСТ 16523-70

ЦНИИПРОМЗАНИИ
г. Москва

I.435-18.2.7004

R_z80/
√(✓)

* Размер для справок.

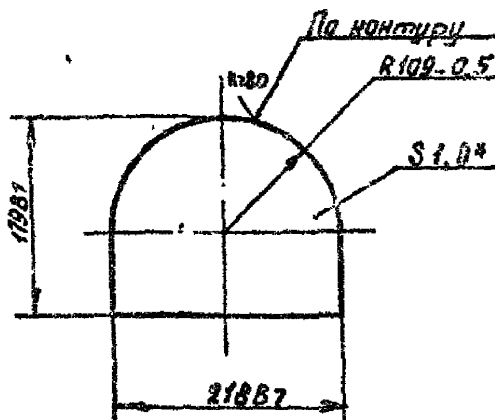
I.435-18.2.7004

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.	Терлецкая				КОЗЫРЕК		
Пров.	Луцевич						
Т.контр.							
Рук.бр.	Гулелани						
Н.експ.	Луцевич						
Утв.	Черепов						
					Лист		
					В 1,0 ГОСТ 3680-57		
					Ст.3 ГОСТ 16523-70		
					Лист	Масса	Масштаб
						0,33	1:4
					Лист	Листов	1
					ЦНИПРОМЗДАНИИ		
					г. Москва		

13706-02 135 Формат 11

I.435-18.2.7005

9/1(✓)



* Размер для справок.

I.435-18.2.7005

№ п/п	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.
Размер	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.
Прим.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.
Т.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.
И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.
И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.
И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.

СТЕКА

Лист	Масса	Лист
0,2	1:4	
Лист	Лист	Лист

И.И.О. 3680-57
И.И.О. 16523-70

И.И.О. 16523-70
И.И.О. 16523-70

Формат	Зона	Pos	ОБСЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
II			I.435-18.2.8000 CE	Сборочный чертеж		
II			I.435-18.2.8000 FP	Расчет размеров цепей		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
II	I		I.435-18.2.8100	Шестерня с электромаг- гатаем	I	
II	2		I.435-18.2.8200	Крышка в сборе	I	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
II	3		I.435-18.2.8001	Корпус	I	
II	4		I.435-18.2.8002	Колесо	I	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
				Болт ГОСТ 7798-70		
	5			M 8x40.58.01	8	
	6			M10x35.58.01	4	
				Гайка ГОСТ 5915-70		
	7			M 8.5.01	8	
	8			M10.5.01	4	
	9			Гайка IO.01	4	
				ГОСТ II371-68		
				Гайка ГОСТ 6402-70		
	10			Гайка 8.65Г.01	8	
	11			Гайка IO.65Г.01	4	
	12			Штифт штифт цилиндрический		
				Штифт ГОСТ 3128-70	2	
	13			Штифт I-00x47-3	I	
				ГОСТ 8752-70		

Адрес	И. док. у.	Подс.	Дата
Разработ.	Гулеван	26/10	
Проз.	Гулеван	26/10	
Руковод.	Гулеван	26/10	
И. док. у.	Гулеван	26/10	19/10
Уго.	Чернов	26/10	

45-19, 2, 3000

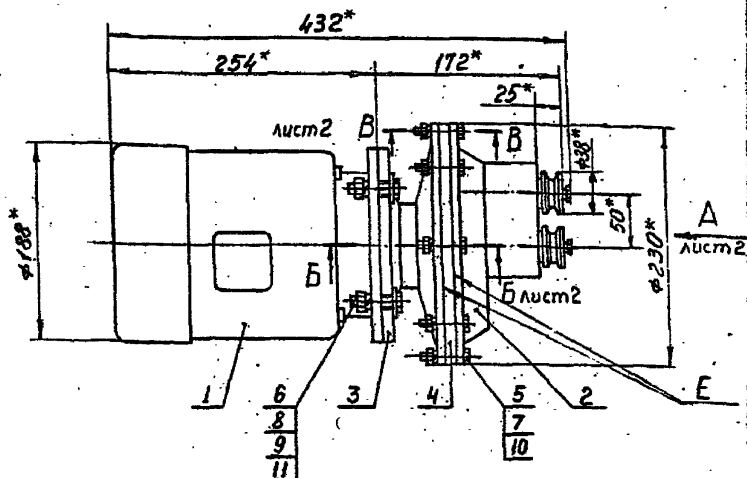
15701-750000

Имя	Адрес	Дистанция
1	2	3

РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАДАНИЯ

3. МОДЕЛЬ

Электродвигатель		Передаточное число редуктора	Число оборотов шпинделя в минуту	Класс редуктора
тип	N кВт			
A02-II-6	0,4	6	156,6	2,05



1. После сборки в редуктор залить масло индустриальное И2 ГОСТ 1707-51 в количестве одной трети от внутреннего объема редуктора. Допускается замена указанного масла на масло марки МКС ГОСТ 6457-66.
2. Течи масла в местах сопряжения Б не допускается, для чего привалочные поверхности покрыть лаком ГФ95 ГОСТ 8018-70
3. Все винтовые соединения затянуть до отказа.
- 4.* Размеры для справок.

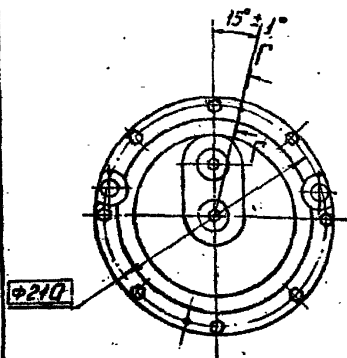
I.435-18.2.8000 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	А.Удальцов	2/2					
Пров.	Луценвич	1/1				27,6	1:4
Т. контр.							
Р.в. гр.	Гуденан	2/2			Лист I	Листов 2	
Н. контр.	Луценвич	1/1			ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ		
Утв.	Черепов	1/1			Г. МОСКВА		

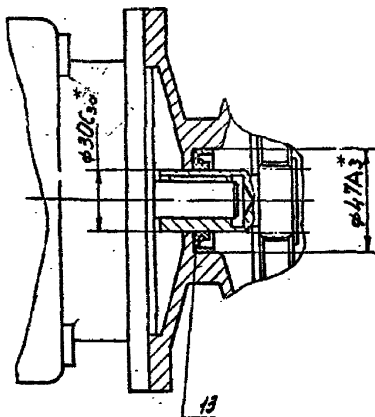
МОТОР - РЕДУКТОР
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

И.435-18.2.8000 СБ

Вид А лист 1

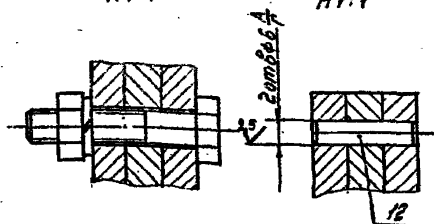


Б-Б лист 1
М1:2



В-В лист 1
М1:1

Г-Г
М1:1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гуденко			
Проект.	Луцевич			
Т. контр.				
Ст. инж.	Кривов			
Н. контр.	Луцевич			
Утв.	Черепов			

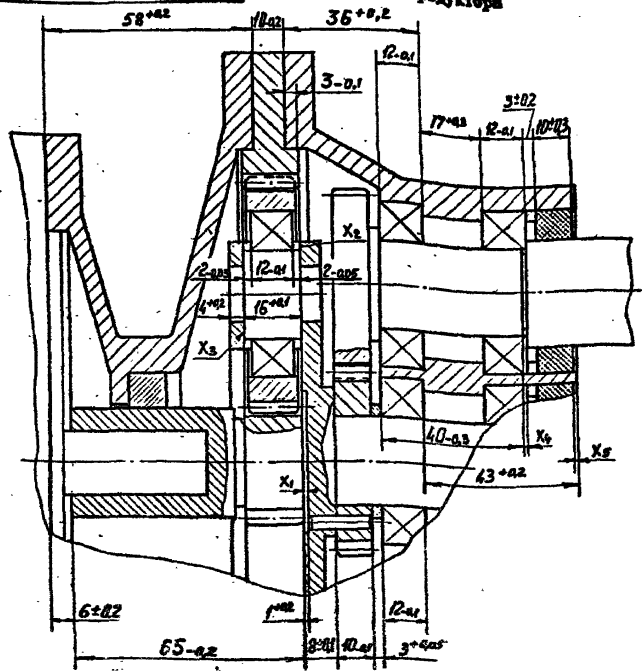
И.435-18.2.8000 СБ

МОТОР - РЕДУКТОР
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масш
	-	-
Лист 2	Листов	
ДИПРОМЗАДАНИИ г. Москва		

I.435-18.2.8000 PP

РАСЧЕТ РАЗМЕРНЫХ ЦЕПЕЙ планетарного редуктора



I.435-18.2.8000 PP

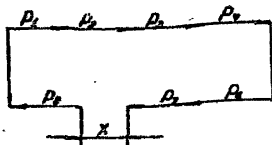
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гуденя			
Пров.	Луцевич			
Т. контр.				
Рук. гр.	Гуденя			
И. контр.	Луцевич			
Утв.	Черепов			

ВОРОТА РАЗВИБНЫЕ
Расчет размерных цепей

Лист	Масса	Масса
Лист 1	Листов 3	

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ
Г. МОСКВА

13706-02 НО формата И



P_1, P_2, P_3 - первичные размеры цепи

X - замыкающий размер

$$\delta X = \sum_{i=1}^n \delta P_i - \sum_{j=1}^m \delta P_j$$

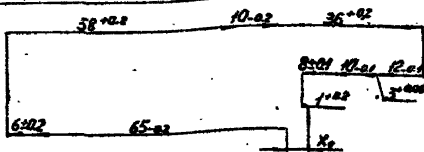
δX - верхнее отклонение

замыкающего размера

$$H X = \sum_{i=1}^n H P_i - \sum_{j=1}^m H P_j$$

$H X$ - нижнее отклонение

замыкающего размера

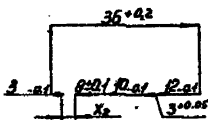


$$X_1 = 58 + 10 + 36 - 12 - 3 - 10 - 8 + 1 - 65 - 6 = 1$$

$$\delta X_1 = (+0.2) + (+0.2) + (+0.2) - [(-0.1) + (-0.1) + (-0.1) + (-0.2) + (-0.2)] = +0.3$$

$$H X_1 = (-0.2) - [(+0.05) + (+0.1) + (+0.2)] = (-0.2) - (+0.35) = -0.55$$

$$X_1 = 1 + 0.3 \quad X_{1max} = 2.3 \quad X_{1min} = -0.55$$



$$X_2 = 35 - 12 - 3 - 10 - 8 - 3 = 0$$

$$\delta X_2 = (+0.2) - [(-0.1) + (-0.1) + (-0.1) + (-0.1)] = +0.6$$

$$H X_2 = 0 - [(+0.05) + (+0.1)] = -0.15$$

$$X_2 = 0 + 0.6 \quad X_{2max} = 0.6 \quad X_{2min} = -0.15$$

И.435-ІВ.2.8000 РР

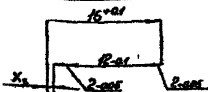
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гуляев			
Пров.	Луцевич			
Т. контр.				
Р.к. гр.	Гуляев			
И. контр.	Луцевич			
Утв.	Черепов			

СБОРОТА РАЗВЯЗЫВНЫЕ

Расчет размерных цепей

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 2	Листов	
ИНИПРОМЗДАНИЙ		
Г. Москва		

I.435-18.2.8000 PP

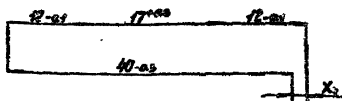


$$X_3 = 16 - 2 - 12 - 2 = 0$$

$$\delta X_3 = (+0.1) - [(-0.05) + (-0.1) + (-0.05)] = +0.3$$

$$H X_3 = 0 - [0 + 0 + 0] = 0$$

$$X_3 = 0 \pm 0.3 \quad X_{3max} = 0.3 \quad X_{3min} = 0$$

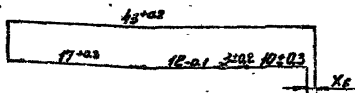


$$X_4 = 12 + 17 + 12 - 40 = 1$$

$$\delta X_4 = (+0.3) - (-0.3) = +0.6$$

$$H X_4 = (-0.1) + (-0.1) - 0 = -0.2$$

$$X_4 = 1 \pm 0.6 \quad X_{4max} = 1.6 \quad X_{4min} = 0.4$$



$$X_5 = 43 - 10 - 3 - 12 - 17 = 1$$

$$\delta X_5 = (+0.2) - [(-0.3) + (-0.2) + (-0.1)] = +0.8$$

$$H X_5 = 0 - [(+0.3) + (+0.2) + (+0.3)] = -0.8$$

$$X_5 = 1 \pm 0.8 \quad X_{5max} = 1.8 \quad X_{5min} = 0.2$$

I.435-18.2.8000 PP

Изм.	Лист	№ докум.	Поял.	Дат.
Разраб.	Гудедаки			
Прое.	Муцевич			
Т. контр.				
Рук. гр.	Гудедаки			
Н. контр.	Муцевич			
Утв.	Черепов			

ВОРОТА РАЗДВИЖНЫЕ

Расчет размеров цепей

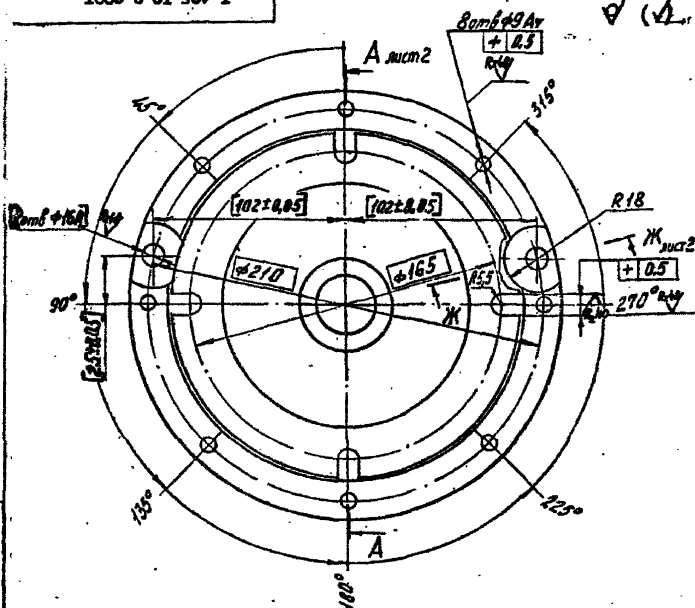
Лист	Масса	Масса
	-	-
Лист 3	Листов	
ЦНИИПРОСЗДАНИИ г. Москва		

13706-02 142

ФОРМАТ 11

1008'2'81-987'1

✓ (✓)



1. Раковины и поры в отливке не допускаются
2. Неуказанные литейные радиусы $R = 3 \dots 5 \text{ мм}$
3. Биение поверхностей БвВ относительно поверхности Е не более $0,04 \text{ мм}$
4. Биение поверхностей Д и Г относительно поверхности Е не более $0,05 \text{ мм}$
5. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватываемых — по А7, охватываемых — по В7, остальные — по См7.
6. Обработку по размерам в квадратах производить совместно с дет. 1.435-18.2.8201

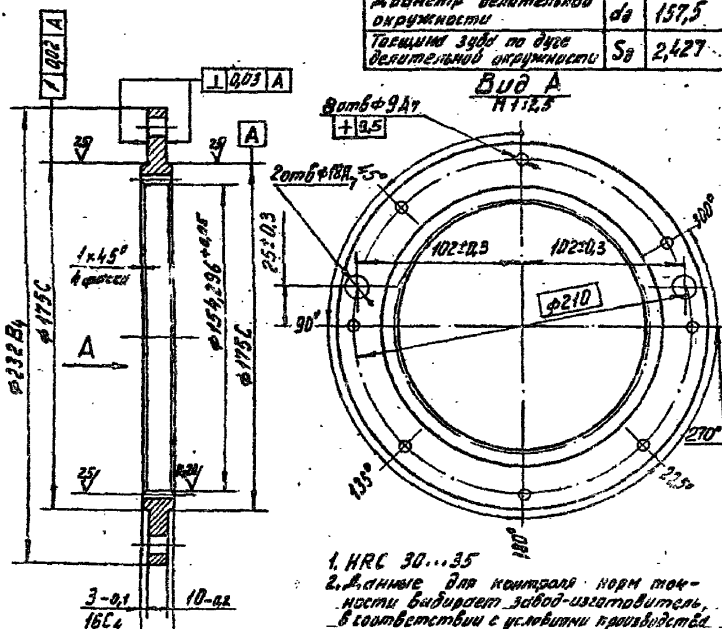
					I.435-18.2.8001			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	КОРПУС	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Гуденан						3,5	1:2
Пров.	Гуденан					Лист 1	Листов 2	
Т. контр.								
Руч. пр.	Гуденан				Сталь 35Л ГОСТ 977-65	ДЕТАЛИ ПРОМЗАДАНИЯ		
Н. контр.	Гуденан					Р. НОСКИН		
Утв.	Черепов							

I.435-18.2.8002

Р249 (V)

Модуль	m	1,75
Число зубьев	Z	90
Исходный контур	—	ГОСТ 13755-68
Коэффициент смещения исходного контура	ξ	0
Степень точности по ГОСТ 1643-72	—	8-X
Диаметр делительной окружности	d_d	157,5
Толщина зуба по дуге делительной окружности	S_d	2,427

Вид А
H11,5



I.435-18.2.8002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гуледаки	З		
Пров.	Душев	В		
Т. контр.				
Рук. ГД	Гуледаки	З		
Н. контр.	Душев	В		
Утв.	Черныш	В		

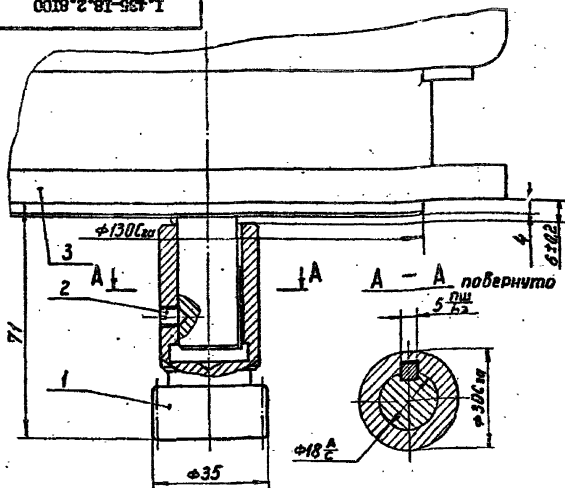
КОЛЕСО

Сталь 40X ГОСТ 4543-71

Лист	Масса	Масштаб
	2,0	1:2
Лист	Листов 1	
ДИПРОМЗАДАНИИ		
Г. МОСКВА		

13706-02 145 формат 1

0018*2*81-987*1



Размеры для справок

№	Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>Детали</u>		
II	1	1.435-18.2.8100	Вал - шестерня	1		
			<u>Стандартные изделия</u>			
	2		Винт М6×8 58.81 ГОСТ 1476-64	1		
	3		Шестерня М22-1176 ГОСТ 143858-64 исполн. М30 с вводом устр. КЗ	1		

I.435-18.2.8100

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Туделани			
Пров.	Куденев			
Т. контр.				
Рук. гр.	Туделани			
Н. контр.	Куденев			
Утв.	Черепов			

ШЕСТЕРНИ
с ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ

Лит. Масса Масштаб

I2,3 I:I

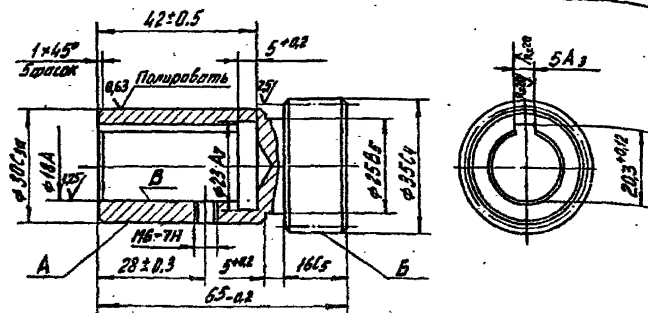
Лист Листов I

ДИПРОМЗАНИИ
Г. МОСКВА

13706-02 146

ФОРМАТ 11

Модуль	m	1,75
Число зубьев	Z	18
Исходный контур	—	ГОСТ 13255-58
Коэффициент смещения исходного контура	x	0
Степень точности по ГОСТ 1643-72	—	8-X
Диаметр делительной окружности	d_d	31,5
Толщина зуба по дуге делительной окружности	S_d	2,427



1. HRC 30...35

2. Радиальное биение поверхностей А и В

относительно оси поверхности В не более 0,01мм

3. Данные для контроля норм точности выдирост завод-изготовитель в соответствии с условиями производства и контроля.

I.435-18.2.8101

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Пров.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Т.контр.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Р.контр.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Н.контр.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Утв.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

ВАЛ - ШЕСТЕРНЯ

Сталь 40X ГОСТ 4543-71

Лист	Масса	Масштаб
1	0,25	1:1

ИНЖПРОМЗАДАНИЕ
г. Москва

ШУД 259.75
Л. 2

147

Формат	Зона	Пос	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАРИЯ</u>		
II			I.435-18.2.8200 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u>		
II	I		I.435-18.2.8220	Саттелит в сборе	3	
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
II	2		I.435-18.2.8201	Крышка	I	
II	3		I.435-18.2.8202	Ось	3	
II	4		I.435-18.2.8203	Вал-песторез	I	
II	5		I.435-18.2.8205	Ролик	2	
II	6		I.435-18.2.8206	Пастерня	I	
II	7		I.435-18.2.8207	Пробка	I	
II	8		I.435-18.2.8207-01	Пробка	I	
II	9		I.435-18.2.8209	Втулка	3	
II	10		I.435-18.2.8211	Кольцо	I	
II	11		I.435-18.2.8212	Возило	I	
II	12		I.435-18.2.8213	Кольцо	2	
II	13		I.435-18.2.8213-01	Кольцо	6	
II	14		I.435-18.2.8213-02	Кольцо	2	
II	15		I.435-18.2.8213-03	Кольцо	I	
БЧ	I6		I.435-18.2.8214	Прокладка 20x12x2 Резина рулонная 2МБ-А-м ГОСТ 7338-65	2	С.802.22

Изм. №, дата, Подп. и дата

Изм. №, дата, Подп. и дата

I.435-18.2.8200			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Луневский	Луневский	
Пров.	Луневский	Луневский	
Рук.бр.	Чепцов	Чепцов	
Н.хонт.	Луневский	Луневский	
Утв.	Чепцов	Чепцов	

Листер	Лист	Листов
	I	2

КРЫШКА В СБОРЕ

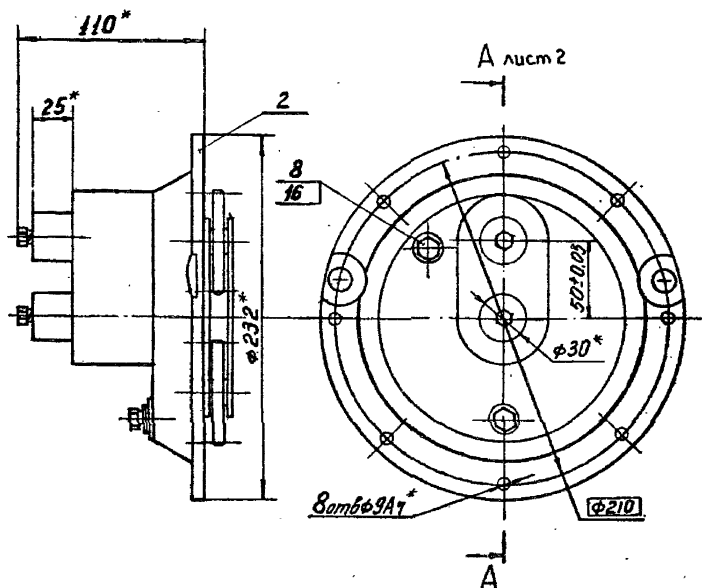
ИЗМЕРОВАНИЕ

Г. МОСКВА

15706-02-148 формат II

[illegible]

I.435-18.2.8200 СБ



* Размеры для справок

Имя, Подпись	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исп. №	дубл.	Подп. и дата
Имя, Подпись	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исп. №	дубл.	Подп. и дата

Имя, Подпись	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исп. №	дубл.	Подп. и дата
Имя, Подпись	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исп. №	дубл.	Подп. и дата
Имя, Подпись	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исп. №	дубл.	Подп. и дата
Имя, Подпись	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исп. №	дубл.	Подп. и дата
Имя, Подпись	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исп. №	дубл.	Подп. и дата
Имя, Подпись	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исп. №	дубл.	Подп. и дата
Имя, Подпись	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исп. №	дубл.	Подп. и дата
Имя, Подпись	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исп. №	дубл.	Подп. и дата
Имя, Подпись	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исп. №	дубл.	Подп. и дата
Имя, Подпись	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исп. №	дубл.	Подп. и дата

I.435-18.2.8200 СБ

КРЫШКА В СБОРЕ
Сборочный чертеж

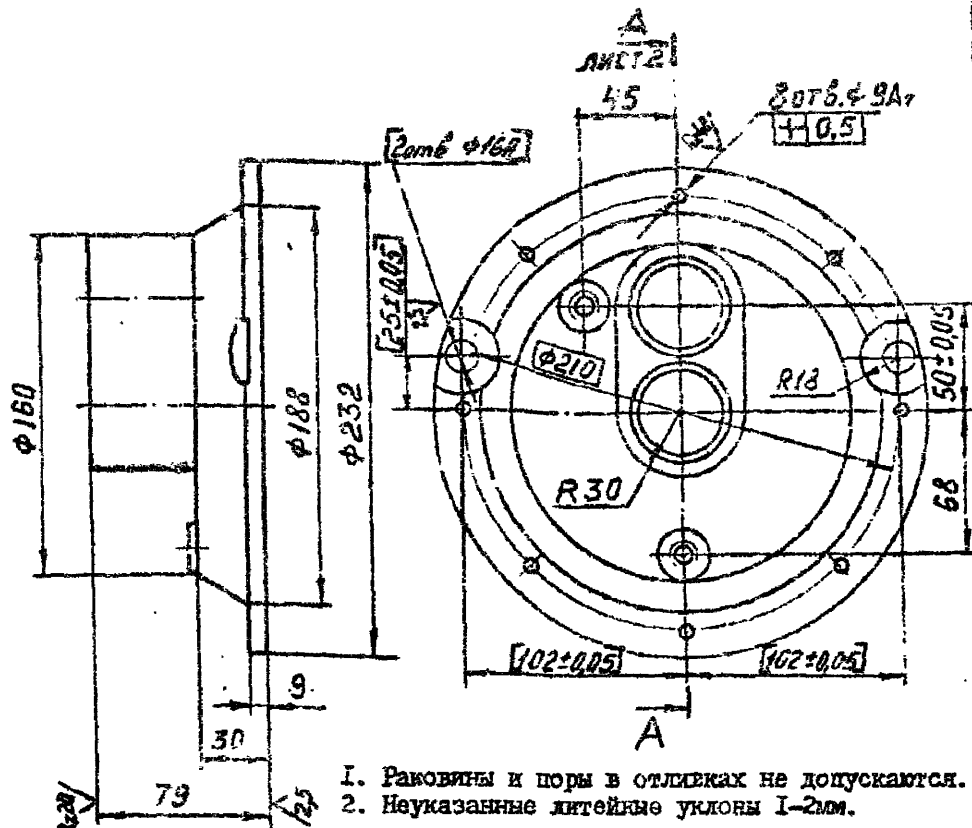
Лист	Масса	Масштаб
Лист 1	7,0	1:2,5
Лист 1	Листов 2	
ЦНИИПРОМЗАНИИ		
Г. Москва		

Шт. 259-45
Лист 2

ГОСТ 13.2.8001

-131-

8/(\checkmark)



1. Раковины и поры в отливках не допускаются.
2. Неуказанные литейные уклоны 1-2мм.
3. Неуказанные литейные радиусы R 3-5мм.
4. Выемки поверхности В относительно поверхности Г не более 0,03мм.
5. Непараллельность поверхности Д относительно поверхности В не более 0,03мм.
6. Неуказанные предельные отклонения размеров охватываемых по А₇, охватываемых по В₇.
7. Обработку по размерам в квадратах производить совместно с дет. 1.435-13.2.8001

1.435-13.2.8001

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гуляев			
Пров.	Лугинич			
Г. контр.				
Рук. ГД	Гуляев			
Н. контр.	Лугинич			
Утв.	Черепов			

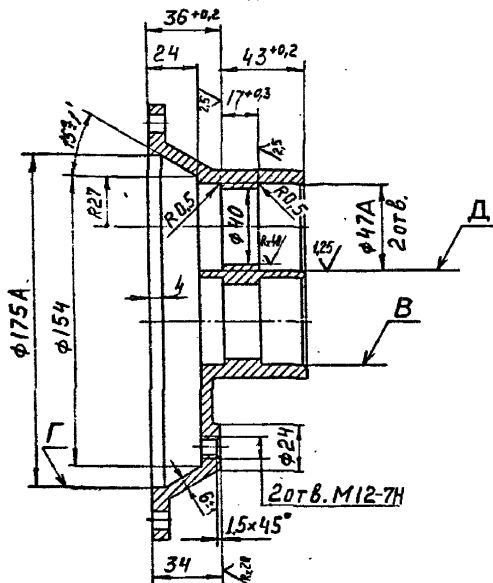
КРЫШКА

Сталь 35II ГОСТ 977-69

Лит.	Масса	Масштаб
	4,0	1:2,5
Лист 1	Листов 2	
ЦЕНТРОПРОЗНАНИИ Г. МОСКВА		

13706-02 152 формат 11

I.435-18.2.8201

A-A лист 1
M1:2

I.435-18.2.8201

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.	Гуденан	2/1		
Пров.	Дуцевич	1/1		
Т. экстр.				
Рук. гр.	Гуденан	2/1		
И. экстр.	Дуцевич	1/1		
Уч.	Черепов	1/1		

КРЫШКА

Лист 2 Листов

Масса -

Масштаб -

Лист 2 Листов

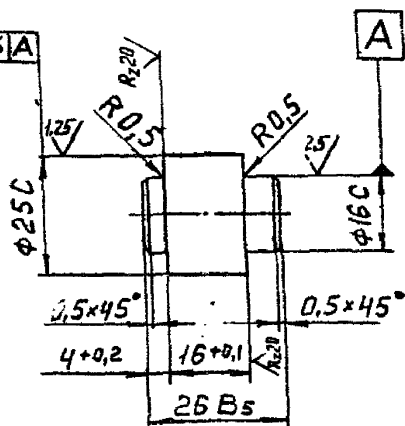
НЕИПРОМЗАНИИ

г. Москва

Цирк. 259.75
Стр. 2

1.435-18.2.8202

Rz40 / (✓)



Изм.	№ подл.	Подп.	и дата	Взам.	изм. №	Изм.	№ дубл.	Подп.	и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гуледани			
Пров.	Луцевич			
Г. контр.				
Рук. гр.	Гуледани			
И. контр.	Луцевич			
Утв.	Черепов			

1.435-18.2.8202

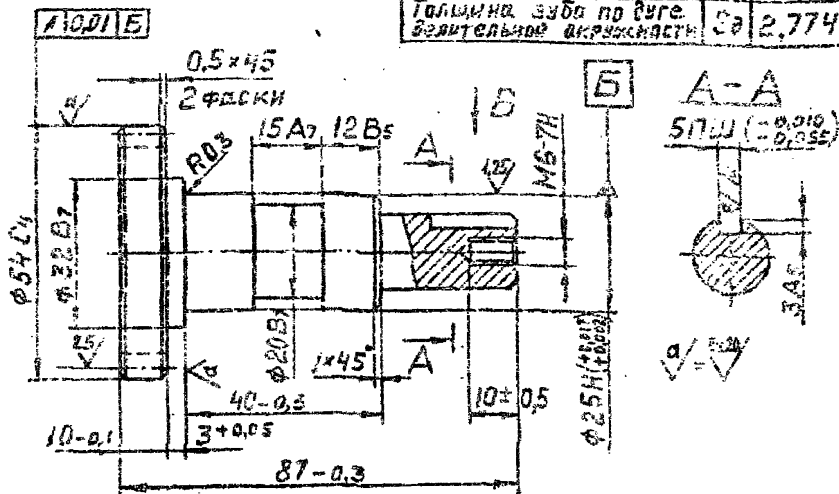
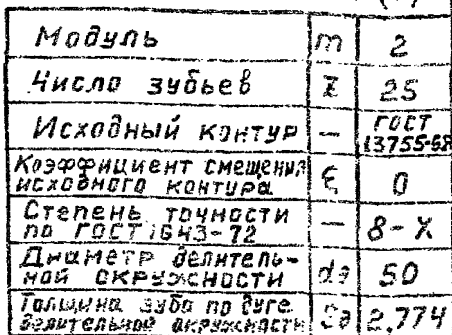
ось

Сталь 45 ГОСТ 1050-60

Лит.	Масса	Масш
	0,07	1:1
Лист	Листов 1	
* ЦНИПРОМЗДАНИИ Г. Москва		

13706-02 154 ФОРМАТ 11

✓(✓)



2. Данные для контроля норм точности
выбирает завод-изготовитель в соответствии
с условиями производства и контроля.

						I. 435-18.2.8203			
							Лит.	Масса	Масшт
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ВАК - ИСТОПЕРКА			0,35	1:1
Разраб.	Гуляевани								
Проект.	Лушевич								
Констр.									
Рук. гр.	Гуляевани								
Н. констр.	Лушевич				Сталь 40Х ГОСТ 4543-71	Лист	Листов 1		
Учт.	Черепов					ДИМИТРОЗЛАНИИ г. Москва			

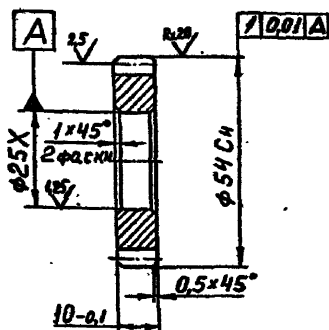
Re: 40
✓✓

[illegible]

13706-02 156 формат 11

Rz10
✓(✓)

Модуль	m	2
Число зубьев	z	25
Исходный контур	—	ГОСТ 13755-68
Коэффициент смещения исходного контура	ξ	0
Степень точности по ГОСТ 1843-72	—	8-X
Диаметр делительной окружности	d	50
Толщина зуба по дуге делительной окружности	S_d	2,724



1. HRC 30...35

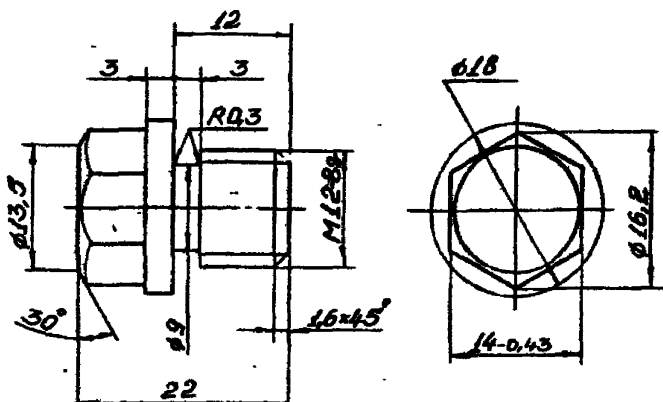
2. Данные для контроля норм точности
выбирает завод-изготовитель в соответствии с условиями производства и контроля.

					I.435-18.2.8206														
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	История														
Разработ.		Гусев	Л																
Пров.		Луцевич	Л																
Т.контр.																			
Рук.гр.		Гусев	Л		Сталь 40X ГОСТ 4543-71														
Н.контр.		Луцевич	Л																
Утв.		Черепов	Л	1.12.71															
					Лист					Масса					Масштаб				
										0,12					1:1				
										Лист					Листов 1				
															ДИМИТРОСЗДАНИИ				
															Г.БООКВА				

Л.435-18.2.8207

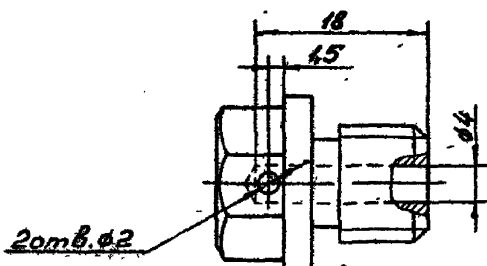
Rz40

I.435-18.2.8207



I.435-18.2.8207-01

Остальное - см. I.435-18.2.8207



Неуказанные предельные отклонения размеров:
охватываемых - по А7, охватываемых - по В7,
остальным - по См7.

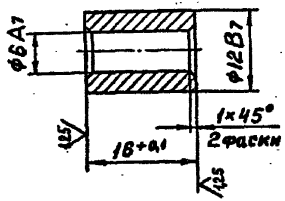
I.435-18.2.8207

Лист	Масса	Масштаб
Лист	0,03	2:1
Лист	Листов	1
Изм.	Лист	№ докум.
Разраб.	Стрельцов	Син
Пров.	Дудевич	Син
Т. контр.		
Рук.бр.	Гулуда	Син
Н. контр.	Дудевич	Син
Утв.	Черепов	Син
ПРОБКА		
Сталь 45 ГОСТ 1050-60		
ЦНИИПРОМЗАЩИТЫ Г. Москва		

13706-02 158 Формат 11

I.435-18.2.8209

R₂₄₀/(✓)



I.435-18.2.8209

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гулеван			
Пров.	Луцевич			
Т. контр.				
Б.К. ГР.	Гулеван			
Н. контр.	Луцевич			
Уч.	Черепов			

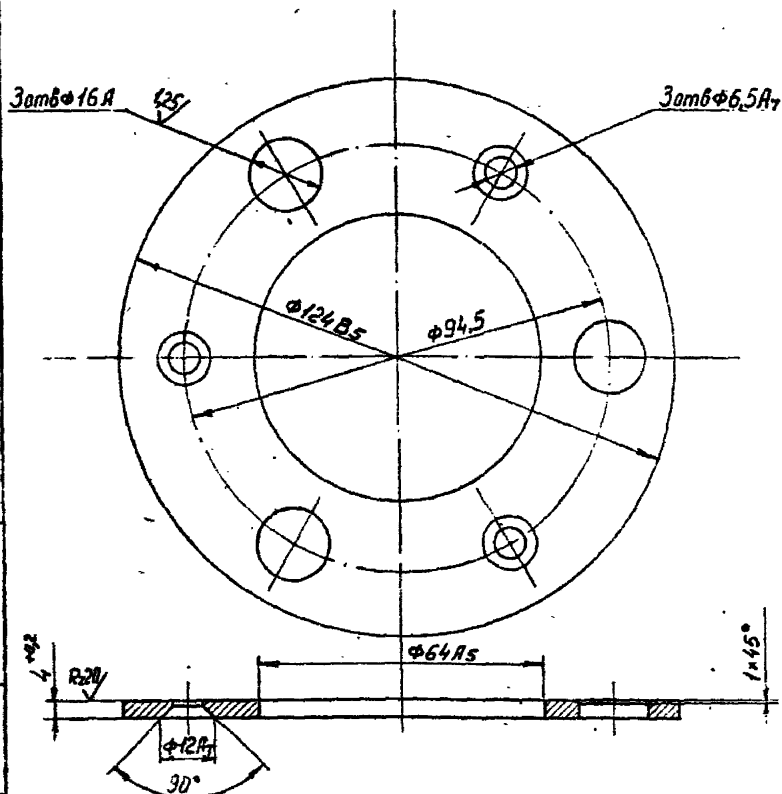
ВТУЛКА

Сталь 45 ГОСТ 1050-60

Лит.	Масса	Мест
	0,007	2:1
Лист	Листов I	

ЦНИПРОМЗДАНИИ
г. Москва

И.435-И.2.82II

Rz40
✓(✓)

Отверстия $\phi 16 A$ и $\phi 6.5 A7$ обрабатывать
совместно с деталью И.435-И.2.82I2

И.435-И.2.82II

Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гуляев	2/	
Прош.	Климов	2/	
Т. контр.			
Рук. пр.	Гуляев	2/	
Н. контр.	Климов	2/	

КОЛЬЦО

Сталь 45 ГОСТ 1050-80

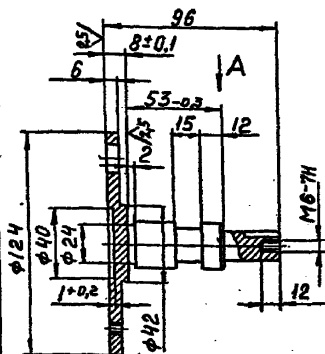
Лист	Масса	Материал
1	0,27	I:I

ДИЗАЙНЕРСКИЙ ЦЕНТР
г. МОСКВА

13704-92 150 700

1.435-18.2.8212

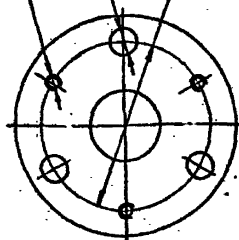
К240
✓(✓)



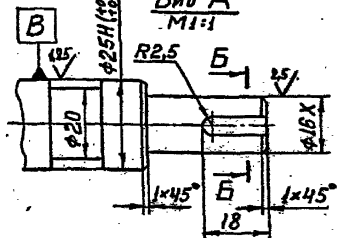
30ТВ.φ16A
+0.05B

30ТВ.М6-7H

φ94.5

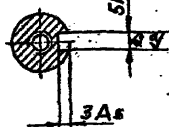


Вид А
М1:1



Б-Б
М1:1

50Ш (-0.005)



α = 45°

2. Неуказанные предельные отклонения размеров:
охватываемых - по А7, охватываемых - по В7.
остальных - по Сп7.

1.435-18.2.8212

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гулядан			
Пров.	Луцевич			
Т. контр.				
Рук. гр.	Гулядан			
Н. контр.	Луцевич			
Утв.	Черепов			

ВОДИЛО

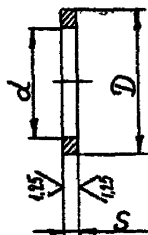
Сталь 45 ГОСТ 1050-60

Лит.	Масштаб	Масштаб
	0,6	1:2
Лист	Листов	И
		1
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ Г. ЛОСЬКА		

13706-02 161 формат11

ИЗДАНИЕ 18.2.8213

R220



Обозначение	D	d	S	Масса кг.
I.435-18.2.8213	22C ₅	6,5A ₇	3±0,2	0,008
-01	32B ₅	25X ₃	2-0,05	0,005
-02	47X ₃	40A ₅	3±0,2	0,011
-03	32B ₅	25X ₃	3±0,05	0,007

I.435-18.2.8213

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гуляев			
Прое.	Гуляев			
Т. контр.				
Суд. инж.	Гуляев			
Н. контр.	Гуляев			
Суд. инж.	Черепов			

КОЛЬЦО

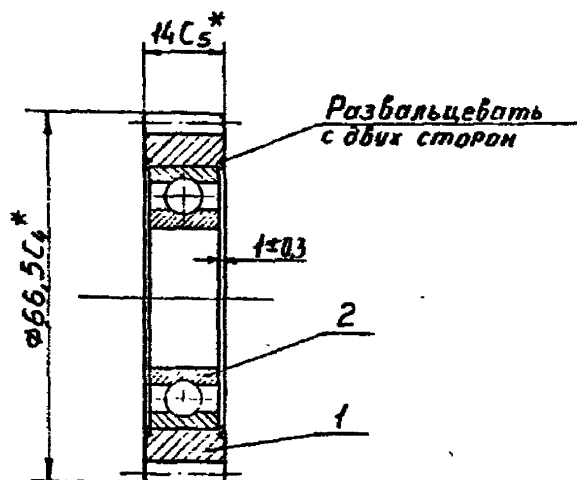
Сталь 45 ГОСТ 1050-60

Лист	Масса	Масштаб
	см. табл.	-
Лист	Листов	1

ДИМИТРИЙ
Г. МОСКВА

13706-02 162 Формат 11

I.435-18.2.8221



* Размеры для справок

Формат	Зона	Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примечание
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
II	I		I.435-18.2.8221	Пестерня	I	
				<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		2		Подшипник IO5	I	
				ГОСТ 8338-57		
I.435-18.2.8220						
Изд.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лет	Масштаб
Изд. 1	Лист 1	И.Носов	И.Носов	2/1	0,11	I:I
Изд. 2	Лист 2	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 3	Лист 3	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 4	Лист 4	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 5	Лист 5	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 6	Лист 6	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 7	Лист 7	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 8	Лист 8	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 9	Лист 9	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 10	Лист 10	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 11	Лист 11	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 12	Лист 12	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 13	Лист 13	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 14	Лист 14	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 15	Лист 15	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 16	Лист 16	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 17	Лист 17	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 18	Лист 18	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 19	Лист 19	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 20	Лист 20	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 21	Лист 21	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 22	Лист 22	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 23	Лист 23	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 24	Лист 24	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 25	Лист 25	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 26	Лист 26	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 27	Лист 27	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 28	Лист 28	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 29	Лист 29	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 30	Лист 30	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 31	Лист 31	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 32	Лист 32	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 33	Лист 33	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 34	Лист 34	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 35	Лист 35	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 36	Лист 36	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 37	Лист 37	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 38	Лист 38	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 39	Лист 39	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 40	Лист 40	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 41	Лист 41	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 42	Лист 42	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 43	Лист 43	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 44	Лист 44	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 45	Лист 45	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 46	Лист 46	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 47	Лист 47	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 48	Лист 48	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 49	Лист 49	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 50	Лист 50	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 51	Лист 51	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 52	Лист 52	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 53	Лист 53	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 54	Лист 54	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 55	Лист 55	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 56	Лист 56	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 57	Лист 57	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 58	Лист 58	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 59	Лист 59	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 60	Лист 60	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 61	Лист 61	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 62	Лист 62	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 63	Лист 63	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 64	Лист 64	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 65	Лист 65	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 66	Лист 66	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 67	Лист 67	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 68	Лист 68	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 69	Лист 69	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 70	Лист 70	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 71	Лист 71	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 72	Лист 72	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 73	Лист 73	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 74	Лист 74	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 75	Лист 75	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 76	Лист 76	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 77	Лист 77	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 78	Лист 78	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 79	Лист 79	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 80	Лист 80	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 81	Лист 81	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 82	Лист 82	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 83	Лист 83	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 84	Лист 84	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 85	Лист 85	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 86	Лист 86	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 87	Лист 87	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 88	Лист 88	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 89	Лист 89	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 90	Лист 90	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 91	Лист 91	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 92	Лист 92	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 93	Лист 93	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 94	Лист 94	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 95	Лист 95	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 96	Лист 96	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 97	Лист 97	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 98	Лист 98	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 99	Лист 99	И.Носов	И.Носов	2/1		
Изд. 100	Лист 100	И.Носов	И.Носов	2/1		

САТТЕЛИТ В СБОРЕ

Лет

Масштаб

Масштаб

0,11 I:I

Лист

Листов I

И.Носов

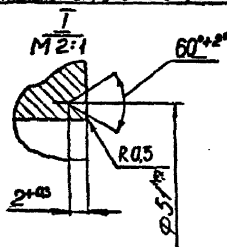
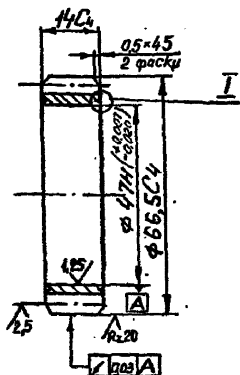
И.Носов

13706-02 163 Формат 11

1.435-18.2.8221

R_z 40 (✓)

Модуль	m	1,75
Число зубьев	Z	36
Исходный контур	-	ГОСТ 13755-58
Коэффициент смещения исходного контура	ξ	0
Степень точности по ГОСТ 1643-72	-	8-X
Диаметр делительной окружности	d _φ	63
Толщина зуба по дуге делительной окружности	S _φ	2,427



1. НРС 30...35

2. Данные для контроля норм точности выбирает завод-изготовитель в соответствии с условиями производства и контроля.

1.435-18.2.8221

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ИЗГОТОВИТЕЛЬ	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Гуцедани	2/				0,04	I:I
Проект.	Гуцедани						
Т.контр.							
Рук.пр.	Гуцедани	2/					
Н.контр.	Гуцедани						
Утв.	Черепов	2/					
				Сталь 40X ГОСТ 4543-71	ИЗГОТОВИТЕЛЬ Г. МОСКВА		

Формат	Зона	Пос	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примечание
				<u>ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>		
II			I.435-18.2.9000 СБ	Сборочный чертёж		
II			I.435-18.2.9000 35	Схема электрическая подключения		
				<u>ДЕТАЛИ</u>		
II	I		I.435-18.2.8001	Скоба	I	
				<u>ПРОЧИЕ ИЗДЕЛИЯ</u>		
		2.		Шкаф управления типа ШУ5402-03В2А. Напряже- ние силовой цепи-380в. цепи управления-220в. Ном.ток расц.авт.- -1,6а; ток тепл.эл.- -1,25а. ТУ16-536.042-71	I	Завод низковольт- ной аппара- туры г.Алма-Ата
		3		Реле промежуточное универсальное типа РНУ-2-362003, 220в. ТУ16.532.331-71	I	Электро- техничес- кий завод г.Ташкент

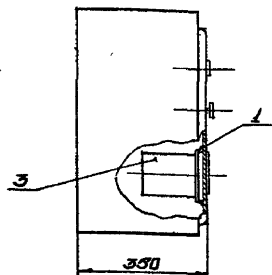
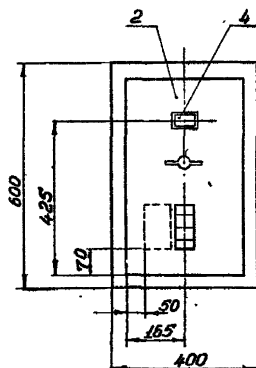
I.435-18.2.9000

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Герлеи К.	<i>[подпись]</i>	
Пров.	Луцевич	<i>[подпись]</i>	
Рук.бр	Черепов	<i>[подпись]</i>	
Н.хотз	Луцевич	<i>[подпись]</i>	
Утв	Черепов	<i>[подпись]</i>	

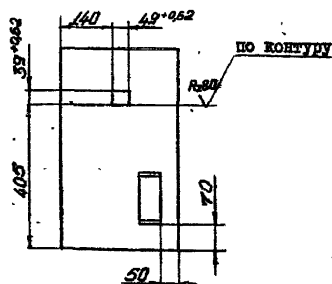
ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ

Листов	Лист	Листов
I	I	2
ЦНИИПРОМЗДАНИЯ		
Г. МОСКВА		

I.435-18.2.9000 СБ



Вид с внутренней стороны
двери (доработка)



Скобу (поз.1) приварить
к внутренней стороне
двери шкафа точечной
сваркой, диаметр сварной
точки 6мм.

I.435-18.2.9000 СБ

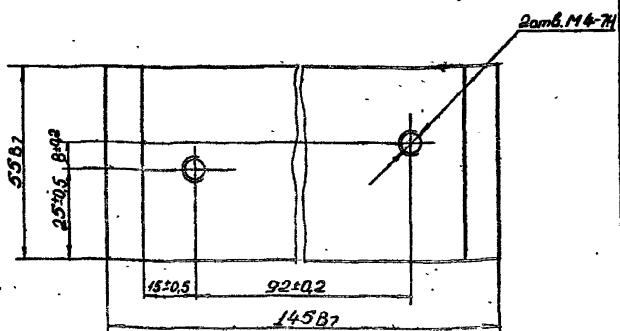
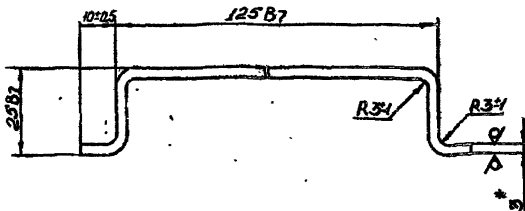
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Терехина			
Пров.	Луценчик			
Т. контр.				
Рук. об.	Гуденант			
Н. контр.	Луценчик			
Утв.	Черепов			

Шкаф управления
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
	-	1:10
Лист	Листов	И
		1
НИИПРОМЗДАНИИ г. Москва		

1066*2*81-989*1

✓ (✓)



1. Длина развёртки $L = 228\text{мм}$.
2. Размер для справки.

I.435-18.2.900I

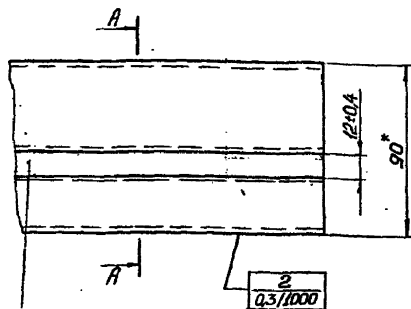
№ Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Стрельной	Сид			0,25	1:1
Пров.	Луценвич	Мин				
Т. контр.						
Рук. отдел	Луценвич	Сид				
Н. контр.	Луценвич	Сид				
Утв.	Черепов	Сид				

СКОБА

Лист 30ГОСТ 3680-57
Ст.3 ГОСТ 16572-70

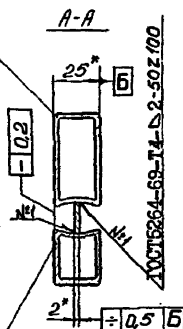
ДИМИТРИЙ АННИЙ
Г. МОСКВА

1435-2.0000/1



Лента 10пс III НТ-4-0-2х14
ГОСТ 503-71

Труба 50х25х1,8



Труба 28х25х1,8

1. На I п.м. расходуется: трубы 50х25х1,8-2,07 кг.
" 28х25х1,8-1,40 кг.
ленты 2х14 - 0,22 кг.

2. Прямоугольные трубы 28х25х1,8; 50х25х1,8

Днепропетровского трубопрокатного завода им. К.Либкнехта
должны поставляться по ТУ-14-3-194-73, материал
Сталь 10пс ГОСТ 1050-60

3. Размеры для справок.

I.435-18.2.0000 Д1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гуцелани	Зем		
Проз.	Гуцелани	Гуцелани		
1 - стр.				
Рук. ГД	Черепов			
Н.ас.стр.	Гуцелани			
Утв.	Черепов			

ПРОФИЛЬ ТРУБЫ ИТ-2

Лит. Масса Масштаб

		-	-
--	--	---	---

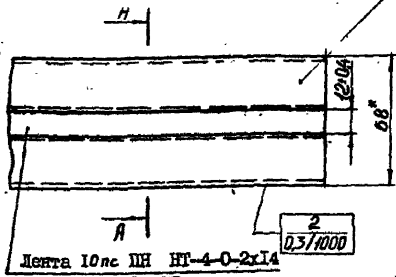
Лист 1 Листов 1

ПРИПРОМЗДАНИИ

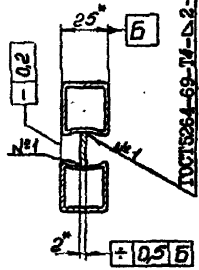
г.Москва

1.435-2.0000 Д2

Труба 28x25x1,8



A-A



1. На I п.м. расходуется: трубы 28x25x1,8 - 2,8 кг.
ленты 2x14 - 0,22 кг.

2. Прямоугольные трубы 28x25x1,8
Днепропетровского трубопрокатного завода им. К. Либкнехта
должны поставляться по П-14-3-194-73, материал
Сталь 10 пс ГОСТ 1050-60

3. Размеры для справок.

1.435-18.2.0000 Д2

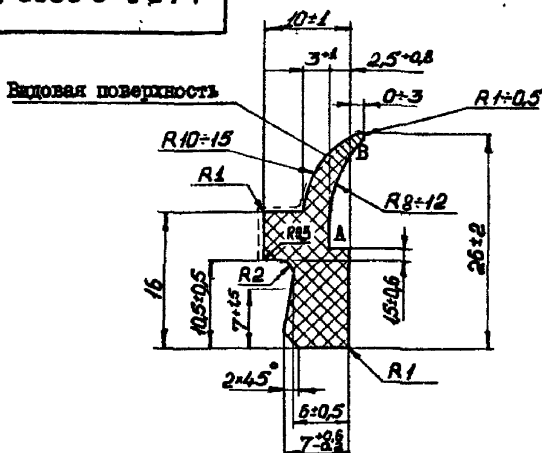
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Удодани	22		
Пров.	Дуцевич			
Т. контр.				
Рук. гр.	Черепов			
Н. контр.	Дуцевич			
Уг.	Черепов			

ПРОФИЛЬ ТРУБНЫЙ III - I

Лит.	Масса	Масса
	-	-
Лит	Листов	I
Г. ДИПРОМЗДАНИЕ		
Г. МОСКВА		

И.435-18.2.0000 ДЗ

174



Вес 1 п.м. - 0,185 кг.

Профиль изготавливать неформовым способом. Постоянно контролировать размер $7 \pm 0,5$, периодически - размеры АВ= $12 \pm 1,6$ $10,5 \pm 0,5$; $6 \pm 0,5$. Допуски на остальные размеры учесть при изготовлении шайбы и обработки профиля.

На суммарном участке длиной не более 1 м допускается размер $7 \pm 0,4$; $6 \pm 0,7$ вместо $7 \pm 0,5$ и $6 \pm 0,5$. Длина отрезков 2,8 м. Допускается поставка 20% от общего количества профиля отрезками не менее 1,5 м.

Резина озоностойкая, морозостойкая, светостойкая, чёрного цвета. Температура среды $\pm 40^\circ\text{C}$.

Предел прочности 35 кгс/см^2 . Твёрдость по ШОРУ 55±70

И.435-18.2.0000 ДЗ

ПРОФИЛЬ РЕЗИНОВЫЙ П16

Лист, Масса, Масштаб

Лист Листов 1

ИНЖПРОСДАНЬ
г. Москва

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Гуделани			
Проект.	Лупевич			
Т. контр.				
Рук. бр.	Черепов			
И. контр.	Лупевич			
Утв.	Черепов			

Резиновая смесь 7-НО-68-1
ТУ38-005-204-72

13706-02 172

Государственный комитет Совета Министров СССР
по делам строительства
(ГОССТРОЙ)

Типовые конструкции и детали зданий и сооружений

Шифр 254-75

ВОРОТА РАЗДВИЖНЫЕ

ВР3,6x3,0; ВР3,6x3,6; ВР4,2x4,2; ВР4,9x5,4

Выпуск 2

Технические условия
I.435-18.2.0000 ТУ

Главный инженер	И. Петров
Главный инженер по ограждающим конструкциям	<i>И. Суханов</i> П. Суханов
Руководитель отдела ОК-3	<i>Б. Колбацкий</i> П. Колбацкий
Главный архитектор отдела	<i>Я. Дривинг</i> Я. Дривинг
Главный конструктор отдела	<i>Н. Арих</i> Н. Арих
Главный инженер проекта	<i>С. Черепов</i> С. Черепов

I. Введение

I.1. Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на "Ворота раздвижные ВР-3,6х3,0; ВР-3,6х3,6; ВР-4,2х4,2; ВР-4,9х5,4".

Назначение и область применения ворот указаны в разделе 2. технического описания.

I.2. Обозначение ворот раздвижных при заказе:

При заказе указывается в формате: ВР-3,6х3,0 I.435-18.2.0000

где: ВР - тип ворот, 3,6х3,0 - ширина X высота проема в метрах.
I.435-18.2.0000 - обозначение ворот по чертежу

Пример заказа ворот раздвижных в 20 комплектах:

20 комплектов ВР-3,6х3,0 I.435-18.2.0000

Комплектность устанавливается по спецификации I.435-18.2.0000

I.435-18.2.0000 ТУ

Изм.	Лист	М. докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Черепов			
Пров.	Луцевич			
Рук.бр.	Алекс			
Н.контр.	Луцевич			
Утв.	Черепов			

Ворота раздвижные
Технические условия

Листер	Лист	Листов
	2	13
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г.Москва		

2. Технические требования

2.1. Общие требования

2.1.1. Ворота раздвижные должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документов.

2.1.2. Завод-изготовитель должен изготовить и испытать опытные образцы ворот в точном соответствии с чертежами и настоящими техническими условиями.

Производство

Серийное или массовое разрешается только после утверждения акта типового испытания с выводами, характеризующими качество изготовления и стабильность работы ворот с этапами их освоения, изложенными в ГОСТ 2.103.68 и в соответствии с требованиями проекта.

2.2. Материалы

2.2.1. Соответствие качества материалов требованиям ГОСТов или ИРТУ должно быть подтверждено сертификатом завода-изготовителя.

2.2.2. Применение материалов при изготовлении деталей должно производиться в строгом соответствии с чертежом.

Материал со сплошной коррозией не допускается.

2.2.3. Смазочные масла не должны иметь каких-либо механических примесей.

2.2.4. Резиновый и трубный профили, примененные в проекте, дамы в чертежах I.435-18.2.0000 Д1, I.435-18.2.0000 Д2, I.435-18.2.0000 Д3.

2.3. Изготовление деталей и узлов

2.3.1. Облой и заусеницы в деталях, выполненных в штампах, должны быть удалены и зачищены.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	I.435-18.2.0000 17	Лист 3
------	------	----------	-------	------	--------------------	-----------

Чистота зачистки не должна быть ниже чистоты поверхности штамповки.

2.3.2. Чистота обработки деталей без чертёжков, указанных в спецификациях, должна быть не ниже $R_{a, \text{ср}}$.

Предельные отклонения размеров: охватываемых - по A_7 , охватываемых - по B_7 , остальными - по SM_7 .

2.3.3. Сбег, недорезы, резьбы, проточки и фаски для резьбы по ГОСТу 10549-63.

2.3.4. На обработанных поверхностях деталей, не работающих как поверхности трения, допускаются черновини площадью до 10% обрабатываемой поверхности.

2.3.5. На обработанных поверхностях деталей не допускаются забоины и вмятины. Все заусенцы и стружка после механической обработки должны быть удалены.

2.3.6. Места посадки осей, трущиеся поверхности и резьбы гаек смазать смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

2.3.7. Все подшипники должны собираться с заводской смазкой, если упаковка и смазка их не были повреждены и загрязнены до сборки, в противном случае подшипники надо промыть и смазать смазкой ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74.

2.3.8. Затягивание гаек должно производиться нормальными ключами соответствующего размера.

Все крепежные детали должны быть предохранены от самоотвинчивания способами, указанными в чертежах.

2.3.9. Соединение деталей с натягом должно производиться без применения стального молотка и ручной доводки посадочных мест.

2.3.10. При сборке не допускается попадание грязи, стружки,

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

I.435-18.2.0000 ТУ

Лист
2

Должны быть обеспечены: точное кинематическое движение подвижных элементов ворот, а также плавное без перекосов и заеданий передвижение полотна ворот по направляющим при открывании и закрывании; плавная без рывков работа электропривода; точная и спокойная остановка створок полотна в крайних положениях; надежная фиксация створок в крайних положениях от действия внешних и ветровых нагрузок; легкое открывание створок вручную; надежная работа выключателей и электросхемы; проектное время открывания-закрывания ворот от электропривода и вручную.

2.4.2. Технологические требования

Допускаемые отклонения размеров рам створок указаны в чертежах.

Косоугольность рам в пределах поля допуска на линейные размеры.

Неплоскостность рам - 3 мм.

Непрямолнейность элементов - 1 мм на длине 1 м и 2 мм на всей длине.

2.4.3. Химические требования

Металлические поверхности элементов ворот должны иметь защитно-декоративное заводское комплектное покрытие, обеспечивающее многолетнюю коррозионную стойкость против атмосферных воздействий, сохранность эстетического вида и очистку поверхностей от загрязнения.

Рекомендуемое защитно-декоративное покрытие:

- а) металлические поверхности конструкций ворот, кроме привода и трущихся поверхностей - органосиликатный материал марки ИИ-ЭДТС ГОСТ 5.1492-72 при толщине покрытия 150-200 мк.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

1.435-18.2.0000 ТУ

Лист

6

б) привода - два слоя грунта Ф 1-ОЗК ГОСТ 9109-59 и три слоя желтой перхлорвиниловой эмали ХВ-124 ГОСТ 10144-74, толщина комплектного покрытия 70-100 мк.

Эмаль нанести в три слоя с промежуточной сушкой при температуре 18-22°C в течение трех часов по двум слоям грунта Ф 1-ОЗК, высушенного при температуре 18-22°C в течение 24-х часов для первого слоя и одного часа для второго слоя.

Окончательную сушку эмали произвести при температуре 18-22°C в течение 24-х часов.

Качество покрытия определяется по ГОСТу 10144-74. Грунтовке и окраске не подлежат трущиеся поверхности.

2.4.4. Эксплуатационные требования.

Время полного открывания и закрывания ворот от электропривода в пределах 15 секунд, вручную в пределах 1 минуты, при этом ручное усилие не должно превышать 15 кгс

Ворота раздвижные рассчитываются из условия надежности работы их не менее 10 лет при средней частоте открывания 100 циклов в сутки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

1.435-18.2.0000 ТУ

Лист

7

13706-02 179 формат 11

3. Комплектность

3.1. Ворота раздвижные упаковываются и поставляются комплектно (комплектность должна соответствовать спецификации на ворота).

3.2. Каждый комплект ворот снабжается запасными частями и инструментами, наименование и количество которых завод-изготовитель согласовывает с заказчиком.

3.3. Каждая партия ворот снабжается документацией, включающей в себя "Техническое описание" (шифр ТО) и паспорт, который составляет завод-изготовитель в соответствии с ГОСТом 2.601-68.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1.435-18.2.0000 ТУ	Лист
						8

4. Правила приемки.

4.1. Порядок предъявления и приемки ворот устанавливается совместно заводом-изготовителем и заказчиком.

4.2. Механизмы ворот должны подвергаться приемно-сдаточным испытаниям.

4.3. Испытания предназначены для подтверждения технических данных механизма ворот и должны проводиться:

при освоении производства опытного образца,
при освоении производства головного образца и при его последующей модернизации;

при установившемся серийном производстве не реже одного раза в год.

Все заводские и государственные испытания должны производиться по методике настоящих ТУ.

4.4. Испытаниям должны подвергаться все опытные образцы и головной образец, при серийном - не менее трех механизмов ворот из годовой программы.

4.5. Каждое поставляемое изделие должно проходить заводские сдаточные испытания с составлением акта, при этом количество циклов открывания-закрывания должно быть не менее 5.

По договоренности с заказчиком и монтажными организациями эти испытания могут проводиться в строительном проеме на месте монтажа.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

I.435-18.2.0000 ТУ

Лист
9

-18-

5. Методы испытаний (контроля, анализа, измерения)

5.1. Методы проведения приемо-сдаточного испытания устанавливаются заводом-изготовителем.

5.2. Все детали и сборочные единицы должны быть приняты ОТК завода, при этом тщательно контролировать качество изготовления, сборки, механической прочности и работоспособности, которые должны удовлетворять требованиям чертежей и настоящих ТУ.

5.3. Приемо-сдаточные испытания производятся на сборочном стенде, обеспечивающем обкатку подвижных элементов.

В обоснованных случаях по согласованию с заказчиком типовые испытания могут быть проведены на месте монтажа ворот в наиболее неблагоприятных условиях (времени года и погоды).

5.4. Испытание проводить при полной комплектности ворот и правильной их сборки, обратив особое внимание на качество монтажа ворот и соответствие электрооборудования электромонтажной схеме.

5.5. Испытания включают кинематический, статический и динамический методы проверки физико-технических показателей качества изделия, изложенных в подразделе 2.4 настоящих ТУ.

Кинематический метод проверки включает определение точной траектории движения створок от действия приводного устройства и время открывания.

Статический метод проверки включает определение прочности

I.435-18.2.0000 ТУ

Лист

10

13706-02 182 формат 11

и величины деформативности от действия наружных ударных и ветровых нагрузок.

Динамический метод проверки включает определение продолжительной работоспособности механизма при расчетных температурных воздействиях и при постоянных приводных, циклических и ветровых нагрузках, а также уровень вибрационной характеристики. При динамическом методе проверки проводится не менее 3000 циклов открывания-закрывания ворот от автоматизированного управления и не менее 3-х циклов вручную.

Нормы вибрации устанавливаются предприятием-изготовителем и подтверждаются в установленном порядке при изготовлении опытных образцов.

5.6. После испытаний необходимо освидетельствование узлов и изделия в целом, с проверкой предельных отклонений размеров сопряжений, отсутствие деформации.

5.7. Соответствие изделия вышеизложенным требованиям будет указывать на качество изготовления и на стабильность его работы.

5.8. В акте о результатах испытаний должны быть отражены встретившиеся неисправности, установленная причина выхода из строя и количество часов работы отказавшего узла или детали, сведения о замене их.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

I.435-18.2.0000 ТУ

Лист
II

13704-02 183 формат 11

6. Маркировка, упаковка, транспортировка и хранение

6.1. Каждый комплект ворот при отправке с завода-изготовителя снабжается этикеткой, в которой указывается:

- а) наименование изделия - ворота раздвижные;
- б) Обозначение изделия - ВР-3,6х3,0;1.435-И.2.0000
- в) техническая характеристика - см. раздел 3

I.435-И.2.0000 Т0

г) сведения о количестве ворот в одной упаковке (если в одной упаковке отправляют более одного изделия);

д) дата выпуска изделия.

6.2. Поверхности, не окрашенные и не имевшие антикоррозионных покрытий, смазать тонким слоем консистентной смазки УС-2 ГОСТ 1033-73.

6.3. Готовый комплект ворот (см. раздел 3 настоящих ТУ) упаковывается в деревянную тару, исключающую механические повреждения. Размеры тары устанавливаются заводом-изготовителем, исходя из условий транспортировки.

6.4. Тара должна разрабатываться по ГОСТу 2.418-68 с учетом перевозки упакованных ворот автомобильным и железнодорожным транспортом.

6.5. Транспортные средства должны выбираться с учетом доставки собранной воротной панели. В случае невозможности транспортирования ворот в целом, разрешается разборка их на части:

1. Ригель рамы.

2. Стойки рамы.

I.435-И.2.0000 Т0

Лист

12

Уд. Лист № докум. Подп. Дата

13705-02 184 формат 11

3. Моноразъе.

4. Полотно.

6.6. Длительное хранение ворот (свыше 15 дней) разрешается только в закрытых складах.

6.7. Складирование ворот разрешается только в таде.

7. Гаранții поставщика

7.1. Ворота раздвижные должны быть приняты техническим контролем предприятия-поставщика (изготовителя).

Поставщик (изготовитель) гарантирует соответствие во-
рот раздвижных требованиям настоящих технических условий при
соблюдении потребителем условий эксплуатации (применения), транс-
портирования и хранения, установленных данными техническими
условиями к 10.

Срок гарантии устанавливается два года с момента получения ворот потребителем.

ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

E.435-18.2.0000 TV

МЕСТ

15796-02