ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

902-2-0415.86

ФИЛЬТР ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВЫЙ

С ПЕРЕДВИЖНЫМ УЗЛОМ РЕГЕНЕРАЦИИ

ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

ОТ НЕФТЕМАСЛОПРОДУКТОВ

«ПОЛИМЕР-Г-86»

НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

УЗЕЛ РЕГЕНЕРАЦИИ ПЕРЕДВИЖНОЙ

Альбом III /из 2 частей/

Часть 1 стр. 1-64

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать X 1987 года

Заказ № 13207 Тираж 900 экз.

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
902-2-0415.86

ФИЛЬТР ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВЫЙ С ПЕРЕДВИЖНЫМ УЗЛОМ РЕГЕНЕРАЦИИ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ОТ НЕФТЕМАСЛОПРОДУКТОВ

«ПОЛИМЕР-П-86»

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ. ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ II	НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ФИЛЬТР С ДЛИНОЙ РЕЗЕРВУАРА 6; 8 И 10 м, КАМЕРА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ (ЧАСТИ 1,2)
АЛЬБОМ III	НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (ЧАСТИ 1, 2) УЗЕЛ РЕГЕНЕРАЦИИ ПЕРЕДВИЖНОЙ
АЛЬБОМ IV	СМЕТЫ

АЛЬБОМ III ЧАСТЬ 1 СТР 1÷64

РАЗРАБОТАНЫ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
«ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ»

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Г.А. БОНДАРЕНКО
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.С. ЛЯЛЮК

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ УТВЕРЖДЕНЫ ГОССТРОЕМ СССР (ПРОТОКОЛ № 63 ОТ 29.08.86.) И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ В/О «СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ» (ПРИКАЗ №309 ОТ 02.12.86)

Наименование	Обозначение	Стр.
Альбом III, ч. 1		
Титульный лист		1
Содержание		2-4
Узел регенерации передвижной	М146-00.00.000	5
Тележка приводная с блоком		
отжимным.	М146-01.00.000	5
Узел регенерации передвижной		
Сборочный чертеж	М146-00.00.000СБ	6-11
Узел регенерации. Ведомость спецификаций	М146-00.000 ВС	12
Узел регенерации передвижной		
Ведомость покупных изделий	М146-00.00.000 ВП	13,14
Узел регенерации передвижной. Схема		
кинематическая.	М146-00.00.000 КЗ	15
Узел регенерации передвижной. Ведомость		
согласования применения покупных изделий	М146-00.00.000 ВИ	16
Втулка	М146-00.00.001	16
Палец	М146-00.00.002	16
Рычаг	М146-00.00.003	17
Прокладка	М146-00.00.004	17
Болт	М146-00.00.005	17
Пята	М146-01.00.001	17
Тележка приводная с блоком отжим-		
ным. Сборочный чертеж	М146-01.00.000СБ	18-23
Блок отжимной	М146-01.01.000	24
Щиток.	М146-01.01.020	24
Блок отжимной. Сборочный чертеж	М146-01.01.000СБ	25-30
Кронштейн.	М146-01.00.002	31
Блок отжимной. Ведомость спецификаций	М146-01.01.000 ВС	31
Блок отжимной. Ведомость покупных изделий	М146-01.01.000 ВП	32
Блок отжимной. Схема кинематическая	М146-01.01.000 КЗ	33
Крышка	М146-01.01.003	34
Прокладка	М146-01.01.004	34
Скалка	М146-01.01.002	34
Крышка	М146-01.01.005	35
Втулка	М146-01.01.006	35
Шестерня	М146-01.01.007	35
Шестерня	М146-01.01.008	36
Вал-шестерня	М146-01.01.009	36
Крышка	М146-01.01.001	37
Шайба тарцовая	М146-01.01.011	37
Ось	М146-01.01.012	37
Нож	М146-01.01.013	37
Болт	М146-01.01.016	38
Шайба	М146-01.01.014	38
Прокладка	М146-01.01.015	38
Ступица	М146-01.01.022	38
Щиток. Сборочный чертеж	М146-01.01.020СБ	39
Стенка	М146-01.01.021	39
Корпус в сборе. Сборочный чертеж.	М146-01.01.050СБ	40
Корпус.	М146-01.01.051	40
Плита	М146-01.01.052	40
Корпус в сборе	М146-01.01.050	41
Барабан отжимной	М146-01.01.100	41
Опора в сборе	М146-01.01.110	41
Втулка	М146-01.01.112	41
Барабан отжимной. Сборочный чертеж.	М146-01.01.100СБ	42
Опора в сборе. Сборочный чертеж.	М146-01.01.110СБ	43

Наименование	Обозначение	Стр
Опора	М146-01.01.111	43
Барабан обрезиненный. Сборочный чертеж	М146-01.01.120СБ	44
Барабан обрезиненный	М146-01.01.120	44
Барабан	М146-01.01.140	44
Барабан. Сборочный чертеж	М146-01.01.140СБ	45
Кольцо	М146-01.01.141	45
Диск	М146-01.01.142	45
Труба	М146-01.01.143	46
Шестерня в сборе	М146-01.01.130	46
Шестерня в сборе. Сборочный чертеж	М146-01.01.130СБ	46
Шестерня.	М146-01.01.170	46
Шестерня. Сборочный чертеж.	М146-01.01.170СБ	47
Ступица	М146-01.01.171	47
Венец	М146-01.01.172	48
Ролик отжимной	М146-01.01.200	48
Стенка	М146-01.01.202	48
Стенка	М146-01.01.203	48
Ролик отжимной. Сборочный чертеж	М146-01.01.200СБ	49
Вал	М146-01.01.201	49
Блок звездочек	М146-01.01.250	50
Цилиндр.	М146-01.01.253	50
Диск	М146-01.01.254	50
Блок звездочек. Сборочный чертеж	М146-01.01.250СБ	51;52
Венец	М146-01.01.251	52
Звездочка.	М146-01.01.252	52
Ступица.	М146-01.01.255	53
Звездочка в сборе	М146-01.01.300	53
Ступица	М146-01.01.301	53
Вал в сборе	М146-01.01.350	53
Звездочка в сборе. Сборочный чертеж	М146-01.01.300СБ	54
Полуось	М146-01.01.351	55
Труба	М146-01.01.352	55
Вал в сборе. Сборочный чертеж	М146-01.01.350СБ	55
Щека в сборе	М146-01.01.450	56
Щека	М146-01.01.460	56
Втулка	М146-01.01.452	56
Втулка	М146-01.01.451	56
Щека. Сборочный чертеж	М146-01.01.460СБ	57
Щека в сборе. Сборочный чертеж.	М146-01.01.450СБ	57
Щека	М146-01.01.461	58
Банка	М146-01.01.462	58
Шестерня в сборе	М146-01.01.550	58
Шестерня в сборе. Сборочный чертеж	М146-01.01.550СБ	59
Ступица	М146-01.01.551	59
Венец	М146-01.01.552	59
Плита	М146-01.01.601	60
Банка	М146-01.01.603	60
Траверса	М146-01.01.600	60
Течка качающаяся	М146-01.01.650	60
Траверса		
Сборочный чертеж	М146-01.01.600СБ	61
Течка качающаяся.		
Сборочный чертеж	М146-01.01.650 СБ	62
Стенка	М146-01.01.651	62
Груз	М146-01.01.653	62
Шпилька	М146-01.01.654	63
Груз	М146-01.01.652	63

Наименование	Обозначение	Стр.
Рычаг в сборе.		
Сборочный чертеж	М146-01.01.700 СБ	63
Рычаг	М146-01.01.701	63
Рычаг в сборе	М146-01.01.700	64
Бобышка	М146-01.01.702	64
Привод блока отжимного	М146-01.02.000	64
Альбом III, ч. 2		
Привод блока отжимного		
Сборочный чертеж	М146-01.02.000 СБ	66
Шайба торцовая	М146-01.02.001	67
Ограждение	М146-01.02.002	67
Муфта	М146-01.02.100	67
Втулка	М146-01.02.105	67
Муфта. Сборочный чертеж	М146-01.02.100 СБ	68
Полумуфта	М146-01.02.101	68
Палец	М146-01.02.103	69
Втулка упругая	М146-01.02.104	69
Полумуфта	М146-01.02.102	69
Звездочка в сборе.		
Сборочный чертеж	М146-01.02.200 СБ	70
Звездочка	М146-01.02.201	70
Ступица	М146-01.02.202	70
Звездочка в сборе	М146-01.02.200	71
Палец	М146-01.03.002	71
Привод передвижения тележки	М146-01.03.000	71
Привод передвижения тележки.		
Сборочный чертеж	М146-01.03.000 СБ	72,73
Звездочка в сборе.		
Сборочный чертеж	М146-01.03.200 СБ	74
Звездочка в сборе	М146-01.03.200	74
Звездочка	М146-01.03.201	74
Корпус	М146-01.03.300	75
Корпус. Сборочный чертеж	М146-01.03.300 СБ	75
Стакан	М146-01.03.301	75
Плита	М146-01.03.302	75
Тяга	М146-01.03.400	76
Тяга. Сборочный чертеж	М146-01.03.400 СБ	76
Вилка	М146-01.03.401	76
Шпилька	М146-01.03.402	76
Ролик в сборе.	М146-01.03.500	77
Ролик в сборе.		
Сборочный чертеж	М146-01.03.500 СБ	77
Ролик	М146-01.03.501	77
Втулка	М146-01.03.502	77
Пара колесная привадная	М146-01.04.000	78
Корпус	М146-01.04.012	78
Пара колесная привадная. Сборочный чертеж	М146-01.04.000 СБ	79
Прокладка	М146-01.04.001	80
Крышка	М146-01.04.002	80
Крышка	М146-01.04.003	80
Шайба торцовая	М146-01.04.004	80
Планка	М146-01.04.005	81
Кольцо	М146-01.04.006	81
Колесо	М146-01.04.007	81
Втулка	М146-01.04.008	82
Прокладка	М146-01.04.009	82
Планка стопорная	М146-01.04.011	82

Наименование	Обозначение	Стр
Корпус	М146-01.04.100	82
Корпус. Сборочный чертеж	М146-01.04.100 СБ	83
Вал	М146-01.04.200	83
Звездочка в сборе	М146-01.04.300	83
Стойка	М146-01.04.103	84
Перемычка	М146-01.04.104	84
Кронштейн	М146-01.04.102	84
Вал. Сборочный чертеж	М146-01.04.200 СБ	85
Труба	М146-01.04.201	85
Полуось	М146-01.04.202	85
Звездочка в сборе.		
Сборочный чертеж	М146-01.04.300 СБ	86
Звездочка	М146-01.04.301	86
Ступица	М146-01.04.302	86
Колесная пара холостая.		
Сборочный чертеж	М146-01.05.000 СБ	87
Колесная пара холостая	М146-01.05.000	88
Рама	М146-01.06.000	88
Рама	М146-01.06.000	89
Уголок	М146-01.06.012	89
Косынка	М146-01.06.035	89
Косынка	М146-01.06.037	89
Рама. Сборочный чертеж	М146-01.06.000 СБ	90-94
Ребро	М146-01.06.023	95
Лист	М146-01.06.024	95
Плита	М146-01.06.022	95
Дно	М146-01.06.026	95
Лист	М146-01.06.025	96
Втулка	М146-01.06.033	96
Патрубок	М146-01.06.032	96
Кронштейн	М146-01.06.031	96
Шпилька	М146-01.06.034	97
Ограждение съемное	М146-01.07.000	97
Ограждение съемное. Сборочный чертеж	М146-01.07.000 СБ	97
Колонна в сборе	М146-02.00.000	98
Направляющая	М146-02.00.001	98
Шайба торцовая	М146-02.00.002	98
Планка стопорная	М146-02.00.003	98
Колонна в сборе.		
Сборочный чертеж	М146-02.00.000 СБ	99
Колонна. Сборочный чертеж	М146-02.01.000 СБ	100
Палец	М146-02.01.001	101
Ребра	М146-02.01.002	101
Колонна	М146-02.01.000	101
Косынка	М146-02.01.004	101
Плита	М146-02.01.007	102
Плита	М146-02.01.008	102
Банка	М146-02.01.005	102
Банка	М146-02.01.006	102
Блок звездочек натяжных	М146-03.00.000	103
Звездочка в сборе	М146-03.01.000	103
Траверса	М146-03.02.000	103
Звездочка	М146-03.01.100	103
Блок звездочек натяжных		
Сборочный чертеж	М146-03.00.000 СБ	104

Наименование	Обозначение	Стр.	Наименование	Обозначение	Стр
Винт	М146-03.00.001	105			
Шайба торцовая	М146-03.00.002	105			
Планка стопорная	М146-03.00.003	105			
Планка	М146-03.00.004	105			
Аммортизатор	М146-03.00.005	106			
Гайка специальная	М146-03.00.006	106			
Втулка	М146-03.01.001	106			
Ступица	М146-03.01.101	106			
Звездачка в сборе.					
Сборачный чертеж.	М146-03.01.000СБ	107			
Звездачка. Сборачный чертеж	М146-03.01.100СБ	107			
Диск	М146-03.01.102	108			
Траверса. Сборачный чертеж	М146-03.02.000СБ	108			
Цапфа	М146-03.02.001	109			
Плита	М146-03.02.002	109			
Ковш в сборе	М146-04.00.000	109			
Ковш	М146-04.01.000	109			
Ковш в сборе					
Сборачный чертеж.	М146-04.00.000СБ	110			
Ковш. Сборачный чертеж	М146-04.01.000СБ	110			
Стенка	М146-04.01.001	111			
Ограждение	М146-05.00.000	111			
Лист	М146-04.01.002	111			
Ограждение					
Сборачный чертеж	М146-05.00.000СБ	112,113			
Боковина	М146-05.00.001	114			
Уголок	М146-05.00.005	114			
Уголок	М146-05.00.006	114			
Стенка	М146-05.00.007	114			
Лист	М146-05.00.008	115			
Кожух	М146-07.00.000	115			
Ограждение	М146-08.00.000	115			
Кожух					
Сборачный чертеж	М146-07.00.000СБ	116			
Уголок	М146-07.00.003	117			
Уголок	М146-07.00.004	117			
Лист	М146-07.00.005	117			
Боковина	М146-07.00.006	117			
Уголок	М146-07.00.001	118			
Уголок	М146-07.00.002	118			
Стенка	М146-07.00.004	118			
Стенка	М146-07.00.005	118			
Ограждение.					
Сборачный чертеж	М146-08.00.000СБ	119			
Лист	М146-08.00.006	120			
Патрубак	М146-09.00.000	120			
Патрубак.					
Сборачный чертеж	М146-09.00.000СБ	120			
Фланец	М146-09.00.001	120			
Цепь	М146-10.00.000	121			
Цепь.					
Сборачный чертеж	М146-10.00.000СБ	121			
Труба	М146-02.01.003	121			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			М146-00.00.000 СБ	Сборочный чертеж		*) А2х6
А3			М146-00.00.000 ВС	Ведомость спецификаций		
А3			М146-00.00.000 ВП	Ведомость покупных изделий		
А3			М146-00.00.000 ВИ	Ведомость согласования применения покупных изделий		
А2			М146-00.00.000 КЗ	Схема кинематическая		
				Сборочные единицы		
А4	В6	1	М146-01.00.000	Тележка приводная с блоком отжимным	1	
А4	А4	2	М146-02.00.000	Колонна в сборе	1	
А4	А4	3	М146-03.00.000	Блок звездочек натяжных	1	
А4	В3	4	М146-04.00.000	Ковш в сборе	46	
А4	В3	5	М146-05.00.000	Ограждение	1	
А4	В1	7	М146-07.00.000	Кожух	1	
А4	В5	8	М146-08.00.000	Ограждение	1	
А4	В3	9	М146-09.00.000	Патрубок	1	
А4	В3	10	М146-10.00.000	Цепь	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Голчинский		
Рук.гр.		Зельцер		
Н.контр.		Козлов		
Утв.				

М146-00.00.000

Узел регенерации передвижной

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А4	В10	14	М146-00.00.001	Втулка	2	
А4	В10	15	М146-00.00.002	Палец	92	
А4	В10	16	М146-00.00.003	Рычаг	46	
А4	В8	17	М146-00.00.004	Прокладка	1	
А4	В9	18	М146-00.00.005	Болт	92	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		21		М8х30.56	12	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	А8	25		М8.5	4	
	В9	26		М10.5	184	
	А7	27		М16.5	8	
				Шайбы ГОСТ 11371-78		
	В9	29		10.02	920	
	А7	30		16.02	4	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
	А8	31		8.65Г	4	
	В9	32		10.65Г	368	
	А5	33		Штифт 10п 6х45 ГОСТ 3128-70	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

М146-00.00.000

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			М146-01.00.000 СБ	Сборочный чертеж		А2х6
				Сборочные единицы		
А4	А4	1	М146-01.01.000	Блок отжимной	1	
А4	А4	2	М146-01.02.000	Привод блока отжимного	1	
А4	А3	3	М146-01.03.000	Привод передвижения тележки	1	
А4	В5	4	М146-01.04.000	Пара колесная приводная	1	
А4	А6	5	М146-01.05.000	Пара колесная холостая	1	
А4	А3	6	М146-01.06.000	Рама	1	
А4	В1	7	М146-01.07.000	Ограждение съемное	2	
				Детали		
А4	В9	10	М146-01.00.001	Пята	4	
А3	А1	11	М146-01.00.002	Кронштейн	1	
	А2	12	-01	Кронштейн	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
	А2	16		М8х16.56	8	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Голчинский		
Рук.гр.		Зельцер		
Н.контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.00.000

Тележка приводная с блоком отжимным

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	А11	17		М8х35.56	4	
	А12	18		М10х25.56	2	
	А11	19		М10х40.56	4	
	В12	20		М10х35.56	4	
	В11	21		М16х95.56	4	
	А11	22		М20х95.56	4	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	А11	25		М8.5	4	
	А12	26		М10.5	10	
	В11	27		М16.5	8	
	А11	28		М20.5	16	
	В12	30		Шайба 10.02 ГОСТ 11371-78	8	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
	А11	31		8.65Г	12	
	А12	32		10.65Г	10	
				Шайбы ГОСТ 10906-78		
	В11	33		16.02	4	
	А11	34		20.02	4	
	А7	38		Цепь ПРЛ-38,1-10000 ГОСТ 13568-75 L=1905	1	
	А2	39		Цепь ПРЛ-38,1-10000 ГОСТ 13568-75 L=2895,6	1	

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

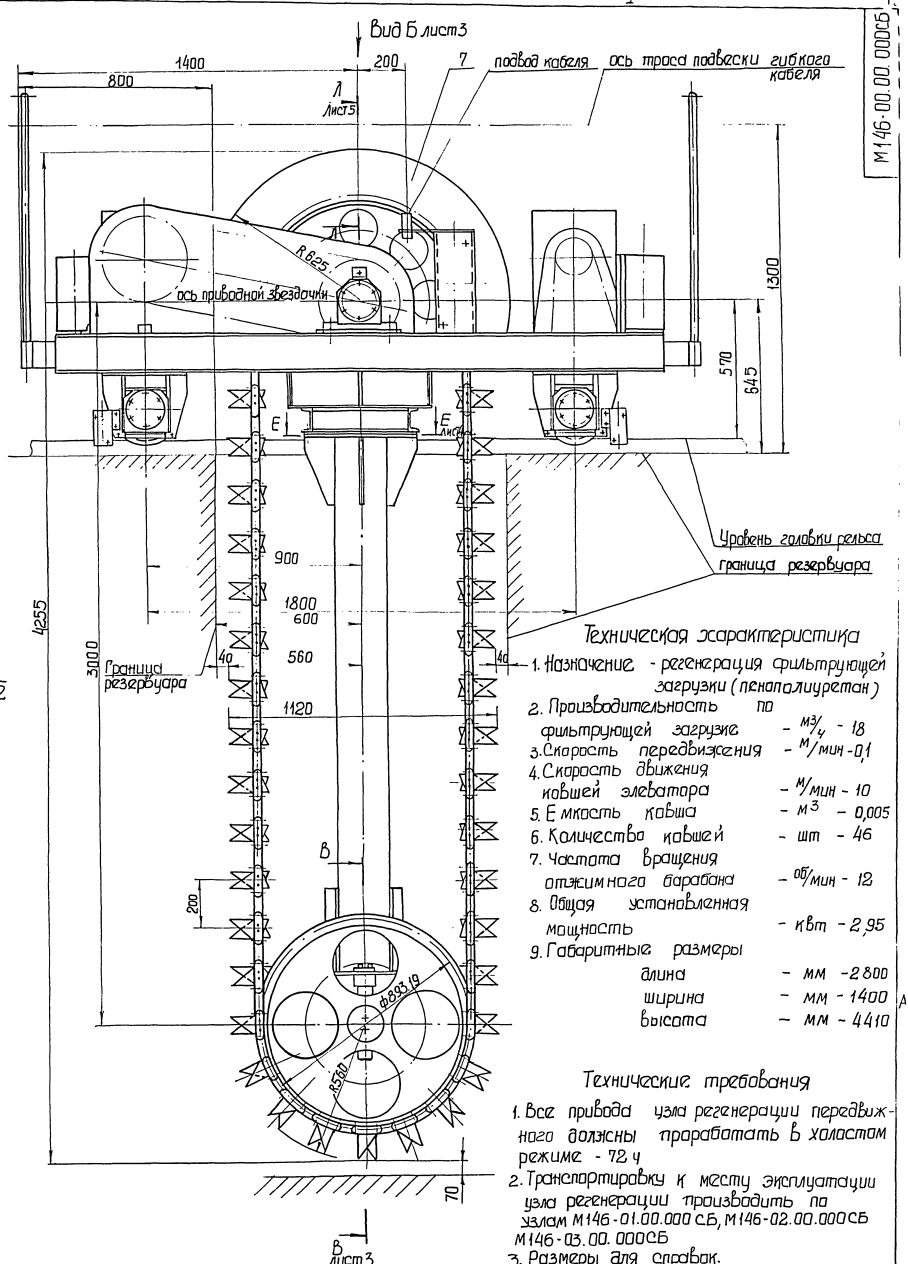
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

М146-01.00.000

Лист 2

Копировал Годовская

Формат А4



Техническая характеристика

1. Назначение - регенерация фильтрующей загрузки (пенополиуретан)
2. Производительность по фильтрующей загрузке - м³/ч - 18
3. Скорость передвижения - м/мин - 0,1
4. Скорость движения ковшей элеватора - м/мин - 10
5. Емкость ковша - м³ - 0,005
6. Количество ковшей - шт - 46
7. Частота вращения отжимного барабана - об/мин - 12
8. Общая установленная мощность - квт - 2,95
9. Габаритные размеры
   - длина - мм - 2800
   - ширина - мм - 1400
   - высота - мм - 4410

Технические требования

1. Все привода узла регенерации передвижного должны проработать в холостом режиме - 72 ч
2. Транспортировку к месту эксплуатации узла регенерации производить по узлам М146-01.00.000 СБ, М146-02.00.000 СБ М146-03.00.000 СБ
3. Размеры для справок.

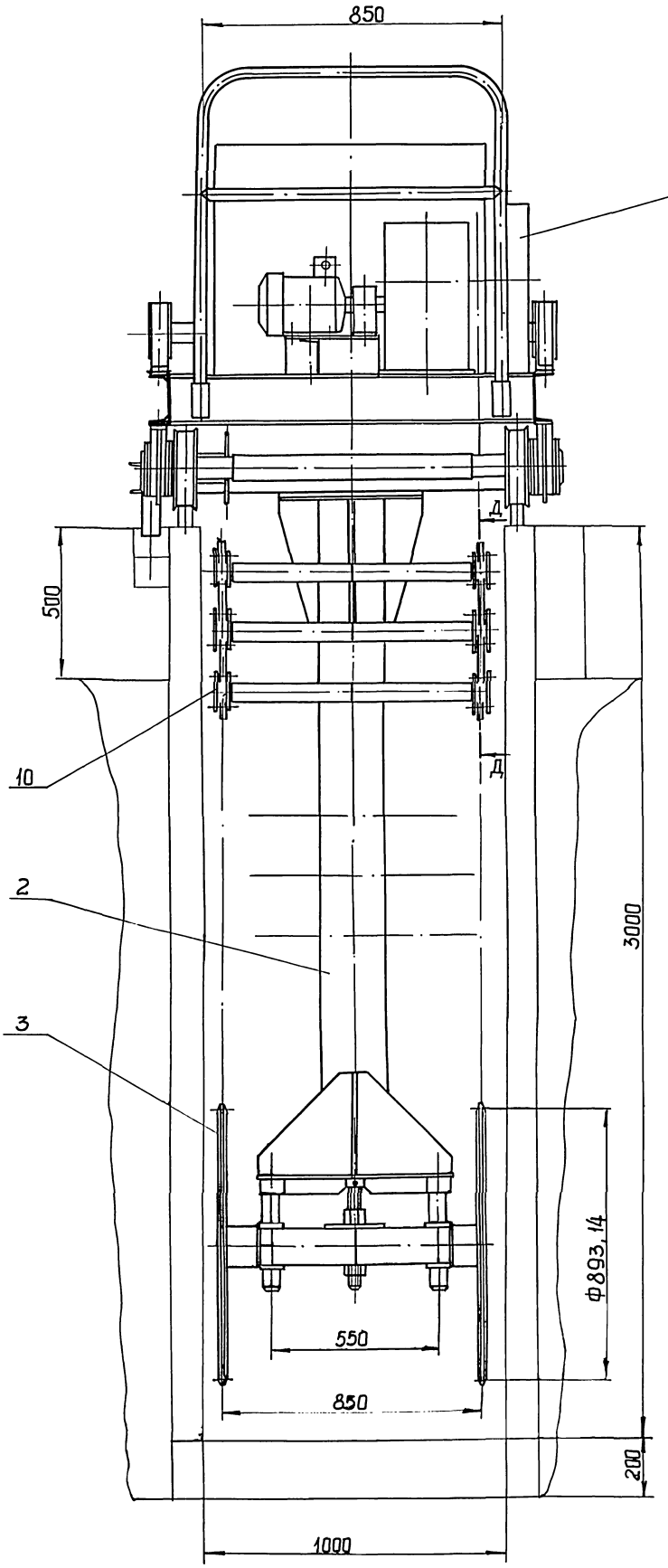
					М 146-00.00.000 СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узел регенерации передвижной Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн					2645	1:10
Пров.		Полинский				Лист 1	Листов 6	
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
Гл. спец.		Яснов						
Н. контр.		Козлов						
Утв.		Чмелев						

Альбом III

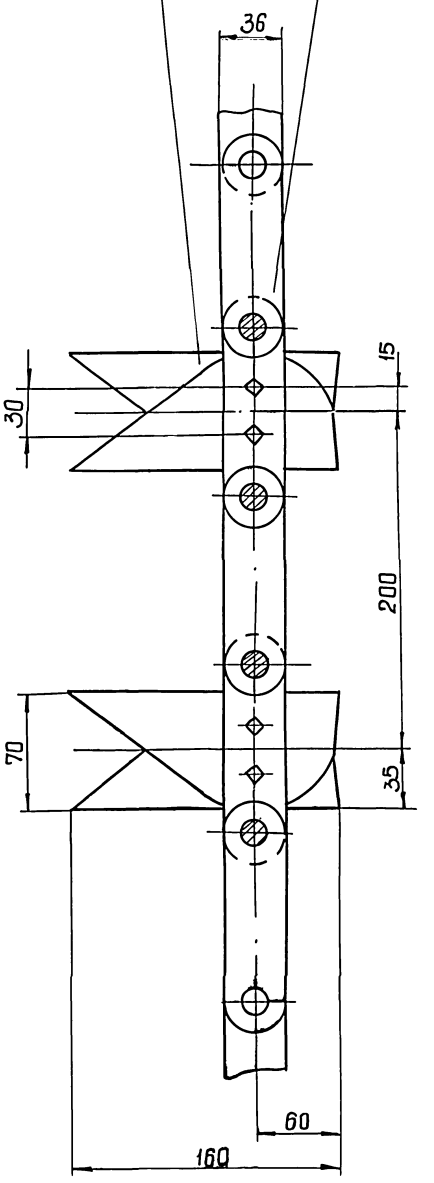
Типовые проектные решения 902-2-0415.86

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

Вид А лист 1



Д-Д
М1:2

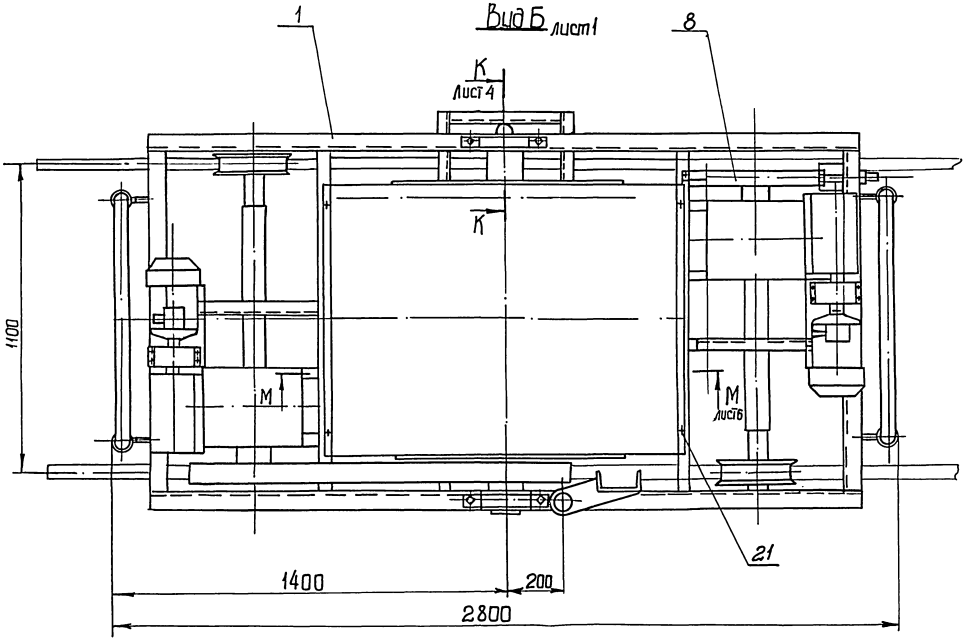


Типовые проектные решения 902-2-0415.86

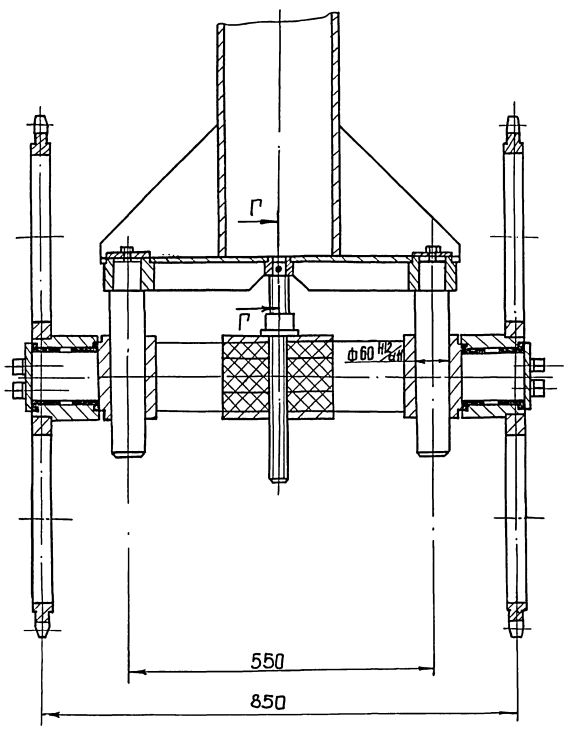
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	М 146-00.00.000 СБ	Лист 2
					Копировал Годовская	21748 04 8 Формат А2

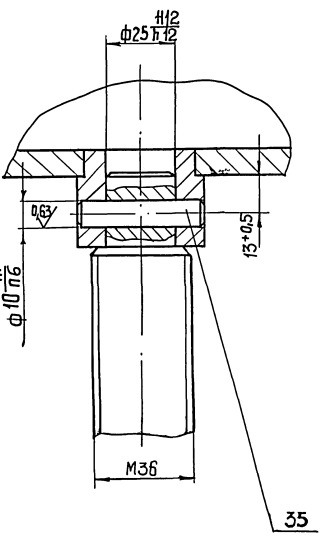
Вид Б лист 1



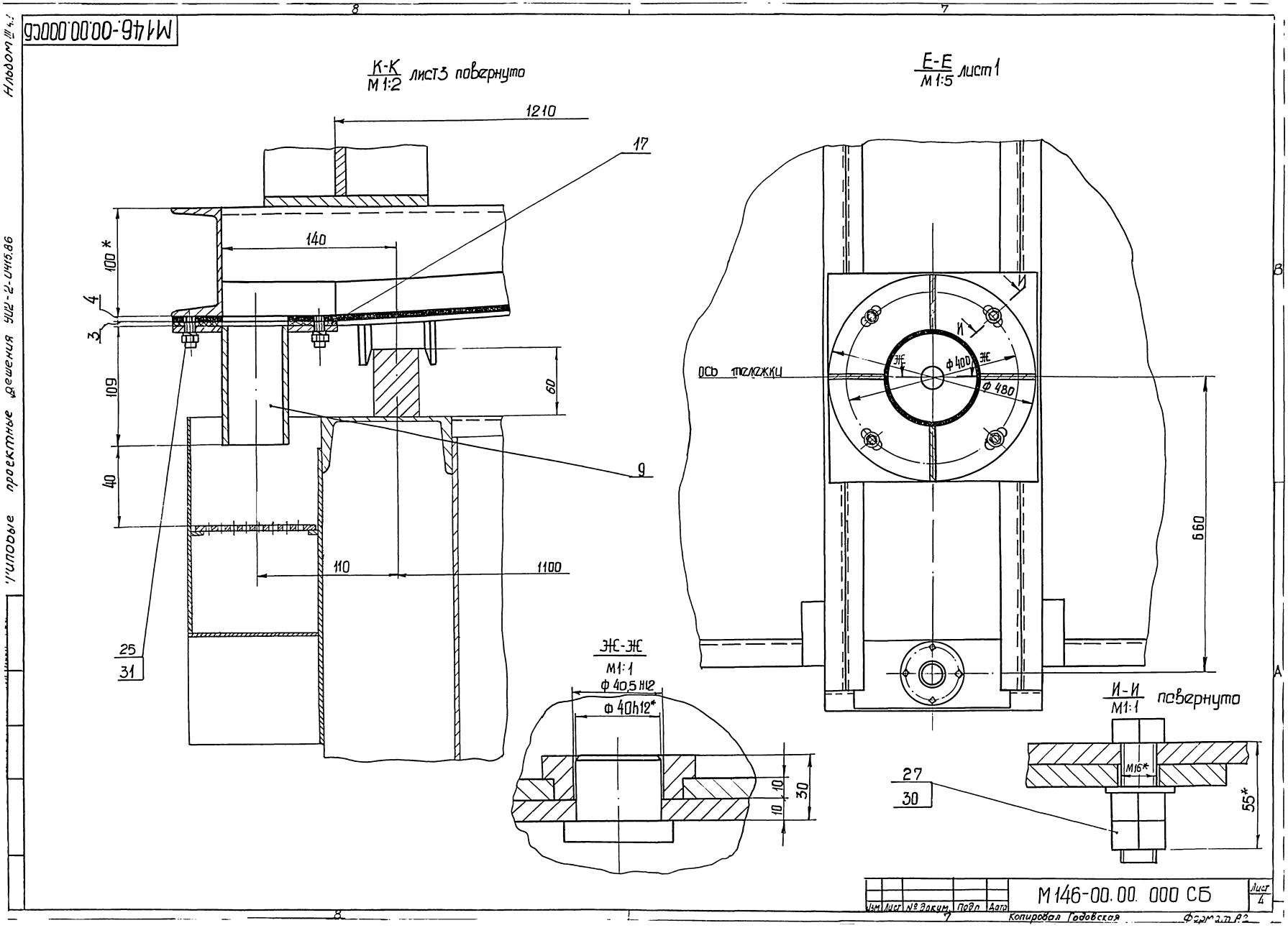
В - В лист 1
М 1:5



Г - Г
М 1:1

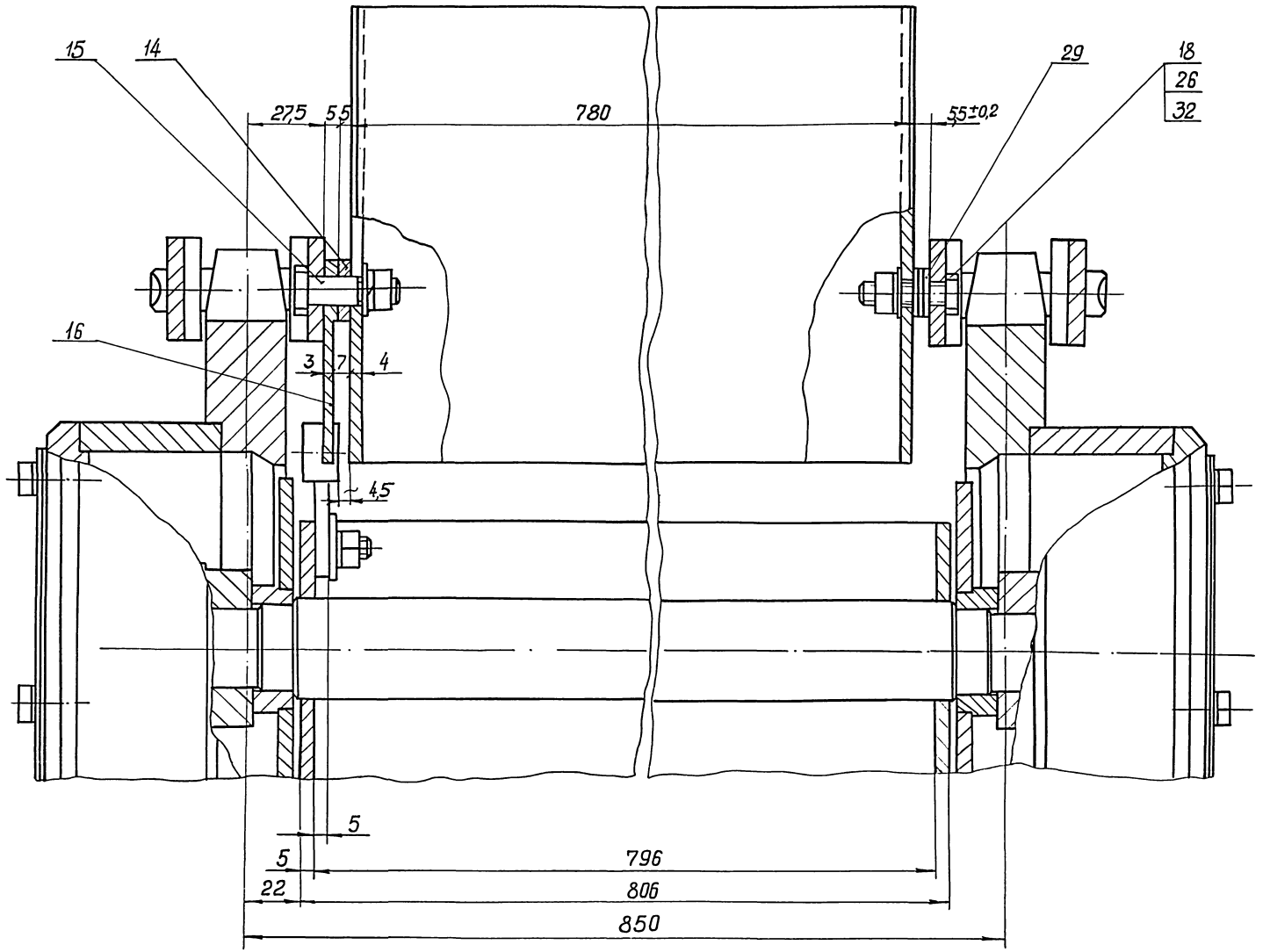


Типовые проектные решения 902-2-0415.86.



М146-00.00.000СБ
К-К
М 1:2
лист3 повернуто
1210
17
140
100*
4
3
109
60
40
9
110
1100
25
31
Е-Е
М 1:5
лист1
И
И
ЖЕ
ЖЕ
ф 400
ф 480
ось тележки
660
Ж-Ж
М1:1
ф 40,5 Н12
ф 40h12*
10
10
30
И-И
М1:1
повернуто
М16*
27
30
55*
Типовые проектные решения 902-2-0415.86
Альбом III
Изм
Лист
№ докум.
Подп
Дата
М 146-00.00. 000 СБ
Лист 4
Копировал Годовская
Формат А2

Л-Л / М1:1 лист 1 кожух поз. условно не показан

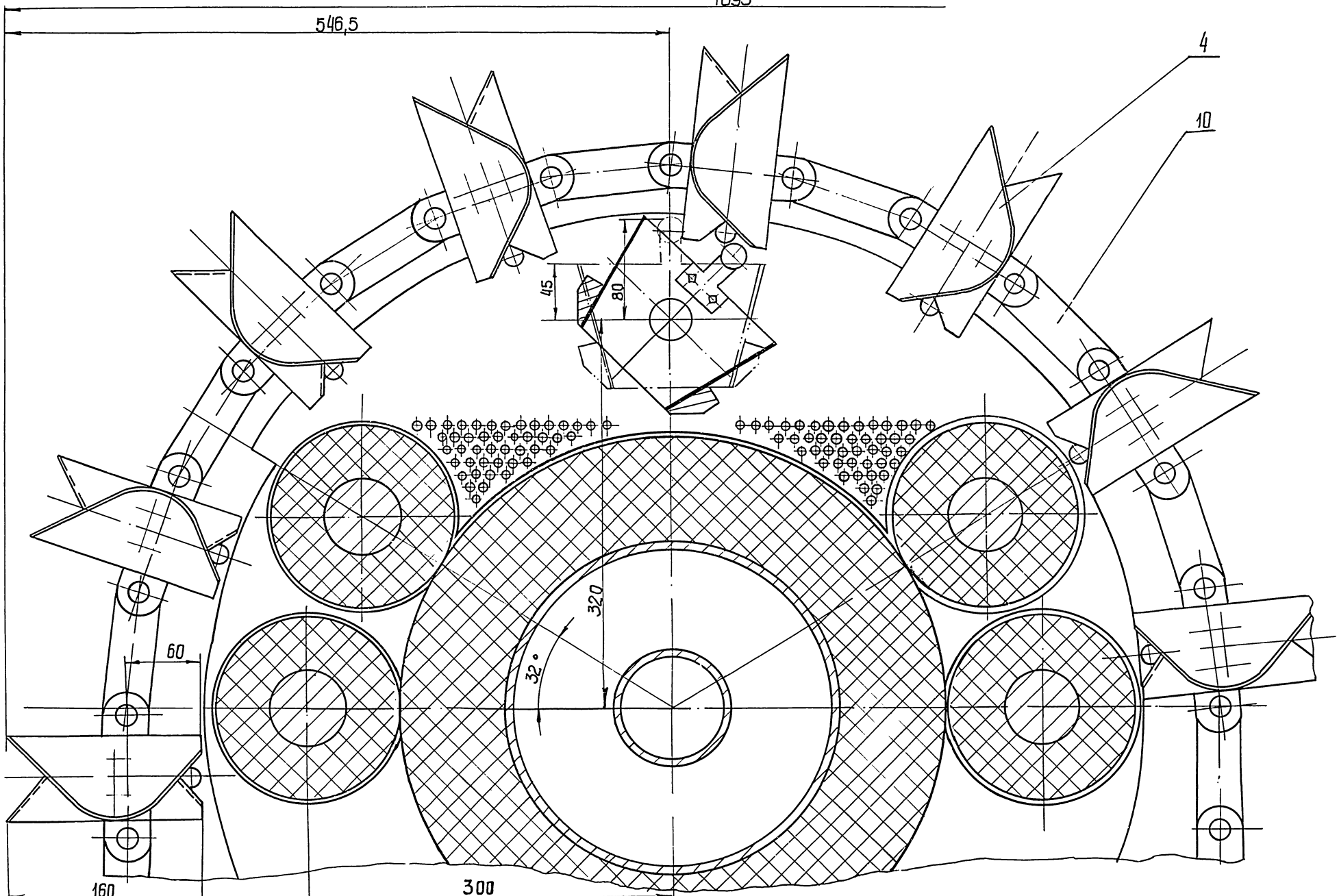


Типовые проектные решения 902-2-0415.86

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146 - 00. 00. 000 СБ	Лист 5
Разработал Гадовская					Формат А2	

М146-00.00.000

М-М / М 1:2 лист 3, кожух условно не показан



Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	М146-00.00.000 СБ	Лист 6

Копировал Годовская Формат А2

Альбом III. Типовые проектные решения 902-2-0415.86

№ строки	Обозначение	Наименование	Куда входит: Обозначение	Куда входит: Кол.	Общее кол	Примечание
1	М146-00.00.000	Узел регенерации передвижной	М145-00.00.000	1	1	
2			М145-00.00.000-01	1	1	
3			М145-00.00.000-02	1	1	
4	М146-01.00.000	Тележка приводная с блоком отжимным	М146-00.00.000	1	1	
5	М146-01.02.000	Привод блока отжимного	М146-01.00.000	1	1	
6	М146-01.02.100	Муфта	М146-01.02.000	1	1	
7	М146-01.02.200	Звездочка в сборе	М146-01.02.000	1	1	
8	М146-01.03.000	Привод передвижения тележки	М146-01.00.000	1	1	
9	М146-01.02.100-01	Муфта	М146-01.03.000	1	1	
10	М146-01.03.200	Звездочка в сборе	М146-01.03.000	1	1	
11	М146-01.03.300	Корпус	М146-01.03.000	1	1	
12	М146-01.03.400	Тяга	М146-01.03.000	1	1	
13	М146-01.03.500	Ролик	М146-01.03.000	1	1	
14	М146-01.04.000	Пара колесная приводная	М146-01.00.000	1	1	
15	М146-01.04.100	Корпус	М146-01.04.000	2	2	
16			М146-01.05.000	2	2	
17				4	4	
18	М146-01.04.200	Вал	М146-01.04.000	1	1	
19	М146-01.04.300	Звездочка в сборе	М146-01.04.000	1	1	
20	М146-01.05.000	Пара колесная холостая	М146-01.00.000	1	1	
21	М146-01.05.100	Вал	М146-01.05.000	1	1	
22	М146-01.06.000	Рама	М146-01.00.000	1	1	
23	М146-01.07.000	Ограждение съемное	М146-01.00.000	2	2	
24	М146-02.00.000	Колонна в сборе	М146-00.00.000	1	1	
25	М146-02.01.000	Колонна	М146-02.00.000	1	1	
26	М146-03.00.000	Блок звездочек натяжных	М146-00.00.000	1	1	
27	М146-03.01.000	Звездочка в сборе	М146-03.00.000	2	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-00.000 ВС		
Разраб.		Розенштейн			Узел регенерации	Лит.	Лист 1 / Листов 2
Пров.		Таминский			Ведомость спецификаций.		
		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект	
Н. контр.		Козлов					
Утв.							

Формат А3

№ строки	Обозначение	Наименование	Куда входит: Обозначение	Куда входит: Кол.	Общее кол	Примечание
1	М146-03.02.000	Траверса	М146-03.00.000	1	1	
2	М146-04.00.000	Ковш в сборе	М146-00.00.000	46	46	
3	М146-04.01.000	Ковш	М146-04.00.000	1	2	
4	М146-05.00.000	Ограждение	М146-00.00.000	1	1	
5	М146-07.00.000	Кожух	М146-00.00.000	1	1	
6	М146-08.00.000	Ограждение	М146-00.00.000	1	1	
7	М146-09.00.000	Патрубок	М146-00.00.000	1	1	
8	М146-10.00.000	Цепь	М146-00.00.000	2	2	
9	М146-03.01.100	Звездочка	М146-03.01.000	1	1	
10	М146-01.01.000 ВС	Блок отжимной. Ведомость спецификаций	М146-00.00.000	1	1	
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-00.00.000 ВС	Лист 2

Копировал

Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документов на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в компл.	на регулир.	Всего	Примечание
1	Болты		ГОСТ 7798-70							
2	М8×16.S6				М146-01.00.000	8			8	
3	М8×30.S6				М146-00.00.000	12			12	
4					М146-01.03.000	1			1	
5					М146-01.04.000	4			4	
6					М146-01.05.000	4			4	
7	М8×35.S6					21			21	
8	М10×25.S6				М146-01.00.000	4			4	
9					М146-01.00.000	2			2	
10					М146-04.00.000	4			184	
11						6			186	
12	М10×30.S6				М146-01.04.000	24			24	
13					М146-01.05.000	24			24	
14						48			48	
15	М10×40.S6				М146-01.00.000	4			4	
16	М10×55.S6				М146-01.00.000	4			4	
17	М12×30.S6				М146-01.04.000	3			3	
18					М146-01.05.000	2			2	
19						5			5	
20	М12×40.S6				М146-01.03.000	1			1	
21					М146-02.00.000	2			2	
22						3			3	
23	М16×55.S6				М146-01.06.000	4			4	
24	М16×95.S6				М146-01.00.000	4			4	
25										

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-00.00.000 ВП			
Разраб.		Розенштейн			Узел регенерации передвижной. Ведомость покупных изделий.	Лит.	Лист 1	Листов 4
Пров.		Толчинский				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Рук. гр.		Зельцер						
Н. контр.		Казлов						
Утв.								

Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в компл.	на регулир.	Всего	Примечание
1	М20×95.S6				М146-01.00.000	4			4	
2					М146-01.06.000	4			4	
3						8			8	
4	Винт М6×20.S6		ГОСТ 1475-84							
5	Винт М6×14.S6		ГОСТ 1478-84							
6	Гайки		ГОСТ 5915-70							
7	М6.S				М146-01.03.000	1			1	
8	М8.S				М146-00.00.000	4			4	
9					М146-01.00.000	4			4	
10					М146-01.04.000	4			4	
11						12			12	
12	М10.S				М146-00.00.000	184			184	
13					М146-01.00.000	10			10	
14					М146-01.02.100	4			4	
15					М146-01.02.100-01	4			4	
16					М146-04.00.000	4			184	
17						206			386	
18	М12.S				М146-01.03.000	1			1	
19					М146-01.04.000	1			1	
20						2			2	
21	М16.S				М146-00.00.000	8			8	
22					М146-01.00.000	8			8	
23						16			16	
24	М20.S				М146-01.00.000	16			16	
25					М146-01.03.000	1			1	
26						17			17	
27	Шайбы		ГОСТ 11371-78							
28	8.02				М146-01.04.000	8			8	
29					М146-01.05.000	8			8	
30						16			16	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-00.00.000 ВП	Лист 2

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

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	Количество: В комплекты	Количество: На регулир.	Количество: Всего	Примечание
1	10.02		ГОСТ 11371-78		М146-00.00.000	920			920	
2					М146-01.00.000	8			8	
3						928			928	
4	16.02				М146-00.00.000	4			4	
5	20.02				М146-01.03.000	1			1	
6	Шайбы		ГОСТ 6402-70							
7	8.65Г				М146-00.00.000	4			4	
8					М146-01.00.000	12			12	
9					М146-01.03.000	1			1	
10					М146-01.04.000	4			4	
11					М146-01.05.000	4			4	
12						25			25	
13	10.65Г				М146-00.00.000	368			368	
14					М146-01.00.000	10			10	
15					М146-01.02.000	4			4	
16					М146-01.02.100-01	4			4	
17					М146-01.04.000	24			24	
18					М146-01.05.000	24			24	
19					М146-04.00.000	4			184	
20						438			618	
21										
22	Шайбы		ГОСТ 10906-78							
23	16.02				М146-01.00.000	4			4	
24	20.02				М146-01.00.000	4			4	
25					М146-01.06.000	4			4	
26						8			8	
27	Шплинт 4×40		ГОСТ 397-77		М146-01.03.000	1			1	
28	Кольца СГ76-59-6		ГОСТ 6418-81		М146-01.04.000	2			2	
29					М146-01.05.000	2			2	
30						4			4	

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

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: На изделие	Количество: В комплекты	Количество: На регулир.	Количество: Всего	Примечание
1	Кольца 34		ГОСТ 2833-77		М146-01.03.000	1			1	
2	Шпонки		ГОСТ 23360-78							
3	18×11×50				М146-01.04.000	2			2	
4					М146-01.05.000	2			2	
5						4			4	
6	20×12×80				М146-01.04.000	1			1	
7	Штифт 10п6×45		ГОСТ 3128-70		М146-01.04.000	1			1	
8										
9	Двигатели		ГОСТ 19523-81							
10	4А90L А8У3	33 2314			М146-01.03.000	1			1	
11	4А100L 6У3	33 2315			М146-01.02.000	1			1	
12	Редуктор		Барышский редукторный							
13	42-160-4000-21-21Ц-У3	41 6142 0450	завод		М146-01.03.000	1			1	
14	Редуктор		Барышский редукторный							
15	42-160-250-21-21-Ц-У3	41 6142 0450	завод		М146-01.02.000	1			1	
16										
17	Масленка 1.3.Ц6		ГОСТ 19853-74		М146-01.04.000	2			2	
18					М146-01.05.000	2			2	
19						4			4	
20	Подшипник 1610	46 1312	ГОСТ 5720-75		М146-01.04.000	2			2	
21					М146-01.05.000	2			2	
22						4			4	
23										
24	Цепь ПРЛ-38.1-10000	41 7312 1105	ГОСТ 13568-75		М146-01.00.000	4800	мм		4800	мм
25	Цепь М112-1-100-1	41 7321 1101	ГОСТ 588-81		М146.10.00.000	8800	мм		176000	мм
26										
27	Блок отжимной									
28	Ведомость покупных изделий				М146-00.00.000	1			1	
29										
30										

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

Схема кинематическая узла регенерации

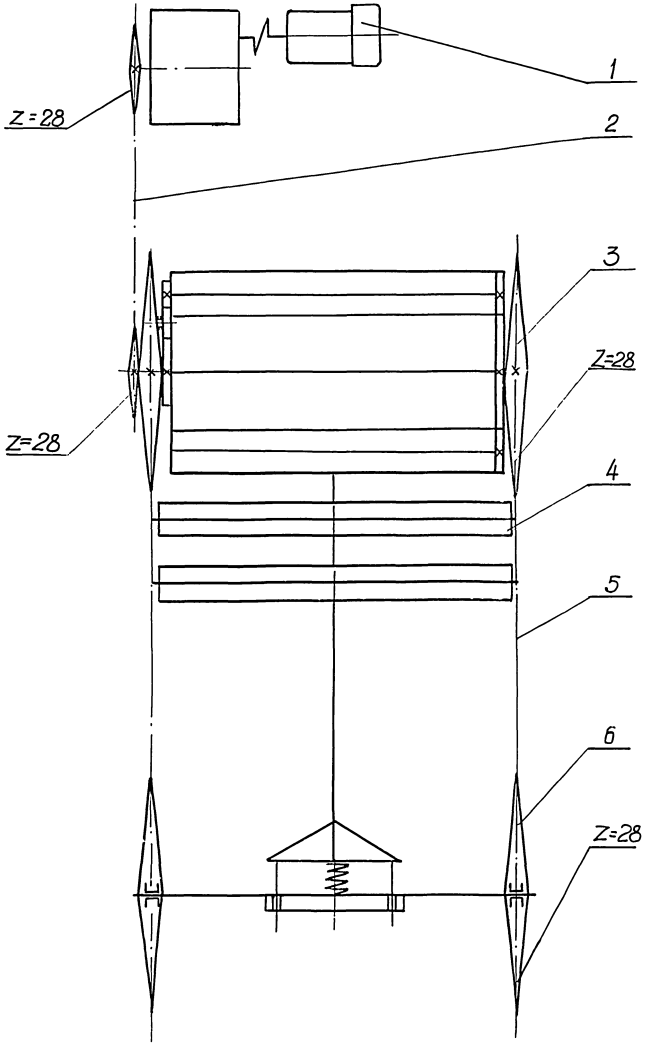
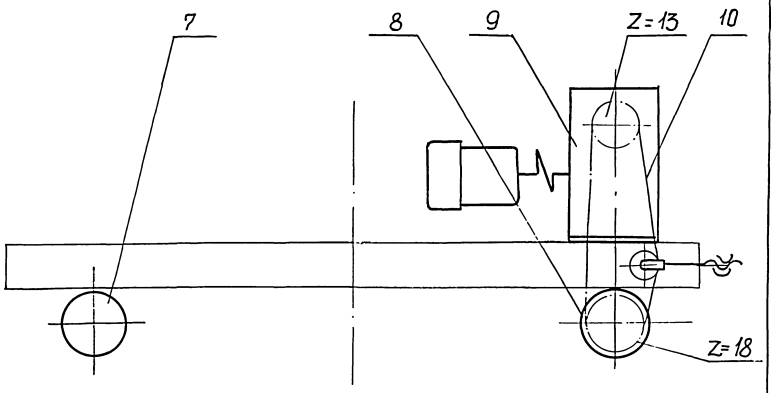


Схема кинематическая узла передвижения тележки



№№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	М146-01.02.000СБ	Привод блока отжимного	1	
2		Цепь ПР1-38,1-1000 ГОСТ 13568-75	1	
3	М146-01.01.000СБ	Блок отжимной	1	
4	М146-04.00.000СБ	Ковш в сборе	46	
5		Цепь М112-1-100-1 ГОСТ 588-81	2	
6	М146-03.00.000СБ	Блок звездочек натяжных		
7	М146-01.05.000СБ	Пара колесная холостая	1	
8	М146-01.04.000СБ	Пара колесная приводная	1	
9	М146-01.03.000СБ	Привод передвижения тележки	1	
10		Цепь ПР1-38,1-1000 ГОСТ 13568-75	1	

Данную схему рассматривать совместно с черт. М146-01.01.000 КЗ

				М146-00.00.000 КЗ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Разенштейн			Узел регенерации передвижной Схема кинематическая
Пров.		Толчинский			
Т.контр.		Зельцер			
Н.контр.		Козлов			
Утв.					

Лит.	Масса	Масштаб
		-
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Одесский Водоканалпроект

Копировал Годовская Формат А2

Альбом III г.г.

Типовые проектные решения 902-2-046.86

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

Альбом III, ч 1

Типовые проектные решения 902-2-0415.85

№ строки	Наименование	Обозначение документа по которому производится поставка	Согласующая организация	№ протокола согласования и дата	Куда входит (обозначение)	Примечание
1	Цепь тяговая	М112-1-100-1	ЦКБ ЦП и У			
2	пластинчатая	ГОСТ 588-81	ВНИИПТ углемаша	NA-868		
3			г. Москва	20.05.86	М146-00.00.000	
4	Цепь приводная роликовая	ПРП-38.1-10000	ЦКБ ЦП и У			
5	легкой серии	ТУ 3-161-82	ВНИИПТ углемаша	NA-868		
6		ГОСТ 13568-75	г. Москва	20.05.86	М146-01.00.000	
7						
8	Редуктор червячный	Ч2-160-250-21-21-	ВНИИ редуктор	N9421-28		
9	двухступенчатый	-Ц-У3	г. Киев	9.06.86	М146-01.02.000	
10						
11	Редуктор червячный	Ч2-160-4000-21-	ВНИИ редуктор	N9421-28		
12	двухступенчатый	-21-Ц-У3	г. Киев	9.06.86	М146-01.03.000	
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Толчинский		
Пров.		Розенштейн		
Рук. гр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.		Ясинов		

М146-00.00.000 ВИ

Узел регенерации передвижной
Ведомость согласования применения покупных изделий

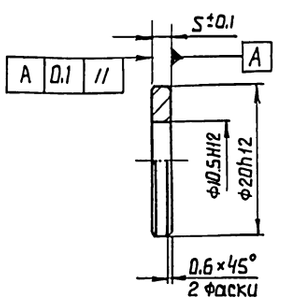
Лит. | Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А3

М146-00.00.001

Rz40



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-00.00.001

Втулка

Лит. | Масса 0.01 | Масштаб 2:1

Лист | Листов 1

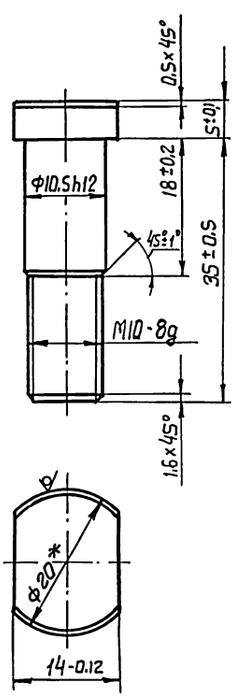
Сталь 45 ГОСТ 1050-74

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-00.00.002

Rz40 (√)



*Размер для справок

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-00.00.002

Палец

Лит. | Масса 0.03 | Масштаб 2:1

Лист | Листов 1

Круг В-20 ГОСТ 2590-71 / 45 ГОСТ 1050-74

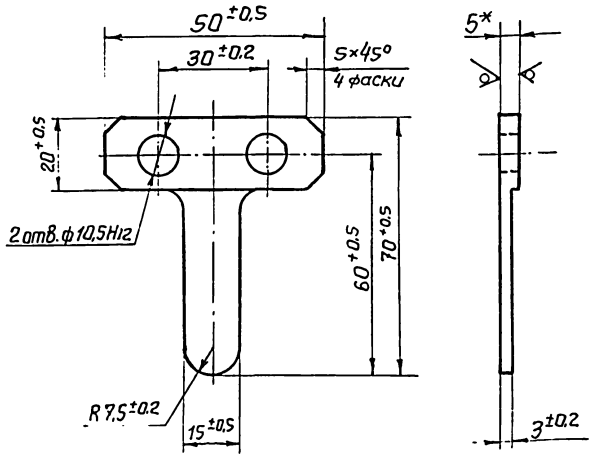
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копировал Гадовская 21.1.90 Формат А

Типовые проектные решения 9022-0415.86 Альбом III

М146-00.00.003

Rz40 (√)

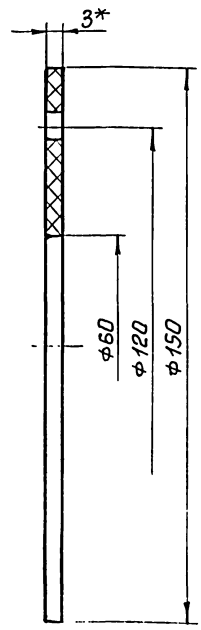


*Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Розенштейн			М146-00.00.003
Пров.		Толчинский			Рычаг
Т. контр.		Зельцер			Лит. / Масса 0.06 / Масштаб 1:1
Н. контр.		Козлов			Лист 1 / Листов 1
Утв.					Круг 8-20 ГОСТ 2590-71 / Лист Ст.3 ГОСТ 14637-79
					Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-00.00.004



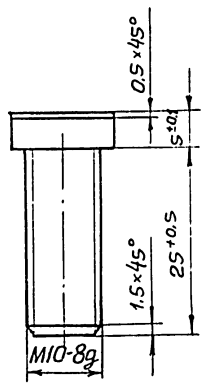
*Размер для справок

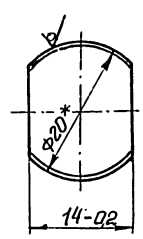
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Розенштейн			М146-00.00.004
Пров.		Толчинский			Прокладка
Т. контр.		Зельцер			Лит. / Масса 0.01 / Масштаб 1:1
Н. контр.		Козлов			Лист 1 / Листов 1
Утв.					Пластина 1 лист, АМБ-С-3-4.8 ГОСТ 7338-77
					Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-00.00.005

Rz40 (√)



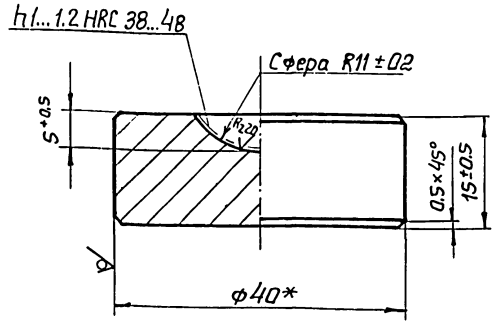


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Розенштейн			М146-00.00.005
Пров.		Толчинский			Болт
Т. контр.		Зельцер			Лит. / Масса 0.02 / Масштаб 2:1
Н. контр.		Козлов			Лист / Листов 1
Утв.					Круг 8-20 ГОСТ 2590-71 / 45 ГОСТ 1050-74
					Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковское Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.00.001

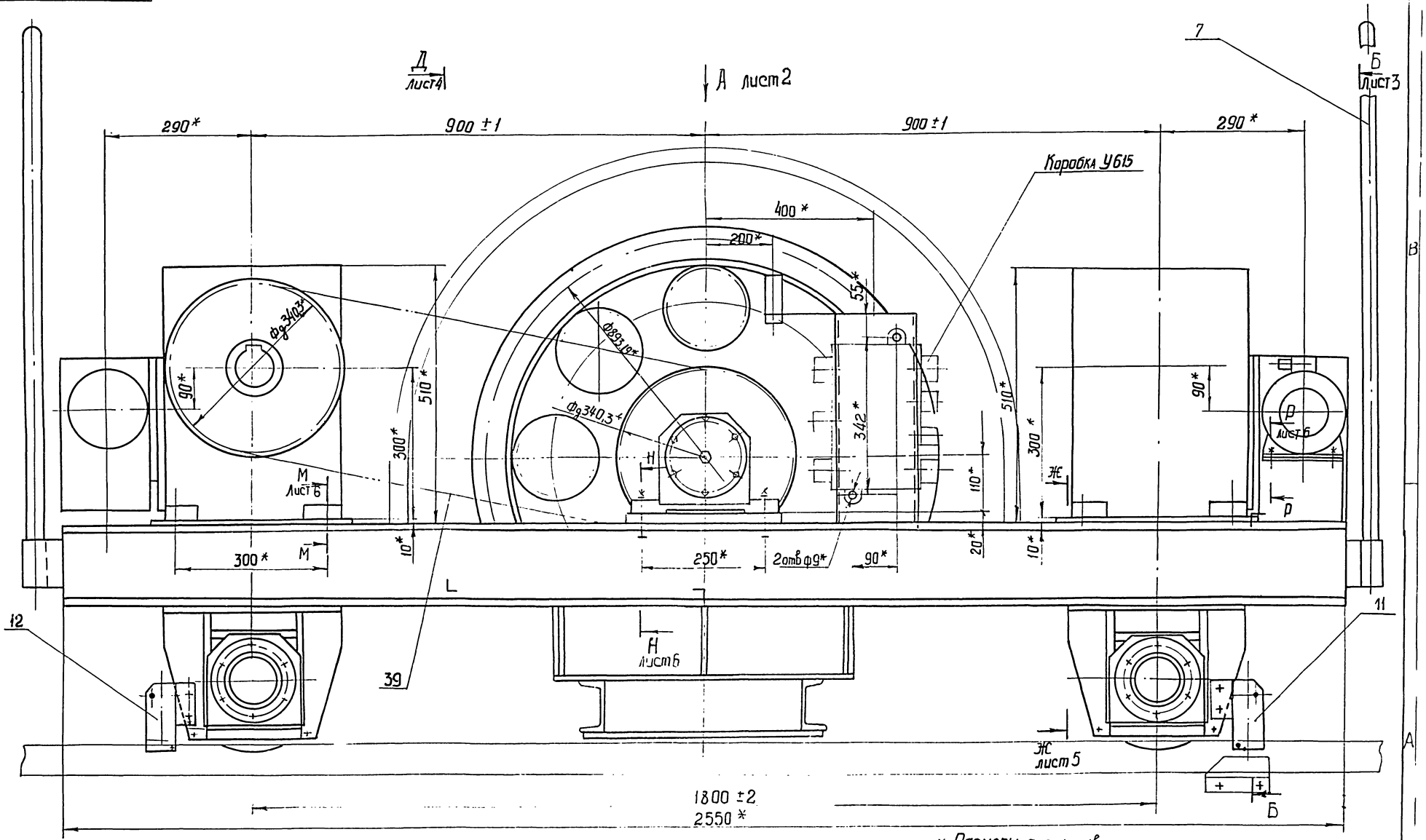
Rz40 (√)



*Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Розенштейн			М146-01.00.001
Пров.		Толчинский			Пята
Т. контр.		Зельцер			Лит. / Масса 0.14 / Масштаб 2:1
Н. контр.		Козлов			Лист / Листов 1
Утв.					Круг В-40 ГОСТ 2590-71 / 45 ГОСТ 1050-74
					Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4



* Размеры для справок

Д

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.00.000СБ
Разраб.		Розенштейн			Тележка приводная с блоком стяжным. Сборочный чертеж
Пров.		Толчинский			
Т. контр.		Зельцер			
Н. контр.		Козлов			
Утв.					

Лит.	Масса	Масштаб
	1900	1:5
Лист	Листов 6	

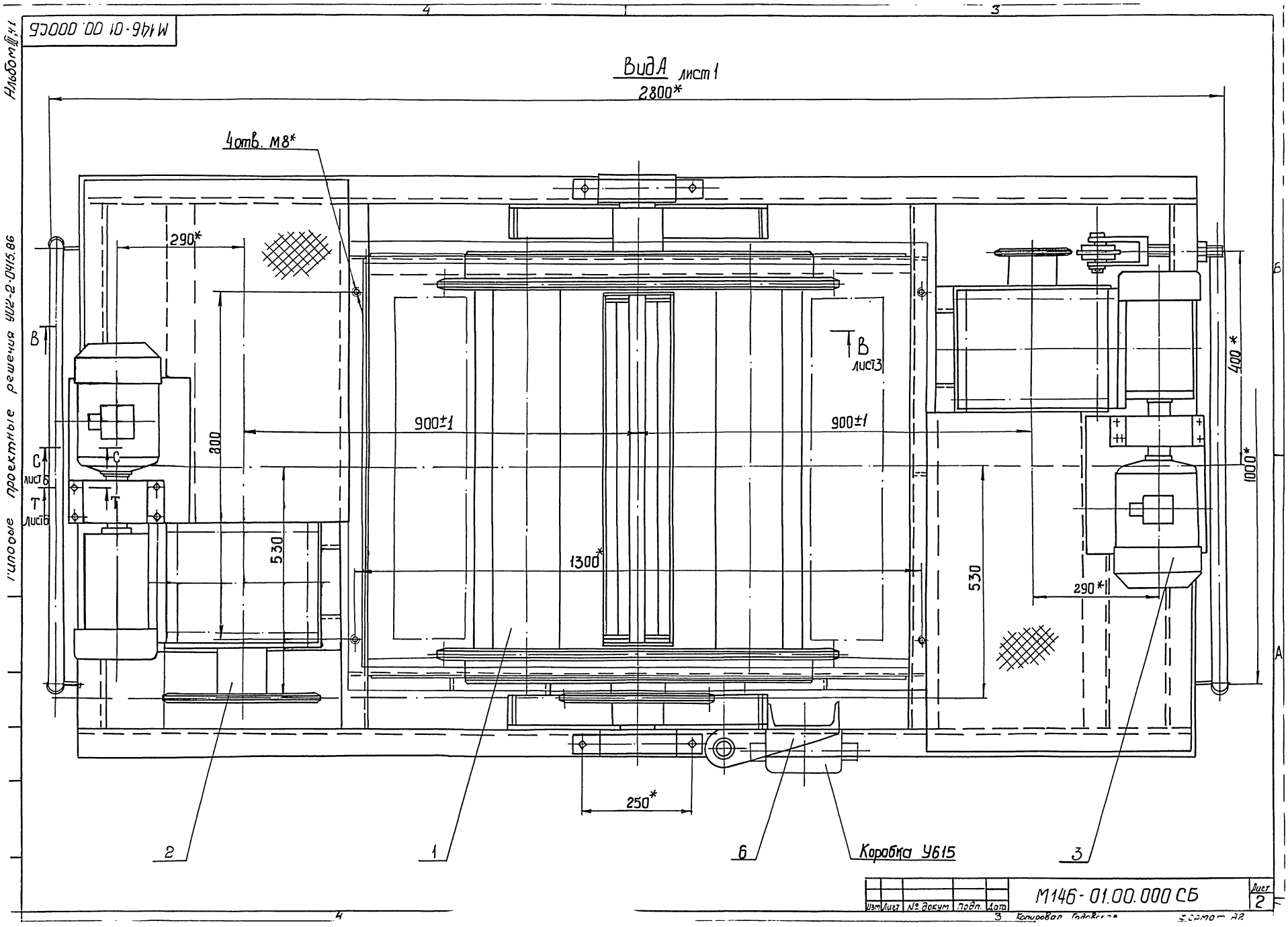
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект (Харьковский) Всесоюзная трест

Копировал Годовская

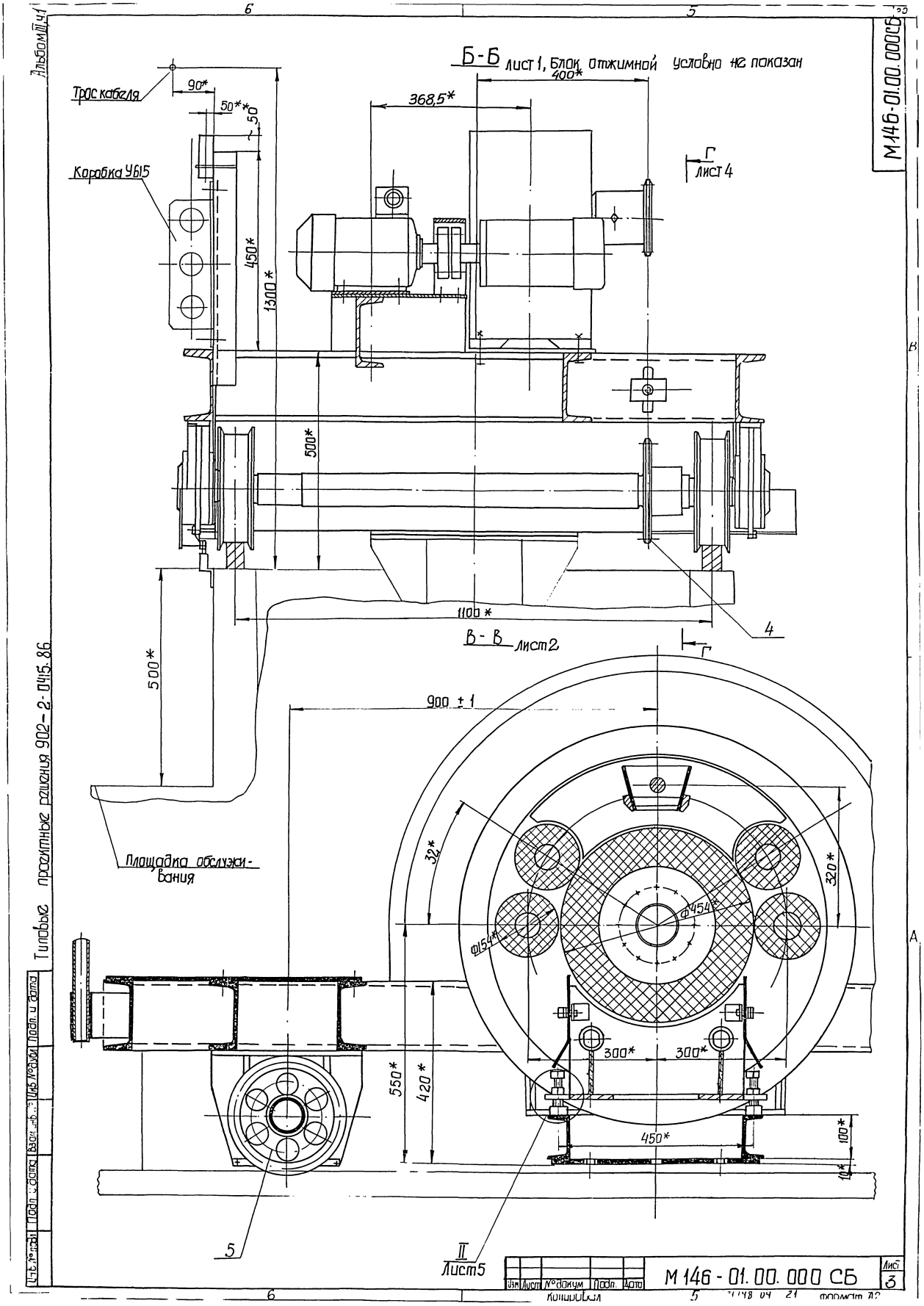
Альбом III, ч.1

Типовые проектные решения 902-2-0415.86

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

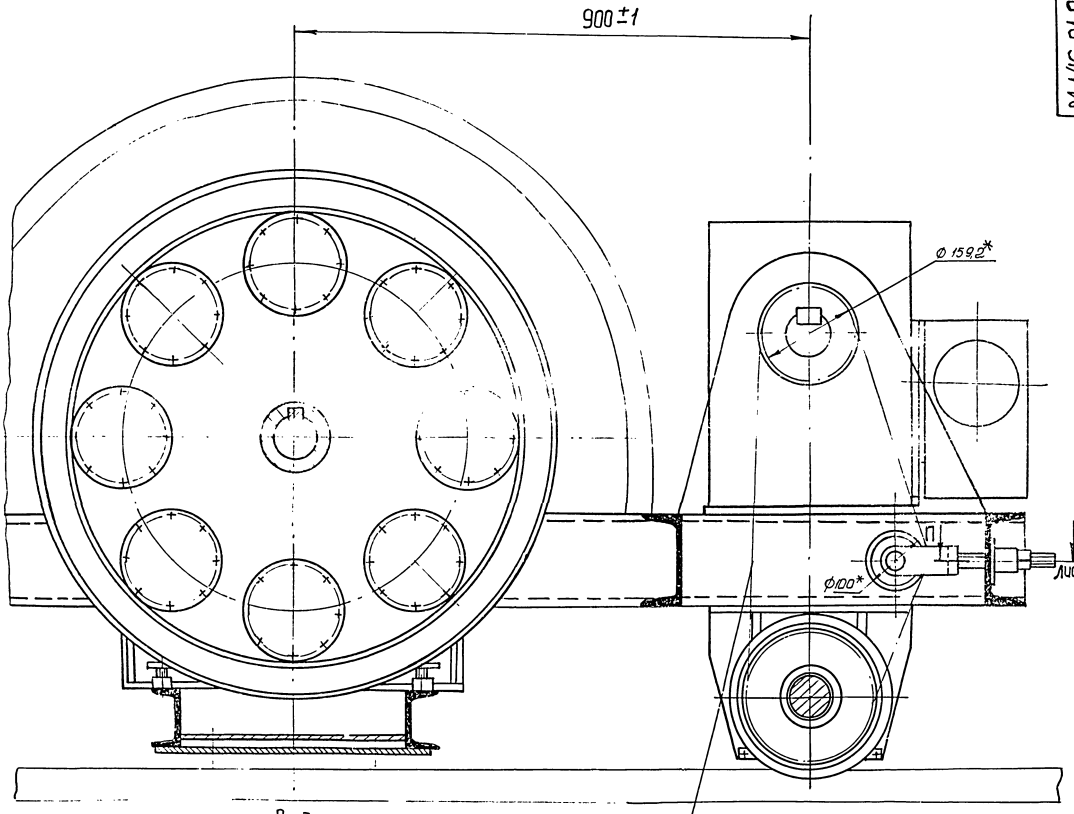


М146-01.00.000СБ
Вид А лист 1
2800*
4отв. М8*
290*
800
900±1
900±1
1300*
530
530
400*
1000*
290*
250*
В
В лист 3
С
С лист 6
Т
Т лист 6
2
1
6
Коробка У615
3
Альбом III,41
Типовые проектные решения УО2-2-0415.86
М146-01.00.000 СБ
Лист 2
Изм Лист № докум Подп. Дата
Копировал Годовская
Формат А2

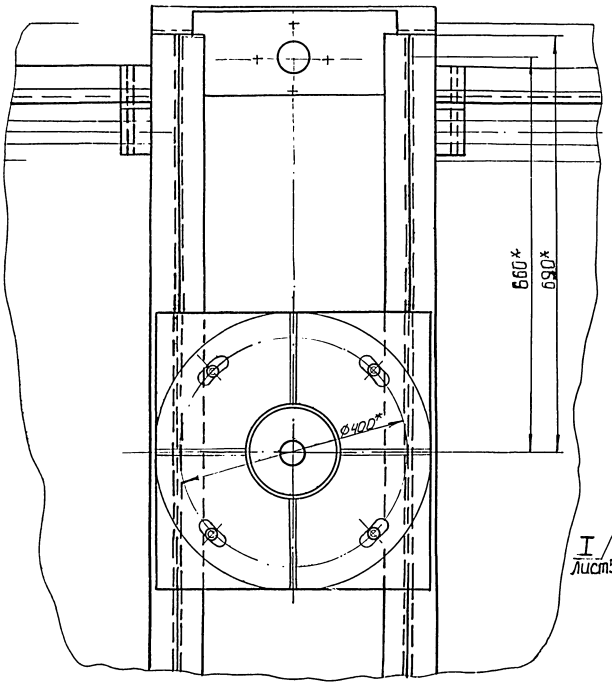


Альбом III, ч.1
Б-Б лист 1, Блок отжимной условно не показан
Трос кабеля
90*
50**
50
Коробка У615
400*
368,5*
Г
лист 4
450*
1300*
500*
1100*
4
В-В лист 2
Г
500*
900 ± 1
Площадка обслужи-вания
32*
320*
Ф454*
Ф154*
300*
300*
550*
420*
450*
100*
10*
5
II
Лист 5
Типовые проектные решения 902-2-0415.86
М146-01.00.000СБ
Изм
Лист
№ докум
Подп.
Дата
М 146 - 01.00.000 СБ
Лист
3
Копировал
Формат А2

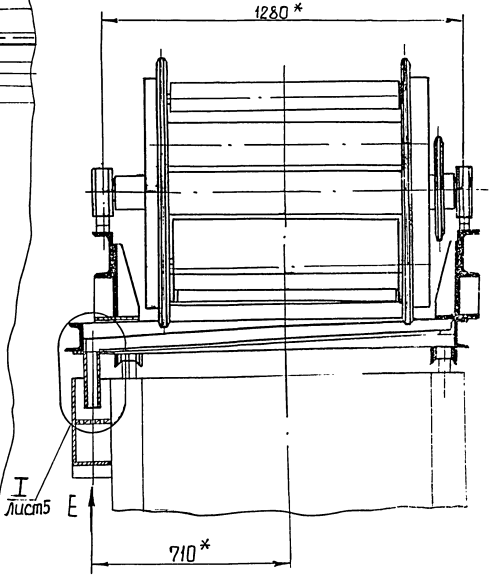
Г-Г лист 3



Вид Е повернуто



Д-Д лист 1
М1:10



Типовые проектные решения 902-2-0415.86

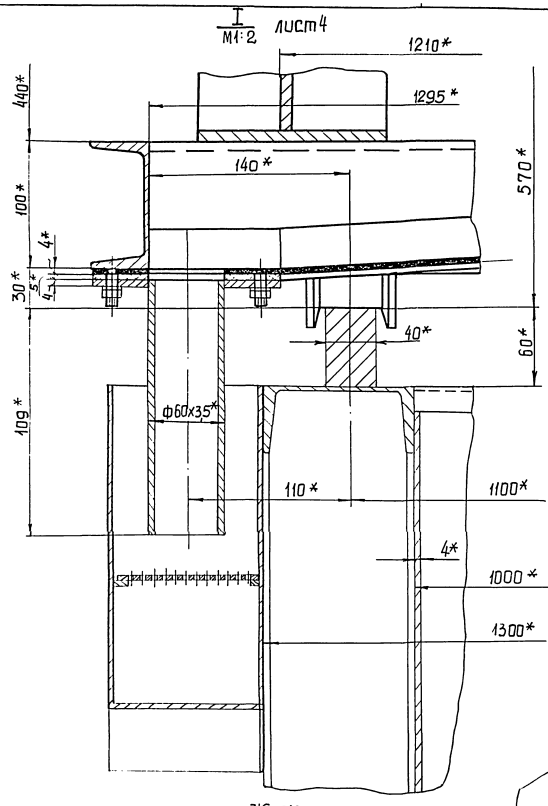
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

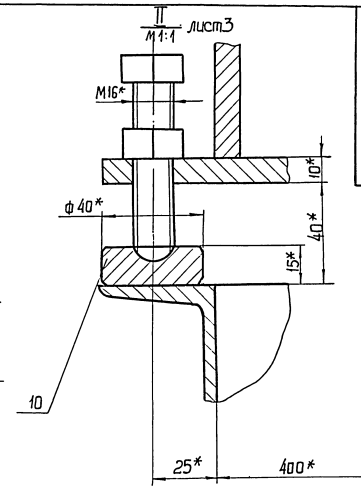
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Провер.				
Н. контр.				
Утв.				

М146-01.00.000СБ

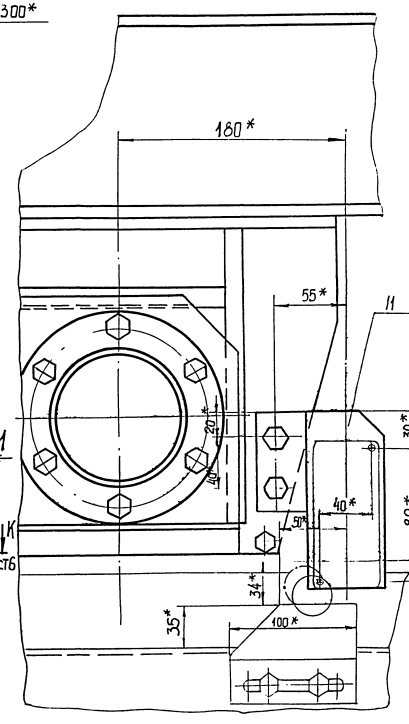
Копировал

Формат А4

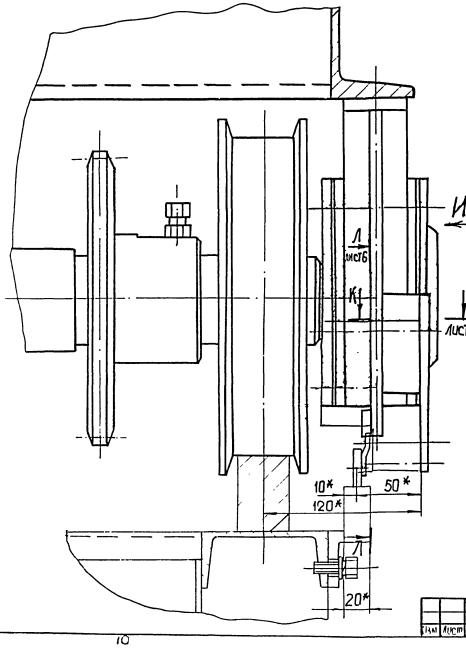




Вид-И
М1:2

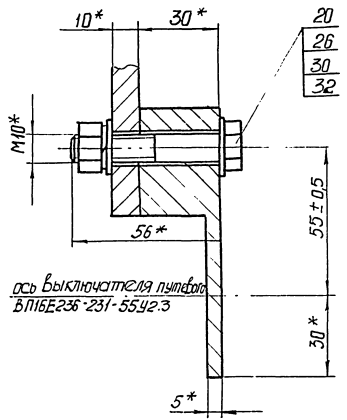


Же-Же
М1:2
лист1

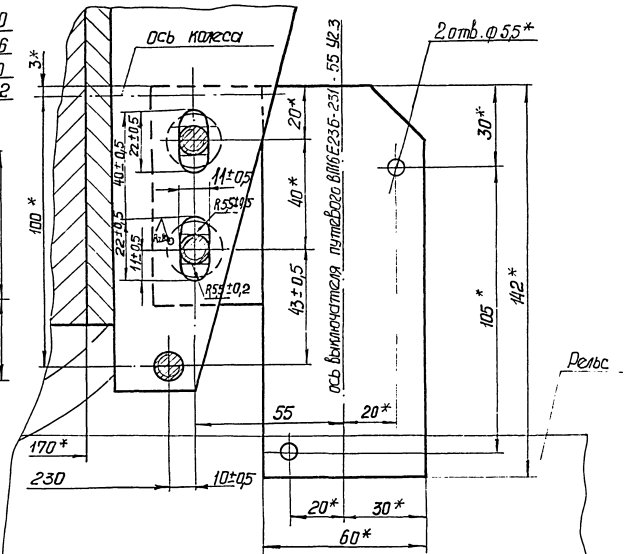


| | | |

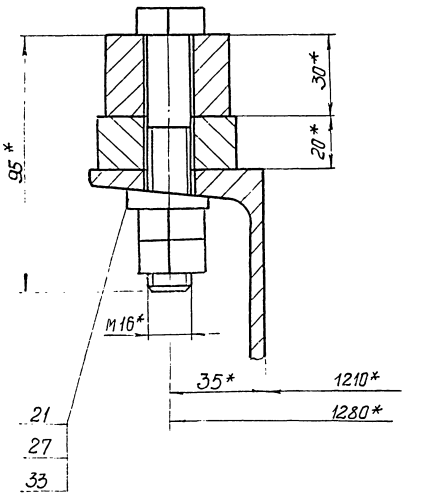
К-К
М1:1 лист5



Л-Л
М1:1 лист5

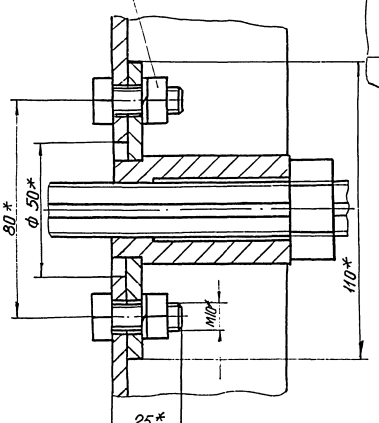


Н-Н
М1:1 лист1

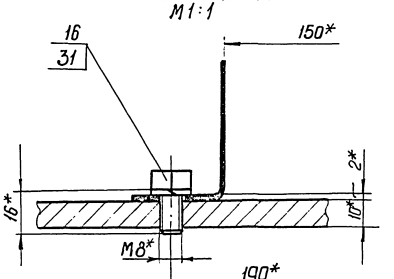


18
26
32

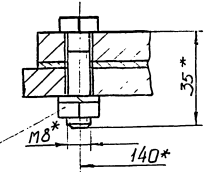
П-П
М1:1 лист4



Т-Т
М1:1 лист2

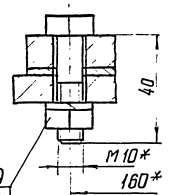


Р-Р
М1:1 лист1



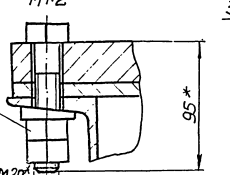
17
25
31

С-С
М1:1 лист2



19
26
32

М-М
М1:2 лист1



22
28
34

					М146-01.00.000СБ	Лист 6
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
Разработал					Формат А2	

Альбом 4

Типовые проектные решения 902-2-0415.86

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			М146-01.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			М146-01.01.000 ВС	Ведомость спецификаций		
А3			М146-01.01.000 ВП	Ведомость покупных изделий		
А2			М146-01.01.000 КЗ	Схема кинематическая		
				Сборочные единицы		
А4	В12	1	М146-01.01.020	Щиток	2	
А4	А5	2	М146-01.01.050	Корпус в сборе	2	
А4	А8	3	М146-01.01.100	Барабан отжимной	1	
А4	А7	4	М146-01.01.200	Ролик отжимной	1	
	А7	5	-01	Ролик отжимной	3	
А4	В8	6	М146-01.01.250	Блок звездочек	1	
А4	В7	7	М146-01.01.300	Звездочка в сборе	1	
А4	В7	8	М146-01.01.350	Вал в сборе	1	
А4	В9	9	М146-01.01.450	Щека в сборе	1	
	В10	10	-01	Щека в сборе	1	
А4	В10	11	М146-01.01.550	Шестерня в сборе	1	
А4	В12	12	М146-01.01.600	Траверса	1	
А4	В12	13	М146-01.01.650	Тяга качающаяся	1	
А4	А9	14	М146-01.01.700	Рычаг в сборе	1	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Розенштейн				
Пров.	Голубицкий				
Рук.гр.	Зельцер				
Н.контр.	Козлов				
Утв.					

М146-01.01.000

Блок отжимной

Лит.	Лист	Листов
	1	3

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А4	А2	18	М146-01.01.001	Крышка	16	
А3	В12	19	М146-01.01.002	Скалка	1	
А4	А5	20	М146-01.01.003	Крышка	2	
А4	А5	21	М146-01.01.004	Прокладка	4	
А4	А5	22	М146-01.01.005	Крышка	2	
А4	А9	23	М146-01.01.006	Втулка	1	
А3	В9	24	М146-01.01.007	Шестерня	1	
А3	В10	25	М146-01.01.008	Шестерня	1	
А3	В10	26	М146-01.01.009	Вал-шестерня	1	
А4	В10	27	М146-01.01.011	Шайба торцовая	1	
А4	В11	28	М146-01.01.012	Ось	2	
А4	А8	29	М146-01.01.013	Нож	2	
А4	В11	30	М146-01.01.014	Шайба	2	
А4	В10	31	М146-01.01.015	Прокладка	16	
А4	А11	32	М146-01.01.016	Болт	4	
				Стандартные изделия		
	В10	33		Болты ГОСТ7798-70 М6х12.56	96	
	А6	34		М8х20.56	4	
	А5	35		М8х30.56	24	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

М146-01.01.000

Лит. | Лист | Листов: 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		41		Винт ГОСТ1476-84 М12х45.56	2	
		42		Винт М8х16.56 ГОСТ17475-80	1	
				Гайки ГОСТ5915-70		
	В12	45		М8.5	2	
	В5	46		М12.5	2	
	А11	47		М16.5	4	
	А12	48		Гайка М24х1,5.6 ГОСТ11871-80	6	
	В12	49		Шайба 8.02 ГОСТ6958-78	2	
	А6	50		Шайба 8.02 ГОСТ 13371-78	4	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
	В10	51		6.65Г	96	
	А5	52		8.65Г	30	
	А12	54		Шайба 24.01 ГОСТ11872-80	6	
				Шпонки ГОСТ 23360-78		
	В9	56		8х7х22	5	
	А9	57		22х14х160	2	
	А5	60		Кольцо 1А60 ГОСТ 13940-80	2	
	А5	61		Кольцо СГ 74-93-7 ГОСТ 6418-81	2	
	А5	62		Мосленка 1,3Ц5 ГОСТ 9853-74	2	
	А5	63		Подшипник 1312 ГОСТ 5720-75	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

М146-01.01.000

Лист 3

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.01.020	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	М146-01.01.021	Стенка	1	
А4		2	М146-01.01.022	Стулица	1	

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

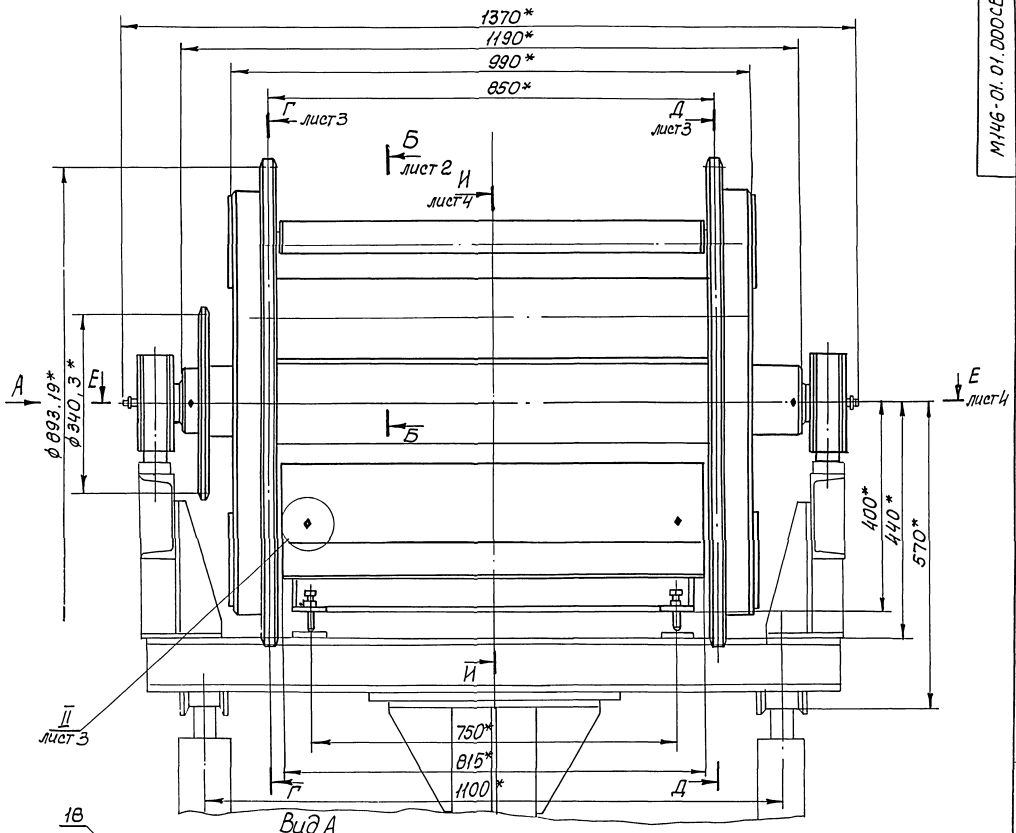
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Розенштейн			
Пров.	Голубицкий			
Рук.гр.	Зельцер			
Н.контр.	Козлов			
Утв.				

М146-01.01.020

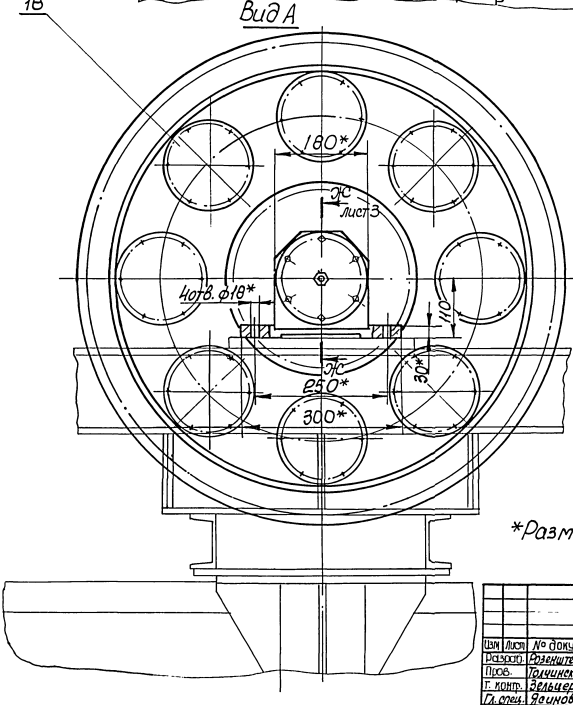
Щиток

Лит.	Лист	Листов
	1	1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект



Вид А



Техническая характеристика:

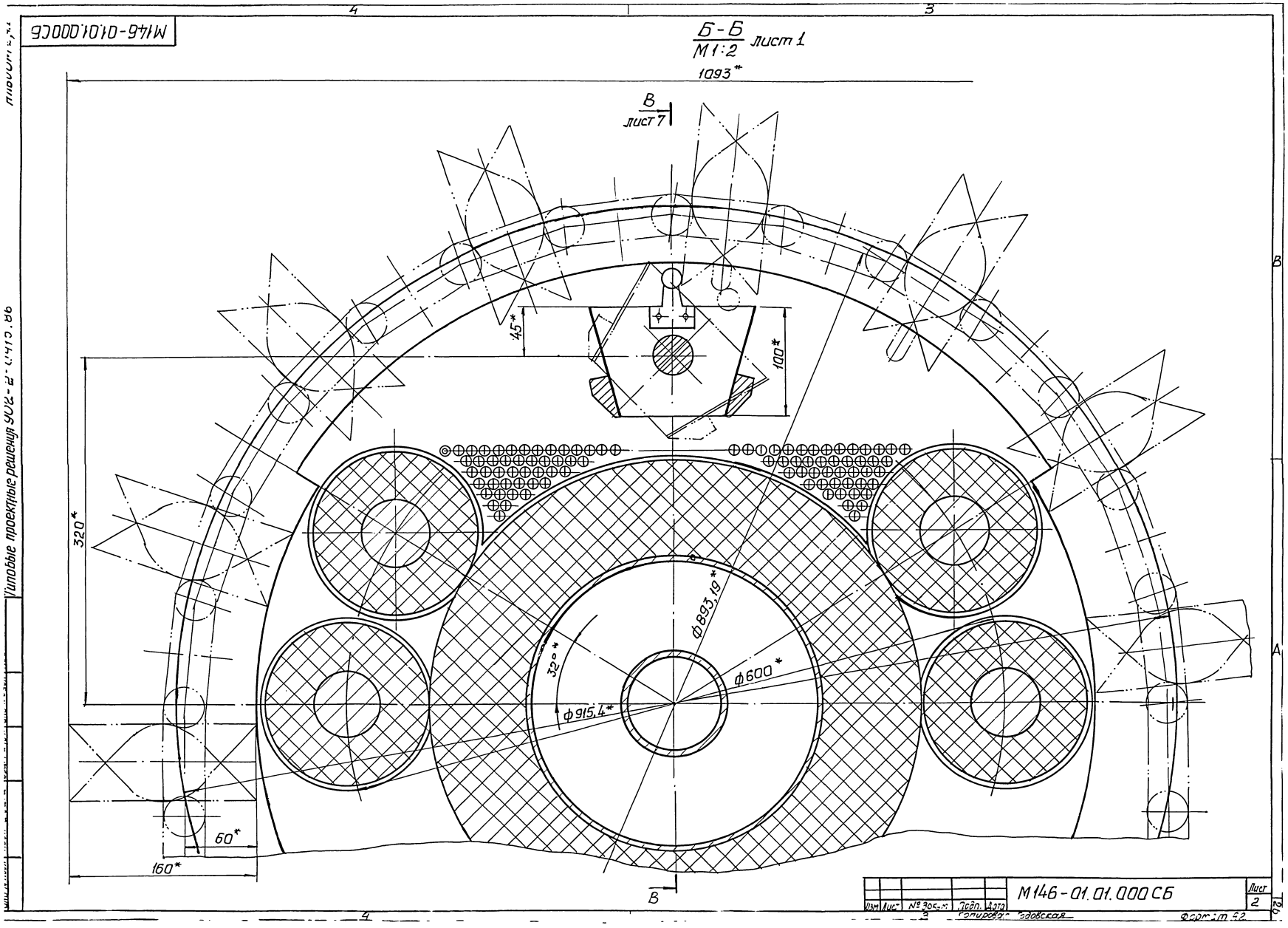
1. Назначение - отжим пенополиуретановой крошки от маслонефтепродуктов при регенерации.
2. Крупность загрузки - кубики со стороной 20...30 мм.
3. Число зубьев приводной звёздочки - 28.
4. Шаг приводной цепи, мм - 38,1
5. Число зубьев тяговой звёздочки - 28.
6. Шаг тяговой цепи, мм - 100.
7. Передаточное число первой ступени - 9,5
8. Передаточное число второй ступени - 3
9. Габаритные размеры, мм - 1370×920×920
10. Масса, кг - 800

Технические требования.

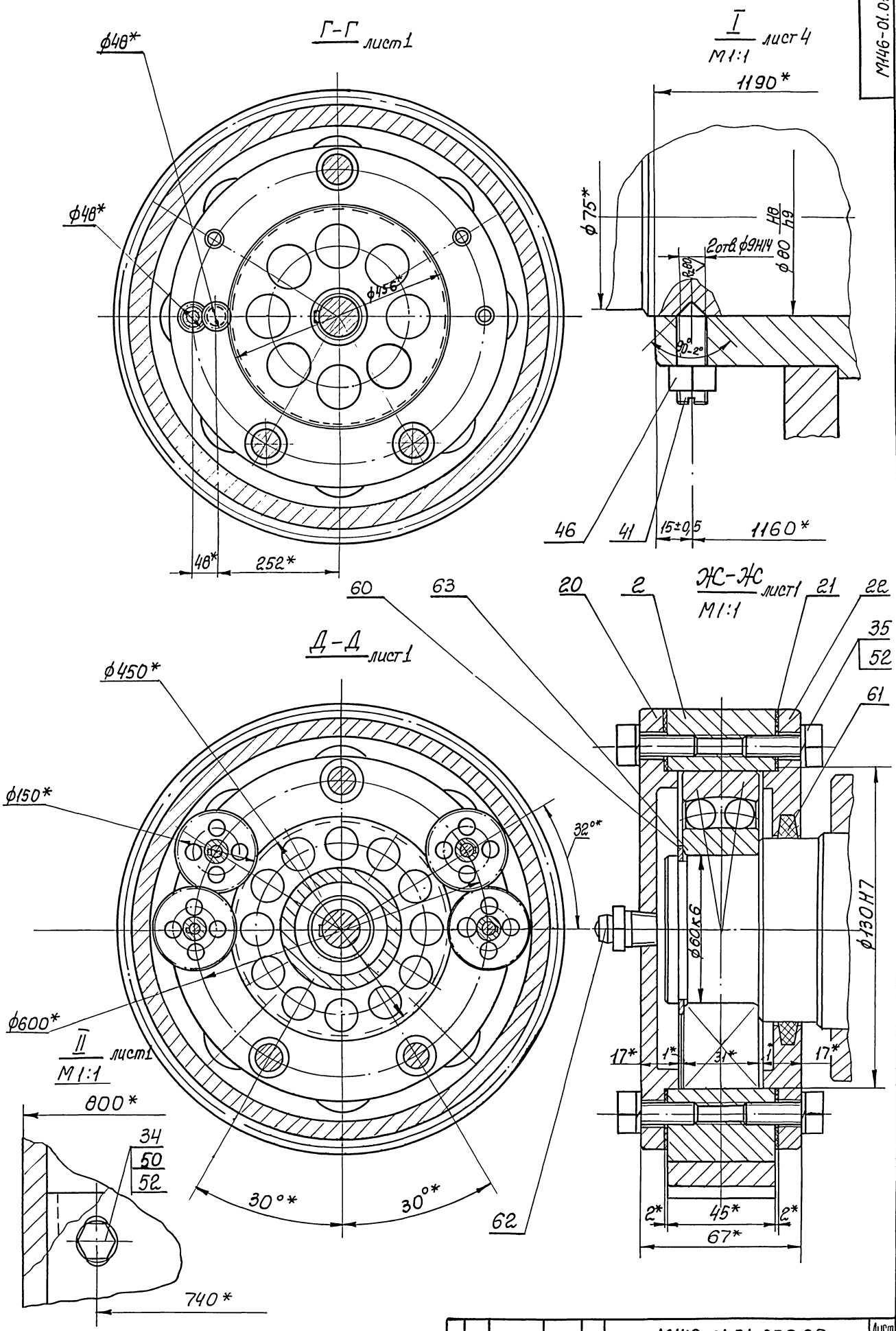
*Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.000 СБ			
Разраб.		Розенштейн			Блок отжимной	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский					800	1:5
Т. контр.		Зельцер			Сборочный чертеж	Лист 1	Листов 6	
Гл. спец.		Ясинов				Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Копировал Кулешова 1 21748 СУ 26 Формат А...



М146-01.01.000СБ
Б-Б
М1:2
лист 1
1093*
В
лист 7
45*
100*
320*
Ф893,19*
32°*
Ф600*
Ф915,4*
60*
160*
В
Изм
Лист
№ докум.
Подп.
Дата
М146-01.01.000 СБ
Лист
2
Копировал Годовская
Формат А2
Типовые проектные решения 902-2-0415.86



М146-01.01.000 СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.000 СБ	Лист 3

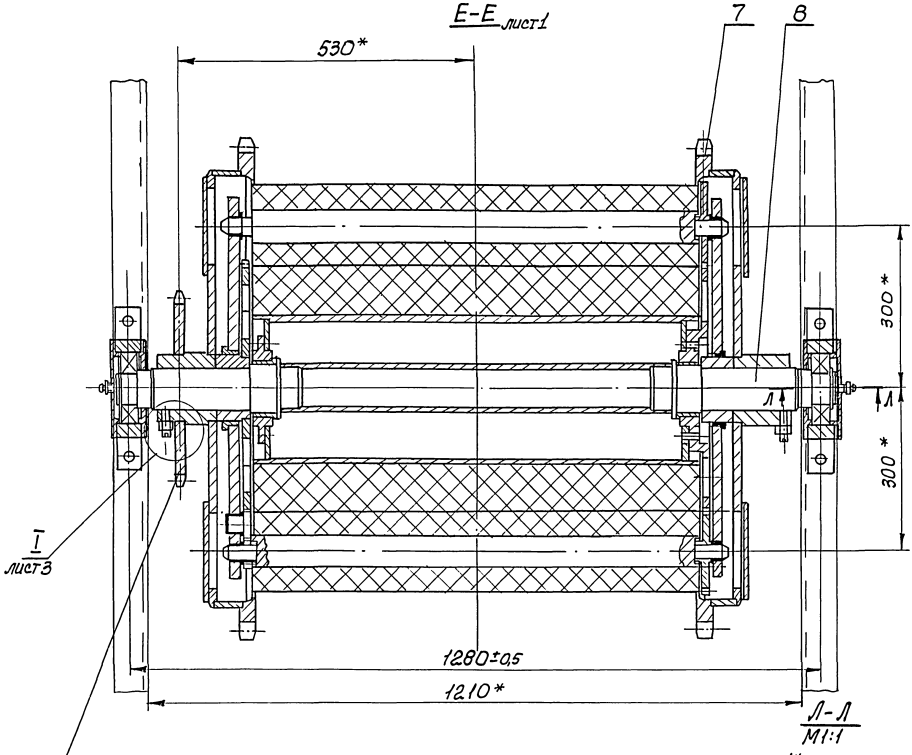
Альбом III, ч.1.

Типовые проектные решения 902-2-0415.86

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

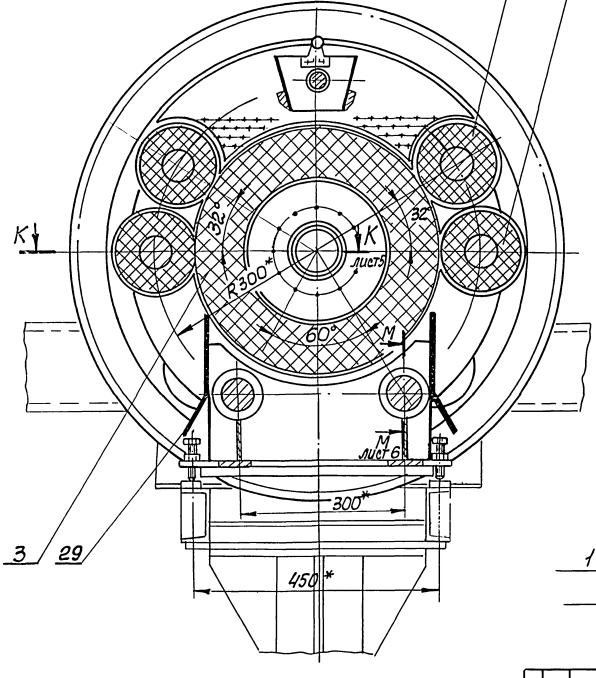
Копировал Годовская 5 21748-04 28 Формат А2

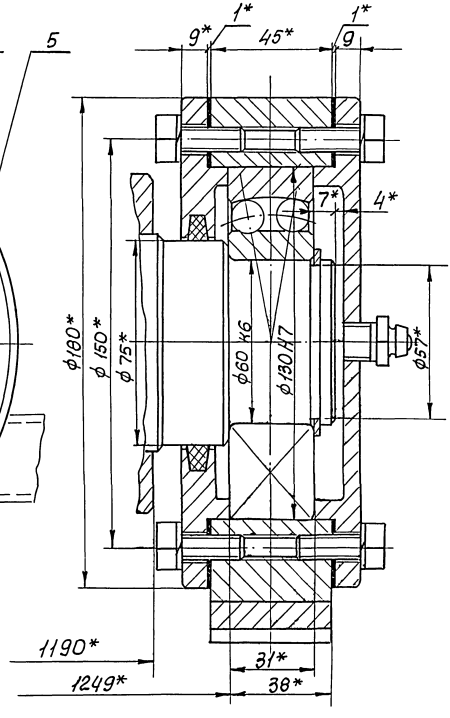
Е-Е лист1

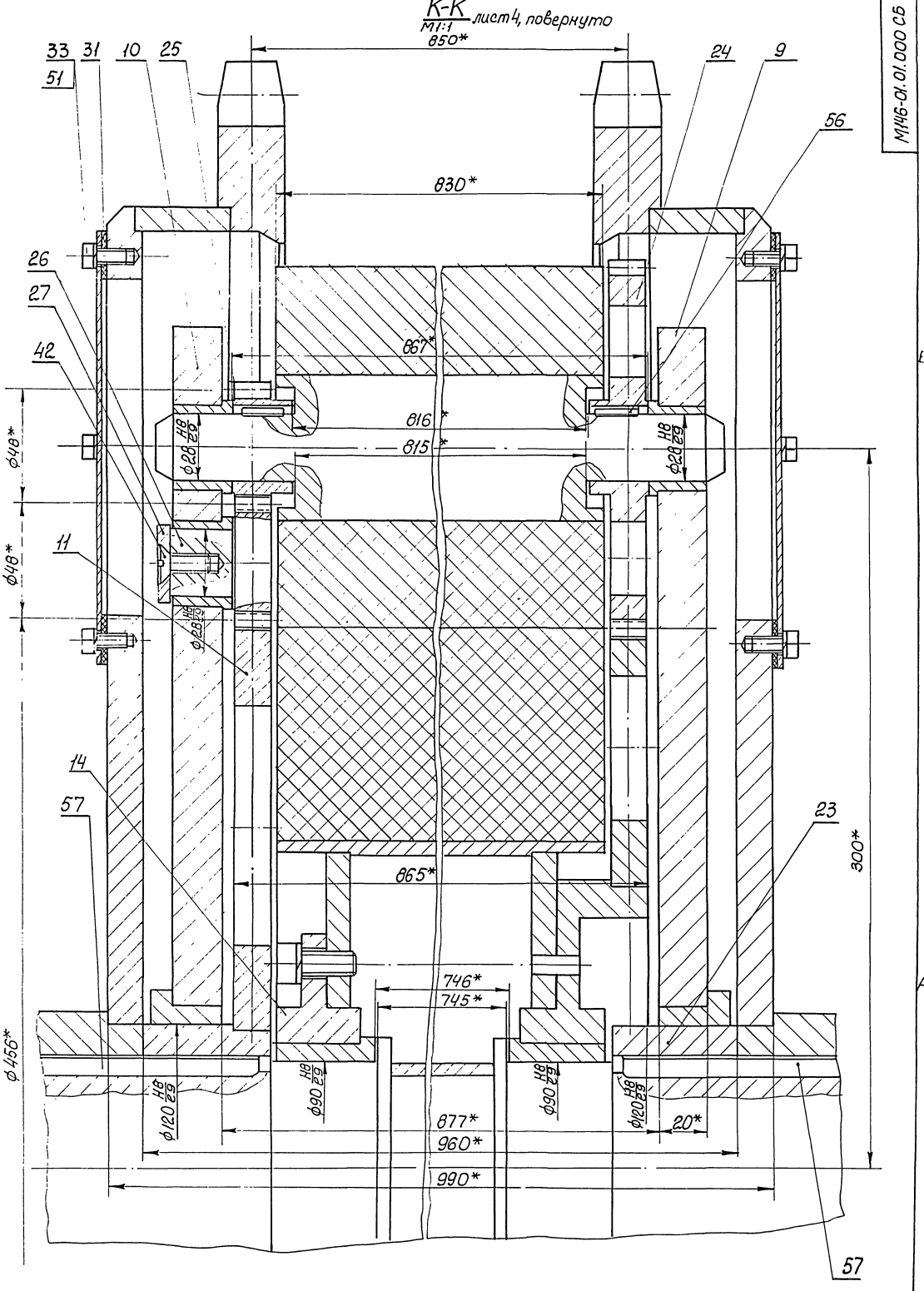


Л-Л
М1:1

И-И лист1







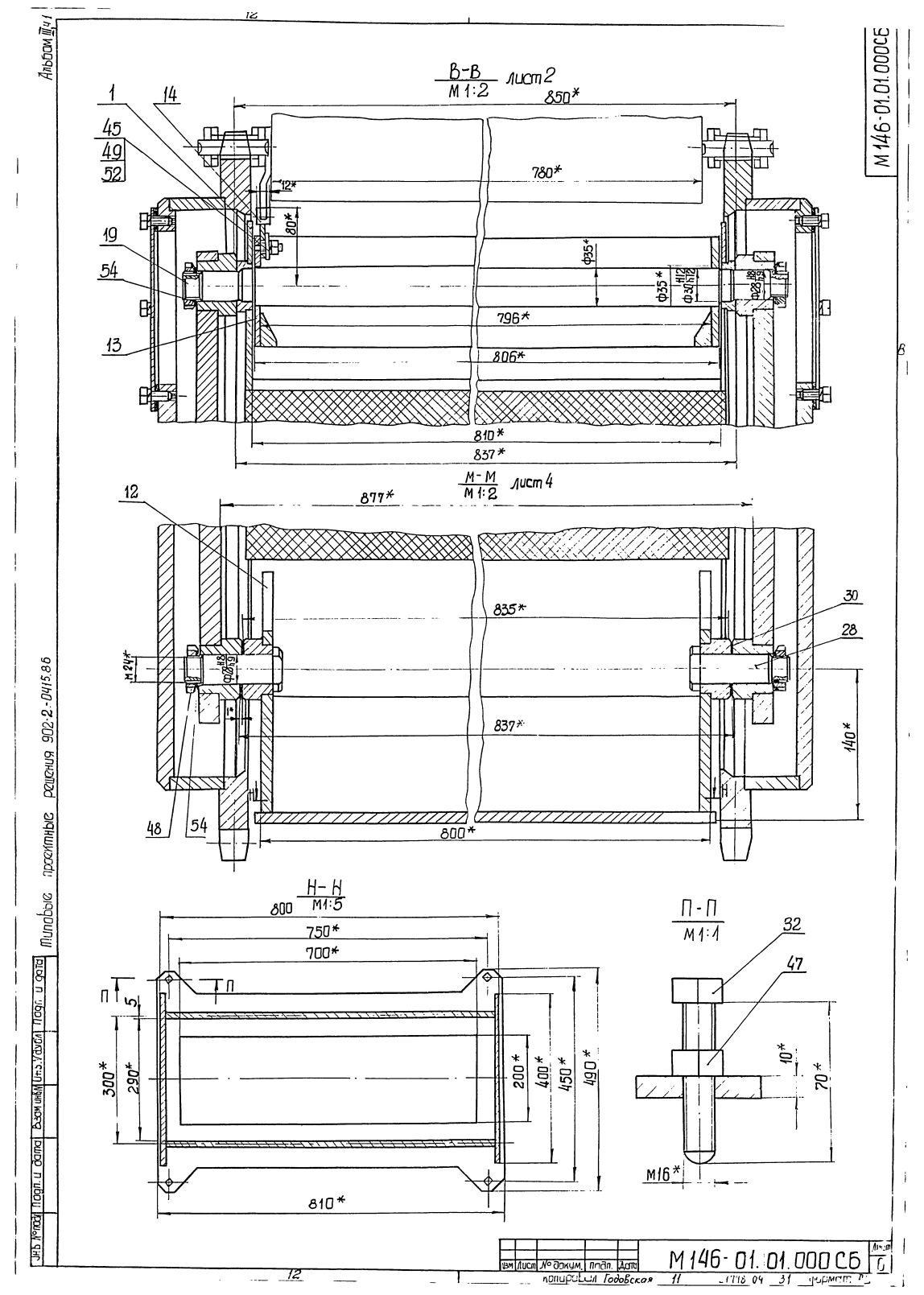
М146-01.01.000 СБ

Альбом III у.

Типовые проектные решения 902-2-0415.86

Изм	Лист	N докум.	Подп	Дата	М146-01.01.000 СБ	Лист 5

Копировал Кулешова 9 21.9.84 30 Формат А2

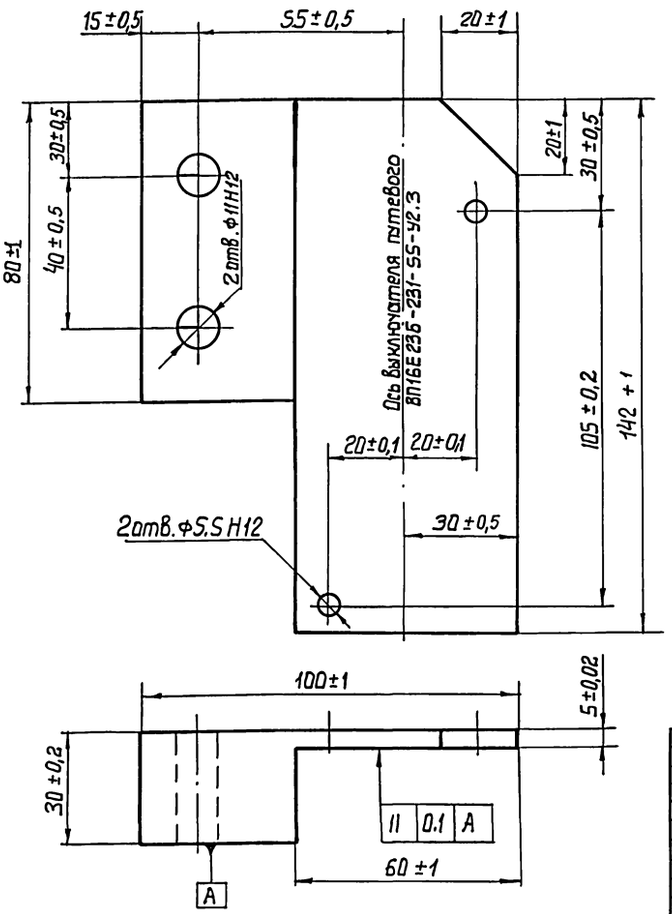


В-В
М 1:2
лист 2
850*
780*
12*
80*
Ф35*
Ф35*
Ф30
Ф28
796*
806*
810*
837*
1
14
45
49
52
19
54
13
М-М
М 1:2
лист 4
877*
835*
837*
800*
140*
30
28
12
48
54
М24*
Н-Н
М1:5
800
750*
700*
5
300*
290*
200*
400*
450*
490*
810*
П-П
М 1:1
32
47
10*
70*
М16*
М 146-01.01.000СБ
Альбом III ч1
Типовые проектные решения 902-2-0415.86
Изм
Лист
№ докум.
Подп.
Дата
Лист
6
Копировал Годовская
11
Формат

М146-01.00.002

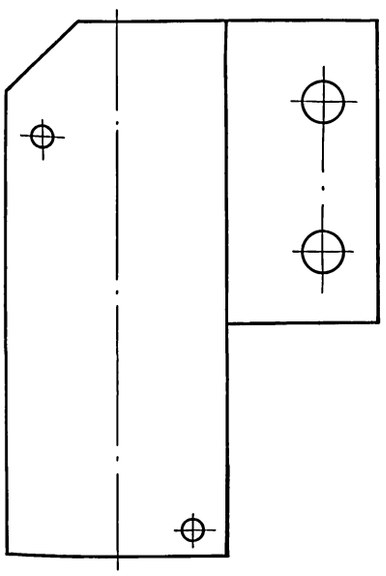
Rz40

М146-01.00.002



М146-01.00.002-01

Зеркальное отражение. Остальное см. М146-01.00.002



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.00.002			
Разраб.		Розенштейн			Кронштейн	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский					1.0	1:1
Т.контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Козлов			Сталь 45 ГОСТ 1050-74	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.						Формат А3		

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

Типовые проектные решения 902-2-0415.86 Альбом III.41

№ позиции	Обозначение	Наименование	Куда входит: Обозначение	Кол.	Общее кол.	Примечание
1	М146-01.01.000	Блок отжимной	М146-01.00.000	1	1	
2	М146-01.01.020	Щиток	М146-01.01.000	2	2	
3	М146-01.01.050	Корпус в сборе	М146-01.01.000	2	2	
4	М146-01.01.100	Барабан отжимной	М146-01.01.000	1	1	
5	М146-01.01.110	Опора в сборе	М146-01.01.100	1	1	
6	М146-01.01.120	Барабан обрезиненный	М146-01.01.100	1	1	
7	М146-01.01.130	Шестерня в сборе	М146-01.01.100	1	1	
8	М146-01.01.140	Барабан	М146-01.01.120	1	1	
9	М146-01.01.170	Шестерня	М146-01.01.130	1	1	
10	М146-01.01.200	Ролик отжимной	М146-01.01.000	4	4	
11	М146-01.01.250	Блок звездочек	М146-01.01.000	1	1	
12	М146-01.01.300	Звездочка в сборе	М146-01.01.000	1	1	
13	М146-01.01.350	Вал в сборе	М146-01.01.000	1	1	
14	М146-01.01.450	Щека в сборе	М146-01.01.000	2	2	
15	М146-01.01.460	Щека	М146-01.01.450	2	2	
16	М146-01.01.550	Шестерня в сборе	М146-01.01.000	1	1	
17	М146-01.01.600	Траверса	М146-01.01.000	1	1	
18	М146-01.01.650	Течка качающаяся	М146-01.01.000	1	1	
19	М146-01.01.700	Рычаг в сборе	М146-01.01.000	1	1	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.000 ВС			
Разраб.		Розенштейн			Блок отжимной Ведомость спецификаций	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Толчинский				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Рук.гр.		Зельцер						
Н.контр.		Козлов						
Утв								

Альбом III.4.1

Типовые проектные решения 902-2-0415.86

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир.	Всего	Примечание
1	Болты		ГОСТ 7798-70							
2	М6×12,56				М146-01.01.000	96			96	
3	М8×20.56				М146-01.01.000	4			4	
4	М8×30.56				М146-01.01.000	24			24	
5	М10×30.56				М146-01.01.100	12			12	
6	Винт М12×45.56		ГОСТ 1476-75		М146-01.01.000	2			2	
7	Винт М8×16.56		ГОСТ 17475-80		М146-01.01.000	1			1	
8	Гайки		ГОСТ 5915-70							
9	М8.5				М146-01.01.000	2			2	
10	М12.5				М146-01.01.000	2			2	
11	М16.5				М146-01.01.000	4			4	
12	Гайка М24×1,5,6		ГОСТ 11871-80		М146-01.01.000	6			6	
13	Шайба 8.02		ГОСТ 6958-78		М146-01.01.000	2			2	
14	Шайба 8.02		ГОСТ 11371-78		М146-01.01.000	4			4	
15	Шайбы		ГОСТ 6402-70							
16	6.65Г				М146-01.01.000	96			96	
17	8.65Г				М146-01.01.000	30			30	
18	10.65Г				М146-01.01.100	12			12	
19	Шайба 24.01		ГОСТ 11872-80		М146-01.01.000	6			6	
20	Шпонки		ГОСТ 23360-78							
21	8×7×22				М146-01.01.000	5			5	
22	22×14×160				М146-01.01.000	2			2	
23	Штифт 10п 6×20		ГОСТ 3128-70		М146-01.01.100	12			12	
24										
25										

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Рук. гр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.000 ВП

Блок отжимной

Ведомость покупных изделий.

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Харьковский
Водоканалпроект

Формат А3

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир.	Всего	Примечание
1	Кольцо 1А60		ГОСТ 13940-80		М146-01.01.000	2			2	
2	Кольцо СГ 74-93-7		ГОСТ 6418-81		М146-01.01.000	2			2	
3	Масленка 1.3. Ц6		ГОСТ 19853-74		М146-01.01.000	2			2	
4	Подшипник 1312	461312	ГОСТ 5720-75		М146-01.01.000	2			2	
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										

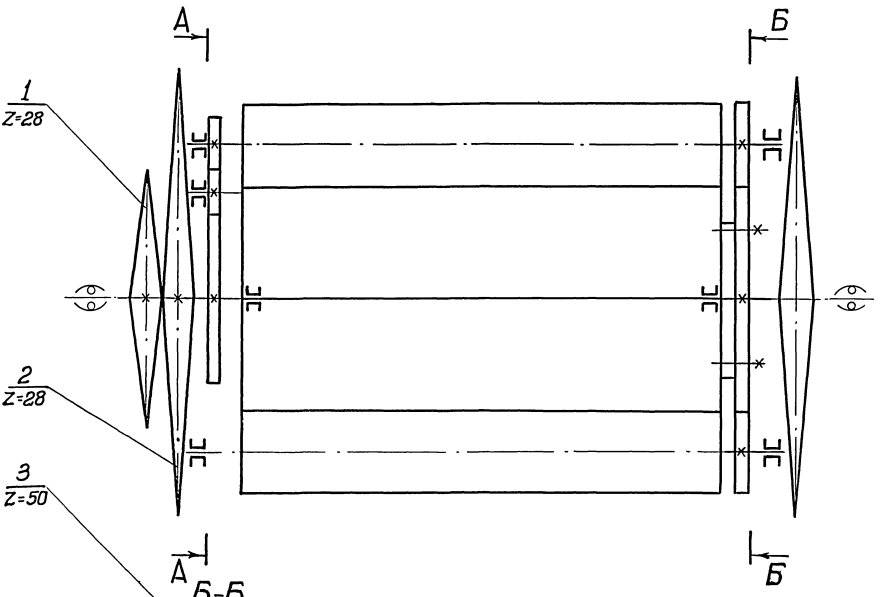
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

М146-01.01.000 ВП

Лист 2

Копировал Килешова 21748-04 33 Формат А3



№№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	М146-01.01.262	Звездочка приводная	1	
2	М146-01.01.251	Звездочка тяговая	2	
3	М146-01.01.007	Шестерня	4	
4	М146-01.01.130	Шестерня в сборе	1	
5	М146-01.01.008	Шестерня	1	
6	М146-01.01.009	Вал-шестерня	1	
7	М146-01.01.550	Шестерня в сборе	1	
8	М146-01.01.200	Ролик отжимной	1	
9	М146-01.01.200-01	Ролик отжимной	3	
10	М146-01.01.100	Барабан отжимной	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Разенштейн		
Пров.		Топчинский		
Т.контр.		Зельцер		
Н.контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.000 КЗ

Блок отжимной
Схема кинематическая

Лит.	Масса	Масштаб
	—	—

Лист	Листов 1
	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

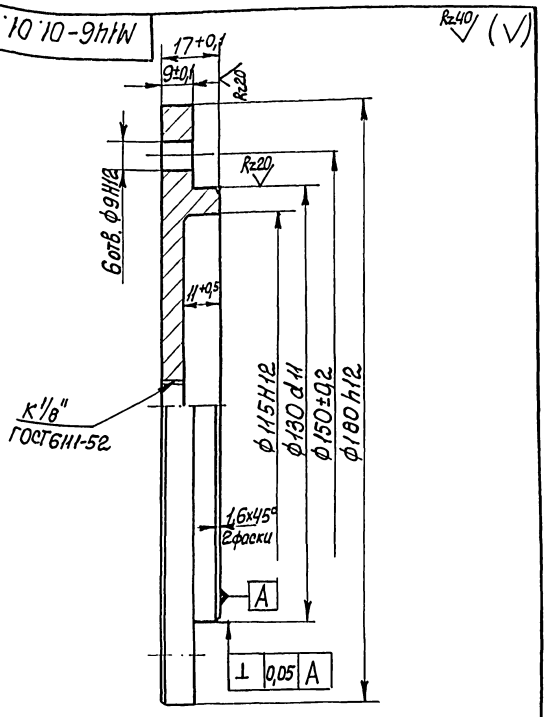
Копировал Гордовская 21748-04 34 формат А2

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

Альбом III

Типовые проектные решения 902-2-0415.86

М146-01.01.003

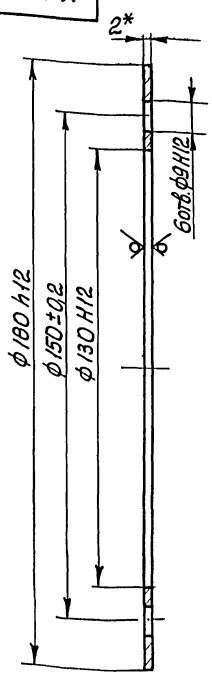


Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.003			
Разраб		Розенштейн			Крышка	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский					1,8	1:1
Т. контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Козлов			Сталь 45 ГОСТ1050-74	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

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

формат А4

М146-01.01.004



*Размер для справок.

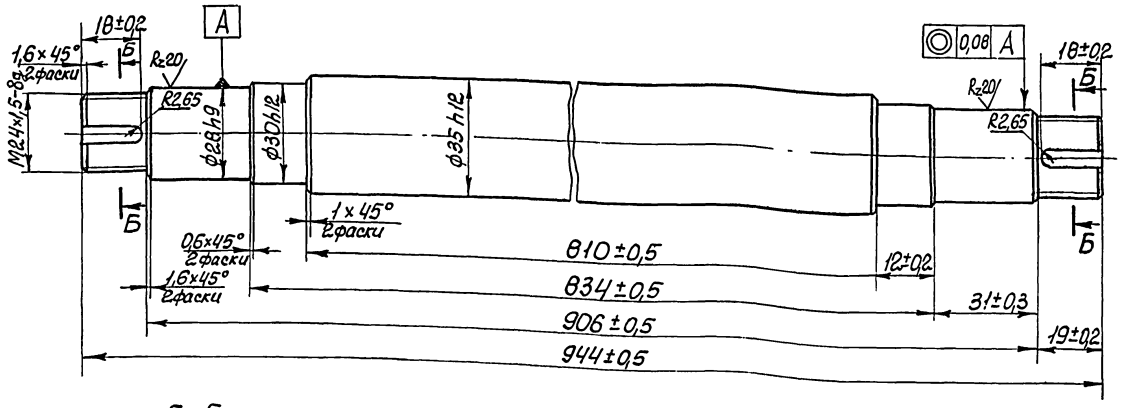
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.004			
Разраб		Розенштейн			Прокладка	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский					2,0	1:1
Т. контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Козлов			Лист 2 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ16523-70	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

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

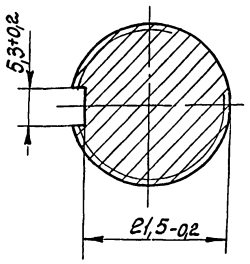
Копировал Кулешова

формат А4

М146-01.01.002



Б-Б
М2:1



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.002			
Разраб.		Розенштейн			Скалка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский					6,7	1:1
Т. контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Козлов			Сталь 45 ГОСТ1050-74	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

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

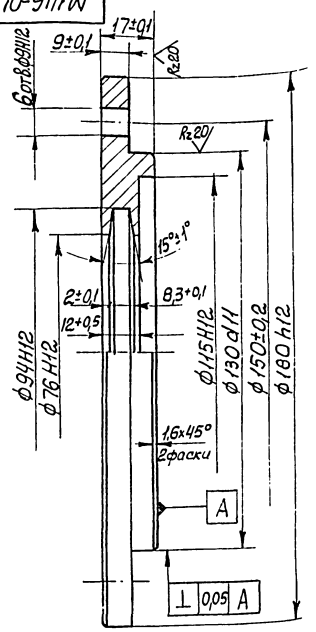
Копировал Кулешова 21748 04 35 формат А3

Альбом III

Типовые проектные решения 902-2-045.86

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

М146-01.01.005



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.005

Крышка

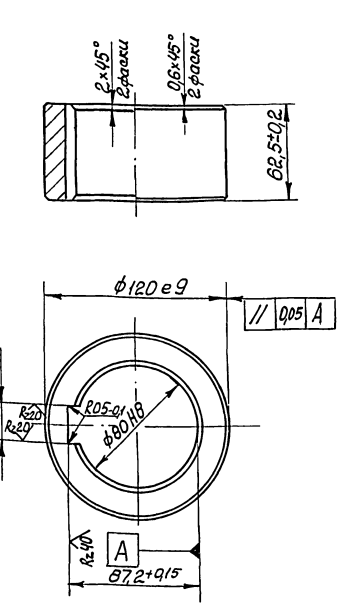
Сталь 45 ГОСТ1050-74

Лит.	Масса	Масштаб
	2,2	1:1
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.01.006



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.006

Втулка

Лит.	Масса	Масштаб
	3,1	1:2
Лист	Листов 1	

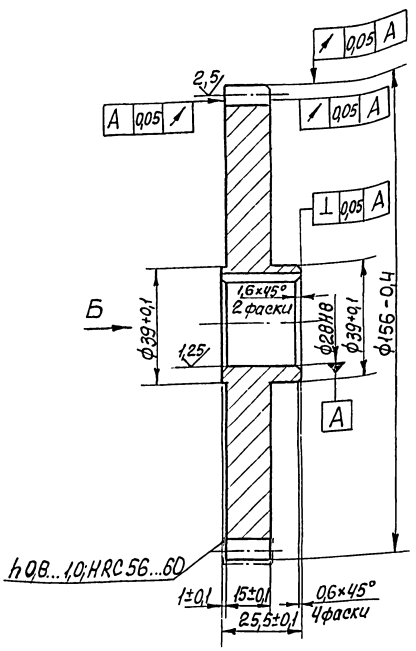
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Сталь 45 ГОСТ1050-74

Формат А4

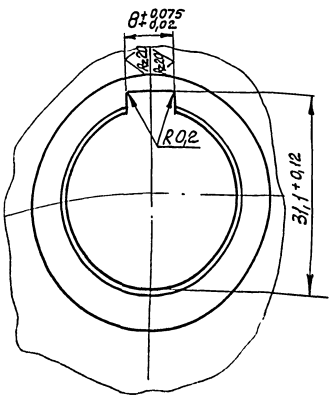
Rz40

М146-01.01.007



Вид Б

М2:1



Модуль	m	3
Число зубьев	z	50
Исходный контур	-	ГОСТ13755-81
Коэффициент смещения исходного контура	ξ	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	-	Ст. 8-7-7-С
Диаметр делительной окружности	da	150
Постоянная хорда зуба	$\bar{S}c$	4,16
Высота до постоянной хорды	$\bar{h}e$	2,243
Обозначение чертежа сопряженного колеса		М146-01.01.170СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.007

Шестерня

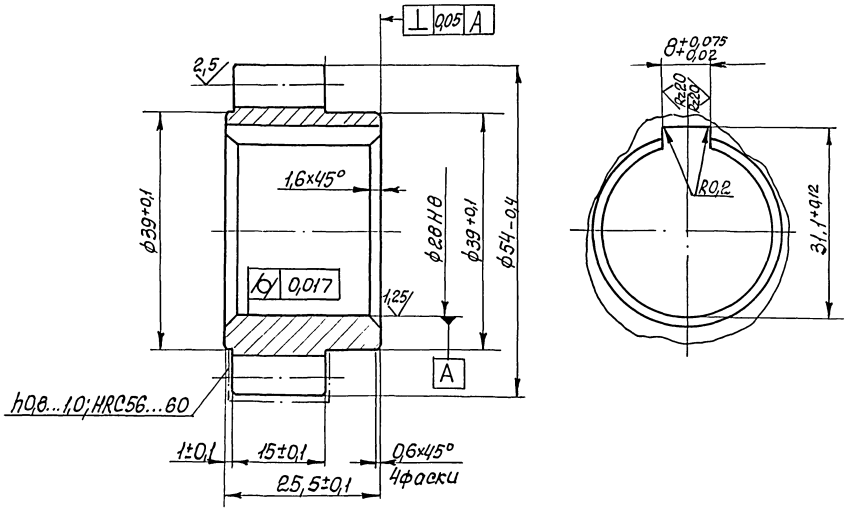
Лит.	Масса	Масштаб
	2,0	1:1
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Сталь 20 ГОСТ1050-74

М146-01.01.008

Rz40 (✓)



Модуль	m	3
Число зубьев	z	16
Исходный контур	–	ГОСТ13755-81
Коэффициент смещения исходного контура	ξ	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	–	Ст.8-7-7-С
Диаметр делительной окружности	dд	48
Постоянная хорда зуба	$\bar{S}_c$	4,16
Высота до постоянной хорды	$\bar{h}_c$	2,243
Обозначение чертежа сопряженного колеса		М146-01.01.009

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	М146-01.01.008			
Разраб		Розенштейн			Шестерня	Лит.	Масса 0,41	Масштаб 2:1
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр		Зельцер			Сталь 20ГОСТ1050-74	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр		Козлов						
Утв.								

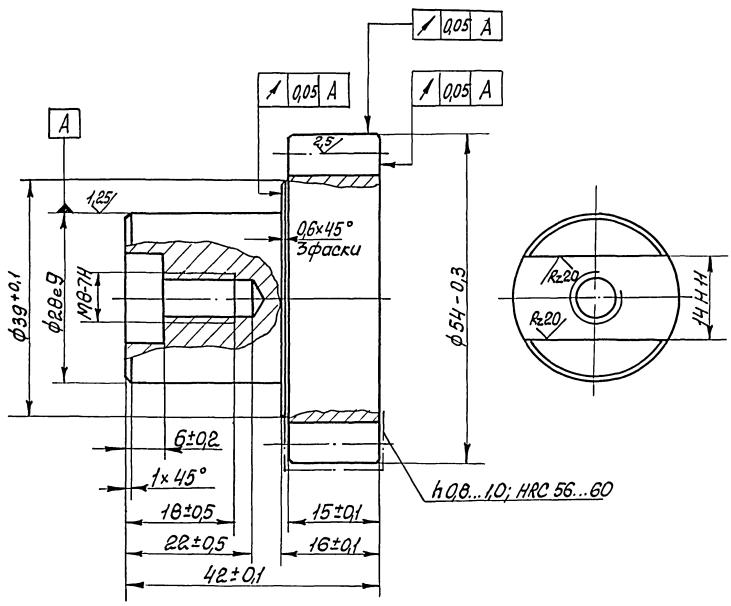
Формат А3

Типовые проектные решения 902-2-0415.86 Альбом III

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

М146-01.01.009

Rz40 (✓)



Модуль	m	3
Число зубьев	z	16
Исходный контур	–	ГОСТ13755-8
Коэффициент смещения исходного контура	ξ	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	–	Ст.8-7-7-С
Диаметр делительной окружности	dд	48
Постоянная хорда зуба	$\bar{S}_c$	4,16
Высота до постоянной хорды	$\bar{h}_c$	2,243
Обозначение чертежа сопряженного колеса		М146-01.01.008

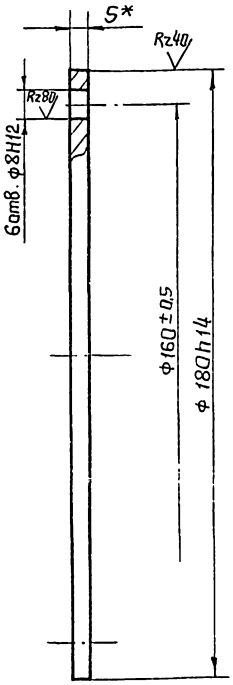
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.009			
Разраб		Розенштейн			Вал-шестерня	Лит.	Масса 0,3	Масштаб 2:1
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр		Зельцер			Сталь 20ГОСТ1050-74	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр		Козлов						
Утв.								

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

Копировал Кулешова 21748 04 37 формат А3

Типовые проектные решения 902-2-0415.86 Альбом III, ч1

М146-01.01.001



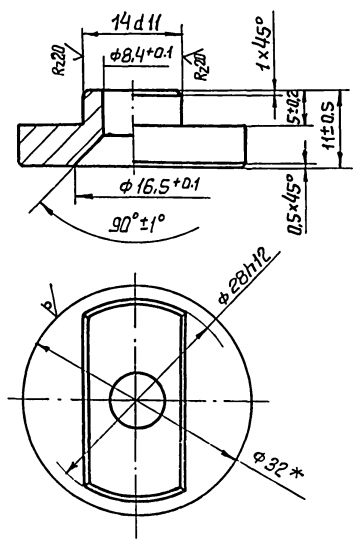
* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.001	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Крышка		1.0	1:1
Пров.		Толчинский				Лист		Листов 1
Т. контр.		Зельцер						
Н. контр.		Козлов			Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

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

Формат А4

М146-01.01.011



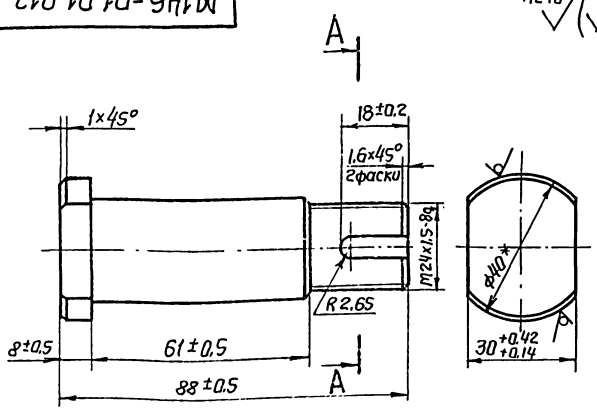
* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.011	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Шайба торцовая		0.04	2:1
Пров.		Толчинский				Лист		Листов 1
Т. контр.		Зельцер						
Н. контр.		Козлов			Круг В32 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

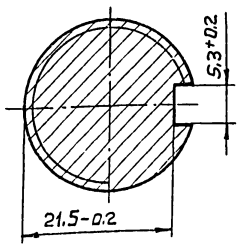
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат А4

М146-01.01.012



А–А
М 2:1



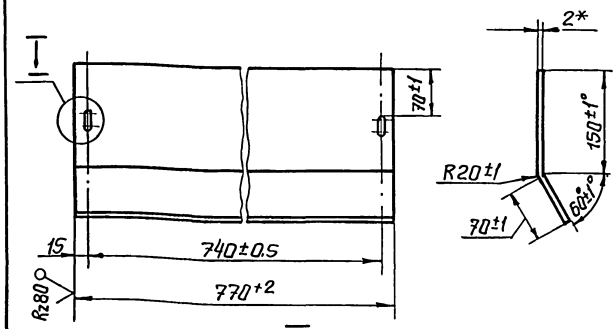
* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.012	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Ось		0.41	1:1
Пров.		Толчинский				Лист		Листов 1
Т. контр.		Зельцер						
Н. контр.		Козлов			Круг В-40 ГОСТ 2590-71 / 45 ГОСТ 1050-74	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

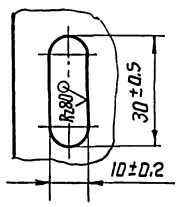
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат А4

М146-01.01.013



I
М 1:1



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.013	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Нож		2.8	1:5
Пров.		Толчинский				Лист		Листов 1
Т. контр.		Зельцер						
Н. контр.		Козлов			Лист 2 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-70	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

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

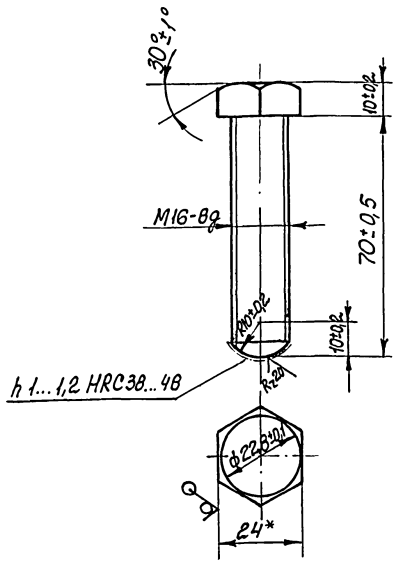
Копировал Годовская 21748-04 38

Формат А4

Типовые проектные решения 902-2-0415-86 Альбом III, ч.1

М146-01.01.016

Rz40 (√)

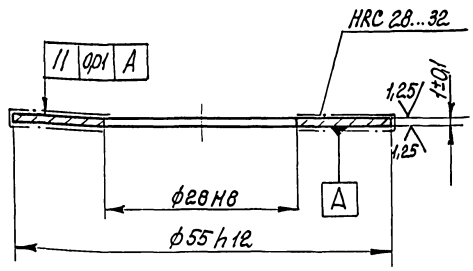


Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.016			
Разраб.		Розенштейн			Болт	Лит.	Масса 0,14	Масштаб 1:1
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер			Шестигранник 24-5ГОСТ2590-71 / 45ГОСТ1050-74	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Формат А4

М146-01.01.014

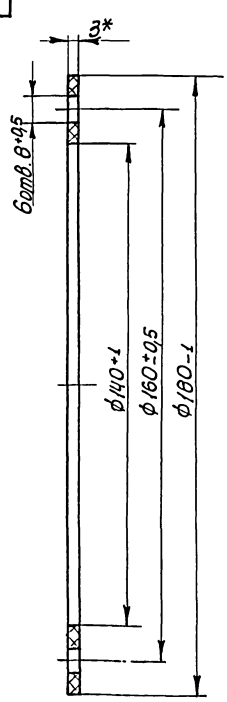
Rz20 (√)



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.014			
Разраб.		Розенштейн			Шайба	Лит.	Масса 0,02	Масштаб 2:1
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер			Сталь 45 ГОСТ 1050-74	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Формат А4

М146-01.01.015



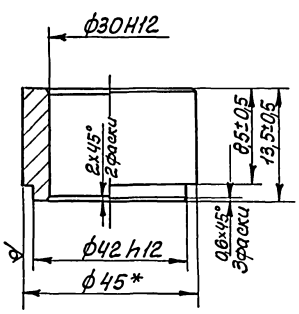
* Размер для справок

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.015			
Разраб.		Розенштейн			Прокладка	Лит.	Масса 0,05	Масштаб 1:1
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер			Пластина I, лист ПМБ -С-3ГОСТ 7338-77	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Формат А4

М146-01.01.022

Rz40 (√)



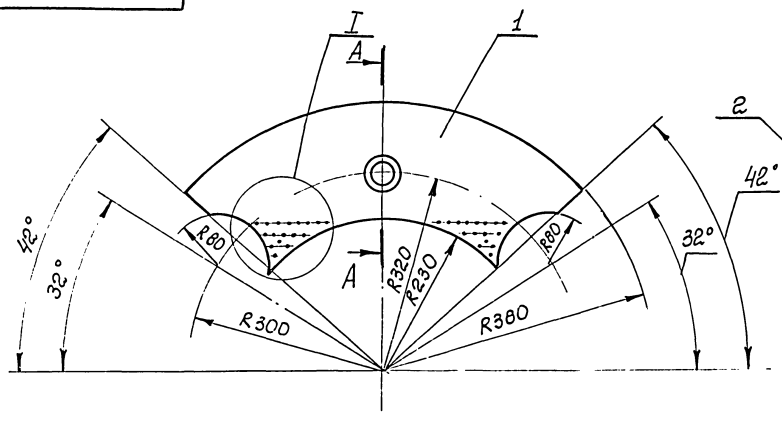
* Размер для справок

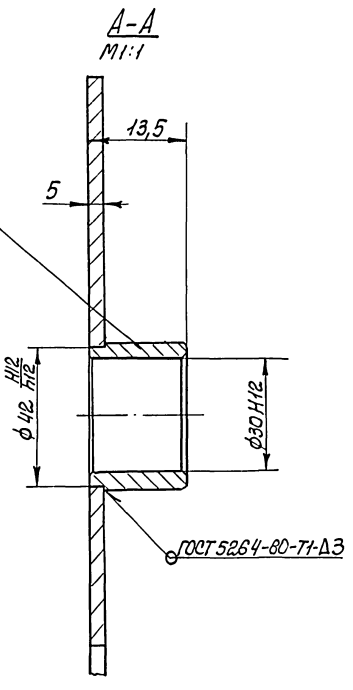
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.022			
Разраб.		Розенштейн			Ступица	Лит.	Масса 0,08	Масштаб 1:1
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер			Круг В45 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

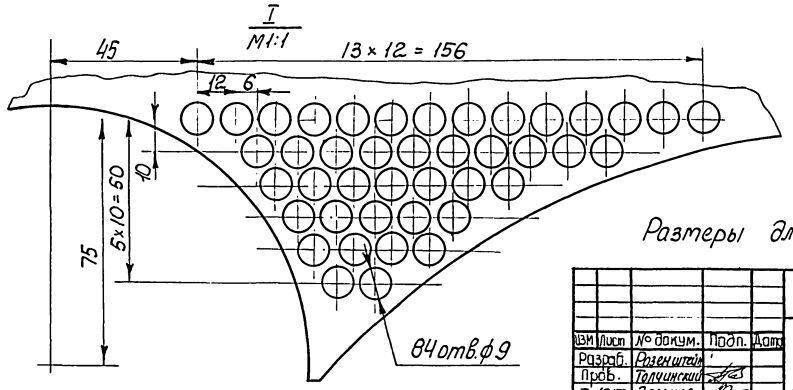
Копировал Кулешова 21748-04 39

Формат А4

Типовые проектные решения 902-2-041585 Альб. 4, 4'







Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.020 СБ

Щиток

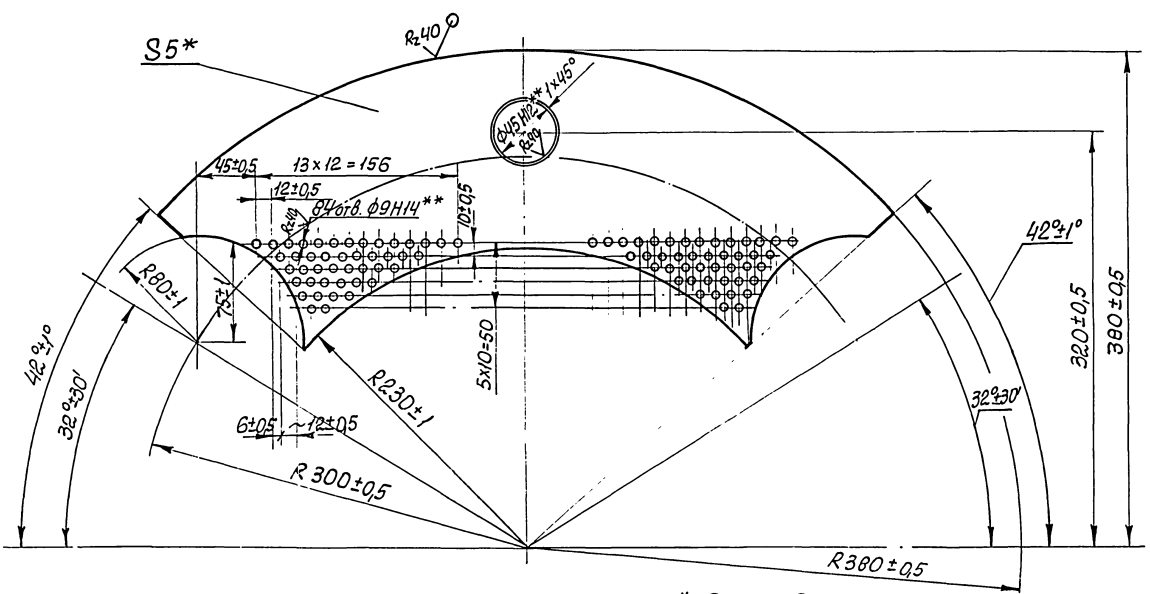
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	2,8	1:5
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Копировал

Формат А3



1.* Размер для справок.
2. Механическую обработку отв. ф9Н14, ф45 Н12 производить совместно в двух дет. черт. М146-01.01.021.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.021

Стенка

Лит.	Масса	Масштаб
	2,7	1:2,5
Лист	Листов 1	

Лист 5 ГОСТ 19903-74
Ст3 ГОСТ 14637-79

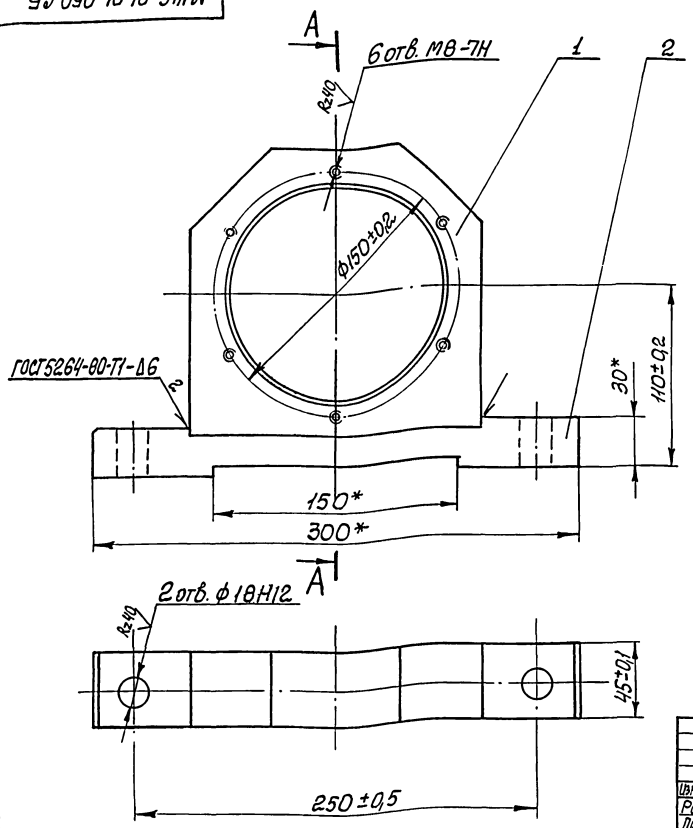
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

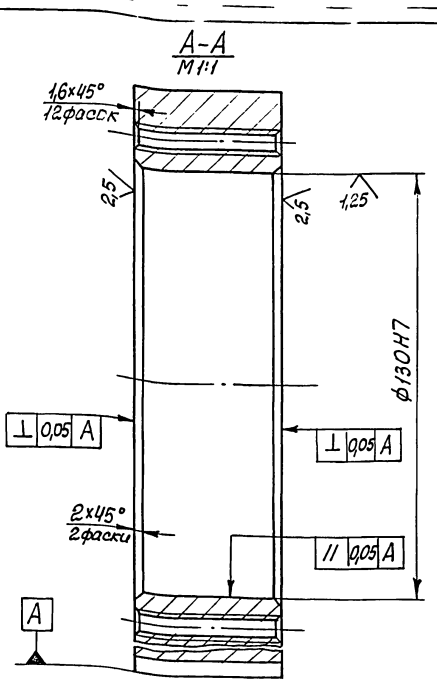
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Типовые проектные решения 902-2-0445.86 Альбом III ч.1

М146-01.01.050 СБ



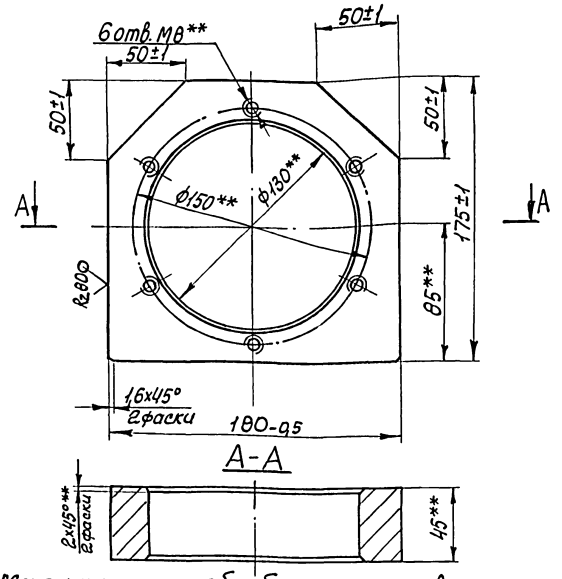


* Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.050 СБ			
Разраб.		Розенштейн			Корпус в сборе	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский			Сборочный чертеж		8,1	1:2
Т.контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Козлов				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

Формат А3

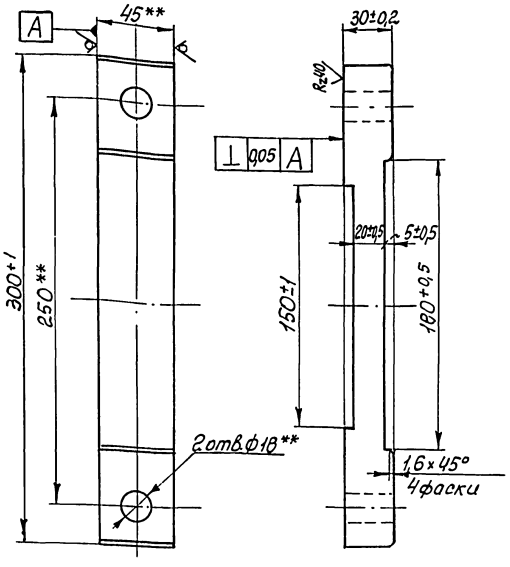
М146-01.01.051



**Механическую обработку производить по черт. М146-01.01.050 СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.051			
Разраб.		Розенштейн			Корпус	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский					5,6	1:2
Т.контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Козлов			Ст.3 ГОСТ 380-71	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

М146-01.01.052



**Механическую обработку производить по черт. М146-01.01.050 СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.052			
Разраб.		Розенштейн			Плита	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский					2,5	1:2
Т.контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Козлов			Ст.3 ГОСТ 380-71	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

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

Копир. Кулешова

Формат А1

Типовые проектные решения 902-2-041586 Альбом III ч.1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.01.050 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-01.01.051	Корпус	1	
А4		2	М146-01.01.052	Плита	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Рук. гр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.050

Корпус в сборе

Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниупроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			М146-01.01.100 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	М146-01.01.110	Опора в сборе	1	
А4		2	М146-01.01.120	Барабан обрезиненный	1	
А4		3	М146-01.01.130	Шестерня в сборе	1	
				Стандартные изделия		
		5		Болт М10×30.56 ГОСТ 7798-70	12	
		6		Шайба 10.65Г ГОСТ 6402-70	12	
		7		Штифт 10п6×20 ГОСТ 3128-70	12	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Рук. гр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.100

Барабан отжимной

Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниупроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.01.110 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	М146-01.01.111	Опора	1	
А4		2	М146-01.01.112	Втулка	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Рук. гр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.110

Опора в сборе

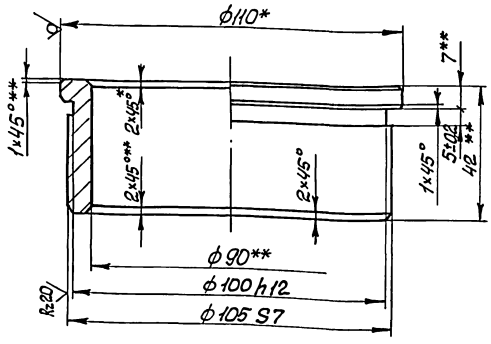
Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниупроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.01.112

R_z40 ✓ (✓)



1.* Размер для справок.
2.** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.01.100 СБ, М146-01.01.110 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.112

Втулка

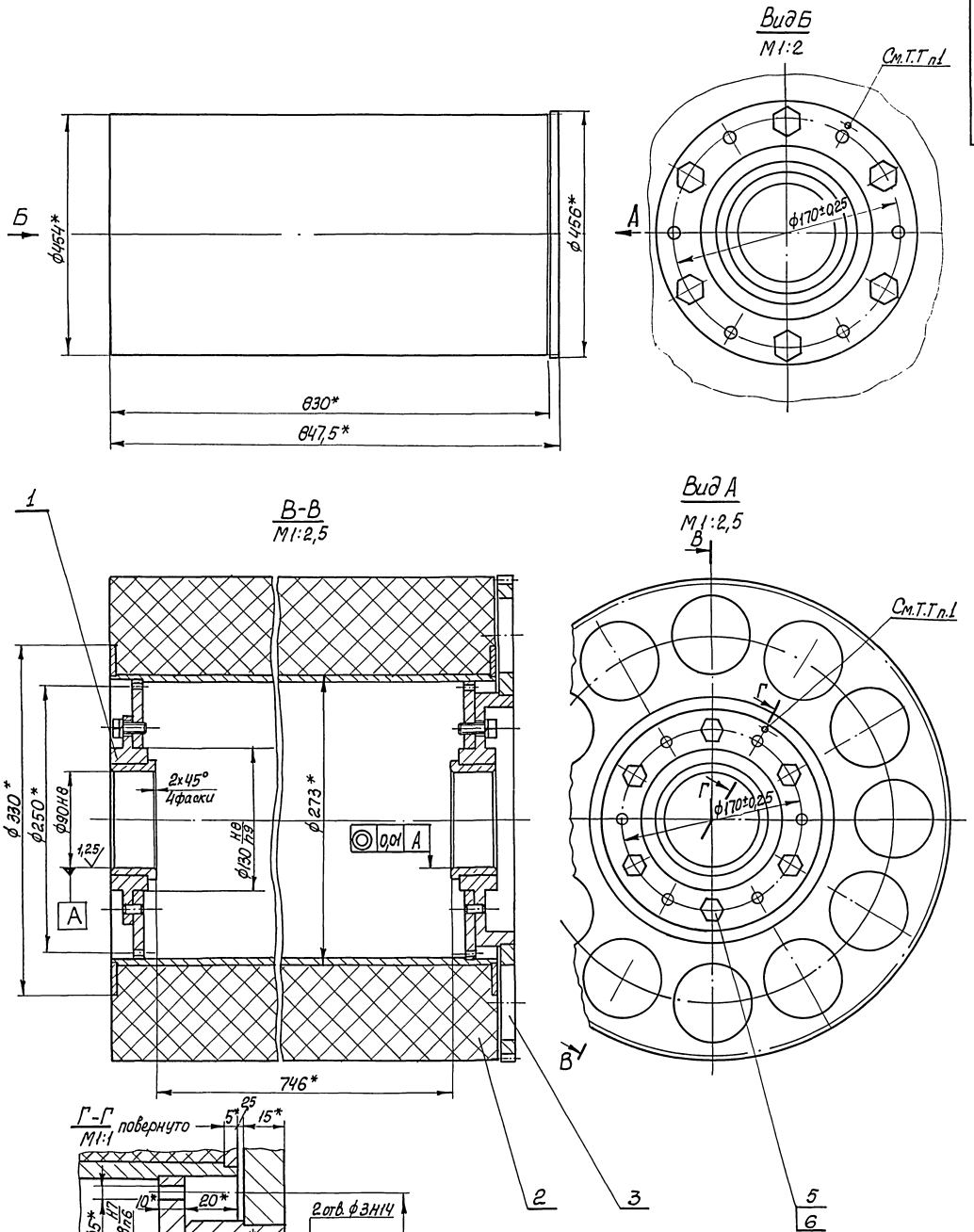
Лит.	Масса	Масштаб
	3,1	1:1

Лист | Листов 1

Пруток Бр.АЖ.9-4 пр-кр-110-Н ГОСТ 1628-78

Госстрой СССР Союзводоканалниупроект Харьковский Водоканалпроект

Коп. Кулешова 21748-04 42 Формат А4



1. Механическую обработку отверстий ф3Н14, определяющих взаимное расположение сборочных единиц М146-01.01.110 СБ, М146-01.01.130 СБ относительно М146-01.01.120 СБ производить совместно.
2. * Размеры для справок.

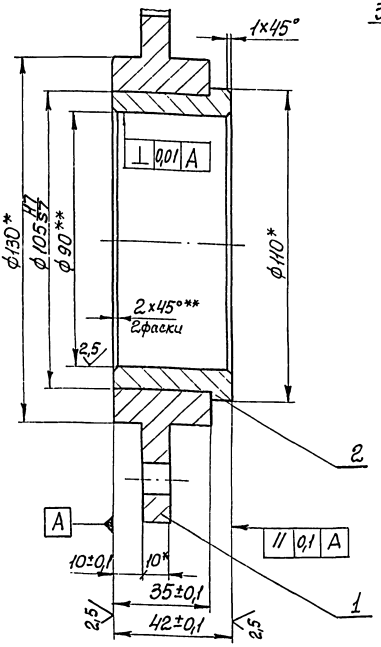
				М146-01.01.100 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Барабан отжимной	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн					206,5	1:5
Пров.		Толчинский			Сборочный чертеж	Лист		Листов 1
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

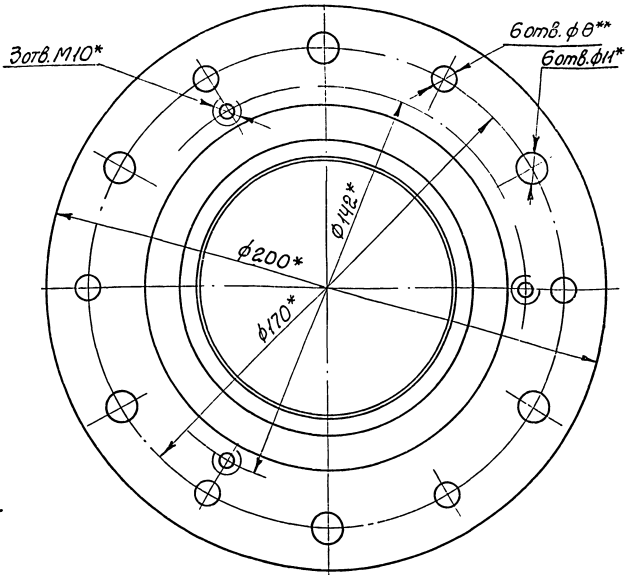
Копировал Кулешова 21748 04 43 формат А2

Типовые проектные решения 902-2-0415.86

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

Типовые проектные решения 902-2-045.86 Альбом VIII-1



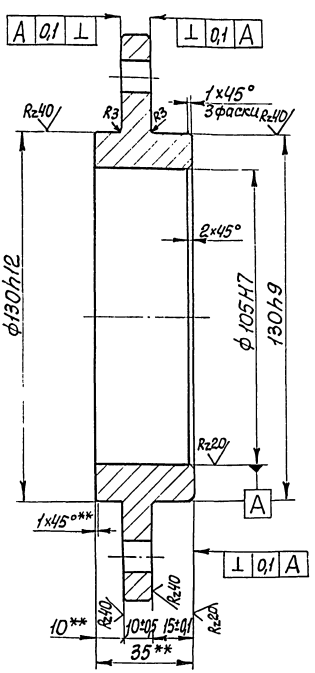


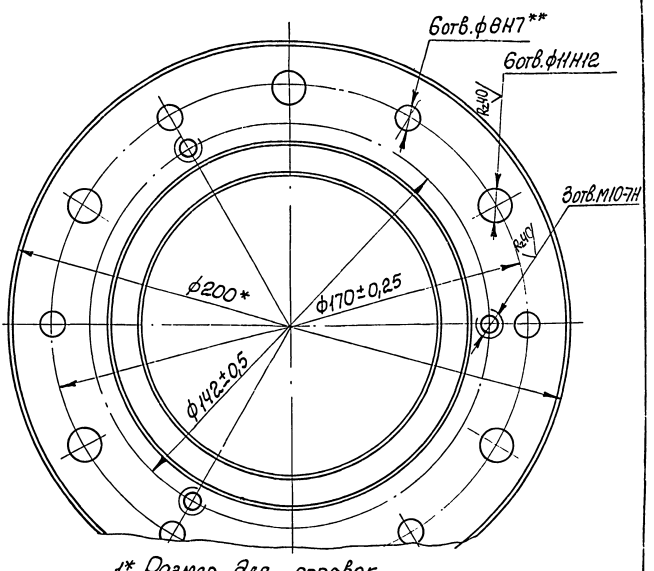
1.* Размеры для справок.

2.** Механическую обработку произвести по чертежу М146-01.01.100 СБ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.110 СБ
Разраб.		Розенштейн			Опора в сборе
Пров.		Гончинский			Сборочный чертеж
Т. контр.		Зельцер			Лит. / Масса / Масштаб: 5,8 / 1:1
Н. контр.		Козлов			Лист / Листов 1
Утв.					Госстрой СССР Союзгипространсмаш Харьковский филиал Гипростроммаш

Копировал Килешова Формат А3





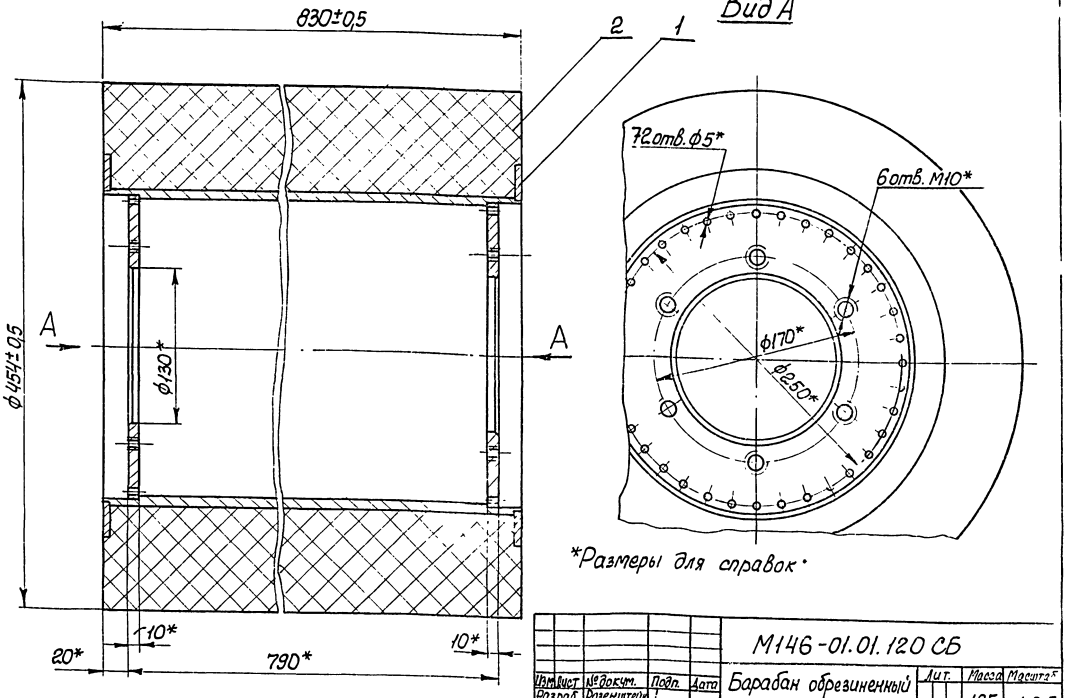
1* Размер для справок.

2.** Механическую обработку произвести по чертежу М146-01.01.100 СБ, М146-01.01.110 СБ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.111
Разраб.		Розенштейн			Опора
Пров.		Гончинский			Лит. / Масса / Масштаб: 2,7 / 1:1
Т. контр.		Зельцер			Лист / Листов 1
Н. контр.		Козлов			Госстрой СССР Союзгипространсмаш Харьковский филиал Гипростроммаш
Утв.					Круг В200 ГОСТ 2590-71 Ст3 ГОСТ 535-79

М146-01.01.120 СБ

Типовые проектные решения 902-2-0415.86 Альбом



*Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.120 СБ			
Разраб.		Розенштейн			Барабан обрезиненный	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский			Сборочный чертеж		185	1:2,5
Т. контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Козлов				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.01.120 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	М146-01.01.140	Барабан	1	
				Материалы		
		2		Резина III-2а 12-ИРП-1134 ТУ381051082-76	137	кг

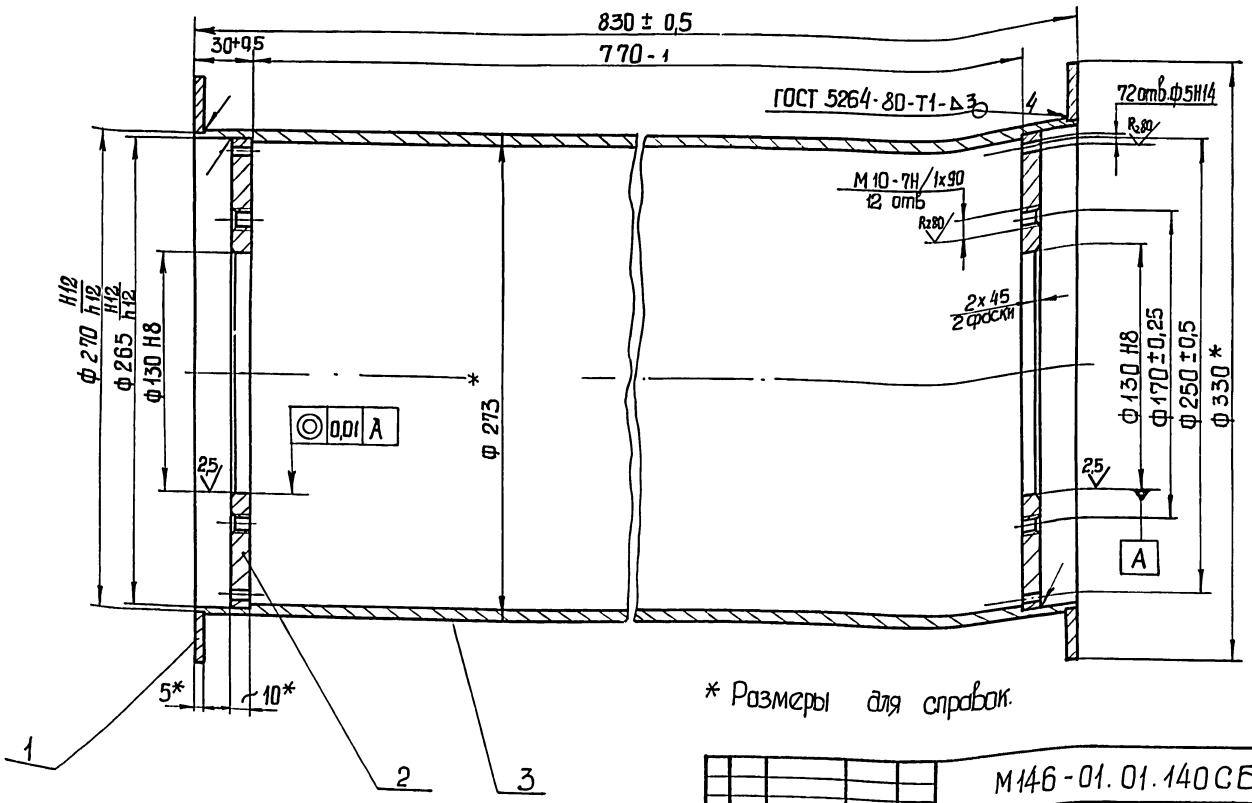
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.120			
Разраб.		Розенштейн			Барабан обрезиненный	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Толчинский						
Рук. гр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.01.140 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-01.01.141	Кольцо	2	
А4		2	М146-01.01.142	Диск	2	
А4		3	М146-01.01.143	Труба	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.140			
Разраб.		Розенштейн			Барабан	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Толчинский						
Рук. гр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

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



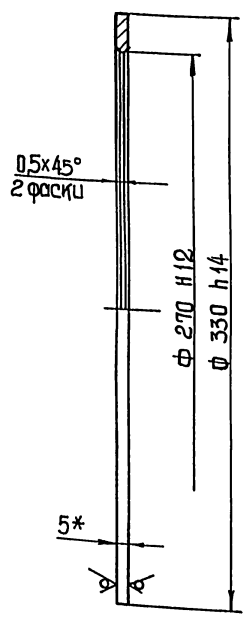
* Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.140СБ			
Разраб.		Разенштейн			Барабан Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский					46,8	1:2
Т. контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Козлов				Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

Формат А3

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

Rz80 (√)



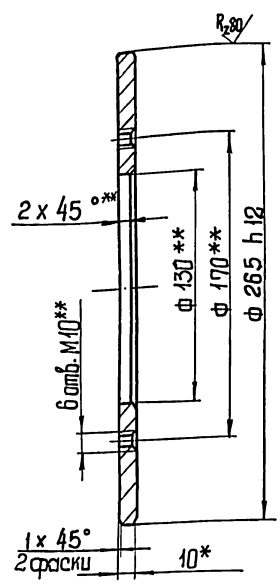
* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.141			
Разраб.		Разенштейн			Кольцо	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский					1,1	1:2
Т. контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Козлов				Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

5 ГОСТ 19903-74
Ст3 ГОСТ 14637-79

Формат А4

Rz80 (√)



1.* Размер для справок
2.**Механическую обработку произвести по черт. М146-01.01.140 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.142			
Разраб.		Разенштейн			Диск	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский					3,3	1:2
Т. контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Козлов				Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

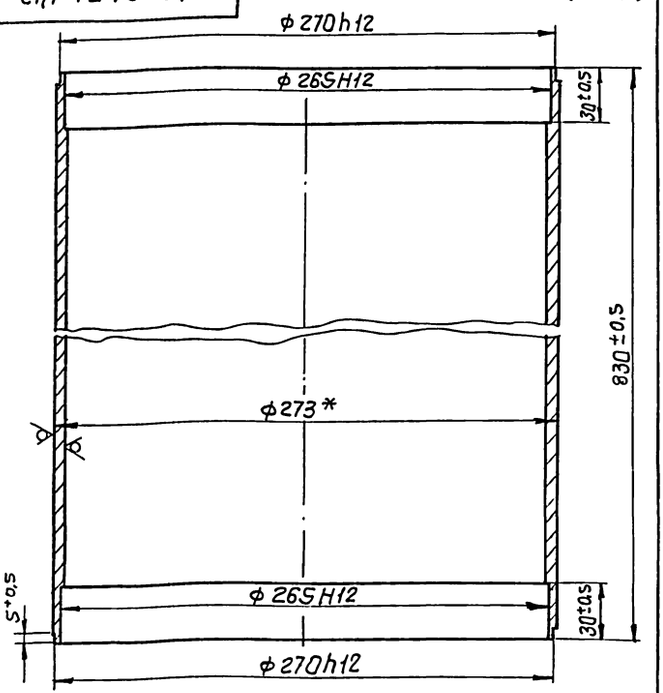
10 ГОСТ 19903-74
Ст.3 ГОСТ 14637-79

Формат А3

Типовые проектные решения 902-2-041586 Альбом III
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Типовые проектные решения 902-2-0415.86. Альбом III, ч.1

М146-01.01.143



* Размер для справок

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Разенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр		Зельцер		
Н. контр		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.143

Труба

Труба 273×7 ГОСТ 8732-78 / 10 ГОСТ 8731-74

Лит.	Масса	Масштаб
	38	1:2

Лист	Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.01.130 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	М146-01.01.170	Шестерня	1	
				Детали		
А4			М146-01.01.112	Втулка	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Разенштейн		
Пров.		Толчинский		
Рук. гр.		Зельцер		
Н. контр		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.130

Шестерня в сборе

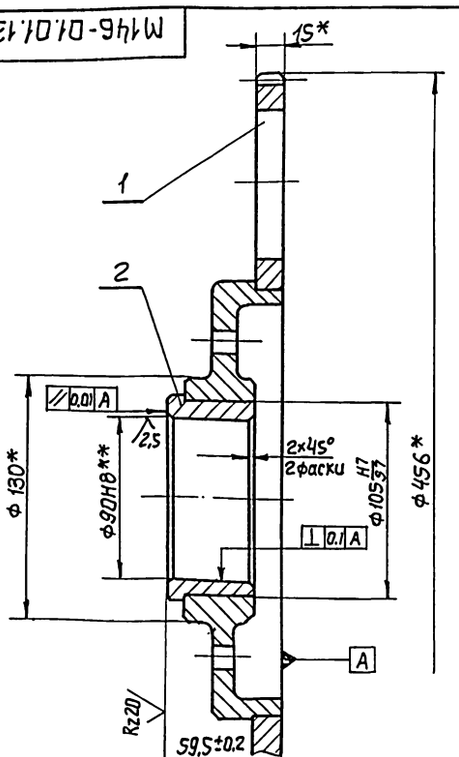
Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

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

М146-01.01.130 СБ



1.* Размеры для справок

2.** Механическую обработку произвести совместно с черт. М146-01.01.140 СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Большакова		
Пров.		Толчинский		
Т. контр		Зельцер		
Н. контр		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.130 СБ

Шестерня в сборе

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	15	1:2

Лист	Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.01.170 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	М146-01.01.171	Ступица	1	
А4		2	М146-01.01.172	Венец	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Разенштейн		
Пров		Толчинский		
Рук. гр		Зельцер		
Н. контр		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.170

Шестерня

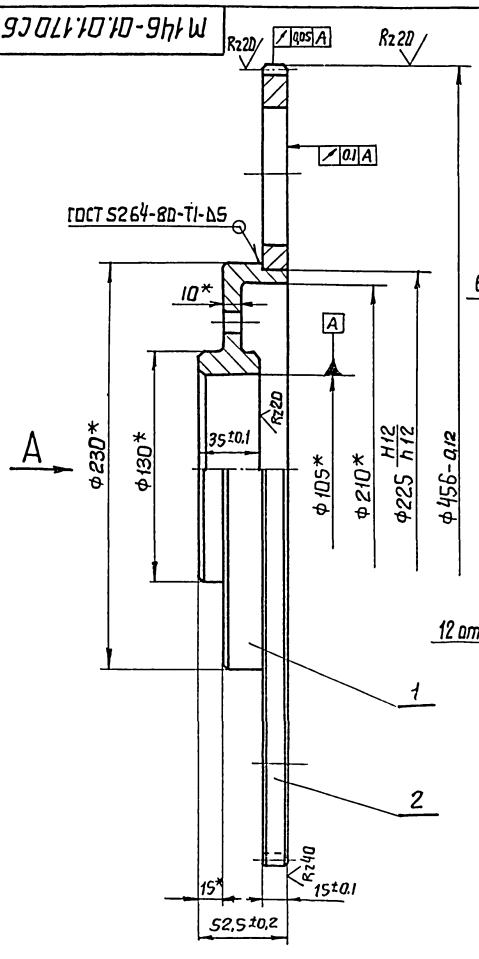
Лит.	Лист	Листов
		1

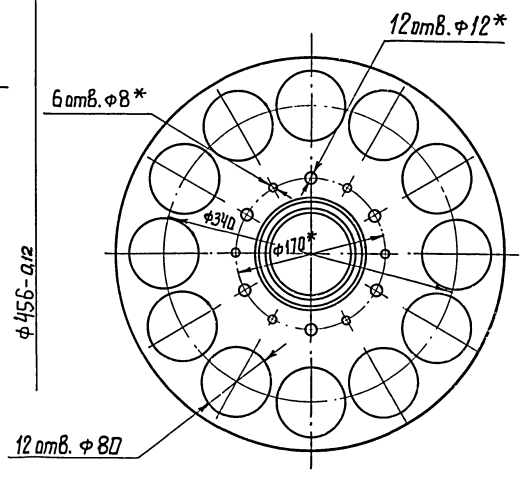
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

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

Типовые проектные решения 902-2-0415.86 Альбом III.4

М146-01.01.170СБ





Модуль	m	3
Число зубьев	z	150
Исходный контур	–	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения исходного контура	ξ	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	–	Ст.8-7-7-С
Диаметр делительной окружности	$d_д$	450
Постоянная хорда зуба	$\bar{S}_c$	4,16
Высота до постоянной хорды	$\bar{h}_c$	2,243
Обозначение чертежа сопряженной шестерни	М146-01.01.007	

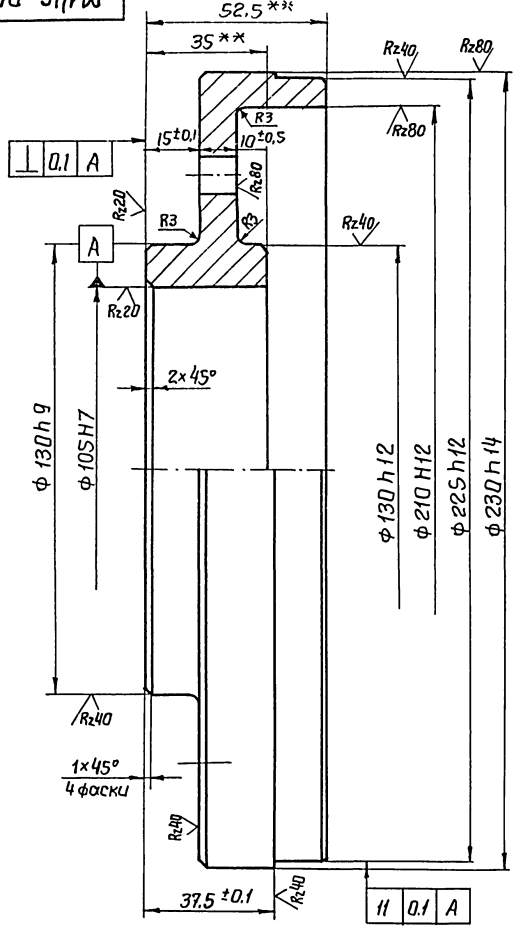
1.* Размеры для справок

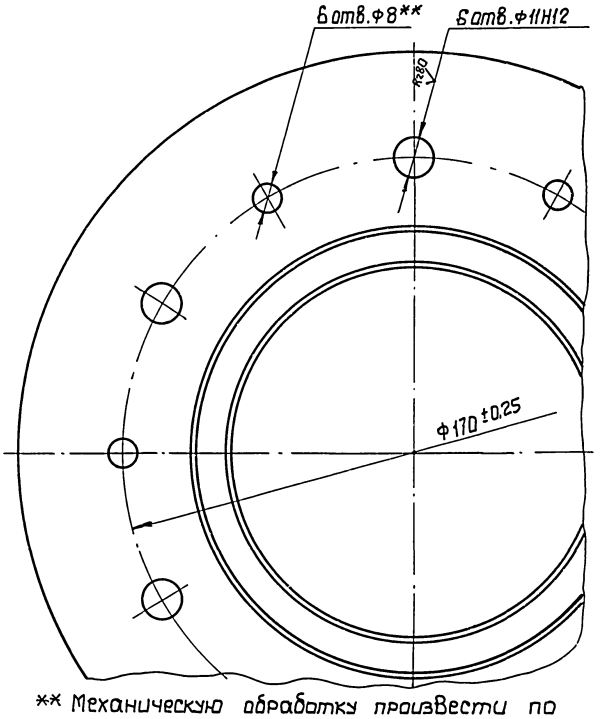
2.** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.01.100СБ.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.170 СБ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Шестерня		11.9	1:1
Пров.		Толчинский			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Формат А3

М146-01.01.171





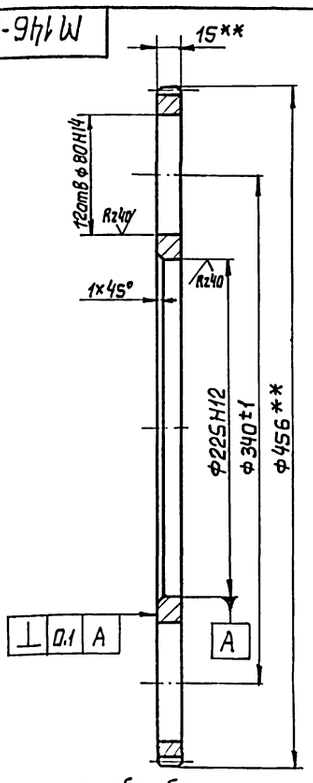
** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.01.170 СБ, М146-01.01.100СБ.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.171	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Ступица.		4.9	1:1
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер			Ст. 3 ГОСТ 380-71	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Копировал Годовская 21748-04 '18 Формат А3

Типовые проектные решения 902-2-0415.86 Альбом III.4.1

М146-01.01.172



** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.01.170 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр		Зельцер		
Н. контр		Козлов		
Утв.				

М 146-01.01.172

Венец

Лит.	Масса	Масштаб
	7,0	1:2
Лист	Листов 1	

Сталь 20 ГОСТ 1050-74

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.01.200 СБ	Сборочный чертеж		
				Материалы		
		1		Резина III-2а-12-ИРП-1134 ТУ 38105108 2-76	21	кг
				Переменные данные для исполнений		
				М146-01.01.200		
				Детали		
А3		2	М146-01.01.201	Вал	1	
А4		3	М146-01.01.202	Стенка	2	
				М146-01.01.200-01		
				Детали		
		2	М146-01.01.201-01	Вал	1	
А4		3	М146-01.01.202	Стенка	1	
А4		4	М146-01.01.203	Стенка	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Толчинский		
Пров.		Зельцер		
Н. контр		Козлов		
Утв				

М 146-01.01.200

Ролик отжимной

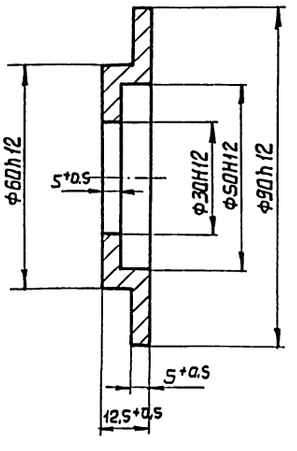
Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.01.202

Rz40



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр		Зельцер		
Н. контр		Козлов		
Утв.				

М 146-01.01.202

Стенка

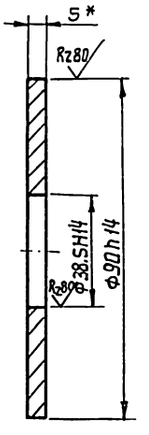
Лит	Масса	Масштаб
	0,2	1:1
Лист	Листов 1	

Ст 3 ГОСТ 380-71

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.01.203



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Розенштейн		
Пров		Толчинский		
Т. контр		Зельцер		
Н. контр		Козлов		
Утв.				

М 146-01.01.203

Стенка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,22	1:1
Лист	Листов 1	

Лист 5 ГОСТ 19903-74
Ст 3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

М146-01.01.200СБ

Рис.1

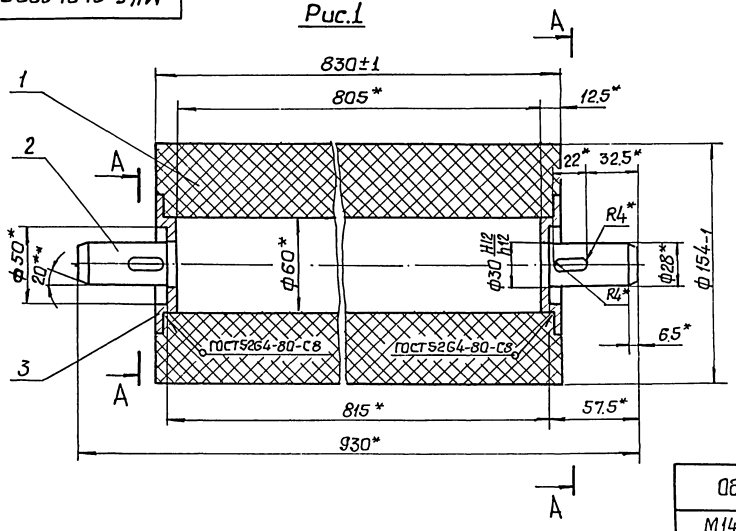
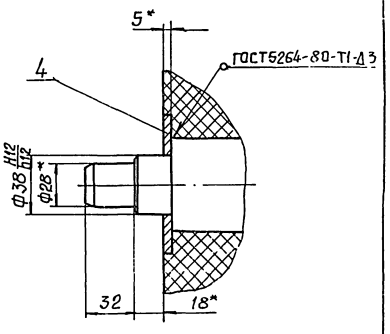


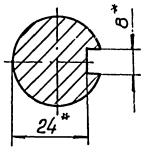
Рис.2

Остальное см. рис. 1



Обозначение	Рис.	Масса, кг
М146-01.01.200	1	39.9
-01	2	40.2

А-А
М1:1



*Размеры для справок

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.200СБ			
Разраб.		Толчинский			Ролик отжимной Сборочный чертеж	Лит	Масса см. табл.	Масштаб 1:2
Пров.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Копировал

Формат А3

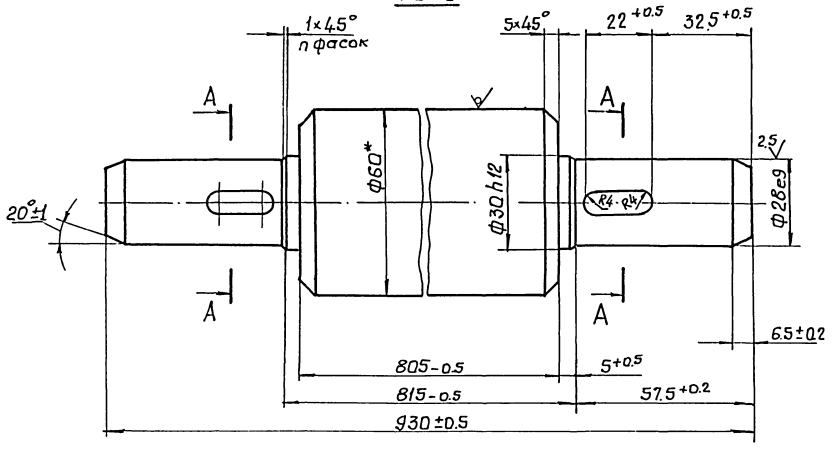
Типовые проектные решения 902-2-0415.86 Альбом III

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

М146-01.01.210СБ

Rz40 √ (√)

Рис.1



А-А

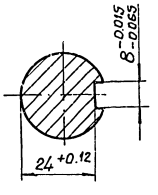
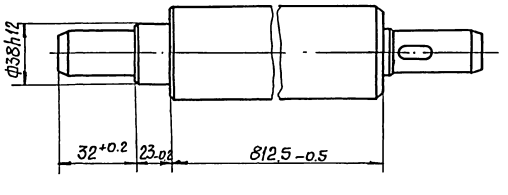


Рис.2

Остальное-см. рис. 1



Обозначение	Рис	n	Масса, кг
М146-01.01.201	1	2	18.5
-01	2	3	18.7

*. Размеры для справок

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.201			
Разраб.		Толчинский			Вал	Лит.	Масса см. табл.	Масштаб 1:1
Пров.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов			Круг В60 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74			
Утв.								

Копировал Кулешова

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

Типовые проектные решения 902-2-0415.86 Альбом III ч 1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			М146-01.01.250 СБ	Сборочный чертеж		*) А2, А3
				Детали		
А4		1	М146-01.01.251	Венец	1	
А4		2	М146-01.01.252	Звездочка	1	
А4		3	М146-01.01.253	Цилиндр	1	
А3		4	М146-01.01.254	Диск	1	
А4		5	М146-01.01.255	Ступица	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Рук. гр		Зельцер		
Н. контр		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.250

Блок звездочек

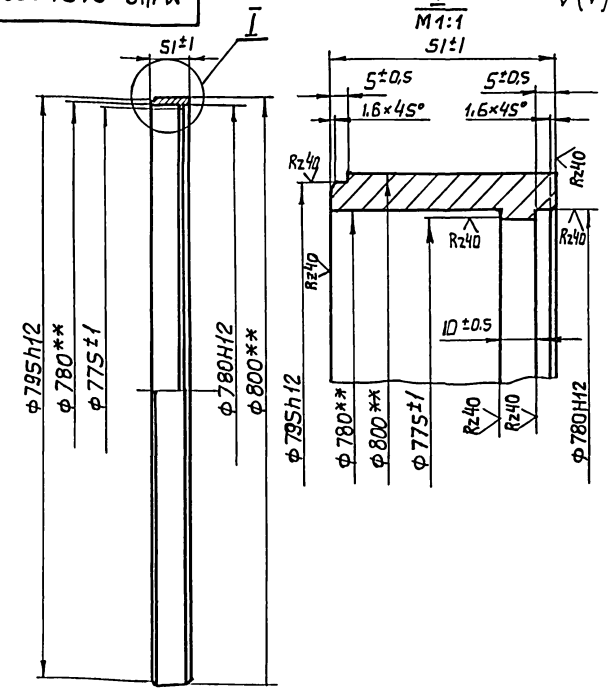
Лит	Лист	Листов
	1	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

М146-01.01.253



** Механическую обработку производить по черт. М146-01.01.250 СБ или М146-01.01.300 СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр		Зельцер		
Н. контр		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.253

Цилиндр

Лит	Масса	Масштаб
	10,5	1:5

Лист | Листов 1

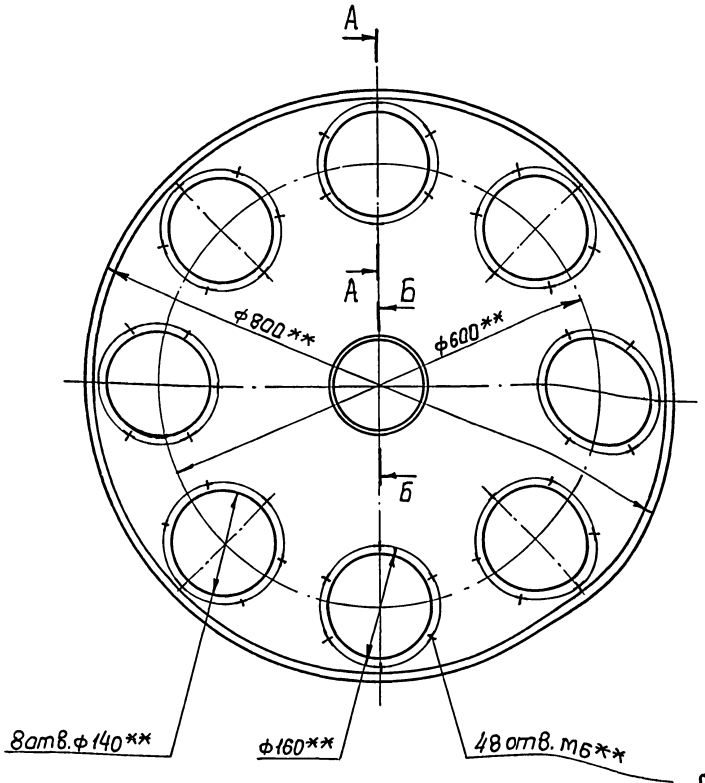
Сталь 20 ГОСТ 1050-74

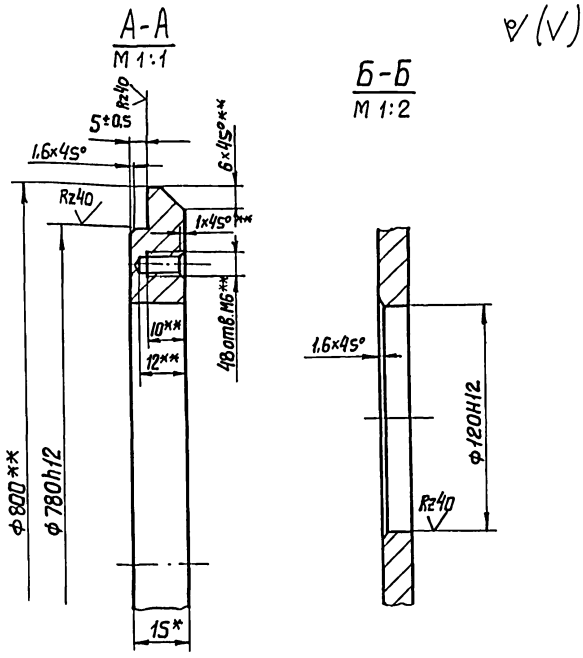
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

М146-01.01.254





1. * Размер для справок
2. ** Механическую обработку производить по черт. М146-01.01.250 СБ или М146-01.01.300 СБ

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.254

Диск

Лит	Масса	Масштаб
	43,4	1:5

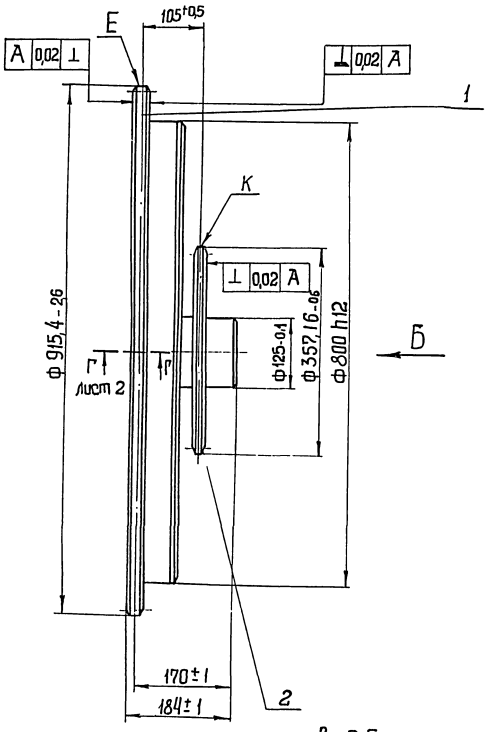
Лист | Листов 1

Лист 15 ГОСТ 19903-74 / 20 ГОСТ 1050-74

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

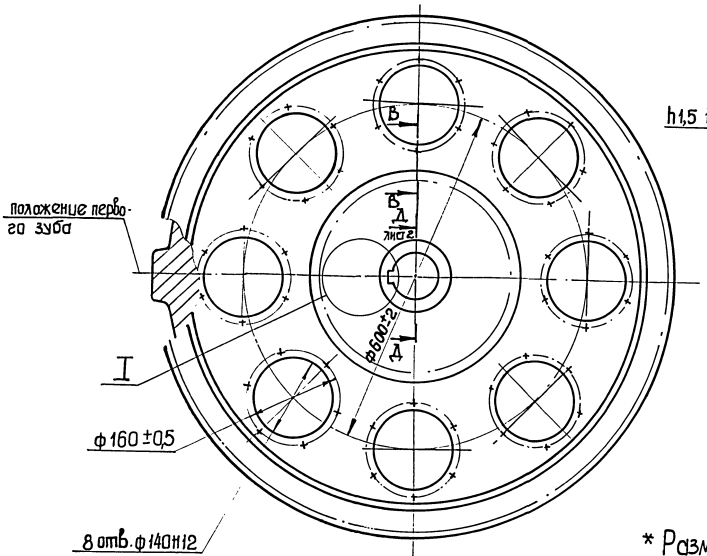
Копировал Кузешова 21748 04 51 Формат А3

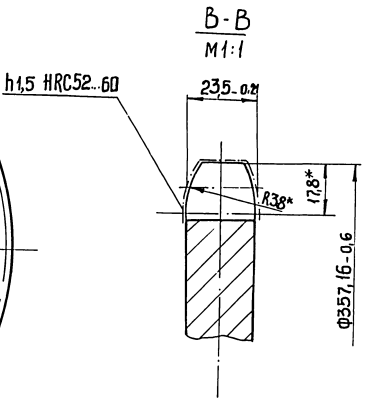
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

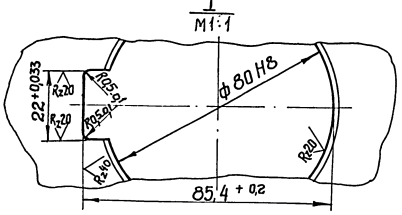


Вид Б

Зубчатый венец		-	Е	К
Число зубьев		Z	28	28
Сопрягаемая цепь	Шаг	t	100	38,1
	Диаметр ролика	D	—	
Профиль зуба по ГОСТ		—	592-81	591-81
Класс точности		—	2 ГОСТ 592-81	2 ГОСТ 591-81
Диаметр окружности впадин		D_i	867-2	317,86-0,3
Допуск на разность шагов		δt	—	0,16
Радиальное биение окружности впадин		E_o	—	0,32
Торцевое биение зубчатого венца		—	—	0,32
Диаметр делительной окружности		D_g	893,19	340,3
Сопрягаемая цепь	Ширина внутренней пластины	B	—	36,2
	Расстояние между внутренними пластинами	$B_{вн}$	—	25,4
Величина смещения центров дуг впадин		e	2,5	—
Радиус впадин зубьев		r	8	—
Радиус закругления головки зуба		r_1	—	38
Угол впадины		β	48°	—







* Размеры для справок

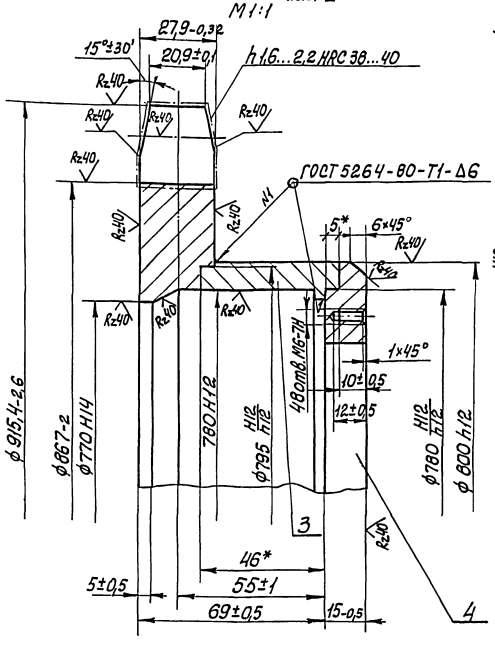
				М146-01.01.250 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок звездочек Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Равенштейн					107	1:5
Пров.		Толчинский				Лист 1	Листов 2	
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Исалов						
Утв.								

Копировал Шебшова 21748-04 52 Формат А2

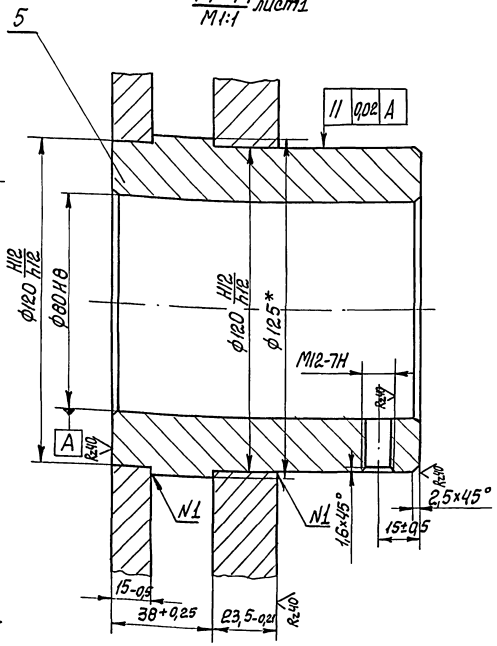
Альбом 1041
Типовые проектные решения 902-2-0415.86
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

М146-01.01.250 СБ

Г-Г лист 1
М1:1



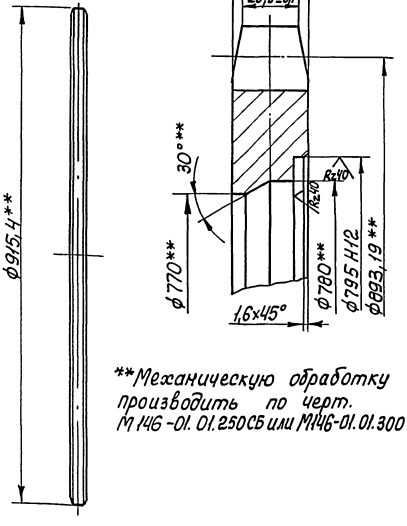
Д-Д лист 1
М1:1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.250 СБ	Лист 2

М146-01.01.251

А-А
М1:1

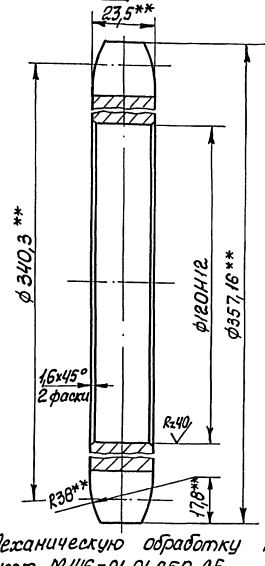


**Механическую обработку производить по черт. М146-01.01.250 СБ или М146-01.01.300 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.251	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Венец		32,6	1:5
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер				Трестстрой СССР Одесская Одесскводоканалпроект		
Н. контр.		Козлов			Сталь 20 ГОСТ 1050-74			
Утв.								

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

М146-01.01.252



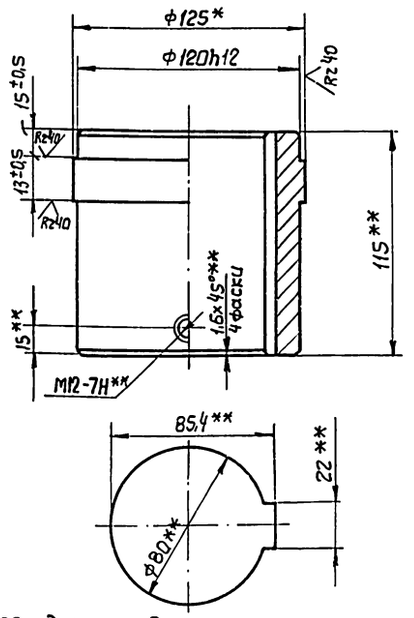
** Механическую обработку производить по черт. М146-01.01.250 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.252	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Звездочка		14,7	1:1
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер				Трестстрой СССР Одесская Одесскводоканалпроект		
Н. контр.		Козлов			Сталь 20 ГОСТ 1050-74			
Утв.								

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

Копир Кулешова 21748-04 53 Формат А4

М 146-01.01.255



1.* Размер для справок
2.** Механическую обработку производить по черт. М 146-01.01.250 СБ

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб		Розенштейн		
Пров.		Талчинский		
Т.контр		Зельцер		
Н.контр.		Козлов		
Утв.				

М 146-01.01.255

Ступица

Лит.	Масса	Масштаб
	5,7	1:2

Лист | Листов 1

Круг В125 ГОСТ 2590-71
Ст.3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А2			М146-01.01.300 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-01.01.251	Венец	1	
А4		2	М146-01.01.301	Ступица	1	
А4		3	М146-01.01.253	Цилиндр	1	
А4		4	М146-01.01.254	Диск	1	

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб		Розенштейн		
Пров.		Талчинский		
Рук.гр.		Зельцер		
Н.контр		Козлов		
Утв.				

М 146-01.01.300

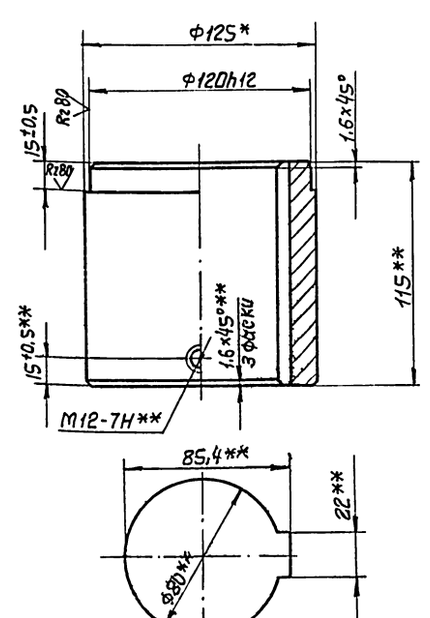
Звездочка в сборе

Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М 146-01.01.301



1.* Размер для справок
2.** Механическую обработку производить по черт. М 146-01.01.300 СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Розенштейн		
Пров.		Талчинский		
Т.контр		Зельцер		
Н.контр		Козлов		
Утв				

М 146-01.01.301

Ступица

Лит.	Масса	Масштаб
	6,5	1:2

Лист | Листов 1

Круг В125 ГОСТ 2590-71
Ст 3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.01.350 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	М146-01.01.351	Полуось	2	
А4		2	М146-01.01.352	Труба	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Розенштейн		
Пров.		Талчинский		
Рук.гр		Зельцер		
Н.контр.		Козлов		
Утв				

М 146-01.01.350

Вал в сборе

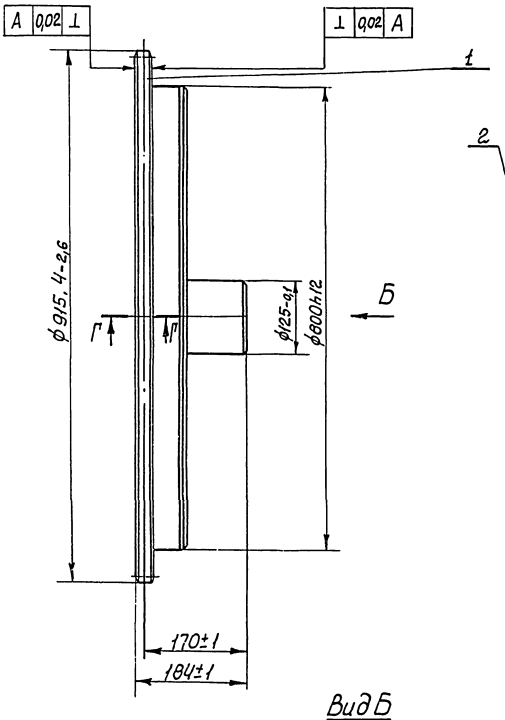
Лит.	Лист	Листов
		1

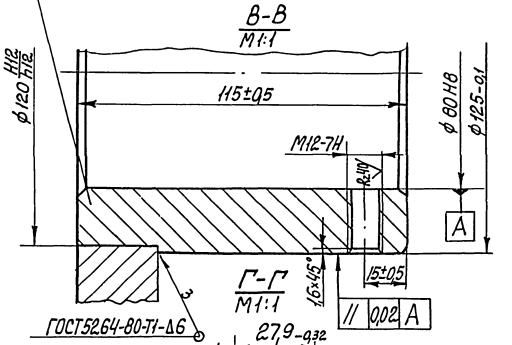
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

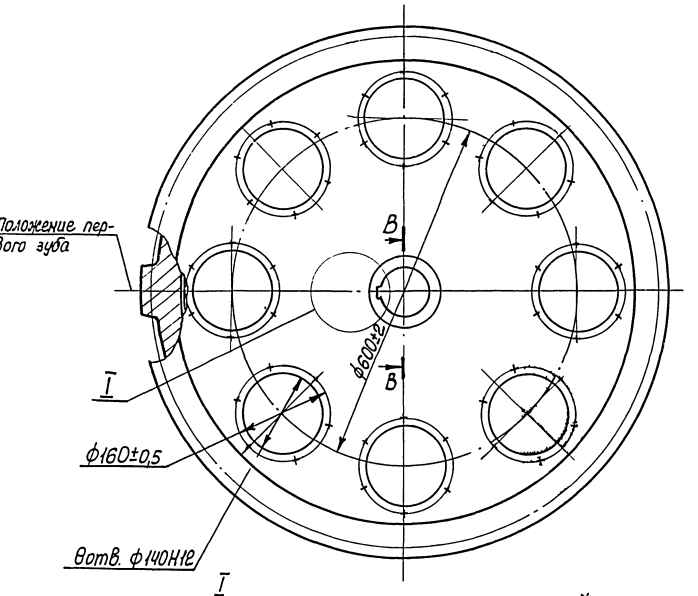
Формат А4

Копировал Гордовская

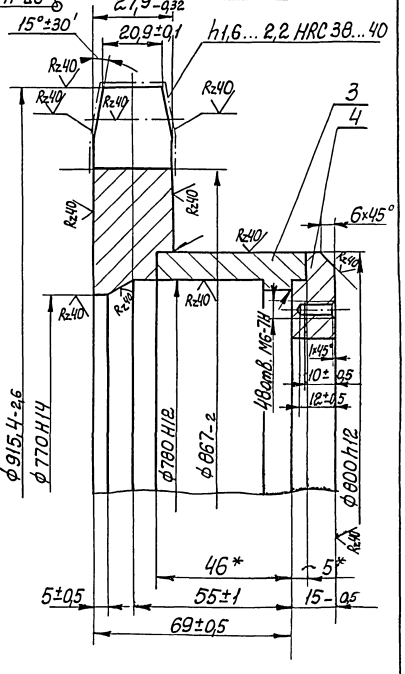
Цепь М112-1-100-1		
Число зубьев	z	28
Величина смещения центр дуг впадин	e	2,5
Радиус впадин зубьев	r	8
Радиус закругления головки зуба	r_1	—
Угол впадины	β	48°
Профиль зуба		по ГОСТ 592-81
Степень точности		2 по ГОСТ 592-81
Диаметр делительной окружности	$d_д$	Ø93,19

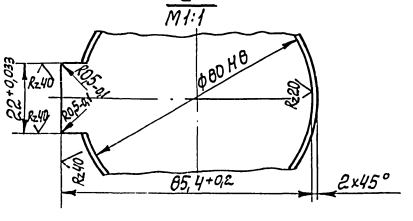






Вид Б





*Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Арзенитеев			
Пров.		Гончиенко			
Т. контр.		Зельцер			
Н. контр.		Козлов			
Утв.					

М146-01.01.300 СБ

Звездочка в сборе

Сборочный чертеж

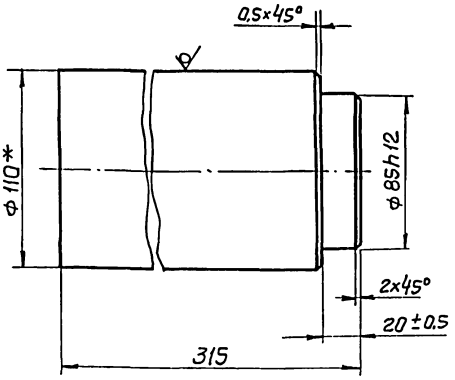
Лит.	Масса	Масштаб
	92,7	1:5
Лист	Листов 1	

Госстрой УССР Специальное конструкторское бюро Главкранпроекта

Типовые проектные решения 902-2-0415.86 Альбом III

М146-01.01.351

Rz 80



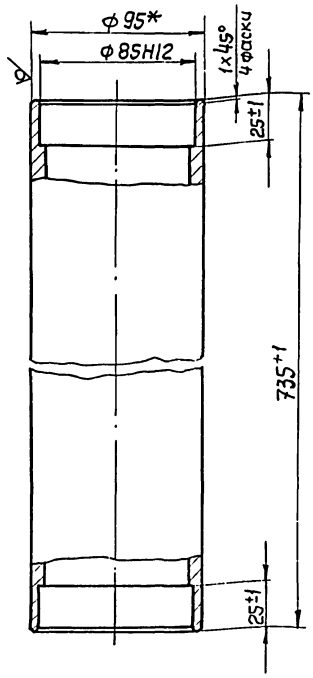
* Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146-01.01.351	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Полуось		12,5	1:2
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер			Круг В110 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Формат А 4

М146-01.01.352

Rz40

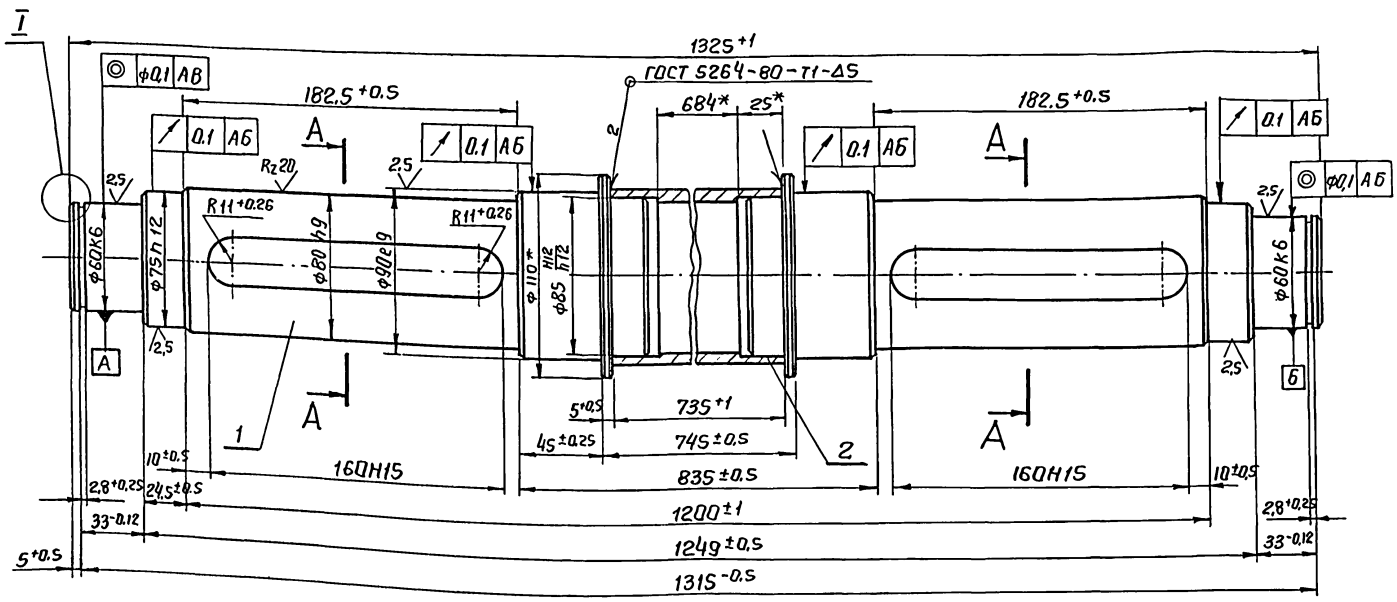


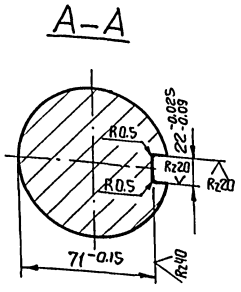
* Размер для справок

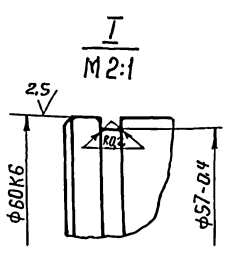
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146-01.01.352	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Труба		11,9	1:2
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер			Труба 95×8 ГОСТ 8732-78 / 10 ГОСТ 8731-74	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Формат А4

М146-01.01.350 СБ







1* Размеры для справок.

2. Шероховатость обработанных поверхностей не обозначенных на чертеже Rz40

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.350 СБ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Вал в сборе		36,9	1:2
Пров.		Толчинский			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.01.450СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-01.01.451	Втулка	1	
			Переменные данные	для исполнений:		
				М146-01.01.450		
				Сборочные единицы		
А4		2	М146-01.01.460	Щека	1	
				Детали		
А4		3	М146-01.01.452	Втулка	4	
				М146-01.01.450-01		
				Сборочные единицы		
А4		2	М146-01.01.460-01	Щека	1	
				Детали		
А4		3	М146-01.01.452	Втулка	5	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Рук. гр.		Зельцер		
Н. контр		Козлов		
Утв.				

М 146-01.01.450

Щека в сборе

Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.01.460СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М 146-01.01.461	Щека	1	
А4		2	М 146-01.01.462	Банка	3	

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Толчинский		
Пров.		Зельцер		
Н. контр		Козлов		
Утв.				

М 146-01.01.460

Щека

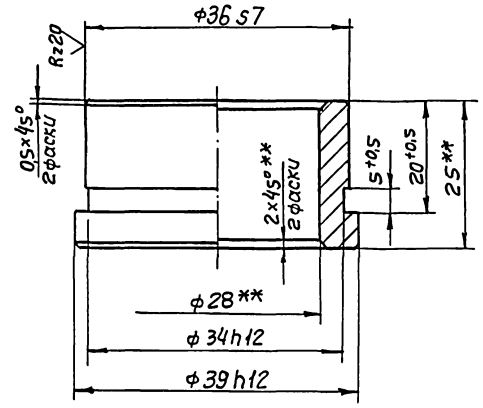
Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М 146-01.01.452

Rz 40



** Механическую обработку произвести по черт. М 146-01.01.450СБ

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Н. контр		Зельцер		
Н. контр		Козлов		
Утв				

М 146-01.01.452

Втулка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,1	2:1
Лист	Листов 1	

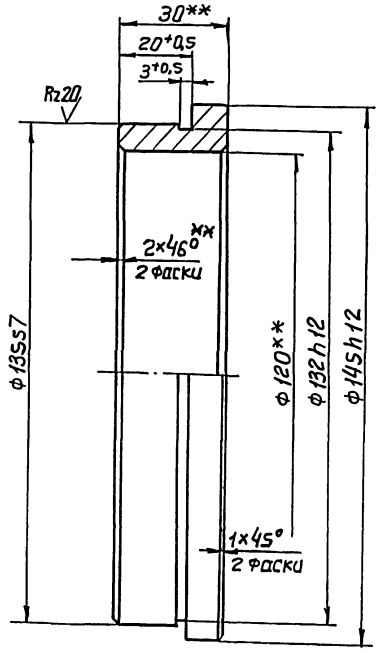
Бронза Бр.АЖ9-4 пр-кр-4SH ГОСТ 1628-72

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М 146-01.01.451

Rz 40



** Механическую обработку произвести по черт. М 146-01.01.450СБ

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр		Козлов		
Утв.				

М 146-01.01.451

Втулка

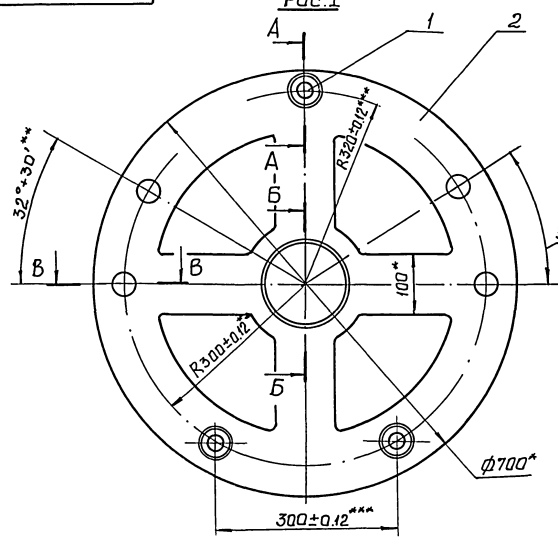
Лит.	Масса	Масштаб
	1,0	1:1
Лист	Листов 1	

Бронза Бр.АЖ9-4 пр-кр-150-Н ГОСТ 1628-72

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

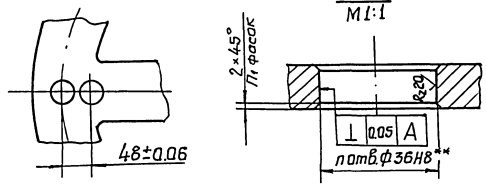
Формат А4

Рис.1



Обозначение	Рис	n	n_1	Масса, кг
М146-01.01.460	1	4	16	44,5
-01	2	5	18	44,4

Рис.2
Остальное - см. рис.1

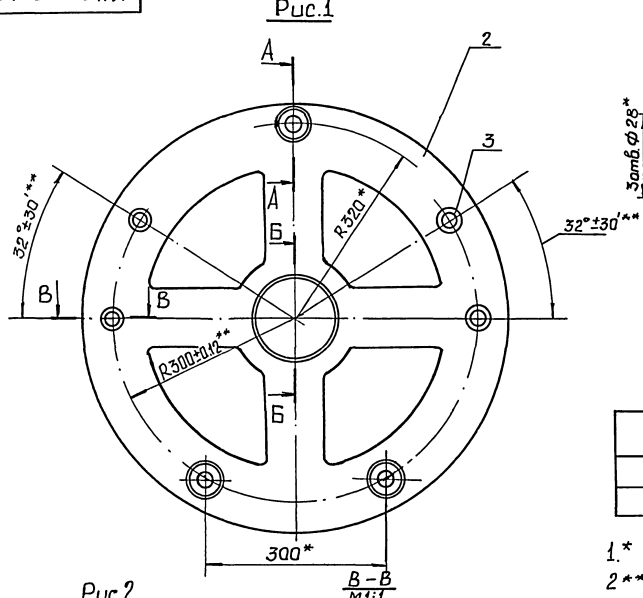


1. * Размеры для справок.
2. ** Механическую обработку двух исполнений выполнять совместно.
3. *** Механическую обработку выполнить совместно с траверсой черт. М146.01.01.600 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.460СБ			
Разраб.		Розенштейн			Щека	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский			Сборочный чертеж		см. табл	1:5
Т. контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Козлов				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

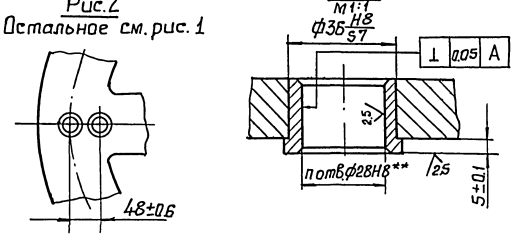
Копировал Формат А3

Рис.1



Обозначение	Рис.	n	n_1	Масса, кг
М146.-01.01.450	1	4	10	45,9
-01	2	5	12	46

Рис.2
Остальное см. рис.1



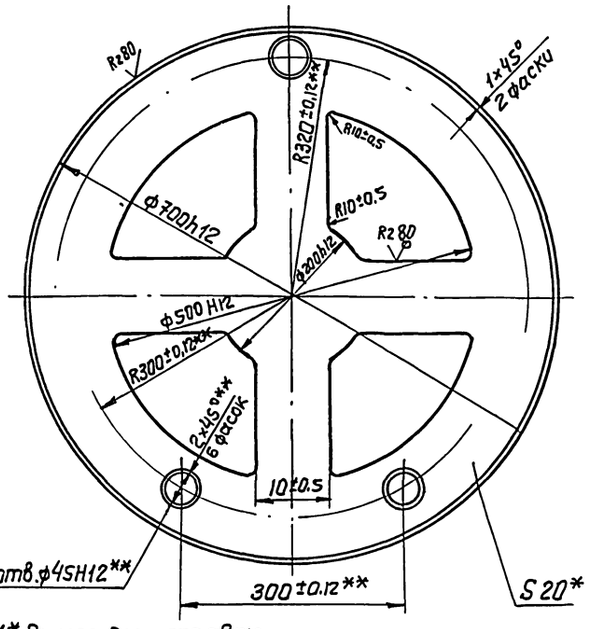
1.* Размеры для справок.
2** Механическую обработку двух исполнений выполнять совместно.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.450СБ			
Разраб.		Розенштейн			Щека в сборе	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский			Сборочный чертеж		см. табл	1:5
Т. контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Козлов				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

Копировал Годовская 21748-04 58 Формат А3

Типовые проектные решения 902-2-0415.86 Альбом III, ч.1

М146-01.01.461



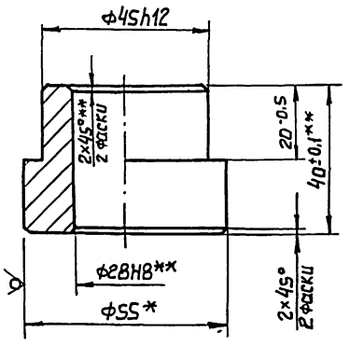
1.* Размер для справок.

2.** Механическую обработку 3отв Ф45 h12 производить совместно в двух щеках по данному чертежу.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146-01.01. 461	Лит	Масса	Масштаб
Разраб		Розенштейн			Щека		43,2	1:5
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер						
Н. контр		Козлов			Лист 20 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

Формат А4

М146-01.01.462



1.* Размер для справок

2.** Механическую обработку производить по черт. М146-01.01.460 СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146-01.01.462	Лит	Масса	Масштаб
Разраб		Розенштейн			Банка		0,43	1:1
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр		Зельцер						
Н. контр		Козлов			Круг 855 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.01.550 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-01.01.551	Ступица	1	
А4		2	М146-01.01.552	Венец	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146-01.01. 550	Лит	Лист	Листов
Разраб		Розенштейн			Шестерня в сборе			1
Пров.		Толчинский				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Рук. гр		Зельцер						
Н. контр		Козлов						
Утв.								

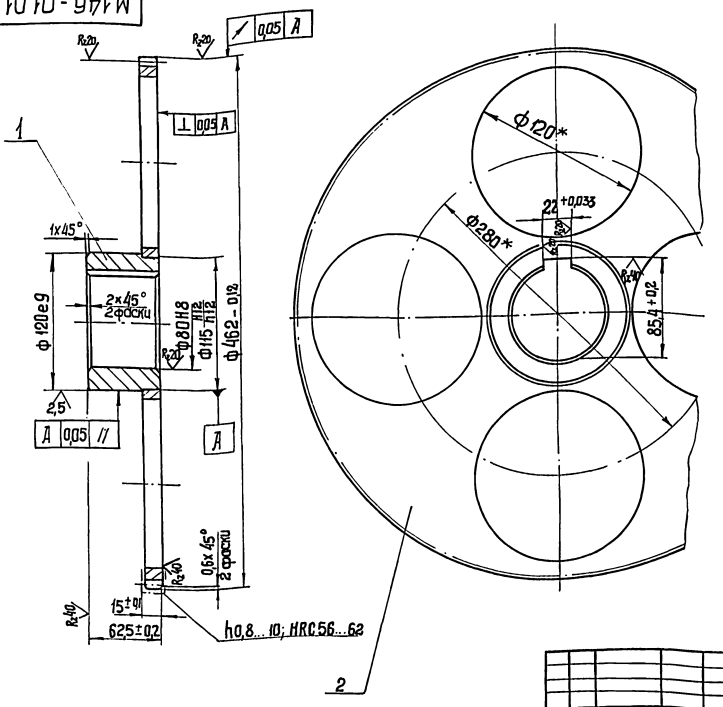
Формат А4

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб							
Пров.							
Т. контр.					Лист	Листов	
Н. контр.					Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.							

Копировал Годовская 21748 04 59 Формат А

Типовые проектные решения 902-2-0415.86 Альбом III, ч.1

М146-01.01.550СБ



Модуль	m	3
Число зубьев	z	152
Исходный контур	—	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения исходного контура	ξ	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	—	Ст. 8-7-7-С
Диаметр делительной окружности	$d_д$	456
Постоянная хорда зуба	$\bar{S}_c$	4,16
Высота до постоянной хорды	$\bar{h}_c$	2,243
Обозначение чертежа сопряженного колеса		М146-01.01.009

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.550 СБ

Шестерня в сборе

Сборочный чертеж

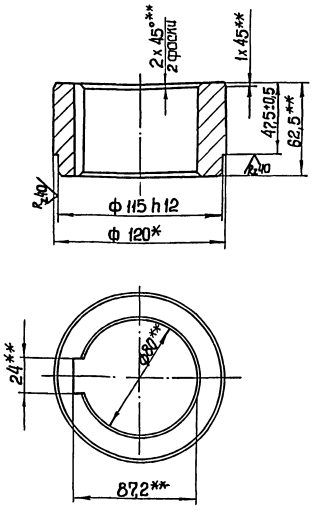
Лит.	Масса	Масштаб
	15,7	1:2,5

Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А3

М146-01.01.551



** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.01.550 СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.551

Ступица

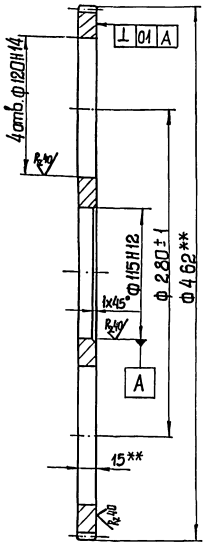
Лит.	Масса	Масштаб
	3,0	1:2

Лист | Листов 1

Ст 3 ГОСТ 380-71

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

М146-01.01.552



** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.01.550 СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.552

Венец

Лит.	Масса	Масштаб
	12,7	1:2,5

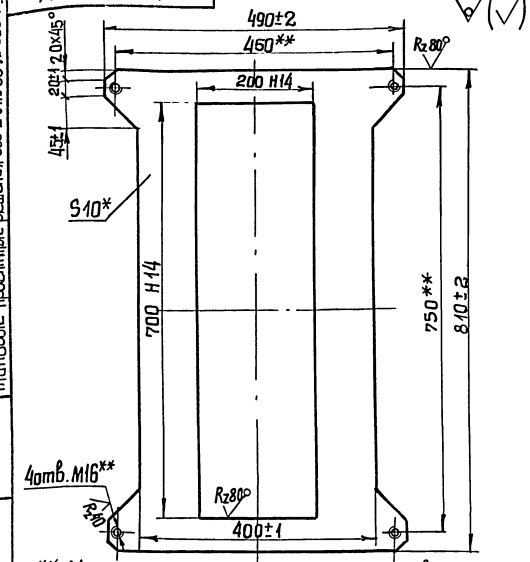
Лист | Листов 1

Сталь 20 ГОСТ 1050-74

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Типовые проектные решения 902-2-0415-86 Альбом III ч.1

М 146-01.01.601

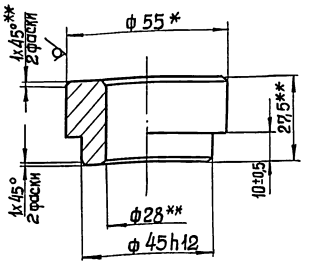


1.** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.01.600 СБ
2.* Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.601			
Разраб.		Розенштейн			Плита	Лит.	Масса 15,4	Масштаб 1:5
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер			Лист 10 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Формат А4

М 146-01.01.603



1.** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.01.600 СБ
2.* Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146-01.01.603			
Разраб.		Розенштейн			Бонка	Лит.	Масса 0,31	Масштаб 1:1
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер			Круг Б 55 ГОСТ 2590-71 Ст.3 ГОСТ 535-79	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			М146-01.01.600 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-01.01.601	Плита	1	
Б4		2	М146-01.01.602	Стенка		
				Лист 10 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79		
				250±1x400±1	2	6,1кг
А4		3	М146-01.01.603	Бонка	4	
Б4		4	М146-01.01.604	Ребро		
				Лист 10 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79		
				110+1 x 780-1	2	6,74кг
Б4		5	М146-01.01.605	Уголок		
				Уголок Б-40x40x4 ГОСТ 8509-72 Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 40	4	0,1кг

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.01.600			
Разраб.		Розенштейн			Траверса	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Толчинский				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Рук. гр.		Зельцер						
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.01.650 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-01.01.651	Стенка	2	
А4		2	М146-01.01.652	Груз	2	
А4		3	М146-01.01.653	Груз	2	
А4		4	М146-01.01.654	Шпилька	2	
Б4		5	М146-01.01.655	Стенка		
				Лист 2 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-70		
				103-0,5 x 806-1	2	1,3кг

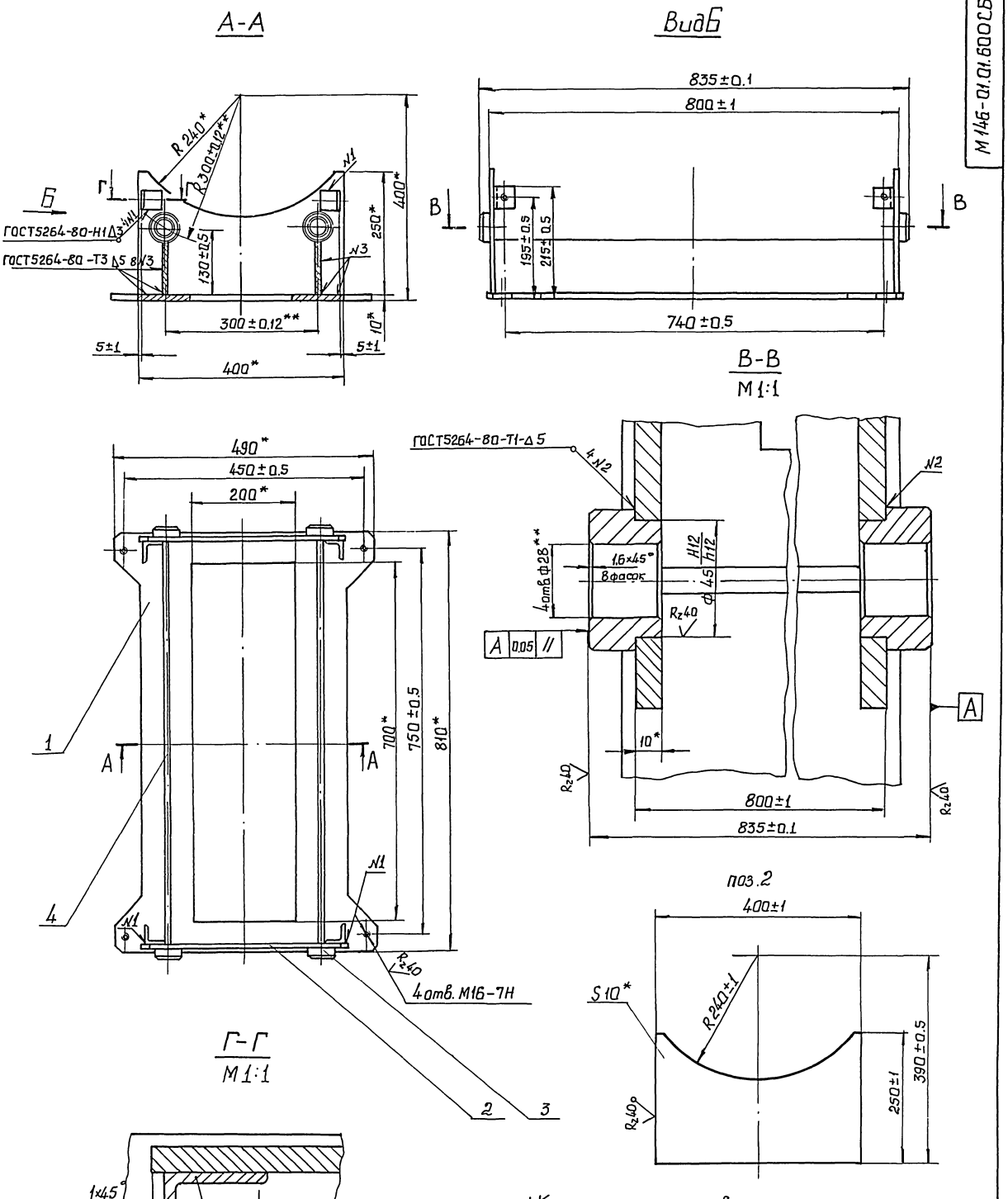
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146-01.01.650			
Разраб.		Розенштейн			Течка качающаяся	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Толчинский				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Рук. гр.		Зельцер						
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Копировал Годовская 21748 61 Формат А4

М146-01.01.600СБ

Альбом III ч.1

Типовые проектные решения 902-2-0415.86



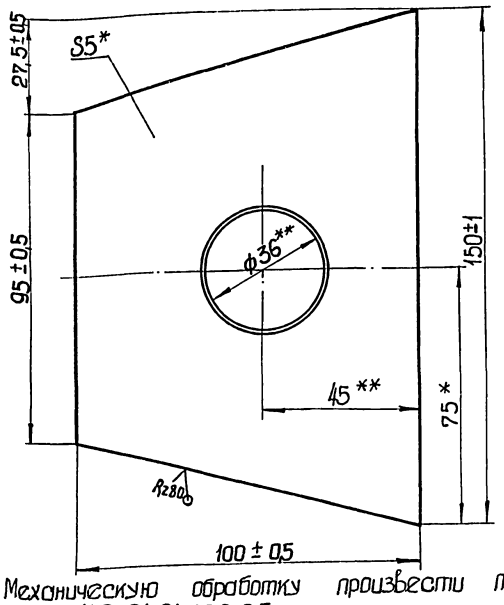
1. Конструкцию после сварки отжечь.
2. * Размеры для справок.
3. ** Механическую обработку производить совместно с черт. М146-01.01.460СБ

					М146-01.01.600СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Траверса	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн					42.7	1:5
Пров.		Толчинский			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

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

Альбом VIII. Типовые проектные решения 902-2-0415.86

М146-01.01.651



1. ** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.01.650 СБ
2. * Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.651

Стенка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,45	1:1

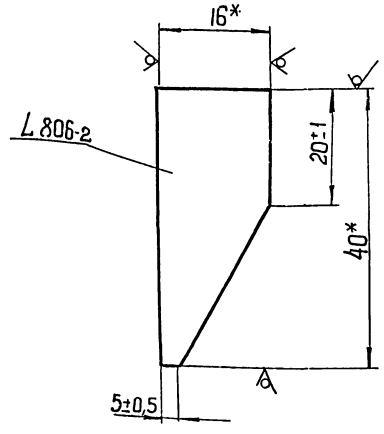
Лист | Листов 1

Лист 5 ГОСТ 19903-74
Ст.3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.01.653



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.653

Груз

Лит.	Масса	Масштаб
	3,3	2:1

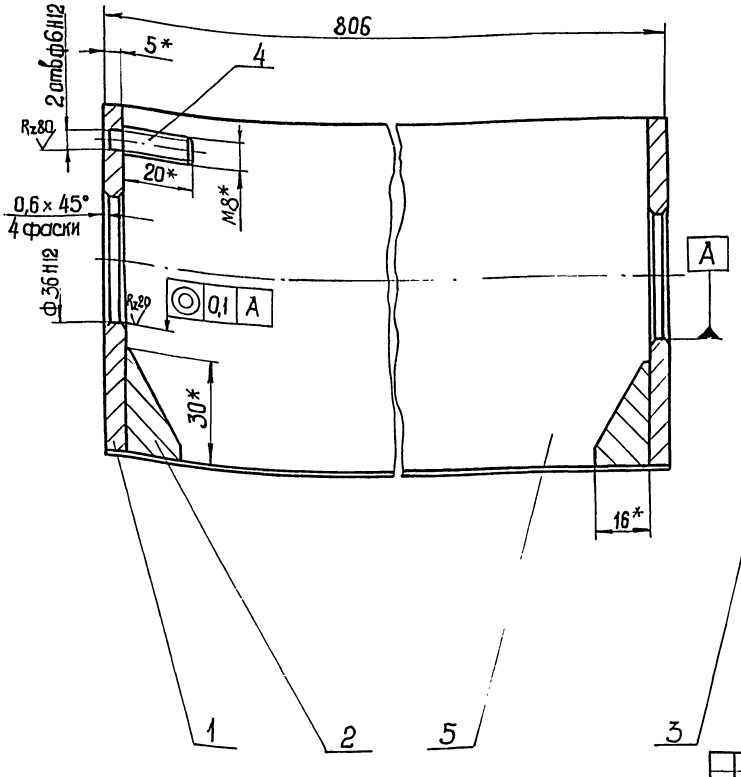
Лист | Листов 1

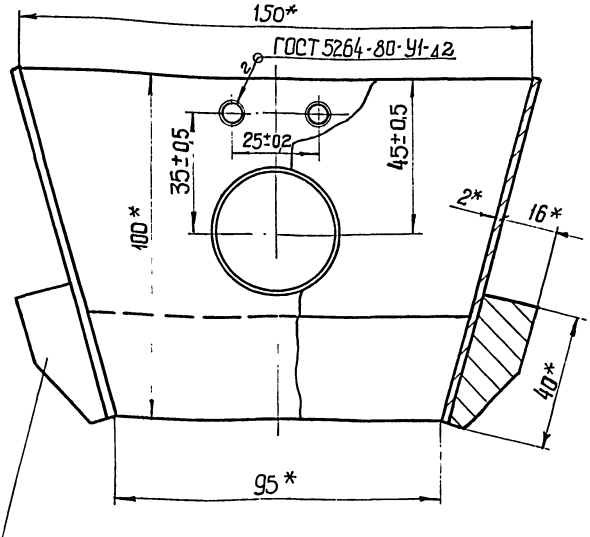
Полоса 16х40 ГОСТ 103-76
Ст.3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146.01.01.650 СБ





* Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.650 СБ

Течка качающаяся
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	10,9	1:1

Лист | Листов 1

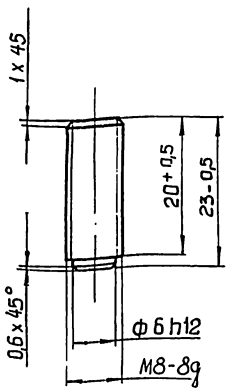
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копировал | Формат А3

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

Типовые проектные решения 902-2-0415.86 Альбом III.41

М146-01.01.654



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.654

Шпилька

Лит.	Масса	Масштаб
	0,01	2:1

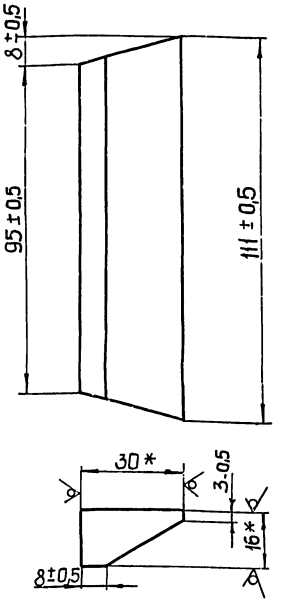
Лист | Листов 1

Круг В 8 ГОСТ 2590-71
Ст.3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Харьковский
Водоканалпроект

формат А4

М146-01.01.652



* Размеры для справок

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.652

Груз

Лит.	Масса	Масштаб
	0,4	1:1

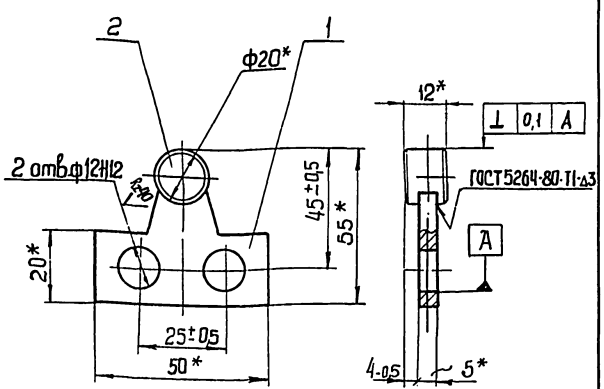
Лист | Листов 1

Полоса 16 x 40 ГОСТ 103-76
Ст.3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Харьковский
Водоканалпроект

формат А4

М146-01.01.700СБ



* Размеры для справок

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.700 СБ

Рычаг в сборе

Сборочный чертеж

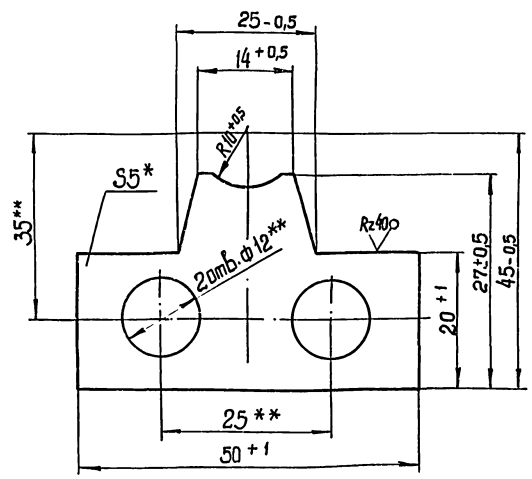
Лит.	Масса	Масштаб
	0,06	1:1

Лист | Листов 1

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Харьковский
Водоканалпроект

формат А4

М146-01.01.701



1. ** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.01.700 СБ
2. * Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.01.701

Рычаг

Лит.	Масса	Масштаб
	0,04	2:1

Лист | Листов 1

Лист 5 ГОСТ 19903-74
Ст.3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Харьковский
Водоканалпроект

Копировал Годовская 21.05.04 64 формат А4

Типовые проектные решения 902-2-0415.86. Альбом 7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			М146 - 01.01. 700 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-01. 01.701	Рычаг	1	
А4		2	М 146-01. 01.702	Бобышка	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Рук. гр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М 146- 01. 01. 700

Рычаг в сборе

Лит.	Лист	Листов
		1

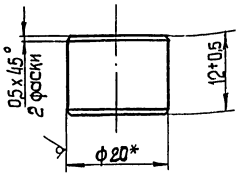
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

формат А4

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

М146-01.01.702

Rz40 (√)



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01. 01.702

Бобышка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,03	2:1

Лист | Листов 1

Круг В 20 ГОСТ 2590-71 Ст. 3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			М146-01.02. 000 СБ	Сборочный чертеж		*) А2, А2
				Сборочные единицы		
А4		1	М146-01. 02. 100	Муфта	1	
А4		2	М 146-01.02. 200	Звездочка в сборе	1	
				Детали		
А4		4	М 146-01. 02. 001	Шайба торцовая	1	
А4		5	М146-01.02.002	Ограждение	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		6		М8х 30. 56	1	
		7		М 12х 40.56	1	
		8		Винт М6х 20.56		
				ГОСТ 1475-84	1	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		9		М6.5	1	
		10		М12.5	1	
		11		Шайба 8. 65ГГОСТ 6402-70	1	
		12		Двигатель 4А100L 6У3		
				ГОСТ 19523-81	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Рук. гр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.02. 000

Привод блока отжимного

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		14		Редуктор 42-160-250-21-21-Ц-У3 ТУ 2-056-189-80	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

М 146-01.02.000

Лист 2

Копировал Годовская 21748-04 формат А4

gost.e-ecolog.ru