ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

902-2-041.86

ФИЛЬТР ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВЫЙ

С ПЕРЕДВИЖНЫМ УЗЛОМ РЕГЕНЕРАЦИИ

ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

ОТ НЕФТЕМАСЛОПРОДУКТОВ

«ПОЛИМЕР-П-86»

НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

УЗЕЛ РЕГЕНЕРАЦИИ ПЕРЕДВИЖНОЙ

Альбом III /из 2 частей/

Часть 2 стр.65÷121

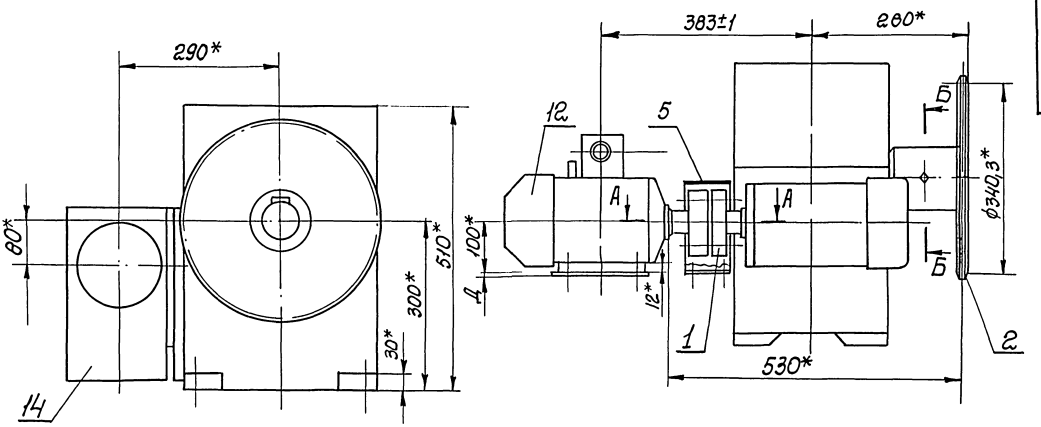
gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

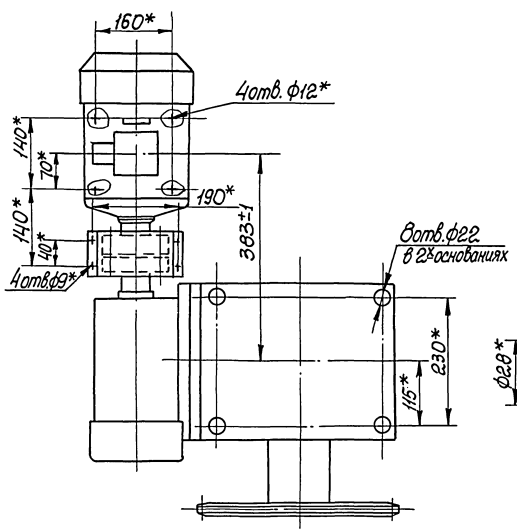
Москва, А-445, Смольная ул., 22

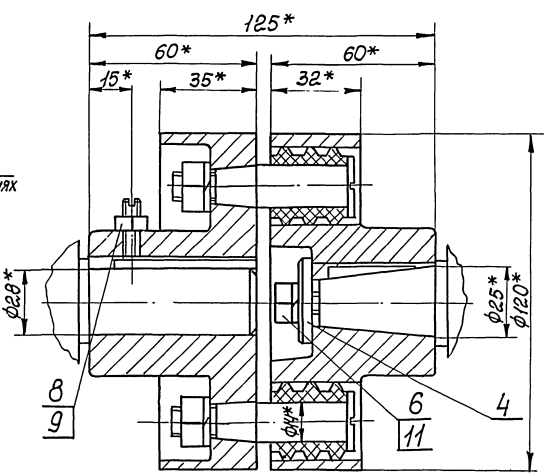
Сдано в печать 8 1987 года

Заказ № 13238 Тираж 900 экз

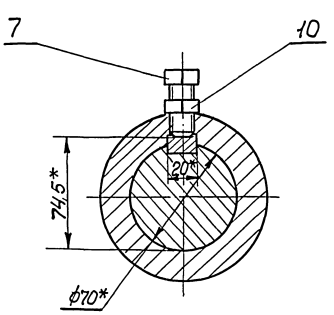


А – А





Б – Б
М 1:2 повернуто



Техническая характеристика.

1. Двигатель, тип — 4А90L6У3
мощность, квт — 1,5
частота вращения, об/мин — 940
2. Редуктор, тип — 42-160-250
передаточное число — 248

Технические требования.

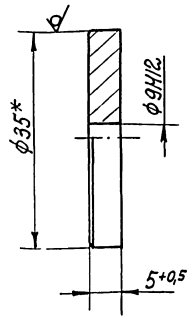
1. Размер Д определяет толщину прокладок.
2. Несоосность горизонтальных осей двигателя и быстроходного вала редуктора не более 0,1мм.
3. * Размеры для справок.

					М146-01.02.000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Привод блока отжимного Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн					233	1:5
Пров.		Толчинская				Лист	Листов 1
Т.контр.		Зельцер					
Н.контр.		Козлов				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект	
Утв.							

Копировал Клепикова 21748-05 2 Формат А2

М146-01.02.001

Rz40 (√)



*Размер для справок.

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

М146-01.02.001

Шайба торцовая

Лит.	Масса	Масштаб
	0,04	2:1

Лист | Листов 1

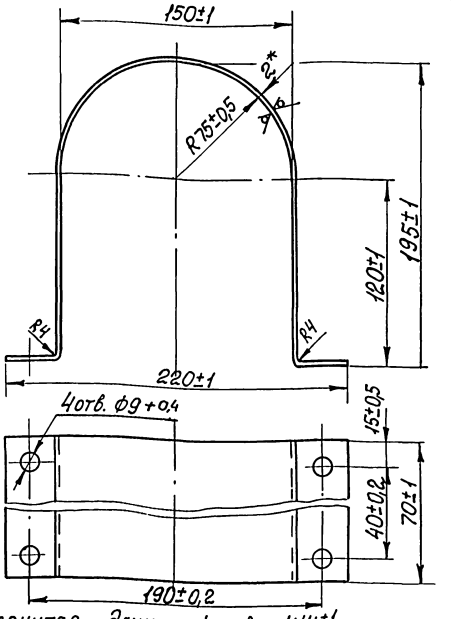
Круг В-35 ГОСТ 2590-71
Ст3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.02.002

Rz80 (√)



Развернутая длина $L_{разв.} = 414^{+1}$

*Размер для справок

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

М146-01.02.002

Ограждение

Лит.	Масса	Масштаб
	0,5	1:2

Лист | Листов 1

Лист 2 ГОСТ 19903-74
Ст3 ГОСТ 16523-70

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.02.100СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		2	М146-01.02.102	Полумуфта	1	
А4		3	М146-01.02.103	Палец	4	
А4		4	М146-01.02.104	Втулка упругая	4	
А4		5	М146-01.02.105	Втулка	4	
				Стандартные изделия		
		6		Гайка М10,5 ГОСТ 5915-70	4	
		7		Шайба 10,65Г ГОСТ 6402-70	4	
			Переменные данные	для исполнений:		
				М146-01.02.100		
				Детали		
А3		1	М146-01.02.101	Полумуфта	1	
				М146-01.02.100-01		
				Детали		
А3		1	М146-01.02.101-01	Полумуфта	1	

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

М146-01.02.100

Муфта

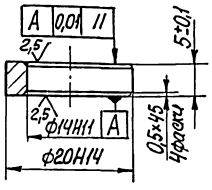
Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.02.105

Rz40 (√)



Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Розенштейн		
Пров.		Толчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.02.105

Втулка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,006	2:1

Лист | Листов 1

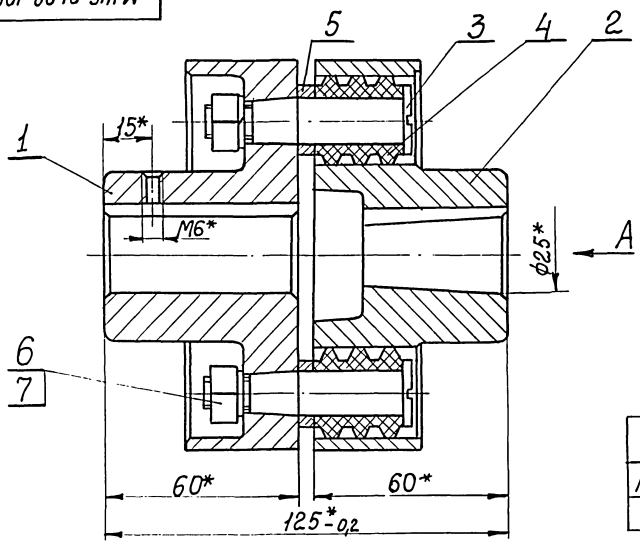
Сталь 45 ГОСТ 1050-74

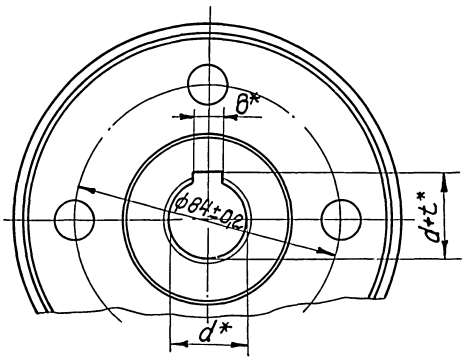
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А3

Копировал Кулешова

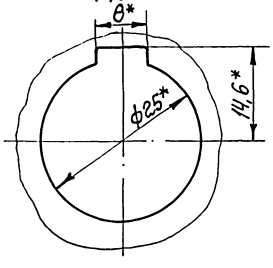
21748 05 3





Обозначение	d*	d+t*	Масса, кг
М146-01.02.100	28	31,3	4,9
-01	24	27,3	5,0

Вид А
М2:1



1. Муфту отбалансировать статически. Остаточное смещение центра тяжести не более 0,15мм.
2. * Размеры для справок.

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

М146-01.02.100 СБ

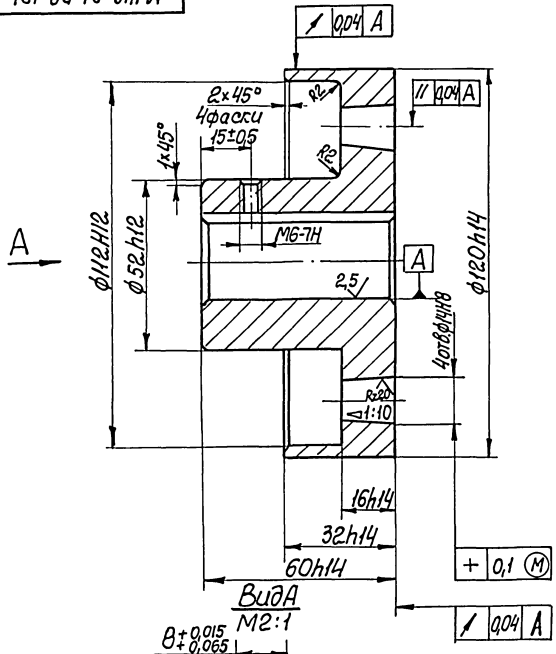
Муфта
Сборочный чертеж

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

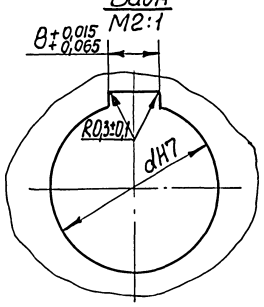
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

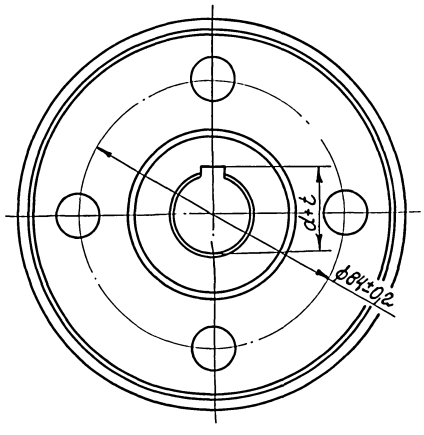
Формат А3

Rz40 (√)



Вид А
М2:1





Обозначение	d	d+t	Масса, кг
М146-01.02.101	28	31,3+0,25	2,2
-01	24	27,3+0,21	2,3

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

М146-01.02.101

Полумуфта

Сталь 45 ГОСТ 1050-74

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

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копировал Кулешова 21748-05 4 Формат А3

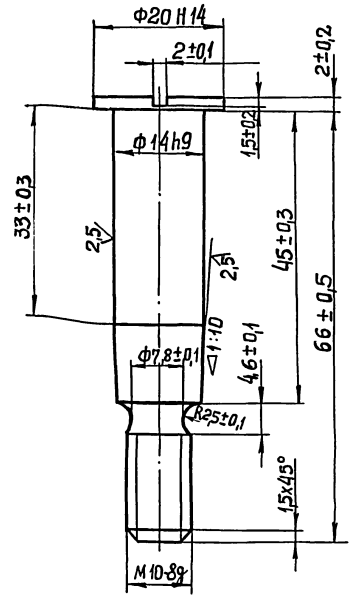
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Альбом

Типовые проектные решения 902-2-0115.86

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

М146-01.02.103



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

М146-01.02.103

Палец

Лит.	Масса	Масштаб
	0,07	2:1

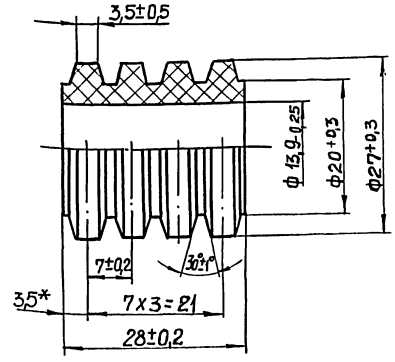
Лист | Листов 1

Сталь 45 ГОСТ 1050-74

Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.02.104



1. Разрешается замена втулок упругих набором колец из того же материала
2.* Размер для справок.

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

М146-01.02.104

Втулка упругая

Лит.	Масса	Масштаб
	0,015	2:1

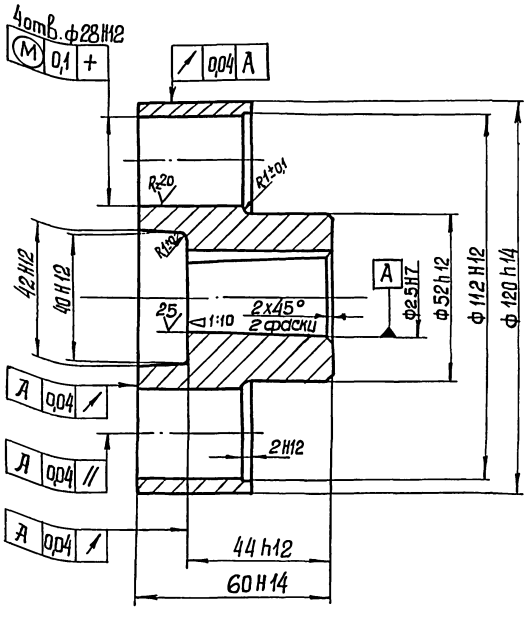
Лист | Листов 1

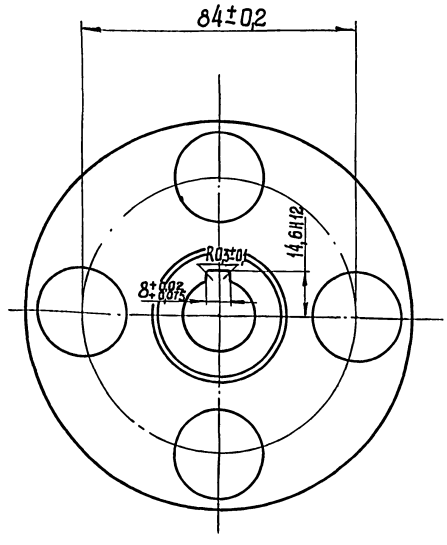
Пластина I, лист МБ-С-7 ГОСТ 7338-77

Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.02.102





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

М146-01.02.102

Полумуфта

Лит.	Масса	Масштаб
	2,27	1:1

Лист | Листов 1

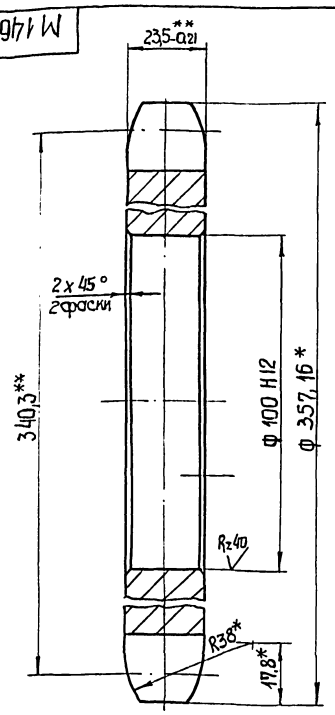
Сталь 45 ГОСТ 1050-74

Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект

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

Копировал Годовская 21748-05 5 Формат А3

М 146-01.02.201



** Механическую обработку производить по черт. М146-01.02.200 СБ

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

М146-01.02.201

Звездочка

Лит.	Масса	Масштаб
	15,3	1:1

Сталь 20 ГОСТ 1050-74

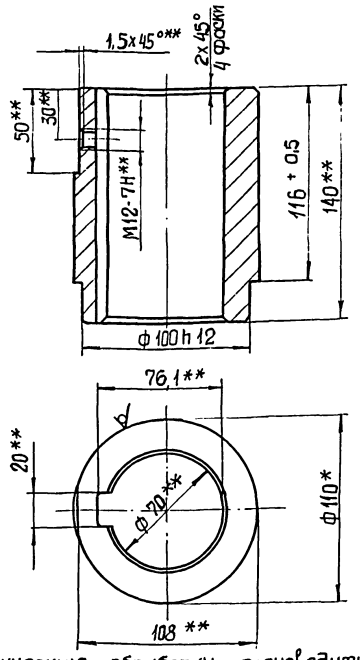
Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М 146-01.02.202

Rz40



1.** Механическую обработку производить по черт. М146-01.02.200 СБ

2.* Размер для справок.

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

М 146-01.02.202

Стулица

Лит.	Масса	Масштаб
	5,3	1:2

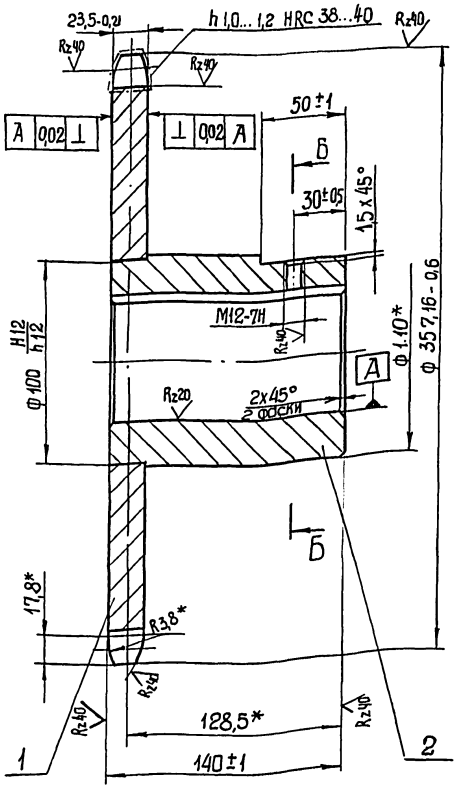
Круг В-110 ГОСТ 2590-71 / Ст 3 ГОСТ 535-79

Лист | Листов 1

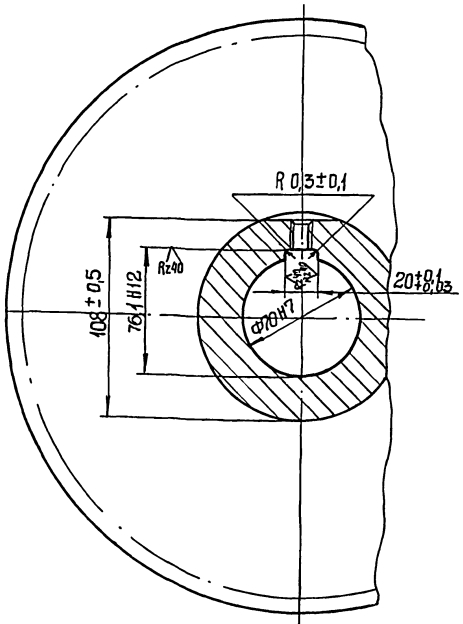
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.02.200СБ



Б-Б



Числа зубьев		z	28
Сопрягаемая цепь	Шаг	t	38,1
	Диаметр ролика	D	22,23
Профиль зуба по ГОСТ 591-81		–	без смещения
Класс точности по ГОСТ 591-81		–	2
Диаметр окружности впадин		Di	317,86
Допуск на разность шагов		δt	0,16
Радиальное биение окружности впадин.		Eo	0,32
Торцовое биение зубчатого венца		–	0,32
Диаметр делительной окружности		dg	340,3
Сопрягаемая цепь	Ширина внутренней пластины	b	36,2
	Расстояние между внутренними пластинами	Bвн	25,4

* Размеры для справок.

М146-01.02.200СБ

Звездочка в сборе

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	20,6	1:2

Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

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

Копировал Годовская 21748-05 6 Формат А3

Альбом №12

Типовые проектные решения 902-2-0145.86

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.02.200 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-01.02.201	Звездочка	1	
А4		2	М146-01.02.202	Ступица	1	

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.				

М146-01.02.200

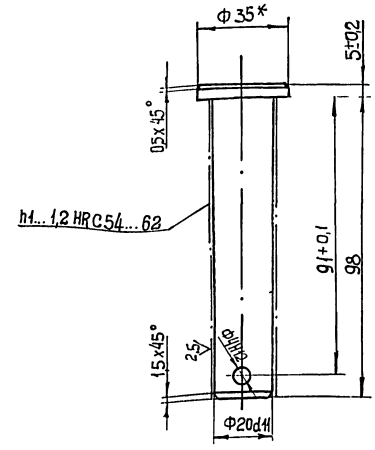
Звездочка в сборе

Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.03.002



* Размер для справок.

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

М146-01.03.002

Палец

Лит.	Масса	Масштаб
	0,3	1:1

Лист	Листов 1

В-35 ГОСТ 2590-71

Круг 20 ГОСТ 1050-74

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			М146-01.03.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	М146-01.03.100	Муфта	1	
А4		2	М146-01.03.200	Звездочка в сборе	1	
А4		3	М146-01.03.300	Корпус	1	
А4		4	М146-01.03.400	Тяга	1	
А4		5	М146-01.03.500	Ролик в сборе	1	
				Детали		
А4		7	М146-01.02.002	Ограждение	1	
А4		8	М146-01.02.001	Шайба торцовая	1	
А4		9	М146-01.03.002	Палец	1	
				Болты ГОСТ 7798-70		
		12		М8х30.56	1	
		13		М12х40.56	1	
		14		Винт М6х20.56		
				ГОСТ 1475-84	1	
		15		Винт М6х14.56		
				ГОСТ 1478-84	1	

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

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

М146-01.03.000

Привод передвижения тележки

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		16		М6.5	1	
		17		М12.5	1	
		18		М20.5	1	
		19		Шайба 20 ГОСТ 11371-78	1	
		20		Шайба 8.65Г ГОСТ 6402-70	1	
		21		Шплинт 4х40 ГОСТ 397-77	1	
		22		Кольцо 34 ГОСТ 2833-65	1	
		23		Двигатель 4А90LА8У3		
				ГОСТ 19523-81	1	
				Прочие изделия		
		25		Редуктор Ц2-160-4000-21-21-У3	1	

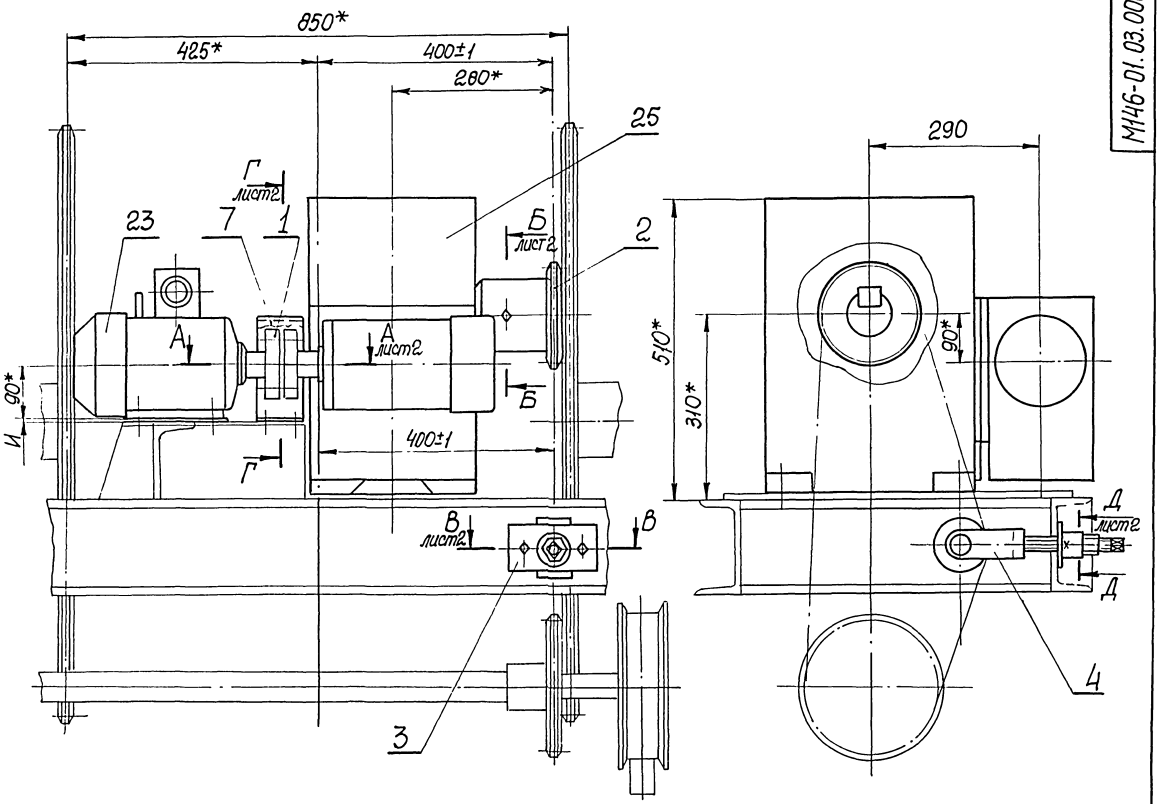
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

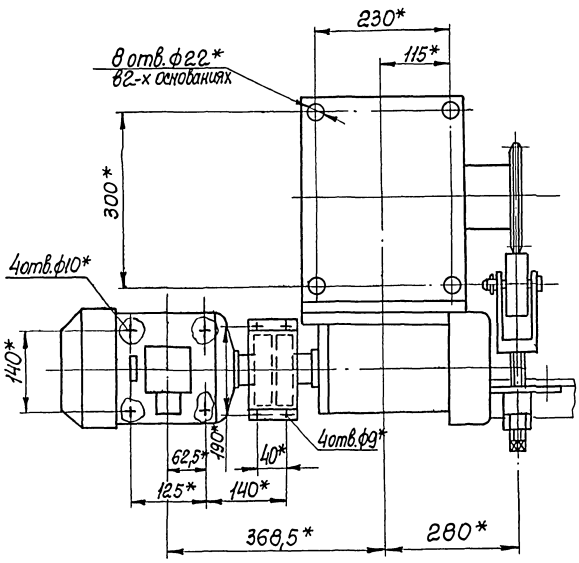
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

М146-01.03.000

Лист 2

Копировал Годовская 21748-05 7 Формат А4





Техническая характеристика

1. Двигатель, тип — 4А90LA8У3

мощность, квт — 0,75

частота вращения, об/мин — 750

2. Редуктор, тип — Ч2-160-4000

передаточное число — 4000

Технические требования

1. Размер И определяет толщину прокладок.
2. Несоосность горизонтальных осей двигателя и быстроходного вала редуктора не более 0,1 мм.
3. * Размеры для справок.

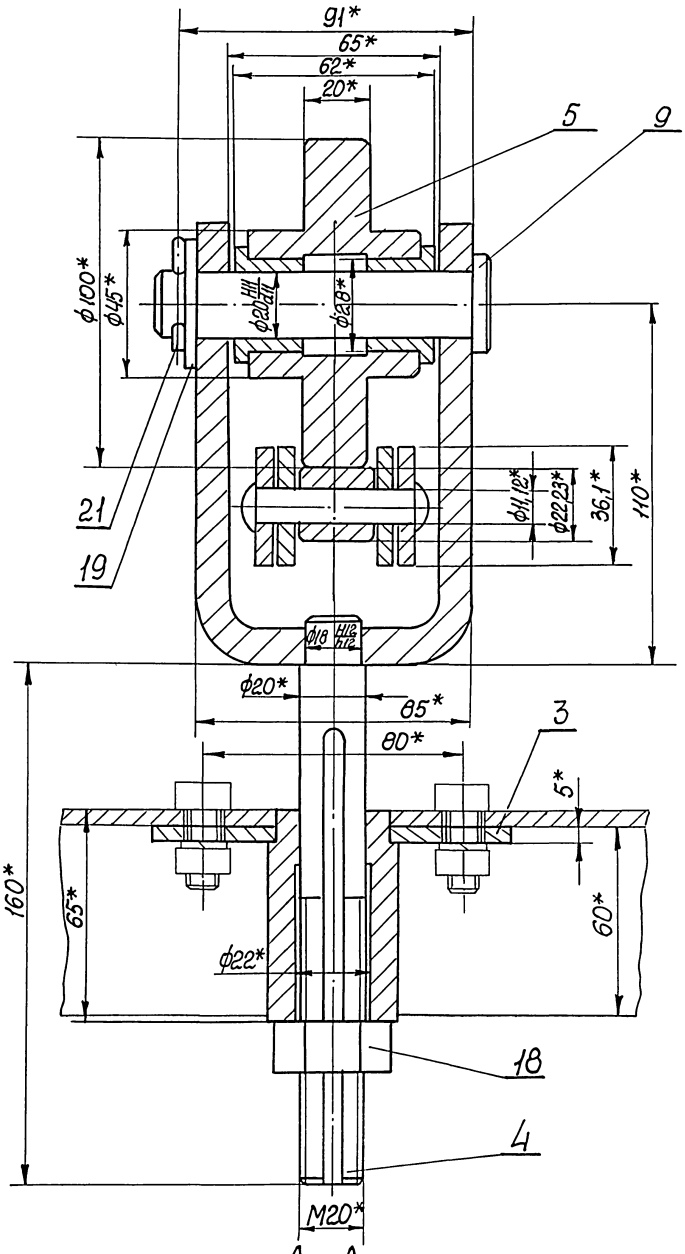
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146 - 01.03.000СБ			
Разраб.		Розенштейн			Привод передвижения тележки Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский					210	1:5
Т. контр.		Зельцер				Лист 1	Листов 2	
Н. контр.		Козлов				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

Типовые проектные решения 902-2-0415.86

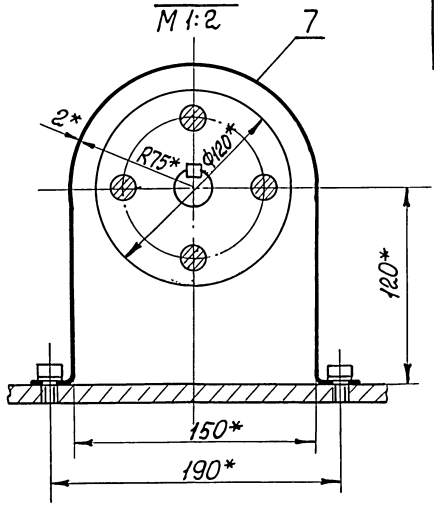
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал Кулешова 21748 05 8 формат А2

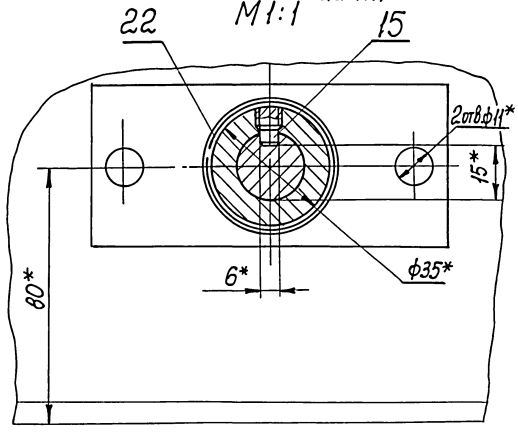
В-В
М1:1



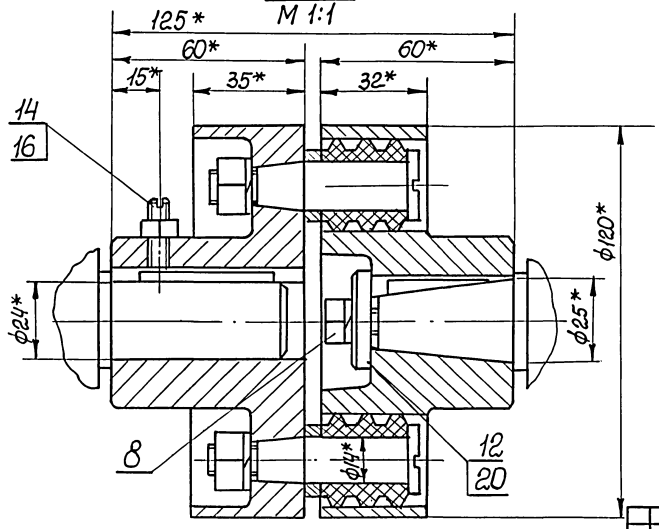
Г-Г
М1:2



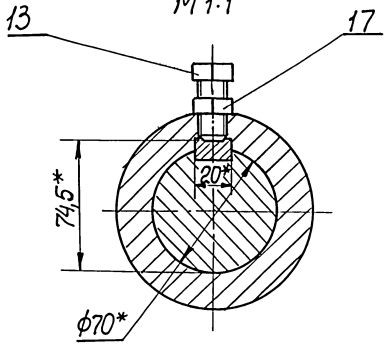
Д-Д
М1:1 лист1



А-А
М1:1



Б-Б
М1:1 повернуто, лист1



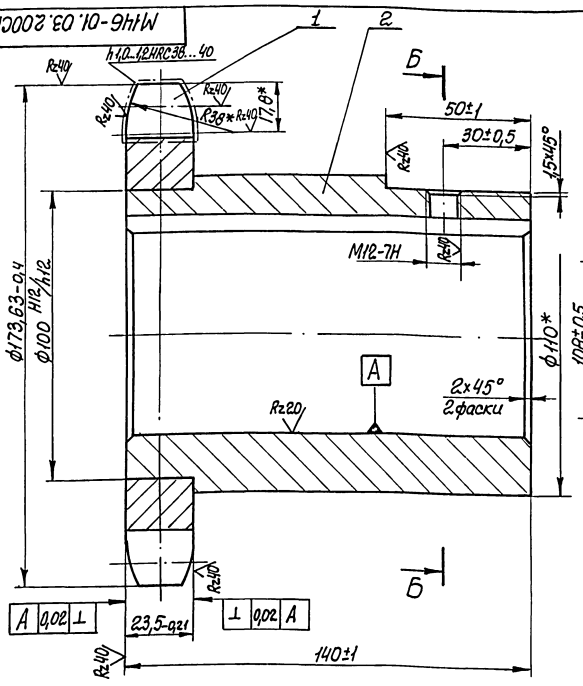
Альбом III, ч2 Типовые проектные решения 902-2-0415.86

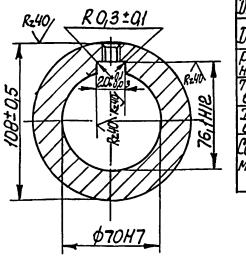
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.03.000СБ	Лист 2

Копировал Кулешова 21748 05 9 Формат А3

М146-01.03.200СБ





Число зубьев		z	13
Сопрягаемая цепь	Шаг	t	38,1
	Диаметр ролика	D	22,23
Профиль зуба по ГОСТ 591-81		-	без смещения
Класс точности по ГОСТ 591-81		-	2
Диаметр окружности впадин		Di	136,96
Допуск на разность шагов		δt	0,12
Радиальное биение окружности впадин		Eo	0,25
Торцевое биение зубчатого венца		-	0,25
Сопрягаемая цепь	Диаметр делительной окружности	dg	159,2
	Ширина внутренней пластины	B	36,2
	Расстояние между внутренними пластинами	Bвн	25,4

* Размеры для справок.

Изм. Лист	№докум.	Подп.	Дата	М146-01.03.200СБ	
Разраб.	Розенштейн			Звёздочка в сборе	Лит. / Масса 7,6 / Масштаб 1:1
Пров.	Гринчинский			Сборочный чертеж	Лист / Листов 1
Т.контр.	Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Н.контр.	Козлов				
Утв.					

Формат А3

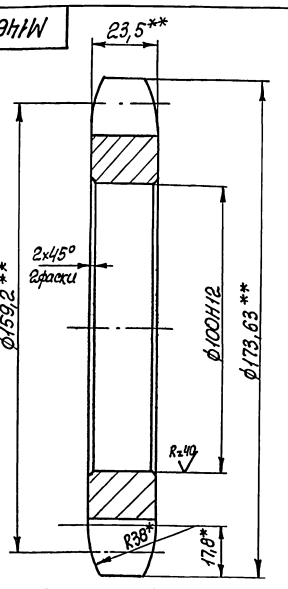
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.03.200СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-01.03.201	Звездочка	1	
А4		2	М146-01.02.202	Ступица	1	

Изм. Лист	№докум.	Подп.	Дата	М146-01.03.200	
Разраб.	Розенштейн			Звёздочка в сборе	Лит. / Лист 1 / Листов 1
Пров.	Гринчинский				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Нач.гр.	Зельцер				
Н.контр.	Козлов				
Утв.					

Формат А4

М146-01.03.201



1. * Размеры для справок.
2. ** Механическую обработку производить по черт. М146-01.03.200СБ

Изм. Лист	№докум.	Подп.	Дата	М146-01.03.201	
Разраб.	Розенштейн			Звёздочка	Лит. / Масса 2,3 / Масштаб 1:1
Пров.	Гринчинский				Лист / Листов 1
Т.контр.	Зельцер			Сталь 20 ГОСТ 1050-74	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Н.контр.	Козлов				
Утв.					

Копир. Кулешова 21748-05 10 Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			М146-01.03.300 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-01.03.301	Стакан	1	
А4		2	М146-01.03.302	Плита	1	

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

М146-01.03.300

Корпус

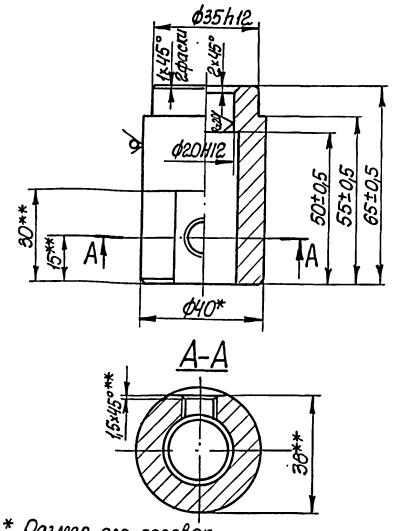
Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

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

М146-01.03.301



1.* Размер для справок.

2.** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.03.300 СБ.

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

М146-01.03.301

Стакан

Лит.	Масса	Масштаб
	0,45	1:1

Лист | Листов 1

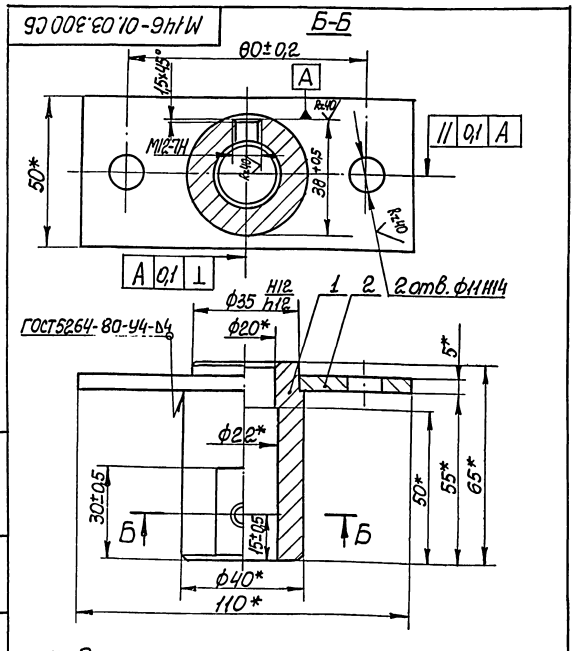
Круг В-40 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

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

М146-01.03.300 СБ



* Размеры для справок.

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

М146-01.03.300 СБ

Корпус

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	0,62	1:1

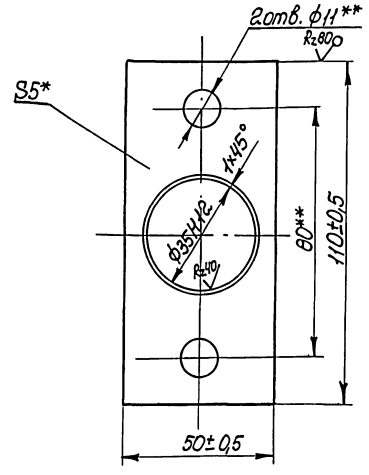
Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

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

М146-01.03.302



1.* Размер для справок.

2** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.03.300 СБ.

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

М146-01.03.302

Плита

Лит.	Масса	Масштаб
	0,17	1:1

Лист | Листов 1

Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир. Кулешова 21748-05 11 Формат А4

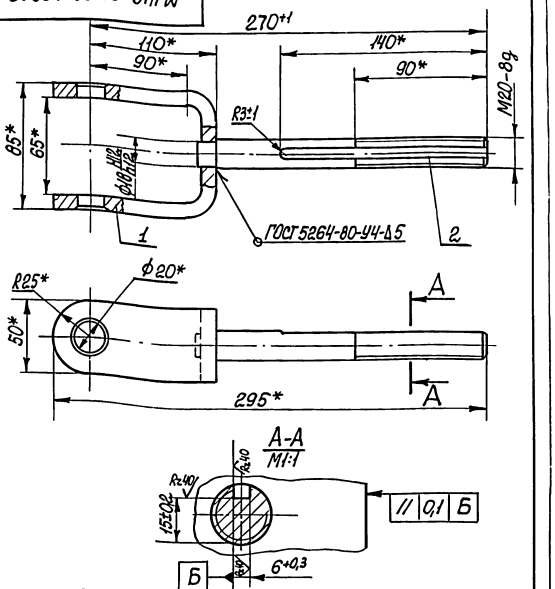
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
				Документация		
А4			М146-01.03.400 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-01.03.401	Вилка	1	
А4		2	М146-01.03.402	Шпилька	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.03.400		
Разраб.		Розенштейн			Тяга	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Талчинский						
Рук. гр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

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

Формат А4

М146-01.03.400СБ



* Размеры для справок.

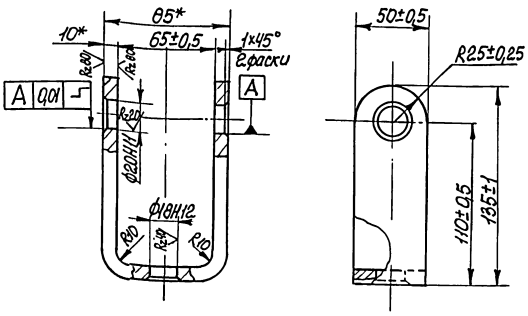
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.03.400СБ			
Разраб.		Розенштейн			Тяга Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Талчинский					1,5	1:2
Т. контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Козлов				Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

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

Формат А4

М146-01.03.401

Rz80 (V)



* Размеры для справок.

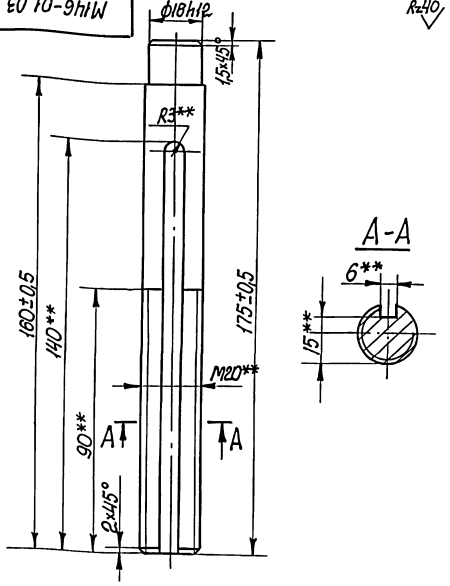
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.03.401			
Разраб.		Розенштейн			Вилка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Талчинский					1,12	1:2
Т. контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Козлов			Ст3 ГОСТ 380-71	Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

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

Формат А4

М146-01.03.402

Rz40



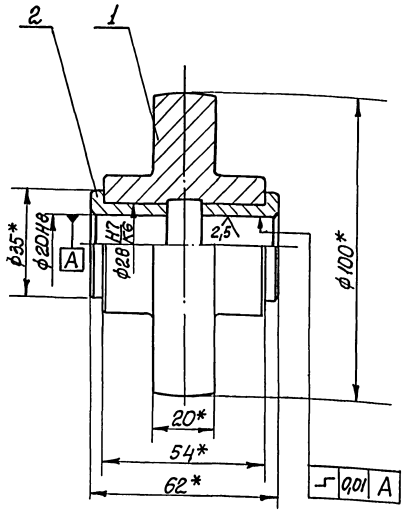
** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.03.400СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.03.402			
Разраб.		Розенштейн			Шпилька	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Талчинский					0,35	1:1
Т. контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Козлов			Ст3 ГОСТ 380-71	Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

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

Формат А4

М146-01.03.500СБ



*Размер для справок.

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

М146-01.03.500 СБ

Ролик в сборе
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	1,56	1:1

Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			М146-01.03.500СБ			
				Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-01.03.501	Ролик	1	
А4		2	М146-01.03.502	Втулка	2	

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

М146-01.03.500

Ролик в сборе

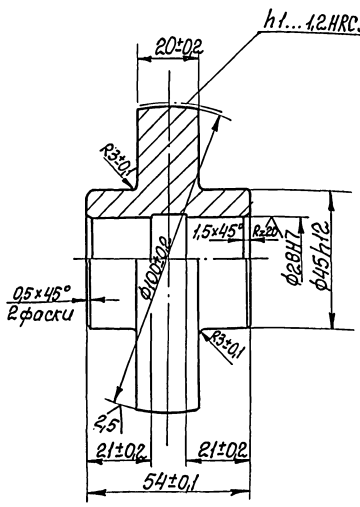
Лит.	Лист	Листов
	1	1

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.03.501

Rz40 ▽(▽)



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

М146-01.03.501

Ролик

Лит.	Масса	Масштаб
	1,4	1:1

Лист | Листов 1

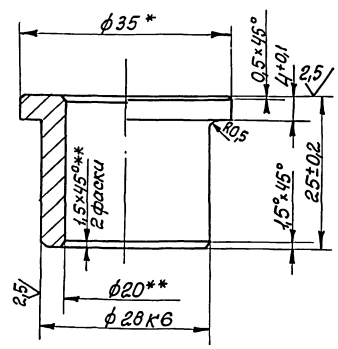
Сталь 20 ГОСТ 1050-74

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.03.502

Rz40 ▽(▽)



1. * Размер для справок.
2. **Механическую обработку произвести по черт. М146-01.03.500СБ.

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

М146-01.03.502

Втулка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,08	2:1

Лист | Листов 1

Бронза Бр.АЖ9-4-пр-кр.35-Н ГОСТ 1628-72

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Копир Кулешова 71748 05 13

Формат А4

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

Альбом III ч.2

Типовые проектные решения 902-2-0415.86

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4	*		М146-01.04.000СБ	Сборочный чертеж		*) А2×2
				Сборочные единицы		
А4		1	М146-01.04.100	Корпус	2	
А4		2	М146-01.04.200	Вал	1	
А4		3	М146-01.04.300	Звездочка в сборе	1	
				Детали		
А4		4	М146-01.04.001	Прокладка	2	
А4		5	М146-01.04.002	Крышка	2	
А4		6	М146-01.04.003	Крышка	2	
А4		7	М146-01.04.004	Шайба торцовая	2	
А4		8	М146-01.04.005	Планка	2	
А4		9	М146-01.04.006	Кольцо	2	
А3		10	М146-01.04.007	Колесо	2	
А4		11	М146-01.04.008	Втулка	2	
А4		12	М146-01.04.009	Прокладка	4	
А4		13	М146-01.04.011	Планка стопорная	2	
А3		14	М146-01.04.012	Корпус	2	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		

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

М146-01.04.000

Пара колесная приводная

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Госстрой СССР Союзфосфорканалинипроект Харьковский водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		16		М8×30.56	4	
		17		М10-30.56	24	
		18		М12×30.56	3	
				Гайки ГОСТ 6915-70		
		20		М8.5	4	
		21		М12.5	1	
		22		Шайба 8.02.ГОСТ 11371-78	8	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
		23		8.65Г	4	
		24		10.65Г	24	
				Шпонки ГОСТ 23360-78		
		26		18×11×50	2	
		27		20×12×80	1	
		28		Кольцо СГ 76-59-6 ГОСТ 6418-81	2	
		29		Масленка 1.3.Ц6 ГОСТ 19853-74	2	
		30		Подшипник 6-10-100-ГОСТ 5720-75	2	

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

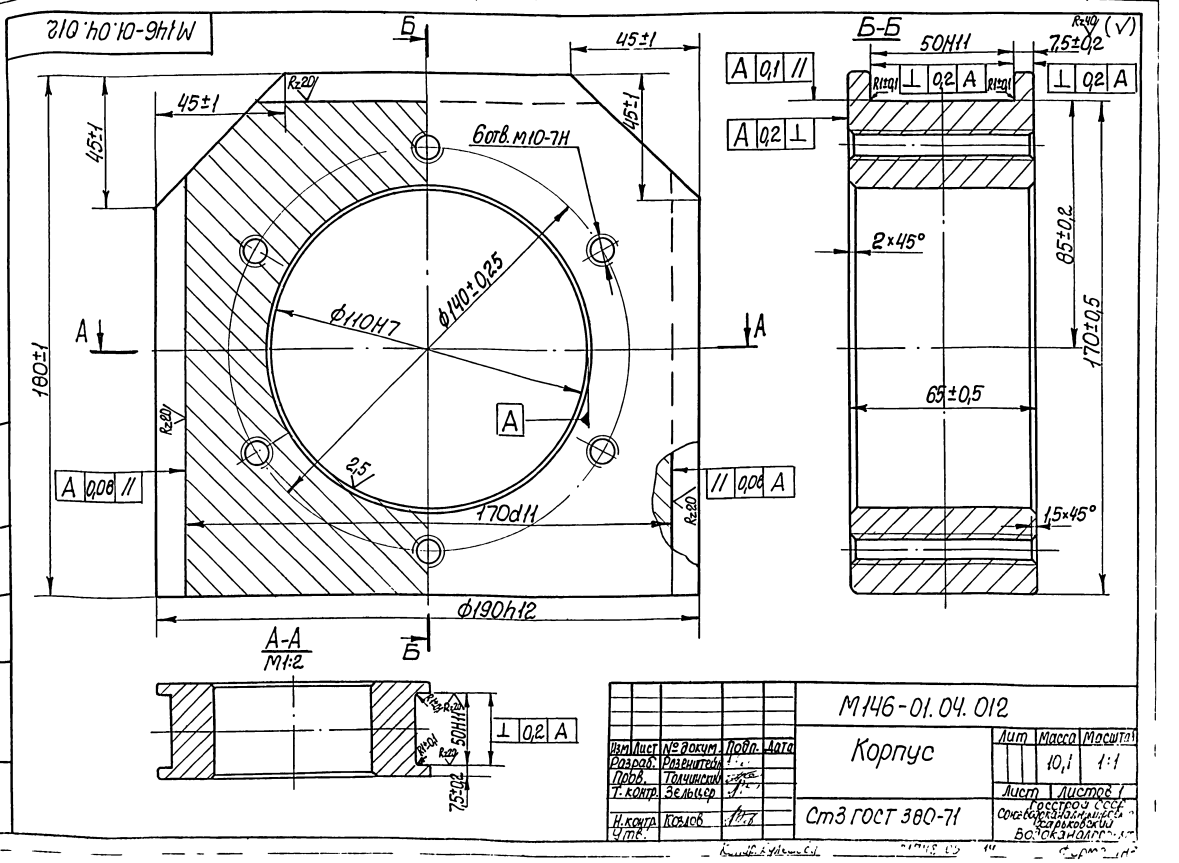
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

М146-01.04.000

Лист 2

Формат А4

М146-01.04.012



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

М146-01.04.012

Корпус

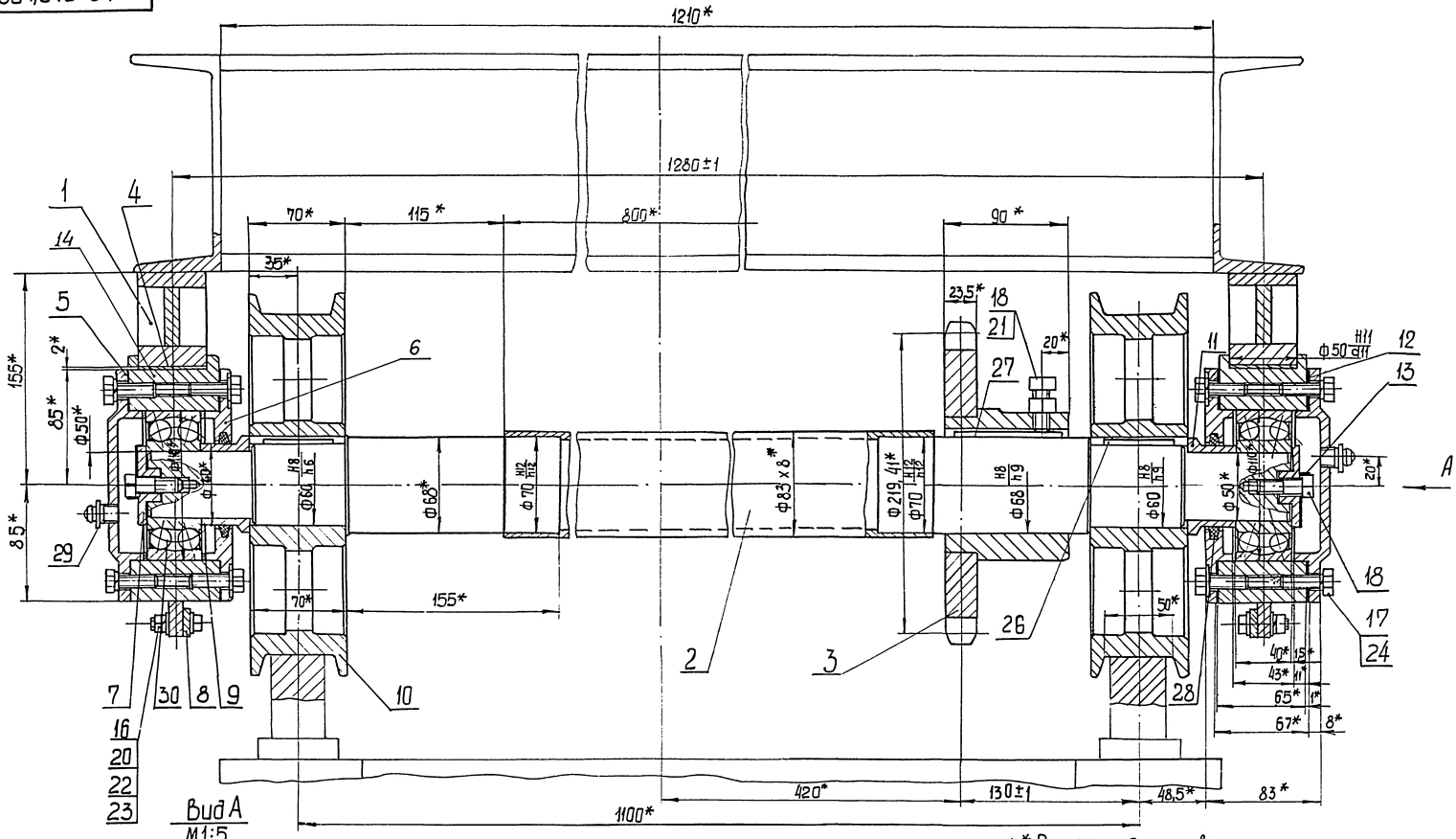
Ст3 ГОСТ 380-71

Лит.	Масса	Масштаб
	10,1	1:1

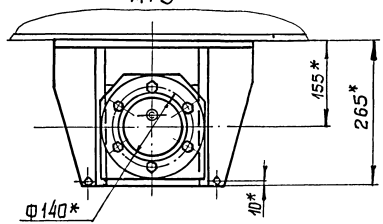
Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзфосфорканалинипроект Харьковский водоканалпроект

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



Вид А
М1:5



1. * Размеры для справок.
2. Технические требования см. М145 - 00.00.000 Д

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.04.000СБ		
Разраб.		Разенштейн			Колесная пара приводная	Лит.	Масса 117	Масштаб 1:2
Пров.		Толчинский			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект	
Н. контр.		Козлов					
Утв.							

Копировал Горовская

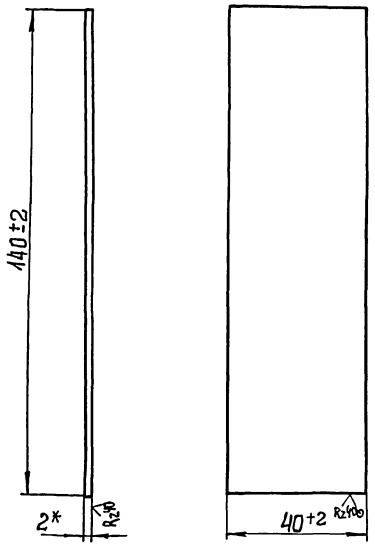
Формат А4

Типовые проектные решения 902-2-0415.86

Альбом III, ч.2

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

М 146-01.04.001

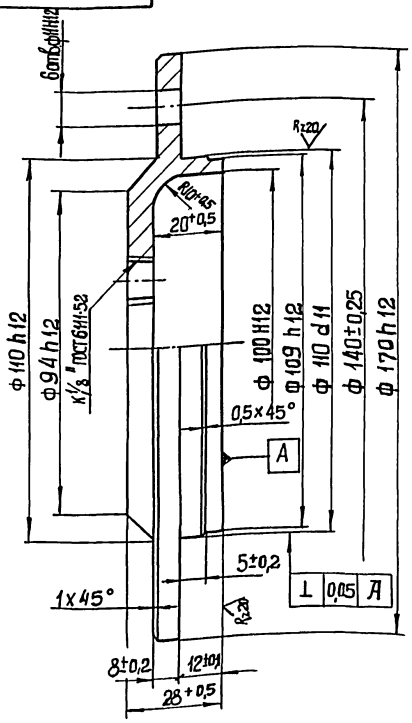


* Размер уточнить при монтаже.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146 - 01. 04. 001	
Разраб.	Разенштейн			Прокладка	Лит. / Масса 0,09 / Масштаб 1:1
Пров.	Голчинский				Лист / Листов 1
Т. контр.	Зельцер			Сталь 45 ГОСТ 1050-74	Госстрой СССР Союзгидроканалпроект Харьковский Водоканалпроект
Н. контр.	Козлов				
Утв.					

Формат А4

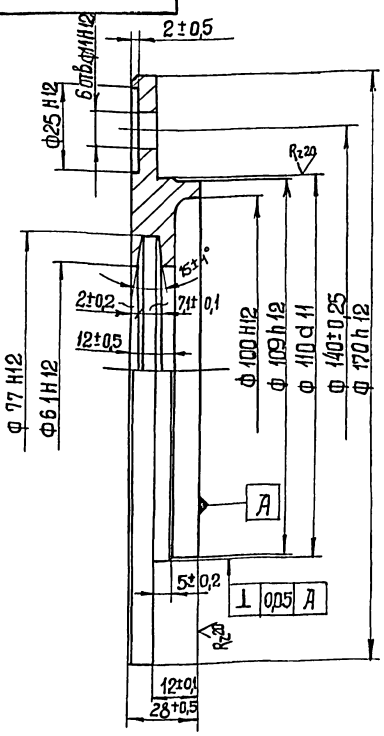
М 146-01.04.002



Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146 - 01. 04. 002	
Разраб.	Разенштейн			Крышка	Лит. / Масса 1,7 / Масштаб 1:1
Пров.	Голчинский				Лист / Листов 1
Т. контр.	Зельцер			Сталь 45 ГОСТ 1050-74	Госстрой СССР Союзгидроканалпроект Харьковский Водоканалпроект
Н. контр.	Козлов				
Утв.					

Формат А4

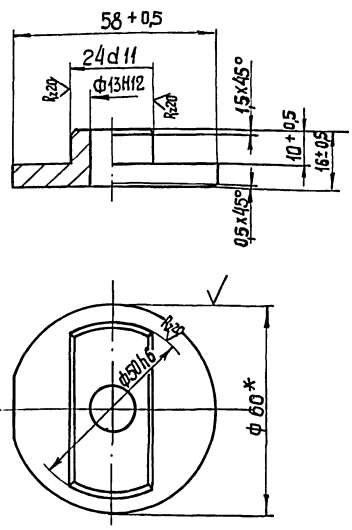
М 146-01.04.003



Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146-01.04.003	
Разраб.	Разенштейн			Крышка	Лит. / Масса 1,5 / Масштаб 1:1
Пров.	Голчинский				Лист / Листов 1
Т. контр.	Зельцер			Сталь 45 ГОСТ 1050-74	Госстрой СССР Союзгидроканалпроект Харьковский Водоканалпроект
Н. контр.	Козлов				
Утв.					

Формат А4

М 146-01.04.004



* Размер для справок.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146-01.04.004	
Разраб.	Разенштейн			Шайба торцовая	Лит. / Масса 0,2 / Масштаб 1:1
Пров.	Голчинский				Лист / Листов 1
Т. контр.	Зельцер			Круг В-60 ГОСТ 2590-71 / Сталь 45 ГОСТ 1050-74	Госстрой СССР Союзгидроканалпроект Харьковский Водоканалпроект
Н. контр.	Козлов				
Утв.					

Копировал Годовская

Формат А4

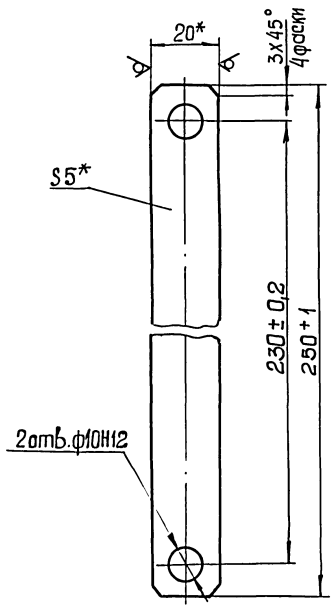
Альбом VIII

Типовые проектные решения 902-2-0415.86

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

М146-01.04.005

Rz 80 (√)



* Размеры для справок

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

М146-01.04.005

Планка

Полоса 5х20 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79

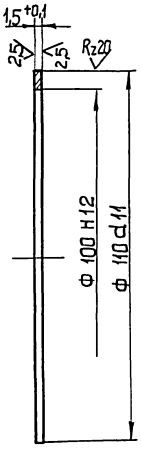
Лит.	Масса	Масштаб
	0,2	1:1
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.04.006

Rz 40 (√)



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

М146-01.04.006

Кольцо

Сталь 45 ГОСТ 1050-74

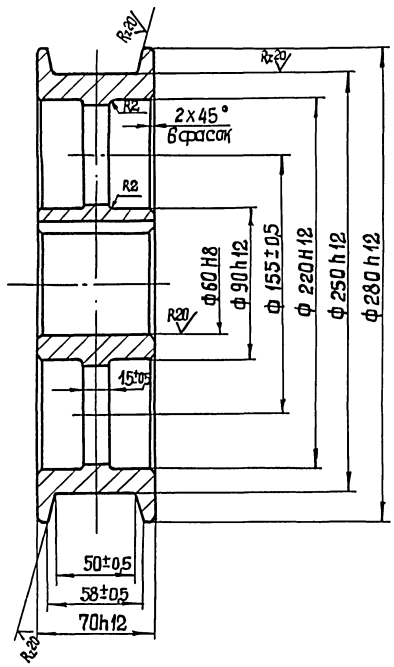
Лит.	Масса	Масштаб
	0,02	1:1
Лист	Листов 1	

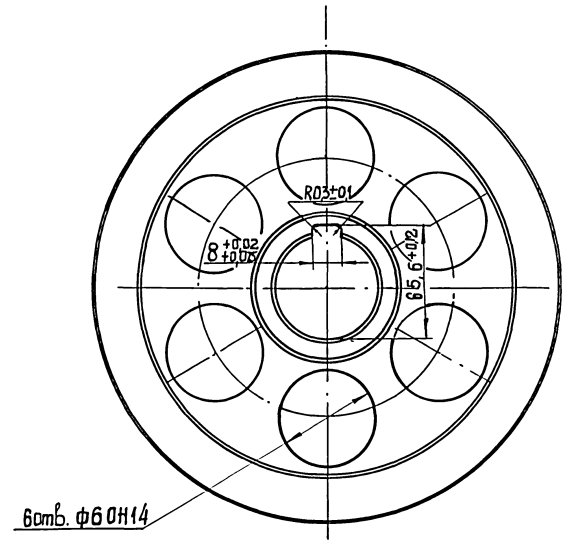
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.04.007

Rz 40 (√)





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

М146-01.04.007

Колесо

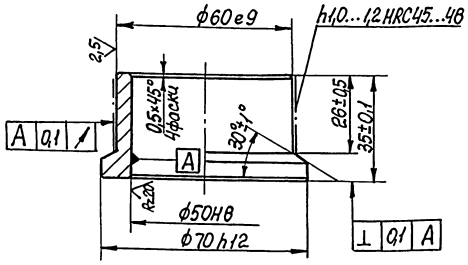
Сталь 45 ГОСТ 1050-74

Лит.	Масса	Масштаб
	12,4	1:2
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копировал Подпись 21148 05 17 Формат А3

М146-01.04.008



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

М146-01.04.008

Втулка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,3	1:1

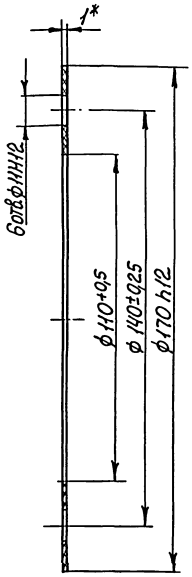
Лист	Листов 1

Сталь 20 ГОСТ 1050-74

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.04.009



*Размер для справок.

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

М146-01.04.009

Прокладка

Лит.	Масса	Масштаб
	0,005	1:1

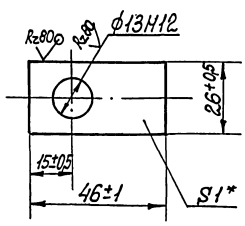
Лист	Листов 1

Паронит ПОН1 ГОСТ 481-80

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.04.011



*Размер для справок.

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

М146-01.04.011

Планка стопорная

Лит.	Масса	Масштаб
	0,009	1:1

Лист	Листов 1

Ст3 ГОСТ 380-71

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			М146-01.04.100СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	М146-01.04.101	Плита		
				Полоса 10×50 ГОСТ 103-76 Ст3 ГОСТ 535-79		
				L=350±1	1	1,4кг
А3		2	М146-01.04.102	Кронштейн	1	
А4		3	М146-01.04.103	Стойка	2	
А4		4	М146-01.04.104	Перемычка	1	

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

М146-01.04.100

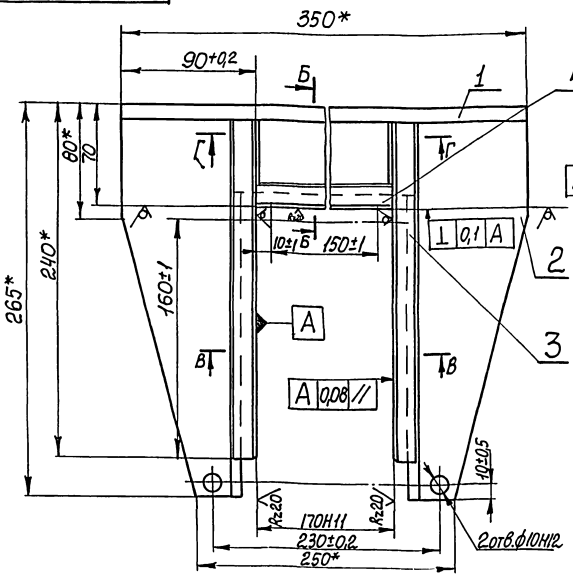
Корпус

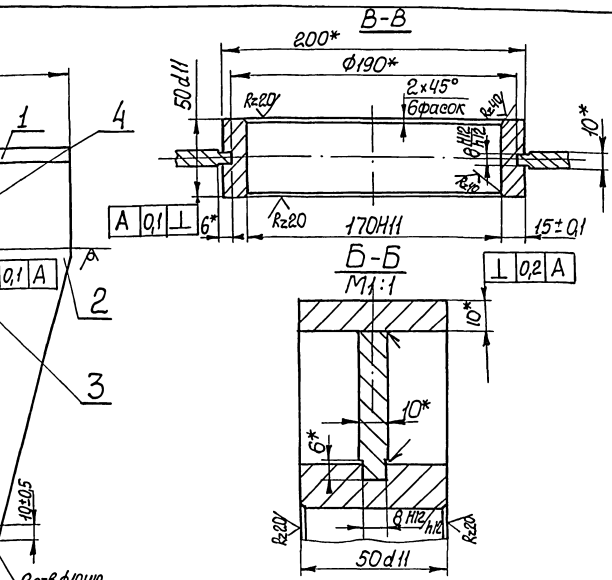
Лит.	Лист	Листов
		1

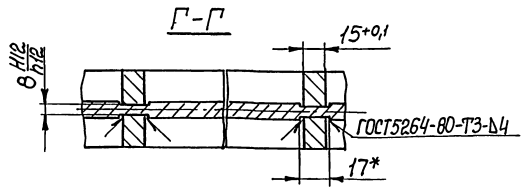
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копиров. Кулешова 21748-05 18 Формат А4

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







1. Шероховатость обработанных поверхностей поз. 1 — $R_z 80$.
2.* Размеры для справок.

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

М 146-01.04.100 СБ

Корпус
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	8,3	1:2
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.04.200СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-01.04.201	Труба	1	
				Переменные данные для исполнений		
				М146-01.04.200		
				Детали		
А4		2	М146-01.04.202	Полуось	1	
		3	-01	Полуось	1	
				М146-01.04.200-01		
				Детали		
А4		2	М146-01.04.202	Полуось	2	

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

М146-01.04.200

Вал

Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.04.300СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-01.04.301	Звездочка	1	
А4		2	М146-01.04.302	Ступица	1	

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

М146-01.04.300

Звездочка в сборе

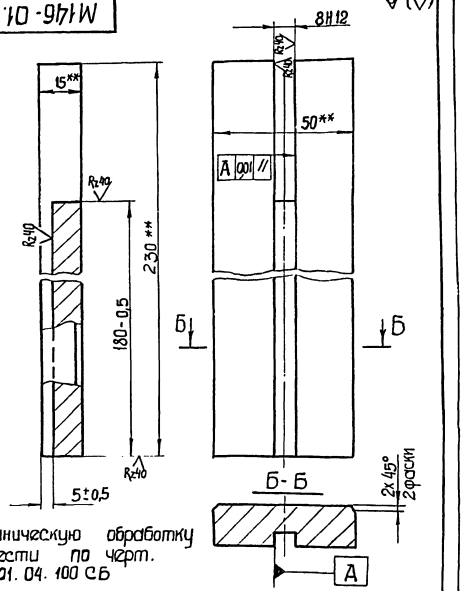
Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копиров. Кулешова 21748-05 19 Формат А4

Типовые проектные решения 902-2-0415 86 Альбом III,4

М146-01.04.103



** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.04.100 СБ

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

М146-01.04.103

Стойка

Лит	Масса	Масштаб
	1,3	1:1

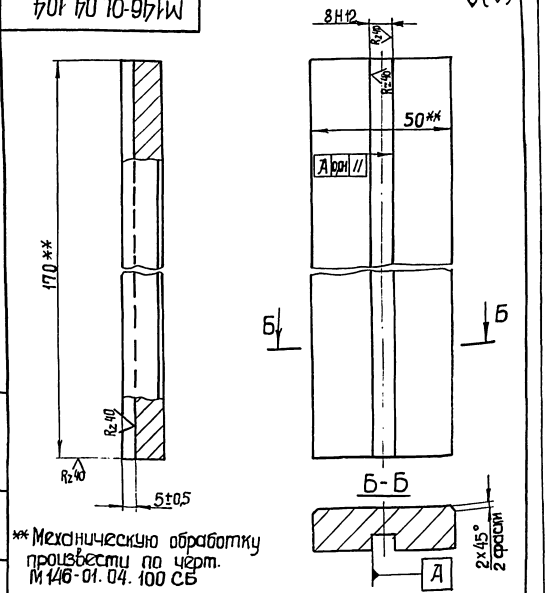
Лист | Листов 1

Ст3 ГОСТ380-71

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

формат А4

М146-01.04.104



** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.04.100 СБ

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

М146-01.04.104

Перемычка

Лит.	Масса	Масштаб
	1,0	1:1

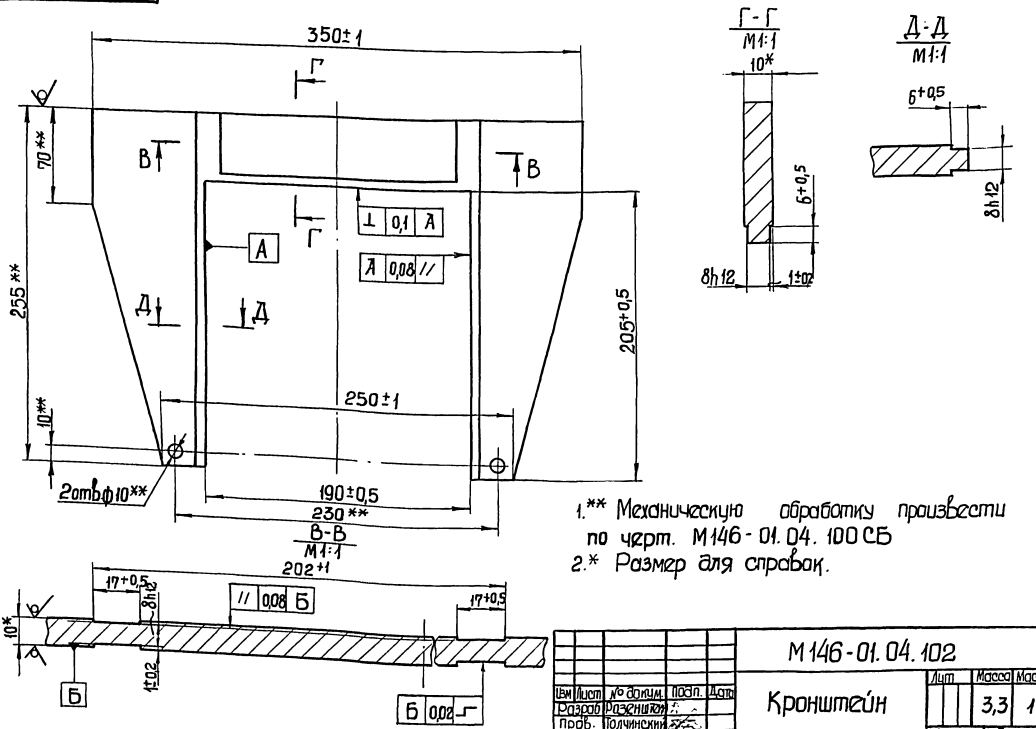
Лист | Листов 1

Ст3 ГОСТ 380-71

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

формат А4

М146-01.04.102



1.** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.04.100 СБ

2.* Размер для справок.

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

М146-01.04.102

Кронштейн

Лит	Масса	Масштаб
	3,3	1:2

Лист | Листов 1

Лист 10 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский

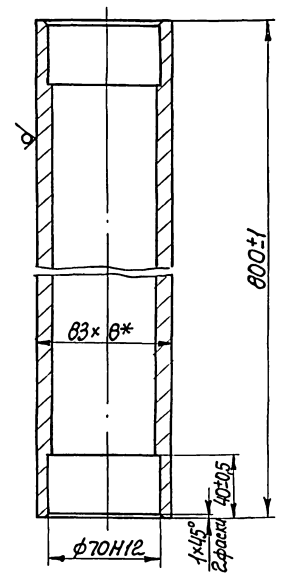
Копировал Годовская 21748-05 20 формат А3

Альбом III-2

Типовые проектные решения 902-2-0415.86

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

М146-01.04.201



*Размер для справок.

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

М146-01.04.201

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	11,8	1:2
Лист	Листов 1	

Труба 87×3 ГОСТ 8732-78
10 ГОСТ 8731-74

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.04.100.СБ

Рис.1

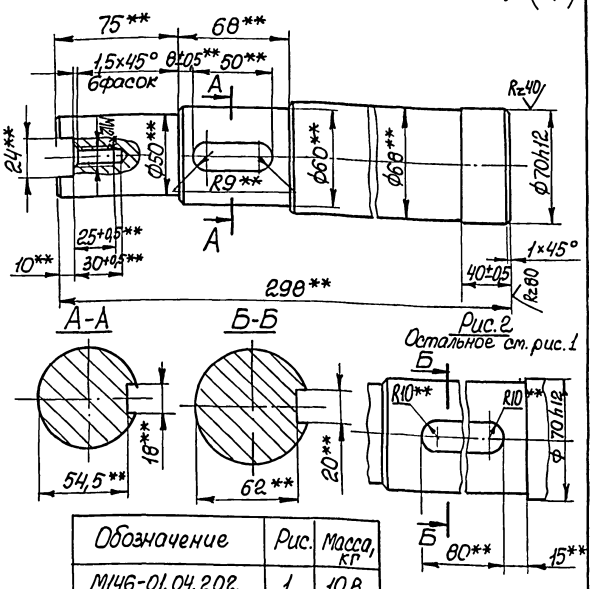


Рис.2

Остальное см. рис.1

Обозначение	Рис.	Масса, кг
М146-01.04.202	1	10,8
-01	2	10,4

**Механическую обработку произвести по черт. М146-01.04.200 СБ.

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

М146-01.04.202.

Полуось

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

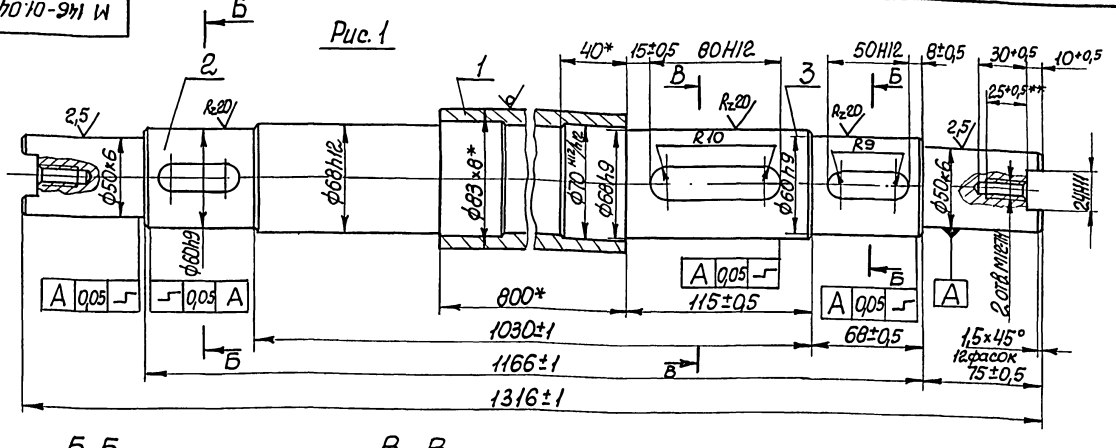
Сталь 20 ГОСТ 1050-74

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

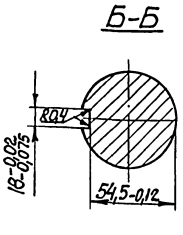
Формат А4

М146-01.04.200.СБ

Рис.1



Б-Б



В-В

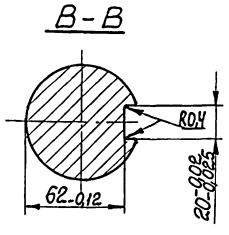
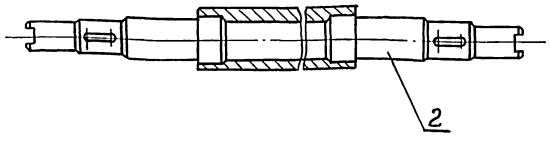


Рис.2

Остальное – см. рис. 1



Обозначение	Рис.	Масса, кг
М146-01.04.200	1	32,6
-01	2	33,4

1. Шероховатость обработанных поверхностей, не оговоренных чертежом Rz40.

2. * Размер для справок.

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

М146-01.04.200 СБ

Вал

Сборочный чертеж

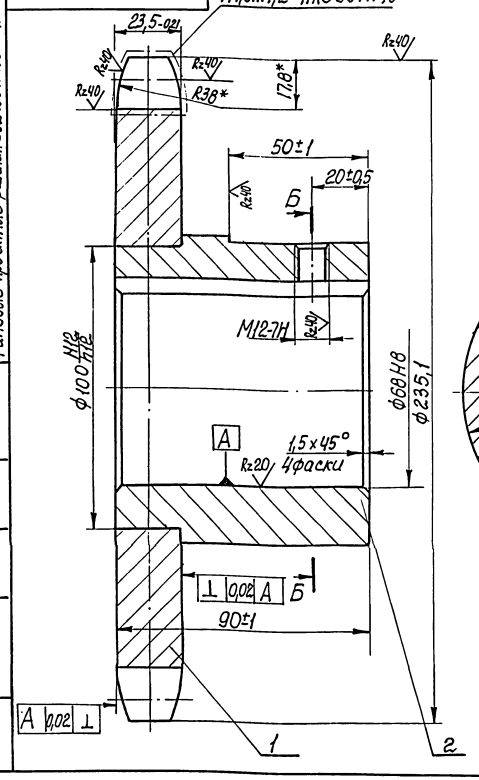
Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

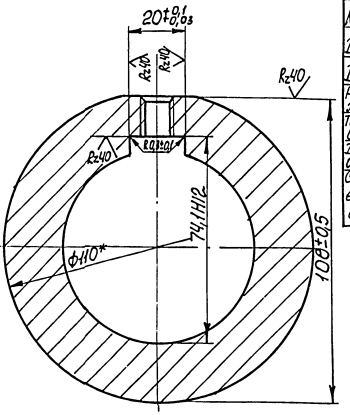
Копировал Кулешова 21748 05 21

Формат А3

М146-01.04.300СБ



Б - Б



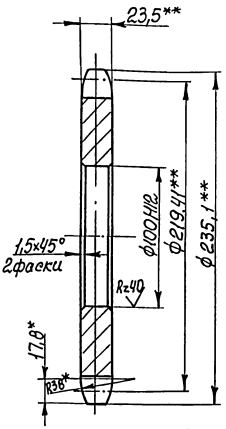
Число зубьев		z	18
Сопрягаемая цепь	Шаг	t	38,1
	Диаметр ролика	D	22,23
Профиль зуба по ГОСТ591-81		-	Без смещения
Класс точности по ГОСТ591-81		-	2
Диаметр окружности впадин		D_i	196,97
Допуск на разность шагов		δt	0,12
Радиальное биение окружности впадин		E_o	0,25
Торцовое биение зубчатого венца		-	0,25
Диаметр делительной окружности		$d_д$	219,41
Сопрягаемая цепь	Ширина внутренней пластины	в	36,2
	Расстояние между внутренними пластинами	$B_{вн}$	25,4

*Размеры для справок.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.04.300СБ	
Разраб.	Розенштейн			Звездочка в сборе	Лит. / Масса 9,2 / Масштаб 1:1
Пров.	Толчинский			Сборочный чертеж	Лист / Листов 1
Т.контр.	Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект
Н.контр.	Козлов				

Формат А3

М146-01.04.301

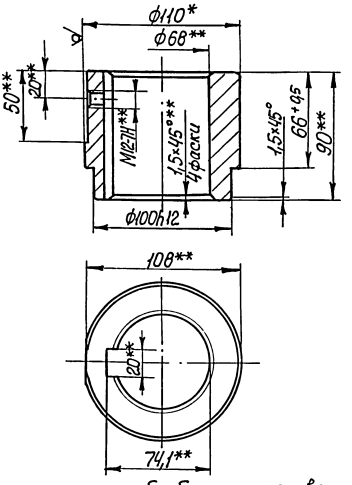


1.** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.04.300СБ.
2.* Размеры для справок.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.04.301	
Разраб.	Розенштейн			Звёздочка	Лит. / Масса 5,56 / Масштаб 1:2
Пров.	Толчинский				Лист / Листов 1
Т.контр.	Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект
Н.контр.	Козлов			Сталь 20 ГОСТ 1050-74	
Утв.					

Формат А4

М146-01.04.302

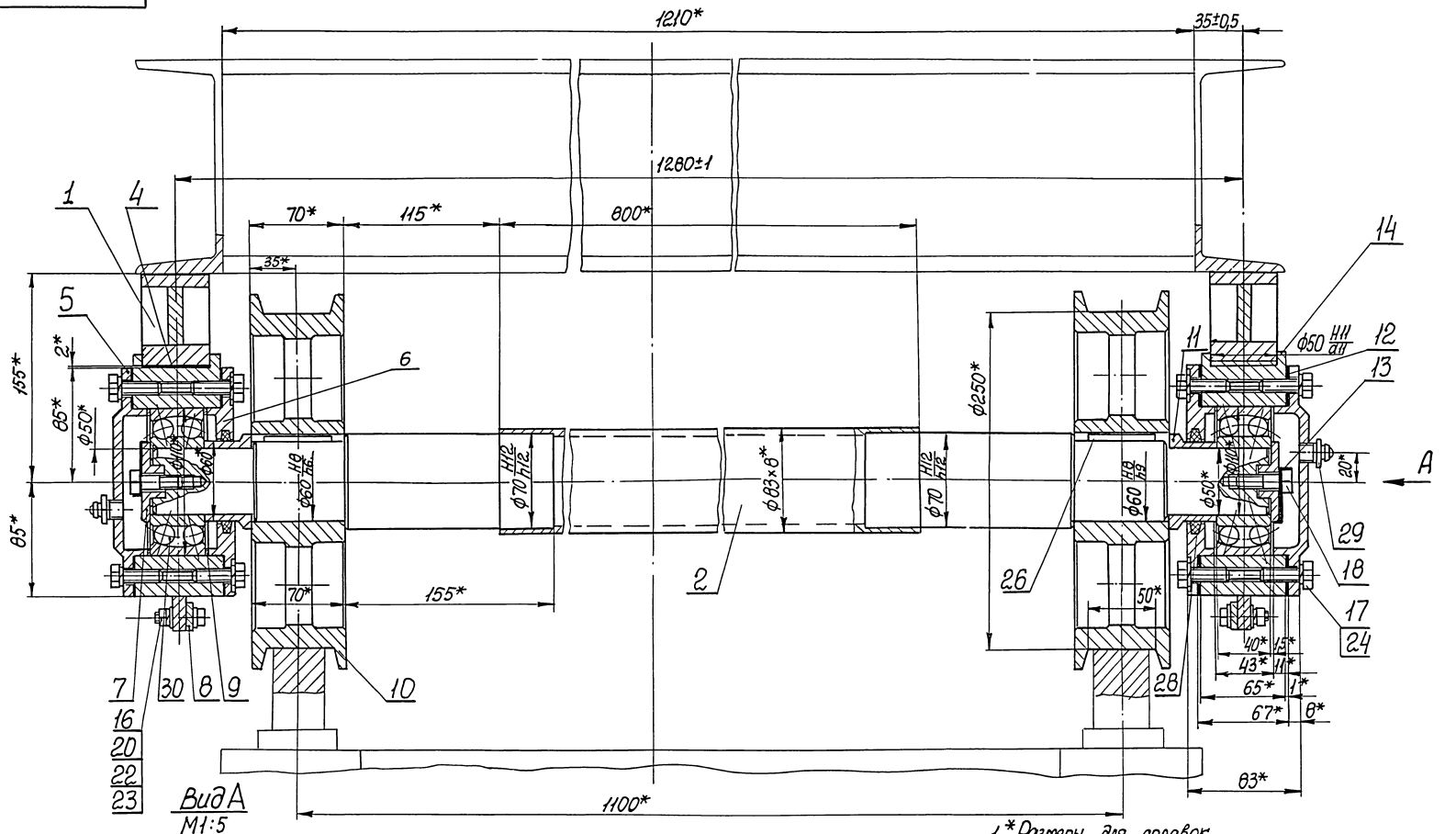


1.** Механическую обработку произвести по черт. М146-01.04.300СБ.
2.* Размер для справок.

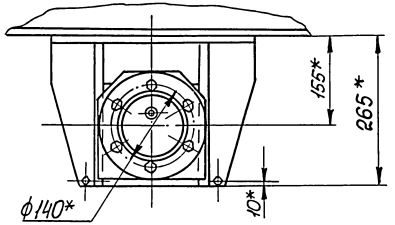
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.04.302	
Разраб.	Розенштейн			Ступица	Лит. / Масса 3,7 / Масштаб 1:2
Пров.	Толчинский				Лист / Листов 1
Т.контр.	Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект
Н.контр.	Козлов			Круг В-110 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	
Утв.					

Формат А4

Копир. Кулешова 21748-05 27



Вид А
М1:5



1. *Размеры для справок.
2. Технические требования см. М145-00.00.000Д

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.05.000СБ			
Разраб.		Розенштейн			Колесная пара холостая Сборочный чертеж	Лит.	Масса 107,8	Масштаб 1:2
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Копир. Клещева

Формат А2

Альбом III 4.2.

Типовые проектные решения 902-2-0415.86

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

Альбом III.4.2

Типовые проектные решения 902-2-0415.86

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			М146-01.05.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	М146-01.04.100	Корпус	2	
А4		2	М146-01.04.200-01	Вал	1	
				Детали		
А4		4	М146-01.04.001	Прокладка	2	
А4		5	М146-01.04.002	Крышка	2	
А4		6	М146-01.04.003	Крышка	2	
А4		7	М146-01.04.004	Шайба торцовая	2	
А4		8	М146-01.04.005	Планка	2	
А4		9	М146-01.04.006	Кольцо	2	
А3		10	М146-01.04.007	Колесо	2	
А4		11	М146-01.04.008	Втулка	2	
А4		12	М146-01.04.009	Прокладка	4	
А4		13	М146-01.04.011	Планка стопорная	2	
А3		14	М146-01.04.012	Корпус	2	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		16		М8×30.56	4	

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

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

М146-01.05.000

Пара колесная холостая

Лит.	Лист	Листов
	1	2

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		17		М10×30.56	24	
		18		М12×30.56	2	
		20		Гайка М8.5 ГОСТ 5915-70	4	
		22		Шайба 8.02 ГОСТ 11371-78	8	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
		23		8.65Г	4	
		24		10.65Г	24	
		26		Шпонка 18×11×50		
				ГОСТ 23360-78	2	
		28		Кольцо СГ76-59-6		
				ГОСТ 6418-81	2	
		29		Масленка 1.3Ц6		
				ГОСТ 19853-74	2	
		30		Подшипник 1610		
				ГОСТ 5720-75	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

М146-01.05.000

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			М146-01.06.000 СБ	Сборочный чертеж		*) А2×5
				Детали		
				Швеллеры 10 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
Б4		1	М146-01.06.001	L=398-1	2	3,4 кг
Б4		2	М146-01.06.002	L=1387±1	2	11,9 кг
				Швеллеры 16 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
Б4		3	М146-01.06.003	L=335-1	1	4,8 кг
Б4		4	М146-01.06.004	L=345-1	1	4,9 кг
Б4		5	М146-01.06.005	L=600-1	1	8,5 кг
Б4		6	М146-01.06.006	L=520-1	4	7,4 кг
Б4		7	М146-01.06.007	L=1208-1	4	17,1 кг
Б4		8	М146-01.06.008	L=2550-1	2	36,2 кг
				Уголки Б-32×32×4 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
Б4		10	М146-01.06.009	L=390-1	1	0,7 кг
Б4		11	М146-01.06.011	L=150±1	1	0,3 кг
А4		12	М146-01.06.012	Уголок	1	
		13	-01	Уголок	1	

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.				

М146-01.06.000

Рама

Лит.	Лист	Листов
	1	3

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Листы 10 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
Б4		14	М146-01.06.013	65-1×140-1	1	0,8 кг
Б4		15	М146-01.06.014	90±1×290±1	6	0,3 кг
Б4		16	М146-01.06.015	65-1×140-1	5	0,8 кг
Б4		17	М146-01.06.016	165±1×600±1	1	7,8 кг
Б4		18	М146-01.06.017	165±1×600±1	1	7,8 кг
Б4		19	М146-01.06.018	290±1×600±1	2	13,4 кг
Б4		20	М146-01.06.019	220±1×310±1	2	5,3 кг
Б4		21	М146-01.06.021	270±1×600±1	2	12,6 кг
А4		22	М146-01.06.022	Плита	1	
А4		23	М146-01.06.023	Ребро	6	
А4		26	М146-01.06.024	Лист	1	
А4		27	М146-01.06.025	Лист	1	
А4		28	М146-01.06.026	Дно	1	
Б4		30	М146-01.06.027	Планка		
				Полоса Б-4×60 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L=100±1	2	0,2 кг
Б4		31	М146-01.06.028	Ребро		
				Полоса Б-10×100 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L=83-1	4	0,15 кг
Б4		32	М146-01.06.029	Планка		
				Полоса Б-20×50 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L=400±1	2	0,75 кг
А4		33	М146-01.06.031	Кронштейн	1	
А4		34	М146-01.06.032	Патрубок	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

М146-01.06.000

Лист 2

Копировал Кулешова

21748-05 24

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		35	М146-01.06.033	Втулка	1	
А4		36	М146-01.06.034	Шпилька	4	
А4		37	М146-01.06.035	Косынка	2	
Б4		38	М146-01.06.036	Патрубок		
				Труба 32 ГОСТ 3262-75		
				L=115±1	4	
А4		39	М146-01.06.037	Косынка	1	
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		41		М16×55.56	4	
		42		М20×95.56	4	
		43		Шайба 20.02 ГОСТ 10906-78	4	

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

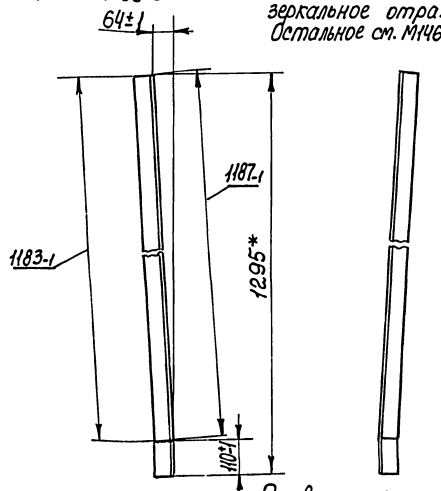
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.06.000	Лист 3

Формат А4

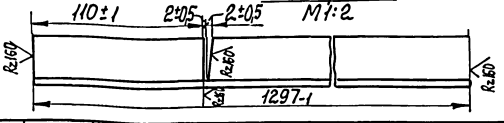
М146-01.06.012

М146-01.06.012

М146-01.06.012-01 зеркальное отражение. Остальное см. М146-01.06.012



Развертка М1:2

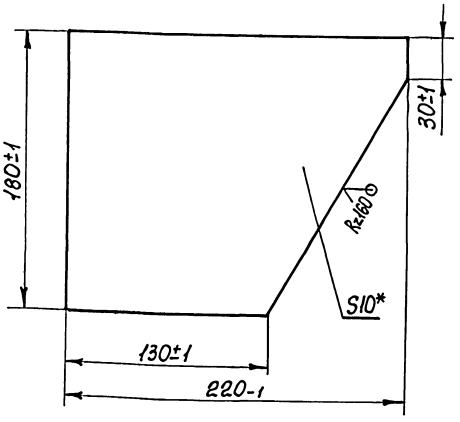


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.06.012	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Уголок		2,5	1:5
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Зельцер			Уголок Б-32×32×4 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н.контр.		Козлов						
Утв.								

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

Формат А4

М146-01.06.035



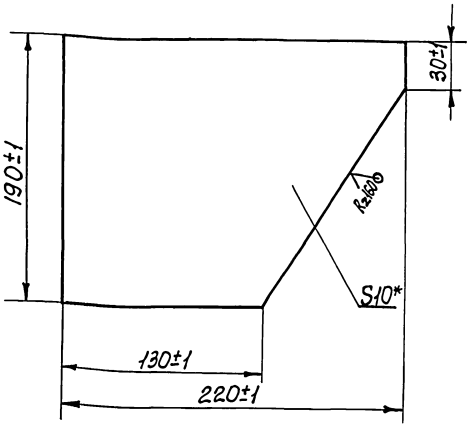
* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.06.035	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Косынка		3,0	1:2
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Зельцер			Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н.контр.		Козлов						
Утв.								

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

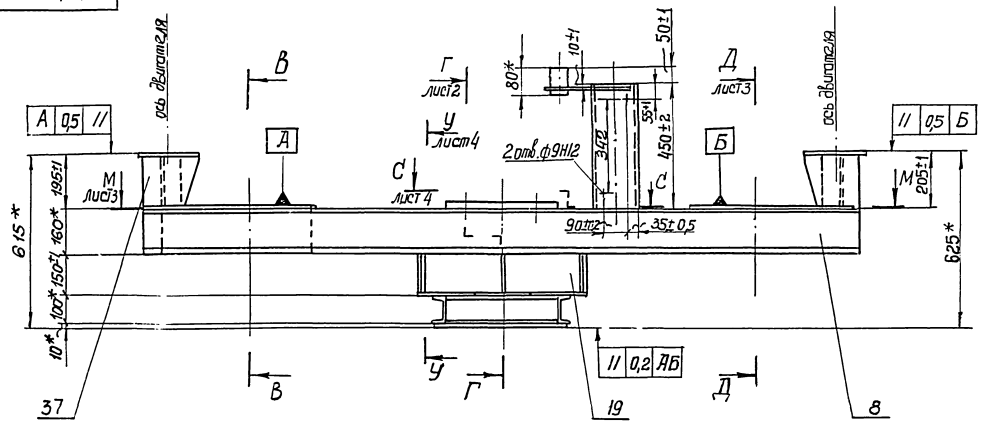
Формат А4

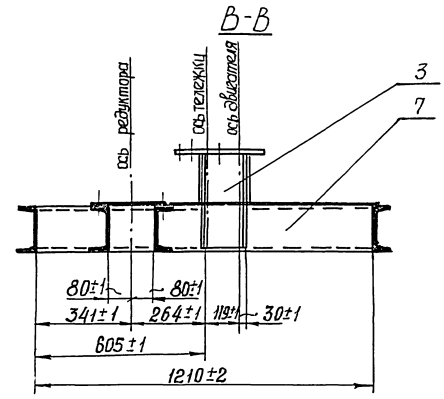
М146-01.06.037

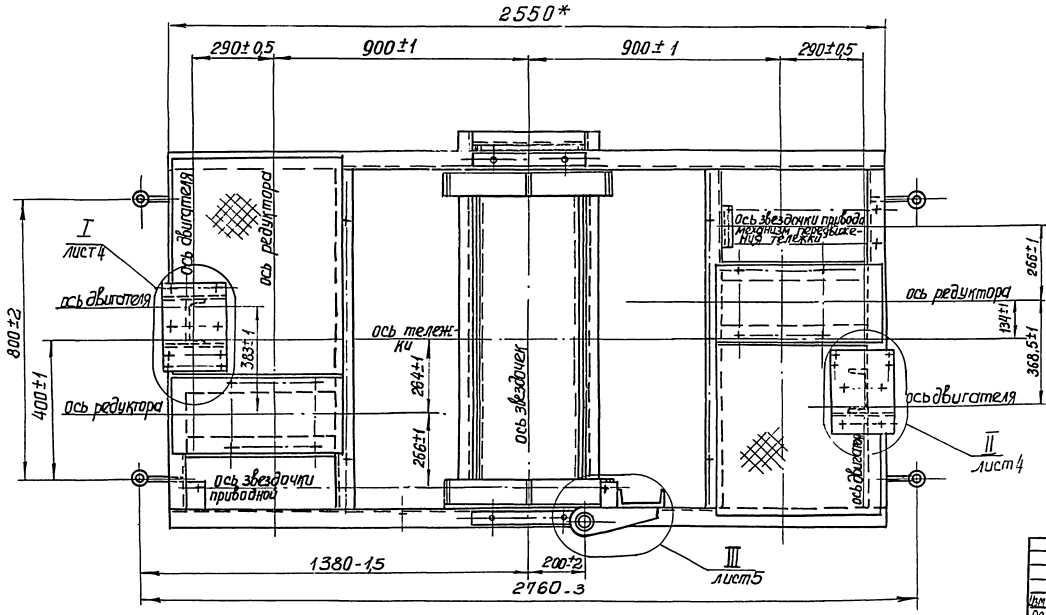


* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.06.037	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Косынка		3,1	1:2
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Зельцер			Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н.контр.		Козлов						
Утв.								





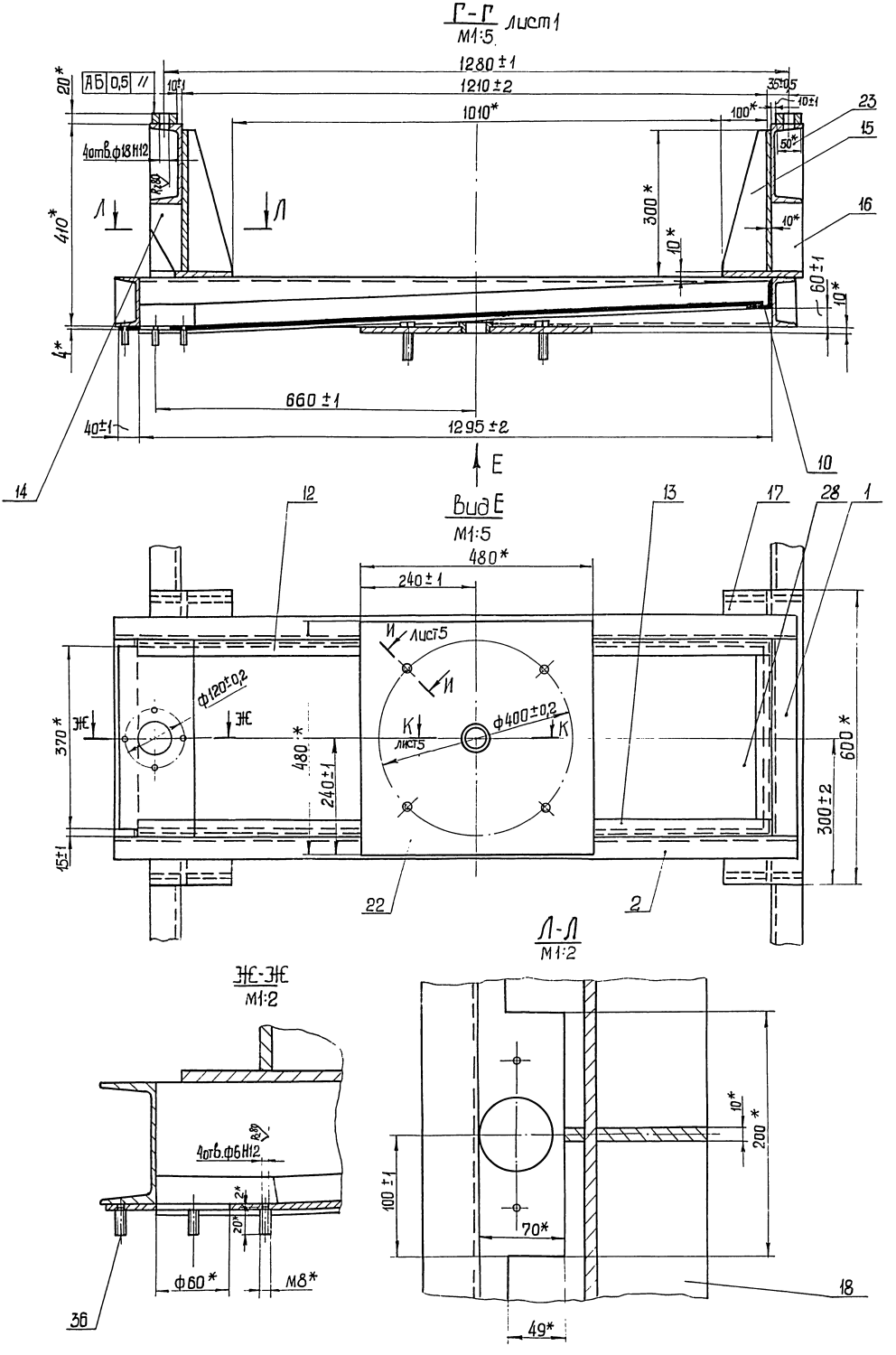


1. Отклонение от диагональности прямоугольника 2550 × 1340 не более ±3 мм.
2. Конструкция сварная. Сварку производить по линии примыкания деталей в соответствии со стандартом на сварку и технологией, применяемой заводом-изготовителем сплошным швом. Высота катета шва равна меньшей толщине свариваемых элементов.
3. Конструкцию после сварки отжечь.
4. Шероховатость обработанных поверхностей дет. $\frac{Ra\ 50}{Rz\ 40}$, остальное ∀.
5* Размеры для справок.

					М146-01.06.000СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Семенихин			Рама	Масса	Масштаб
Пров.		Тальянский			Сварочный чертеж	3802	1:10
Т. контр.		Зельцер				Лист 1	Листов 5
Н. контр.		Козлов				Росстрой СКБ Союзгрузподъеммонтаж Гипрогрузавтотранс	
Утв.							

Копировал Гобовская Формат А2

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



Альбом III, ч2

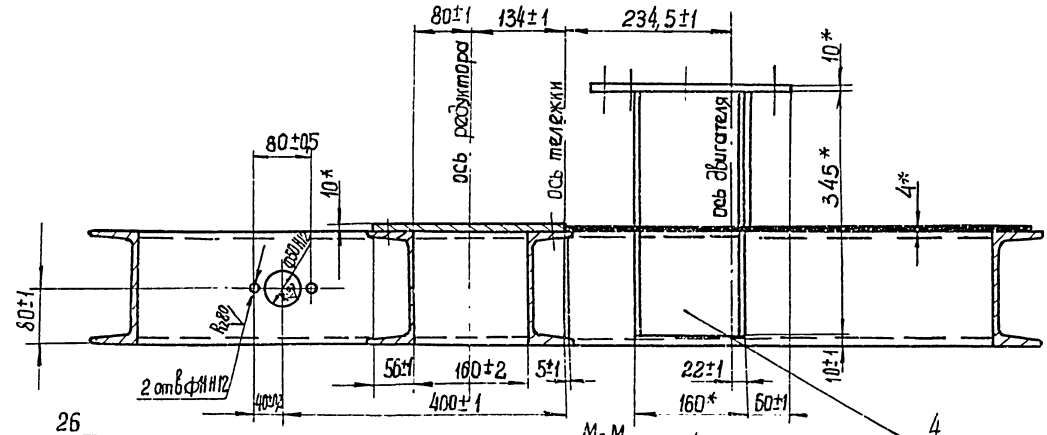
Типовые проектные решения 902-2-0415.86

М146-01.06.000СБ

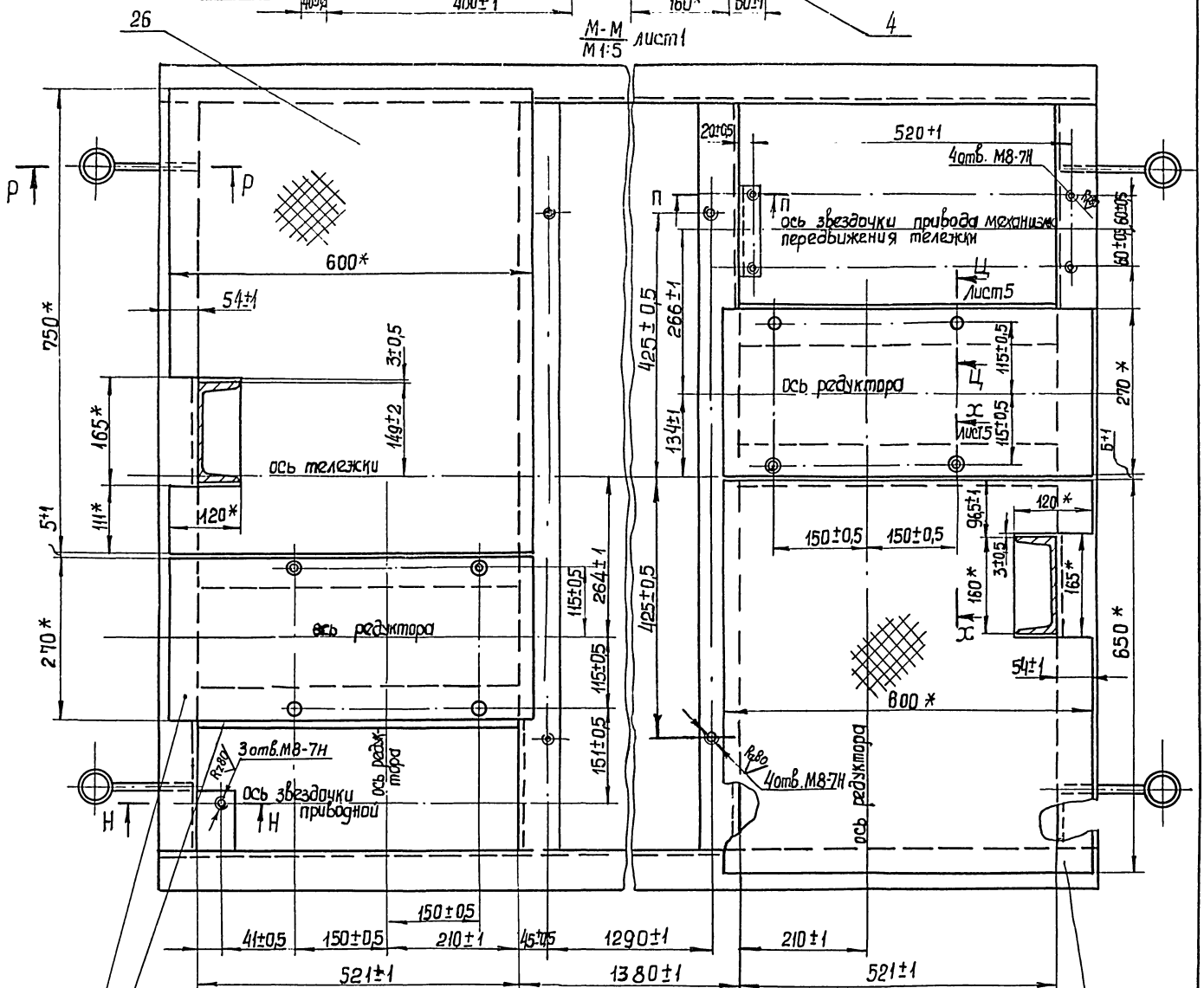
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-01.06.000СБ	Лист 2

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

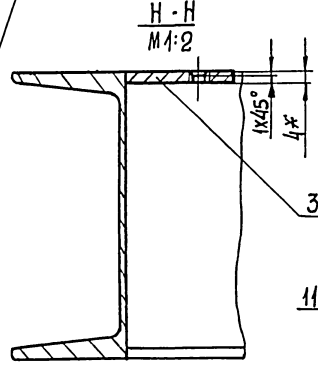
Д-Д / М 1:5 лист 1



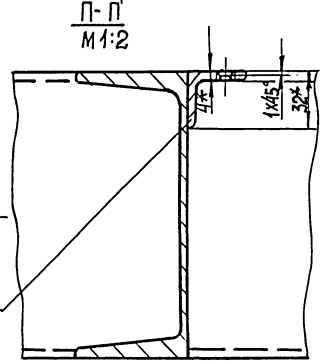
М-М / М 1:5 лист 1



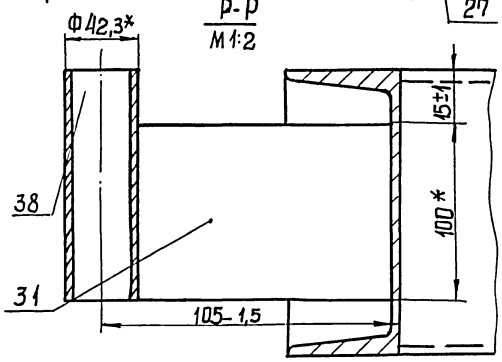
Н-Н / М 1:2



П-П / М 1:2



Р-Р / М 1:2

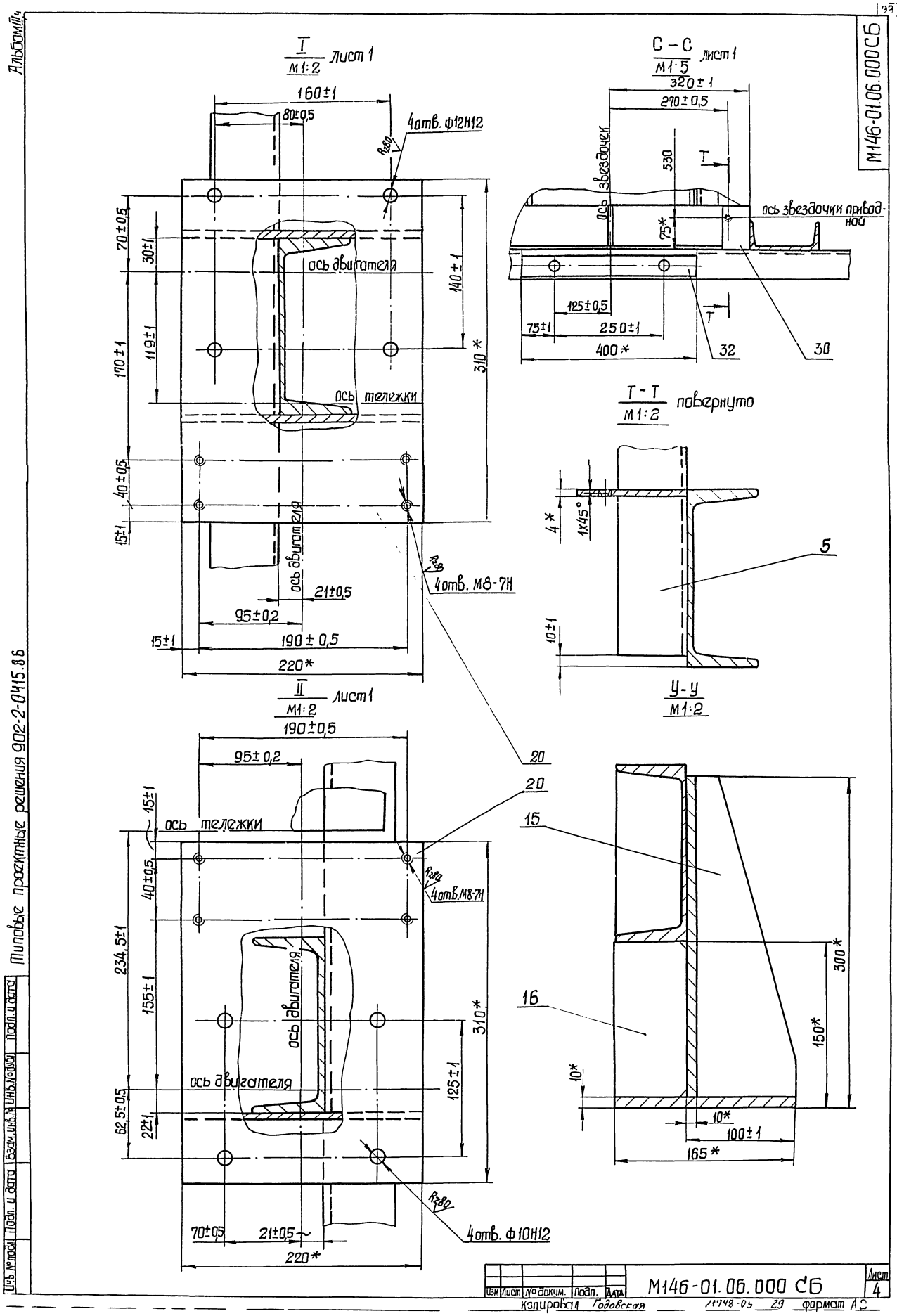


Типовые проектные решения 902-2-0415.86

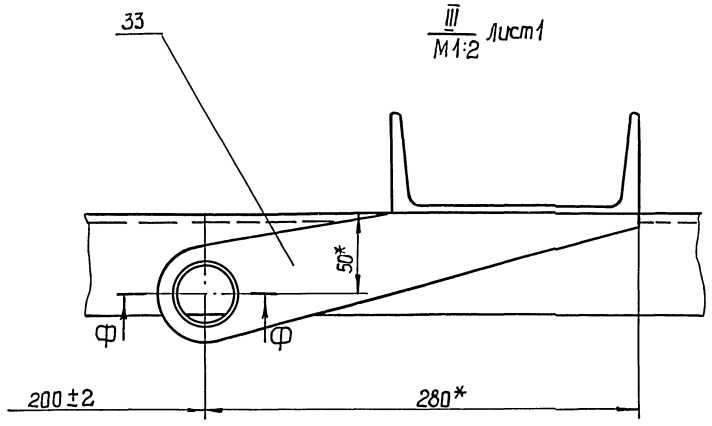
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

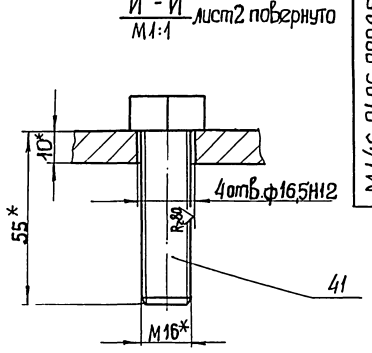
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	М 146 - 01. 06. 000 СБ	Лист 3

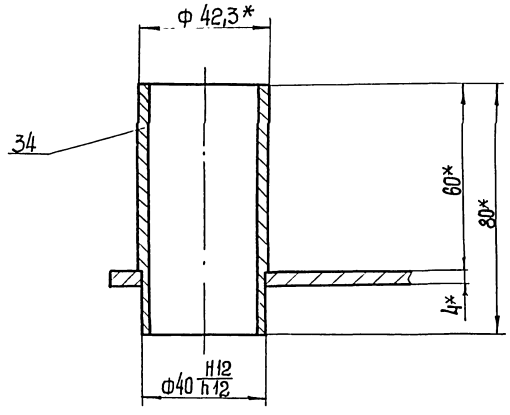
Копировал Годовская 21748-05 28 Формат А2

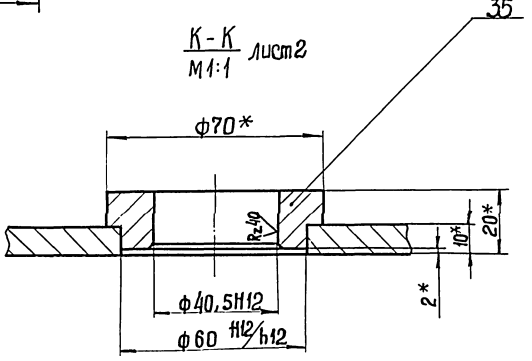


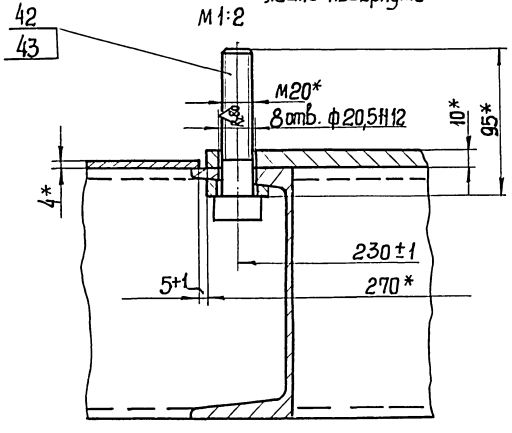
Альбом III/4
М146-01.06.000СБ
I
М1:2
лист 1
160±1
80±0,5
4отв. ф12Н12
R2,80
70±0,5
30±1
ось двигателя
140±1
170±1
119±1
310*
ось тележки
40±0,5
15±1
ось двигателя
R2,80
4отв. М8-7Н
21±0,5
95±0,2
15±1
190±0,5
220*
II
М1:2
лист 1
190±0,5
95±0,2
15±1
ось тележки
40±0,5
R2,80
4отв.М8-7Н
234,5±1
155±1
ось двигателя
310*
ось двигателя
125±1
62,5±0,5
22±1
R2,80
4отв. ф10Н12
70±0,5
21±0,5
220*
20
20
С – С
М1:5
лист 1
320±1
270±0,5
ось звездочек
530
T
ось звездочки приводной
75*
125±0,5
75±1
250±1
400*
T
32
30
Т - Т
М1:2
повернуто
4*
1х45°
5
10±1
У - У
М1:2
15
16
300*
150*
10*
10*
100±1
165*
Типовые проектные решения 902-2-0415.86
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата
Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата
М146-01.06.000 СБ
Лист 4
Копировал Годовская
21748-05 29 формат А2

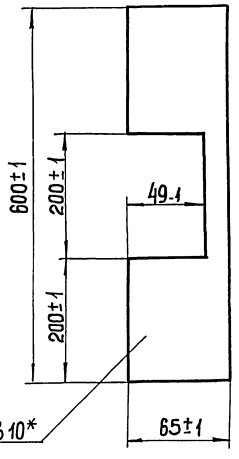

33
III
М1:2 лист1
50*
Ф
Ф
200±2
280*

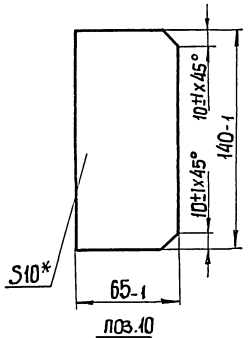

И - И
М1:1 лист2 повернуто
10*
4отв.ф16,5Н12
55*
R30
41
М16*

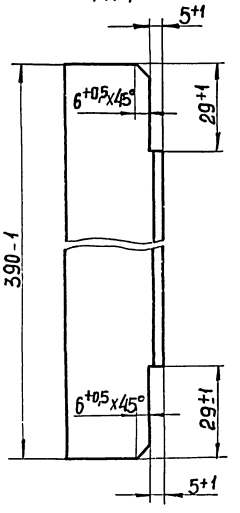

Ф-Ф
М1:1
ф 42,3*
34
60*
80*
4*
ф40 H12/h12

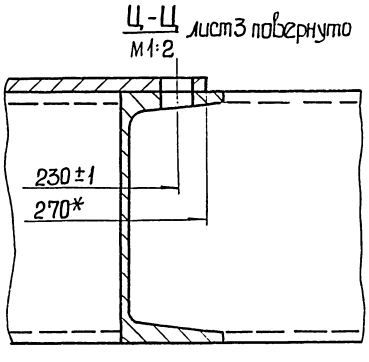

К - К
М1:1 лист2
35
ф70*
R=40
10*
20*
2*
ф40,5Н12
ф60 H12/h12

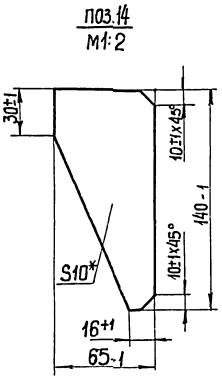

Х-Х
М1:2 лист3 повернуто
42
43
М20*
8отв. ф20,5Н12
10*
95*
4*
230±1
270*
5+1

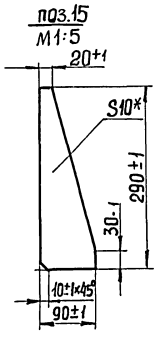

поз.18
М1:5
600±1
200±1
200±1
49-1
S10*
65±1


Поз.16
М1:2
10±1х45°
10±1х45°
140-1
S10*
65-1

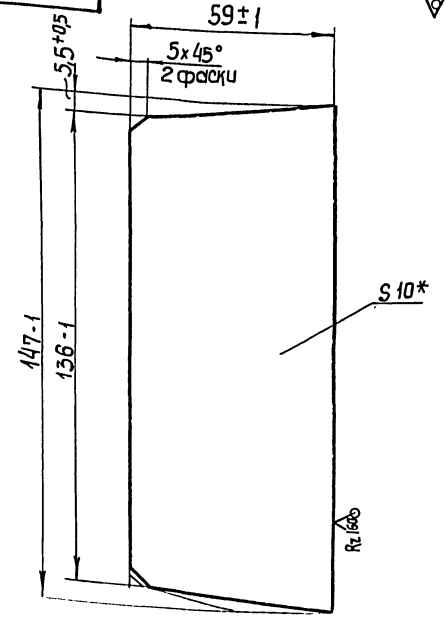

поз.10
М1:1
5+1
6+0,5х45°
29+1
390-1
6+0,5х45°
29±1
5+1


Ц-Ц
М1:2 лист3 повернуто
230±1
270*


поз.14
М1:2
30±1
10±1х45°
10±1х45°
140-1
S10*
16+1
65-1


поз.15
М1:5
20±1
S10*
290±1
30-1
10±1х45°
90±1

М146-01.06.023



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Разинтейн		
Пров.		Галчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М 146.01.06. 023

Ребро

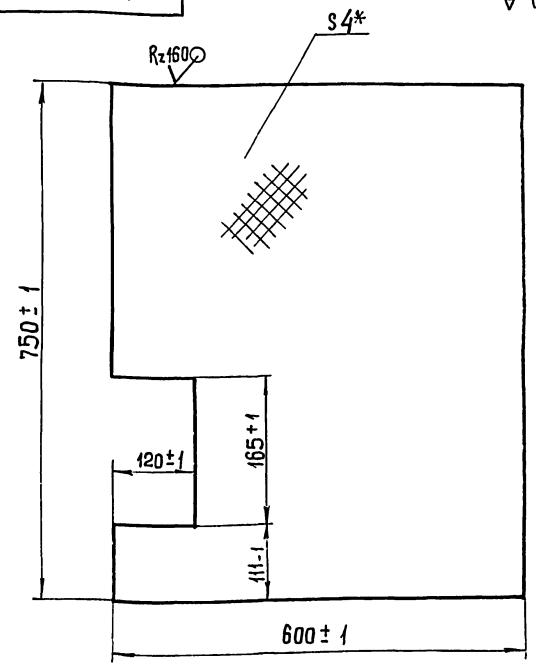
Лит.	Масса	Масштаб
	0,6	1:1
Лист	Листов 1	

Лист 10 ГОСТ 19903-74
Ст3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Харьковский
Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.06.024



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Разинтейн		
Пров.		Галчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.06.024

Лист

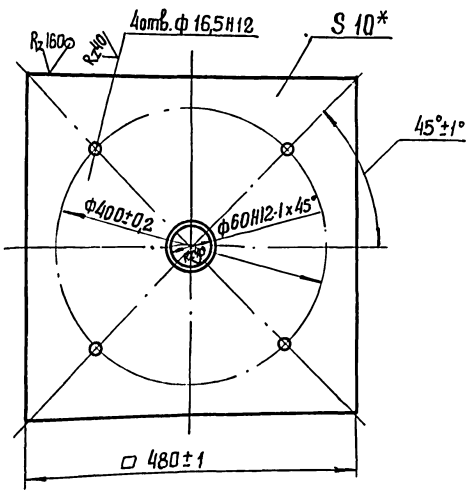
Лит.	Масса	Масштаб
	14,8	1:5
Лист	Листов 1	

Лист 4 ГОСТ 8568-77
Ст3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Харьковский
Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.06.022



* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Разинтейн		
Пров.		Галчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.06.022

Плита

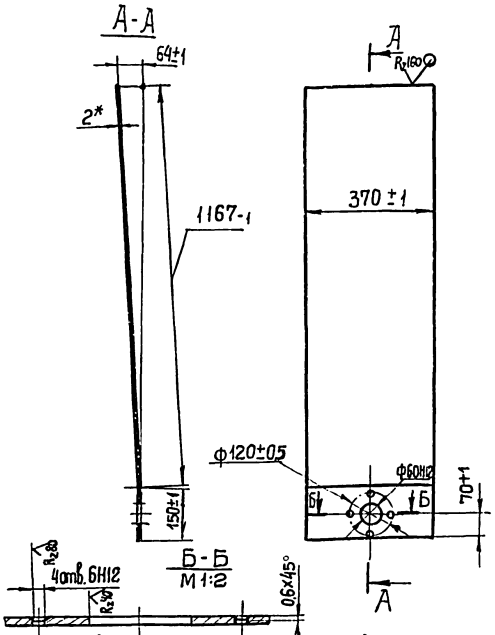
Лит.	Масса	Масштаб
	18,0	1:5
Лист	Листов 1	

Лист 10 ГОСТ 19903-74
Ст3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Харьковский
Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.06.026



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Разинтейн		
Пров.		Галчинский		
Т. контр.		Зельцер		
Н. контр.		Козлов		
Утв.				

М146-01.06.026

Дно

Лит.	Масса	Масштаб
	7,6	1:5
Лист	Листов 1	

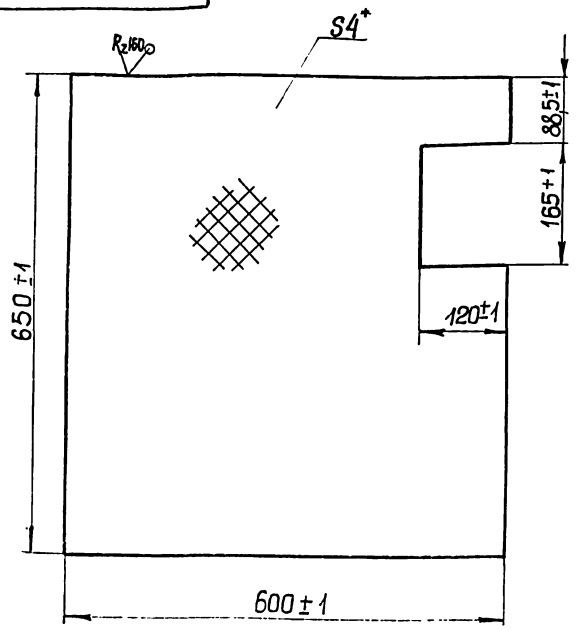
Лист 4 ГОСТ 19903-74
Ст3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Харьковский
Водоканалпроект

Копировал Годорская 21748 05 31 Формат А4

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

М146-01.06.025



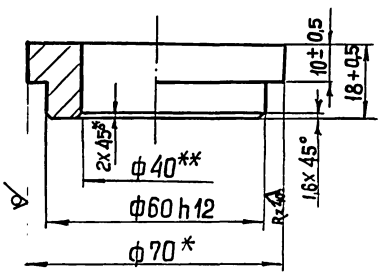
* Размер для справок

					М146-01.06.025			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Разенштейн					12,8	1:5
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер			4 ГОСТ 8568-77 Лист Ст.3 ГОСТ 535-79	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

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

Формат А4

М146-01.06.033



1.* Размер для справок

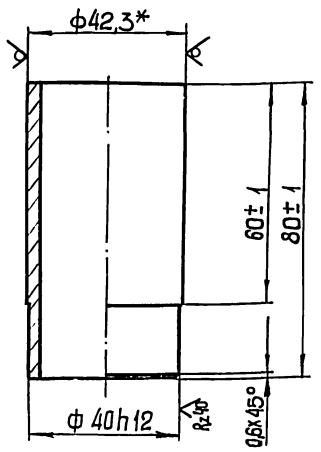
2.** Механическую обработки производить по черт. М146-01.06.000.СБ

					М146-01.06.033			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Втулка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Разенштейн					0,3	1:1
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер			Круг В-70 ГОСТ 2590-71 Ст3 ГОСТ 535-79	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

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

Формат А4

М146.01.06.032



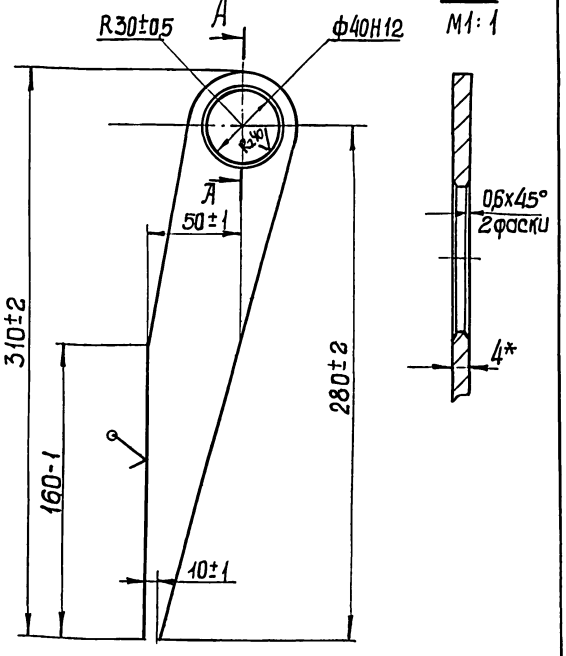
* Размер для справок

					М146-01.06.032			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Разенштейн					0,2	1:1
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер			Труба 32х3 ГОСТ 3262-75	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

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

Формат А4

М146-01.06.031



* Размер для справок

					М146-01.06.031			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кронштейн	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Разенштейн					0,4	1:2
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер			Лист 4 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-79	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

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

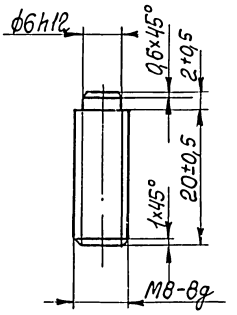
Формат А4

Копировал Годовская 21748-05 32

Типовые проектные решения 902-2-0415.86 Альбом III

М146-01.06.034

Rz40 (√)



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

М146-01.06.034

Шпилька

Лит.	Масса	Масштаб.
	0,01	2:1

Лист | Листов 1

Ст3 ГОСТ380-71

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-01.07.000 СБ	Сборочный чертеж.		
				Материалы		
		1		Труба 25×32 ГОСТ3262-75		
				L=3114±2	кг	7,5
		2		Лист 1,6 ГОСТ19903-74		
				Ст3 ГОСТ16523-70	кг	1,8

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

М146-01.07.000

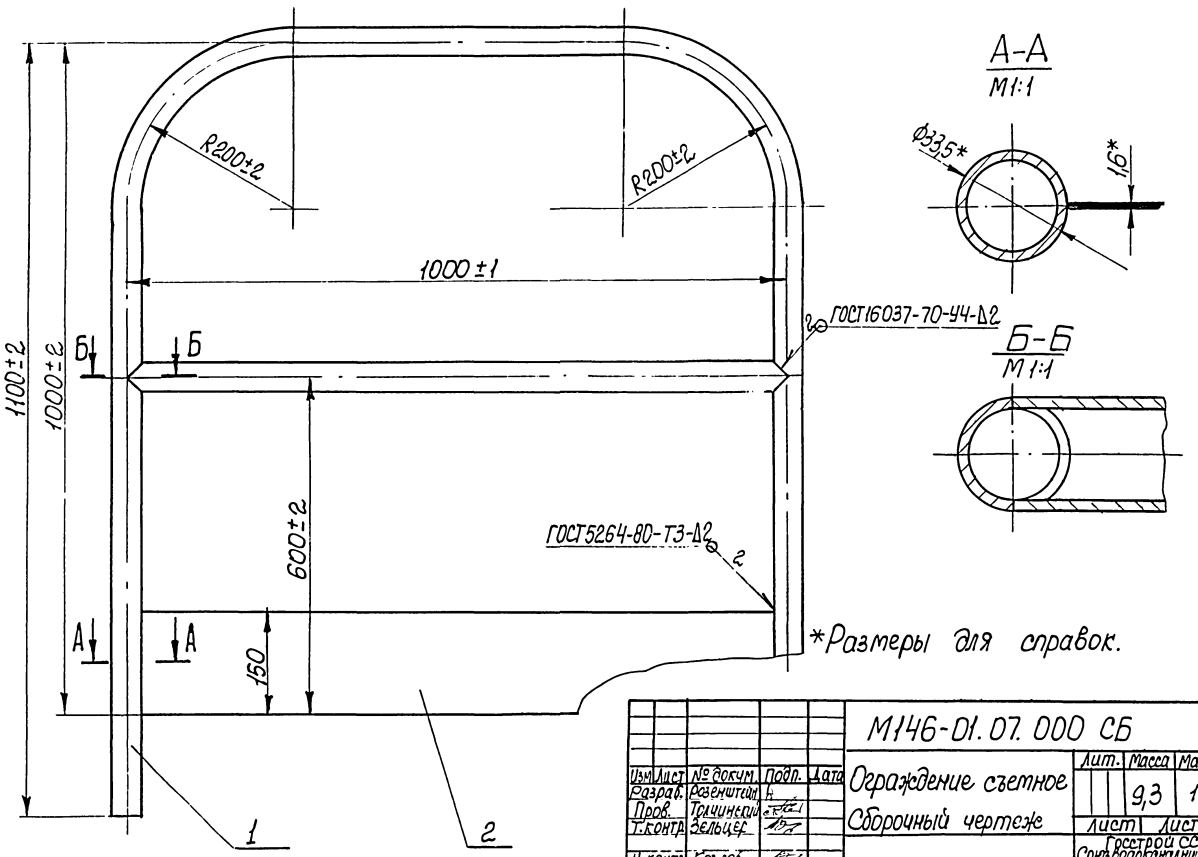
Ограждение съёмное

Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-01.07.000 СБ



*Размеры для справок.

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

М146-01.07.000 СБ

Ограждение съетное

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб.
	9,3	1:5

Лист | Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копир. Кулешова 21748 05 33 Формат А3

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			М146-02.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	М146-02.01.000	Колонна	1	
				Детали		
А4		2	М146-02.00.001	Направляющая	2	
А4		3	М146-02.00.002	Шайба торцовая	2	
А4		4	М146-02.00.003	Планка стопорная	2	
				Стандартные изделия		
		5		Болт М12х40.56 ГОСТ 7798-70	2	

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

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

М146-02.00.000

Колонна в сборе

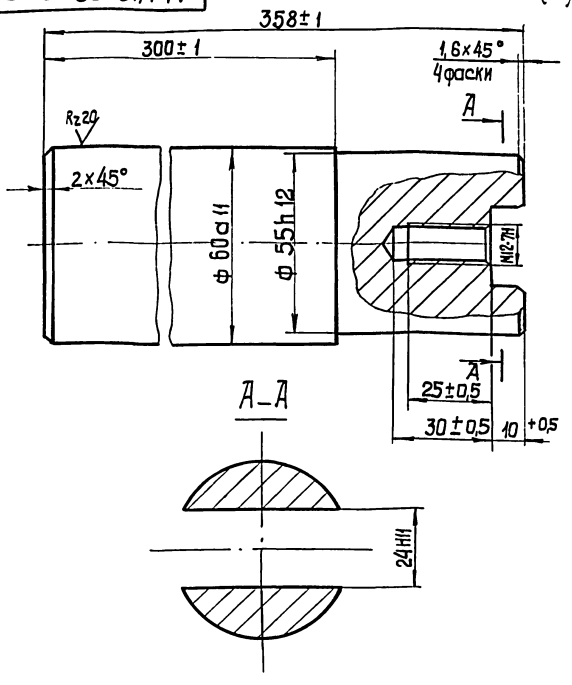
Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-02.00.001

Rz 40 (√)



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

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

М146-02.00.001

Направляющая

Лит.	Масса	Масштаб
	7,7	1:1

Лист	Листов 1

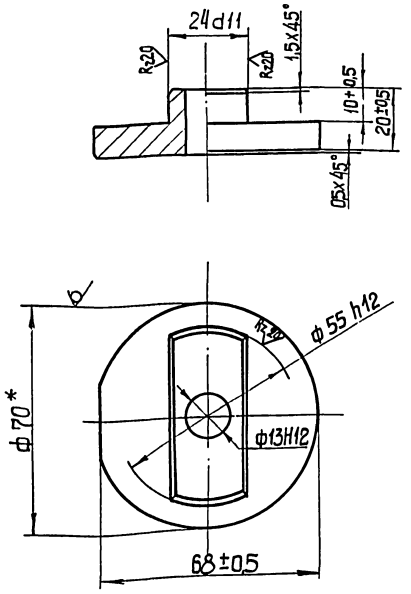
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Сталь 45 ГОСТ 1050-74

Формат А4

М146-02.00.002

Rz 40 (√)



* Размер для справок.

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

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

М146-02.00.002

Шайба торцовая

Лит.	Масса	Масштаб
	0,4	1:1

Лист	Листов 1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

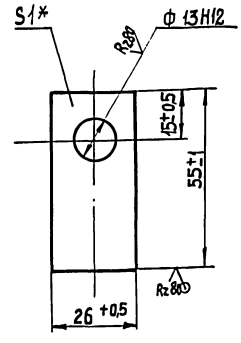
В-70 ГОСТ 2590-71

Круг 45 ГОСТ 1050-74

Формат А4

М146-02.00.003

(√)



* Размер для справок.

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

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

М146-02.00.003

Планка стопорная

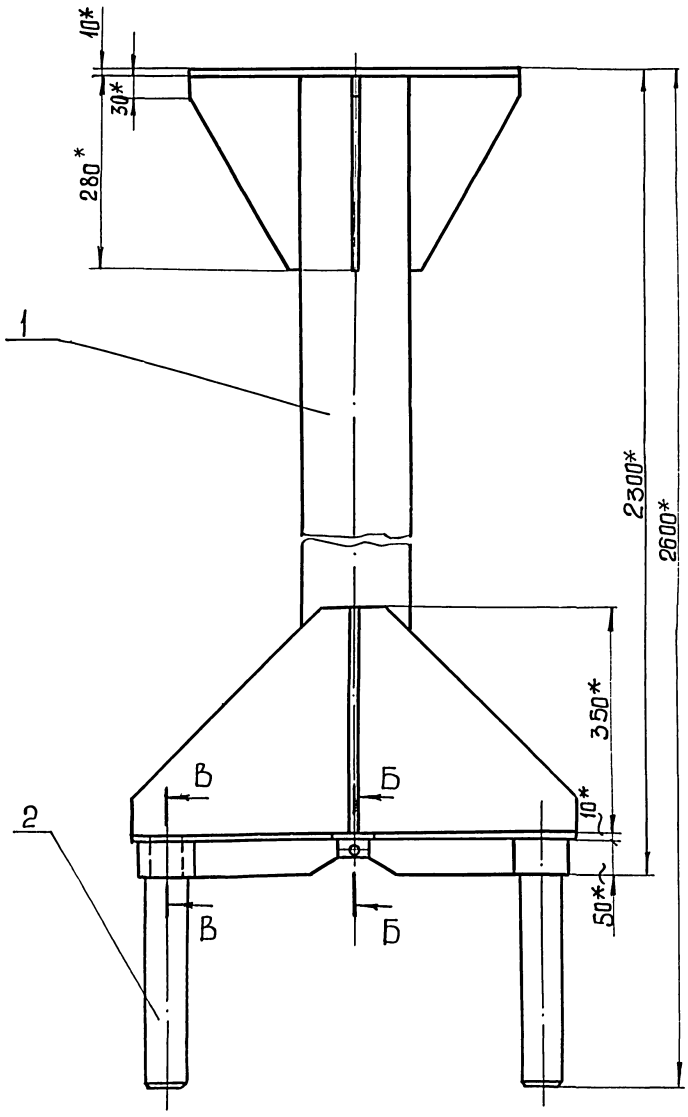
Лит.	Масса	Масштаб
	0,01	1:1

Лист	Листов 1

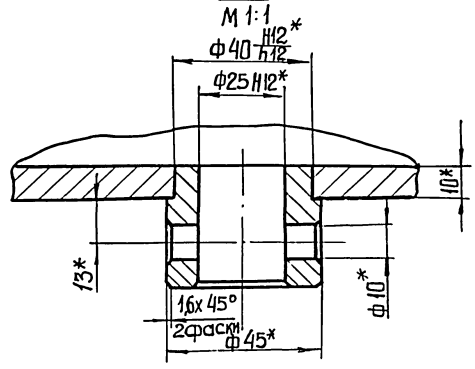
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Ст.3 ГОСТ 380-71

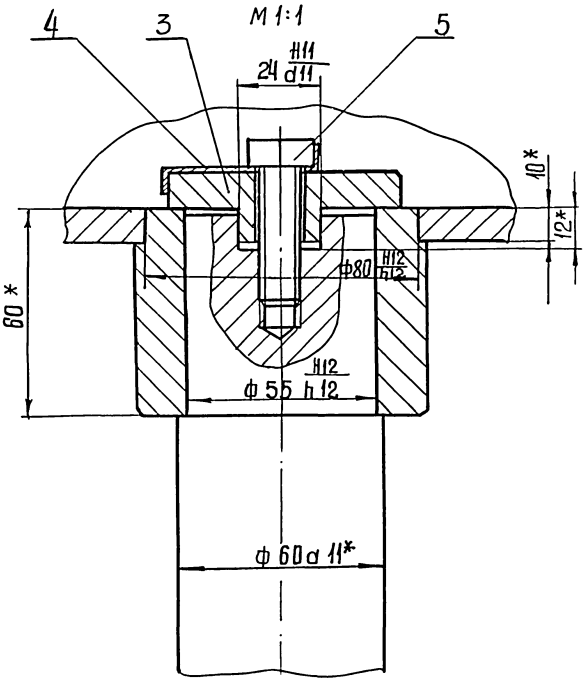
Копировал Гаврилова 21748 05 34 Формат А4

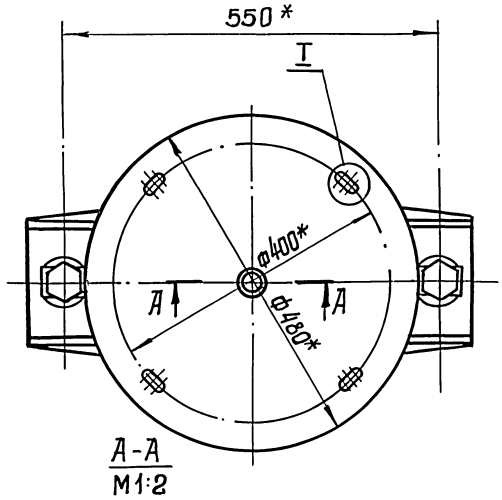


Б-Б
М 1:1

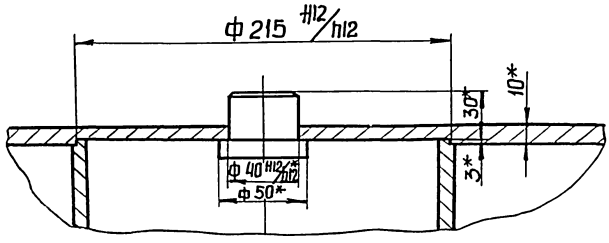


В-В
М 1:1

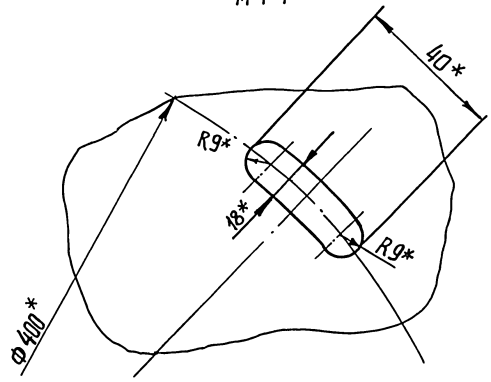




А-А
М 1:2



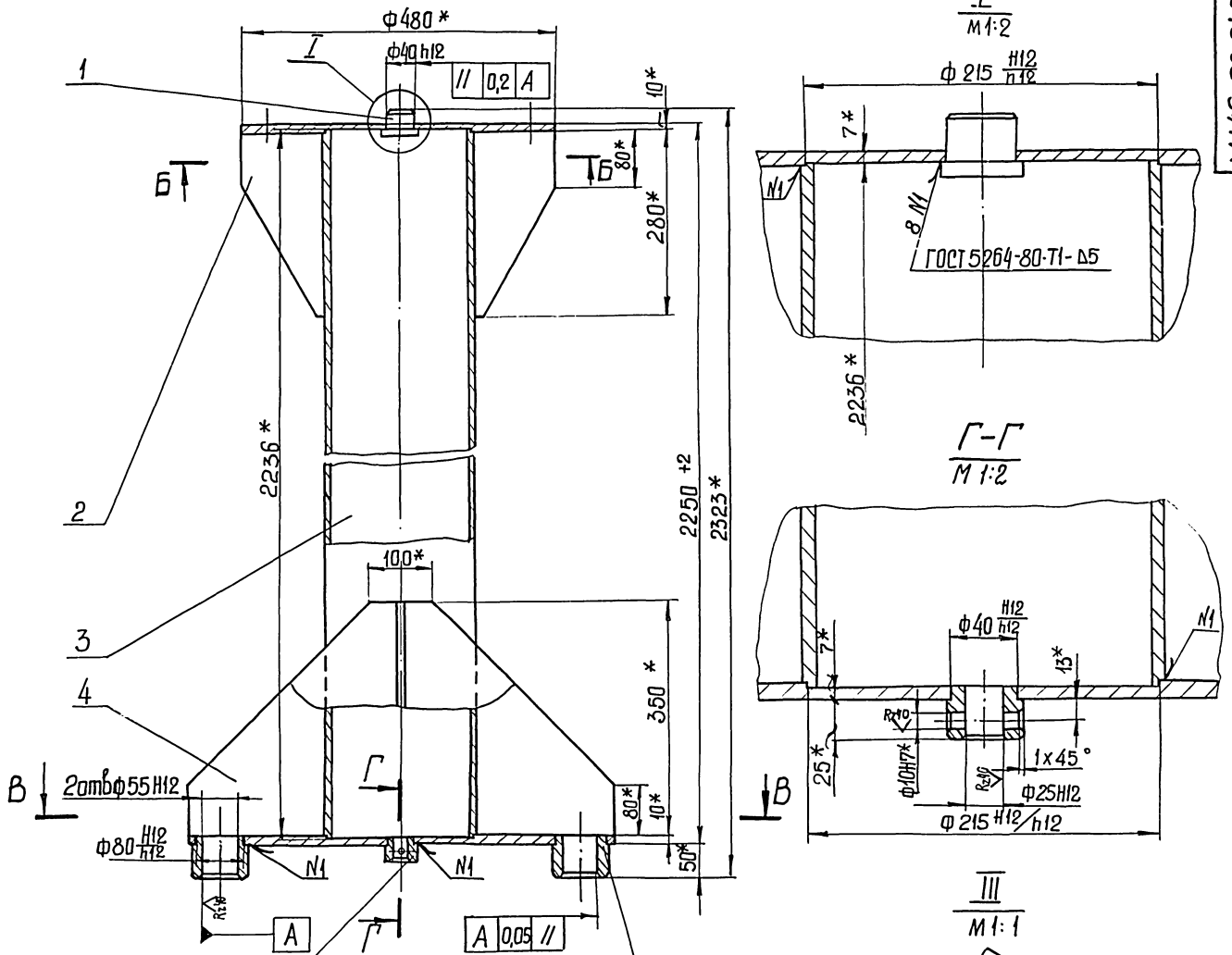
I
М 1:1

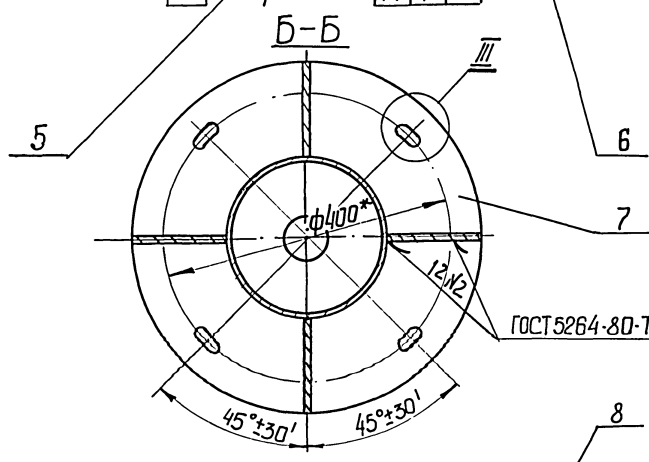


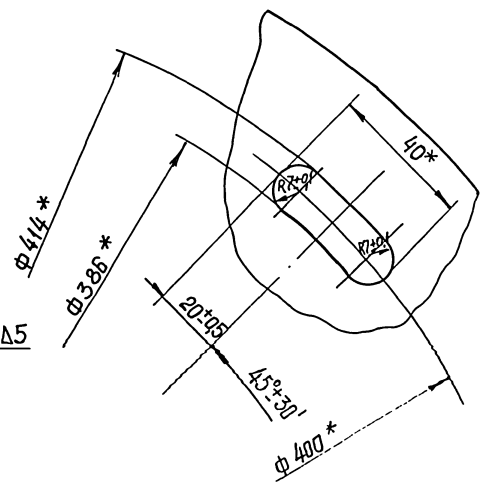
					М146-02.00.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Разуваев			Колонна в сборе	Лит. / Масса / Масштаб
Пров.		Толчинский				152,7 / 1:5
Т.контр.		Зельцер			Сборный чертеж	Лист / Листов 1
Н.контр.		Козлов				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Утв.						

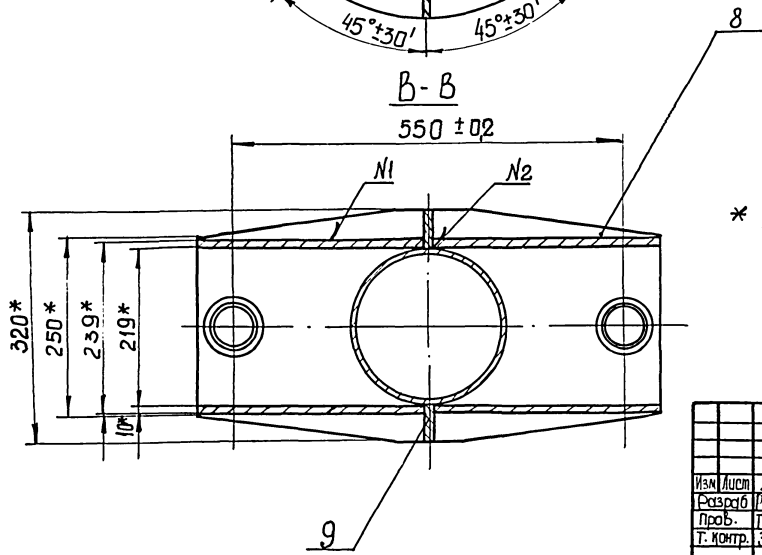
Типовые проектные решения 902-2-0415.86

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









* Размеры для справок.

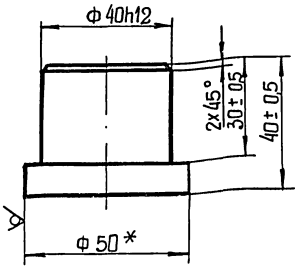
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-02.01.000СБ		
Разраб.		Рахштейн			Колонна Сборочный чертеж	Лит.	Масса 1365	Масштаб 1:5
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Типовые проектные решения 902-2-0415.86
Альбом III, ч2
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Альбом III ч.2
Типовые проектные решения 902-2-104.86

М146-02.01.001

Rz40



* Размер для справок.

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

М146-02.01.001

Палец

Лит.	Масса	Масштаб
	0,3	1:1
Лист	Листов 1	

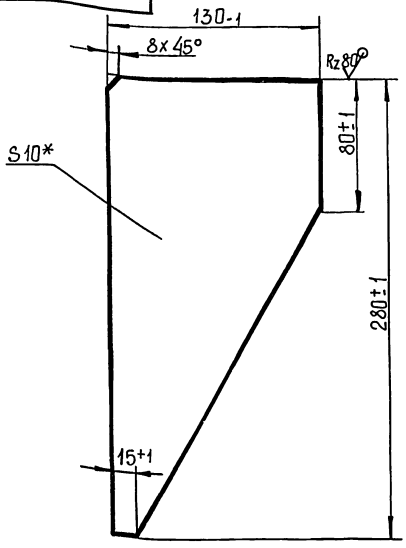
Круг В-50 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

формат А4

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

М146-02.01.002



* Размер для справок.

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

М146-02.01.002

Ребра

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

Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			М146-02.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-02.01.001	Палец	1	
А4		2	М146-02.01.002	Ребро	4	
А4		3	М146-02.01.003	Труба	1	
А4		4	М146-02.01.004	Косынка	2	
А4		5	М146-02.01.005	Банка	1	
А4		6	М146-02.01.006	Банка	2	
А4		7	М146-02.01.007	Плита	1	
А4		8	М146-02.01.008	Плита	1	
Б4		9	М146-02.01.009	Ребро		
				Полоса 5-5х50 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 350	2	0,7кг

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

М146-02.01.000

Колонна

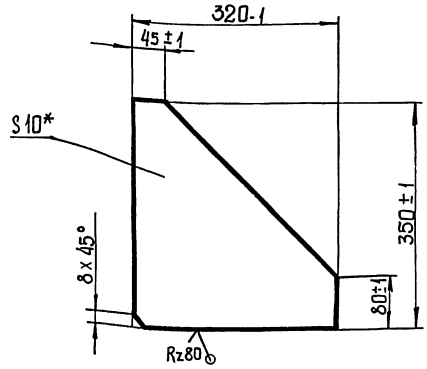
Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

формат А4

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

М146-02.01.004



* Размер для справок.

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

М146-02.01.004

Косынка

Лит.	Масса	Масштаб
	5,9	1:5
Лист	Листов 1	

Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79

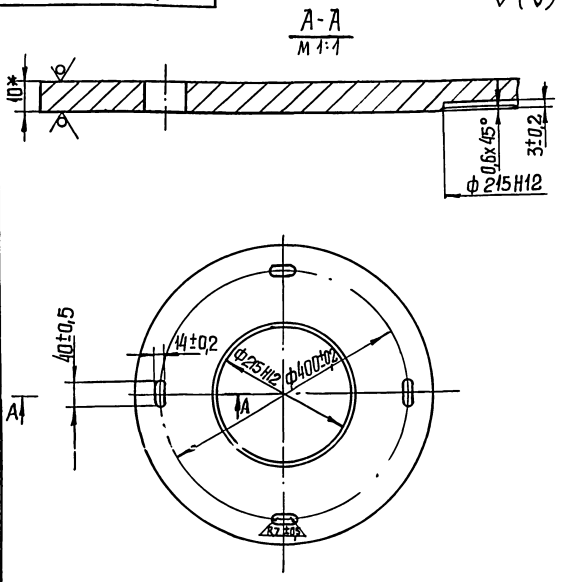
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Копировал Годовская 21748-05 37 формат А4

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

М146-02.01.007

Rz40 (√)



* Размер для справок.

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

М146-02.01.007 — Плита

Лит.	Масса	Масштаб
	17,0	1:5
Лист	Листов 1	

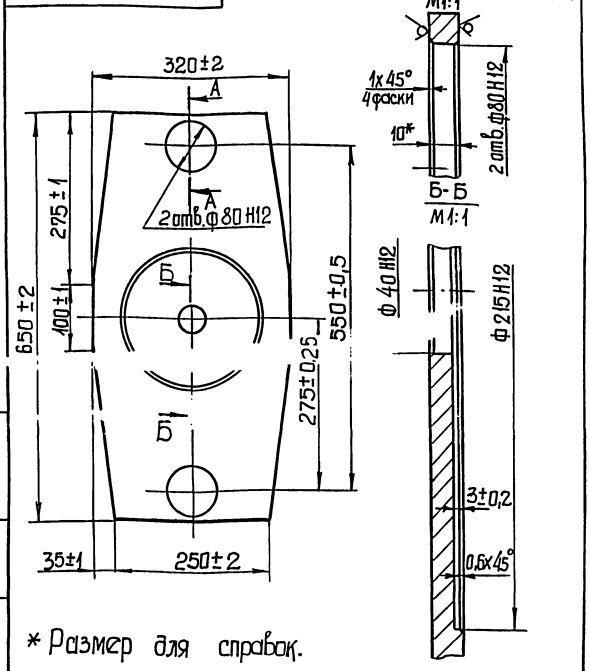
10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-02.01.008

Rz40 (√)



* Размер для справок.

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

М146-02.01.008 — Плита

Лит.	Масса	Масштаб
	12,5	1:5
Лист	Листов 1	

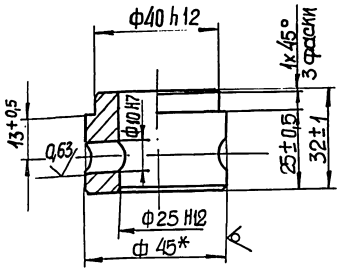
10 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковское Водоканалпроект

Формат А4

М146-02.01.005

Rz80 (√)



1.* Размер для справок.

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

М146-02.01.005 — Бонка

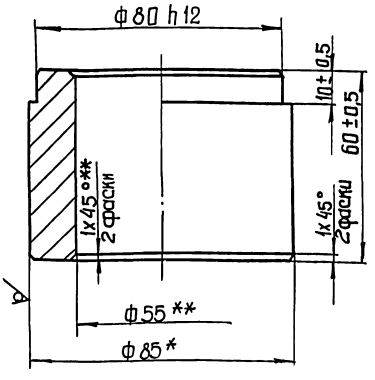
Лит.	Масса	Масштаб
	0,3	1:1
Лист	Листов 1	

Круг В-45 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковское Водоканалпроект

М146-02.01.006

Rz80 (√)



1. * Размер для справок.
2. ** Механическую обработку произвести по черт. М146-02.01.000сб.

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

М146-02.01.006 — Бонка

Лит.	Масса	Масштаб
	1,6	1:1
Лист	Листов 1	

Круг В-85 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-71

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковское Водоканалпроект

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			М146-03.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	М146-03.01.000	Звездочка в сборе	2	
А4		2	М146-03.02.000	Траверса	1	
				Детали		
А4		3	М146-03.00.001	Винт	1	
А4		4	М146-03.00.002	Шайба торцовая	2	
А4		5	М146-03.00.003	Планка стопорная	2	
А4		6	М146-03.00.004	Планка	1	
А4		7	М146-03.00.005	Аммортизатор	4	
А4		8	М146-03.00.006	Гуйка специальная	2	
				Стандартные изделия		
		9		Болт М12х25.58 ГОСТ7798-70	4	
		10		Шайба 36 ГОСТ11371-78	2	

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

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

М146-03.00.000

Блок звездочек натяжных

Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-03.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А3		1	М146-03.01.100	Звездочка	1	
				Детали		
А4		2	М146-03.01.001	Втулка	2	

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.				

М146-03.01.000

Звездочка в сборе

Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-03.01.100	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-03.01.101	Ступица	1	
А4		2	М146-03.01.102	Диск	1	

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.				

М146-03.01.100

Звездочка

Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-03.02.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-03.02.001	Цапфа	2	
А4		2	М146-03.02.002	Плита	1	
Б4		3	М146-03.02.003	Швеллер		
				Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 Ст.3 ГОСТ 535-79		
				L=630±1	2	6,6 кг

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.				

М146-03.02.000

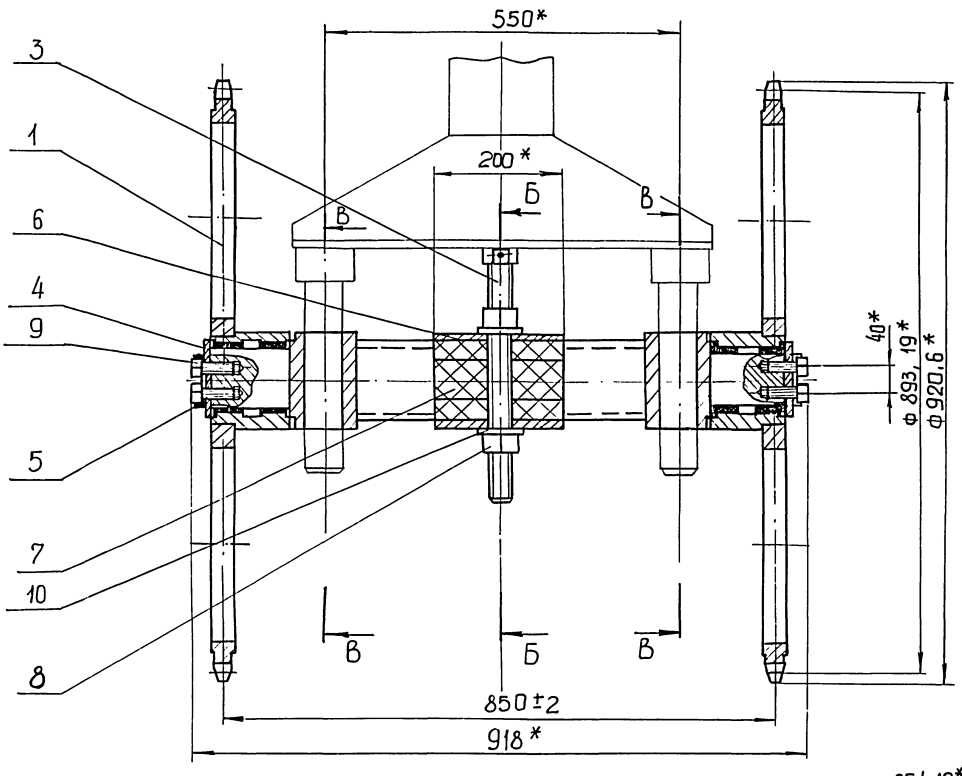
Траверса

Лит.	Лист	Листов
		1

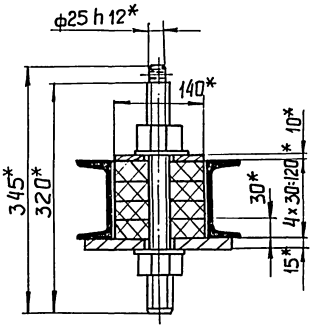
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

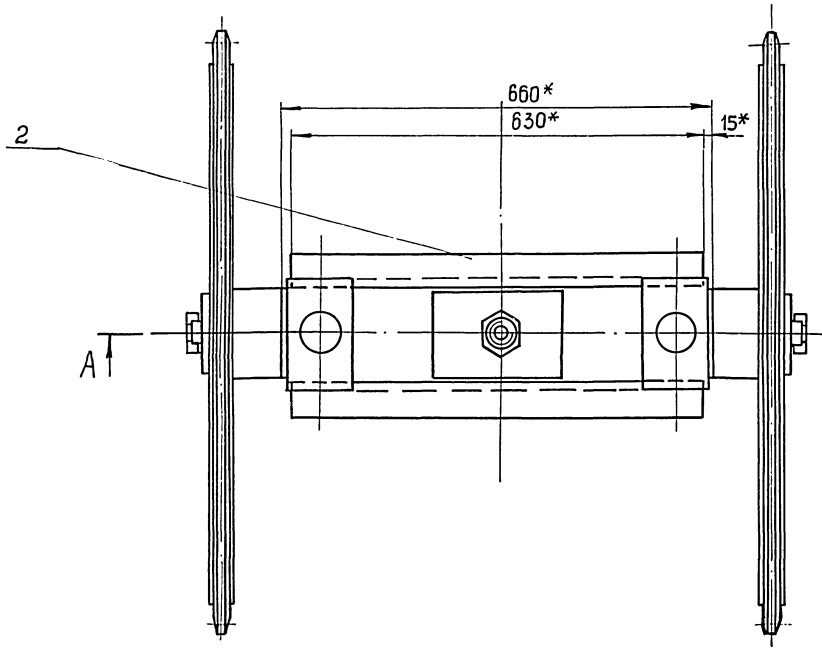
Формат А4

А-А

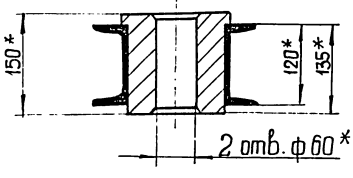


Б-Б





В-В



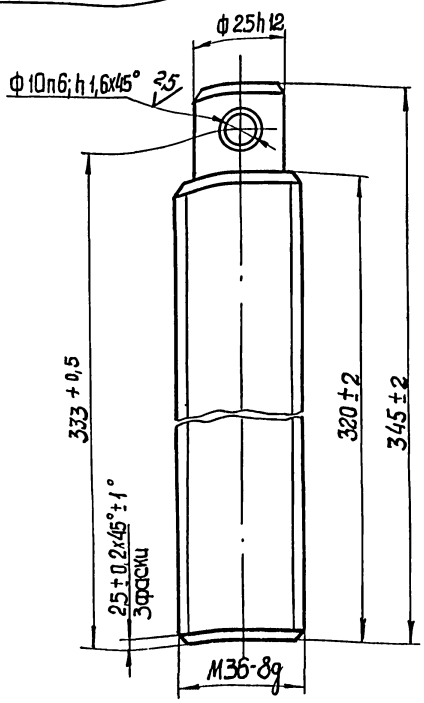
* Размер для справок.

					М146-03.00.000СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок звездочек натяжных Сборочный чертеж	Лит. / Масса / Масштаб: 255 / 1:5
Разраб.		Розенштейн				Лист / Листов 1
Пров.		Толчинский				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Т. контр.		Зельцер				
Н. контр.		Козлов				
Утв.						

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

М146-03.00.001

Rz40 (√)



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

М146-03.00.001

Винт

Лит.	Масса	Масштаб
	2,6	1:1

Лист | Листов 1

Сталь 45 ГОСТ1050-74

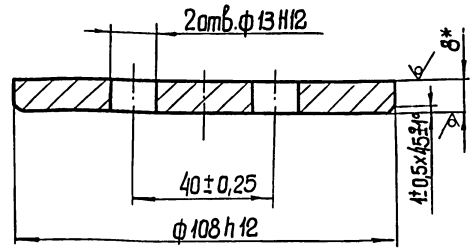
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

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

М146-03.00.002

Rz80 (√)



* Размер для справок

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

М146-03.00.002

Шайба торцовая

Лит.	Масса	Масштаб
	0,6	1:1

Лист | Листов 1

Лист 8 ГОСТ 19903-74
Ст3 ГОСТ 14637-79

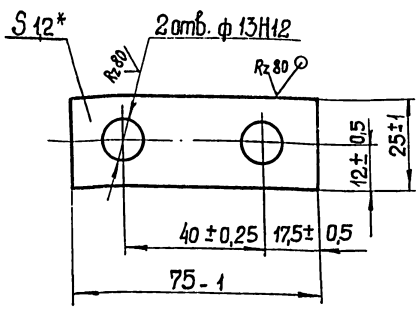
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

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

М146-03.00.003

(√)



* Размер для справок.

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

М146-03.00.003

Планка стопорная

Лит.	Масса	Масштаб
	0,02	1:1

Лист | Листов 1

Лист 12 ГОСТ 19903-74
Ст3 ГОСТ 16523-70

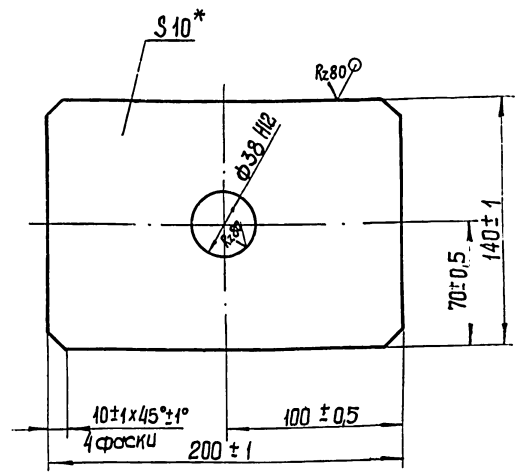
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

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

М146-03.00.004

(√)



* Размер для справок.

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

М146-03.00.004

Планка

Лит.	Масса	Масштаб
	2,1	1:2

Лист | Листов 1

Лист 10 ГОСТ 19903-74
Ст3 ГОСТ 14637-79

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

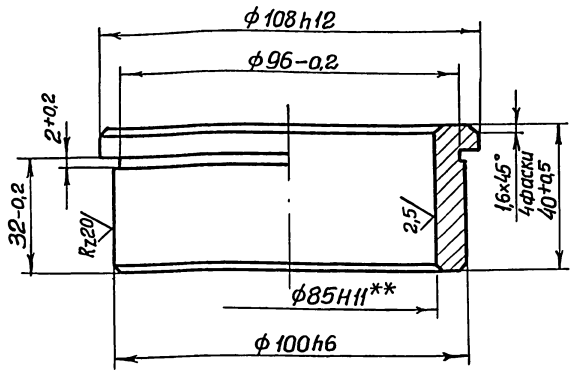
Копировал Годовская 21748 05 41 Формат А4

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

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

М146-03.01.001

Rz40



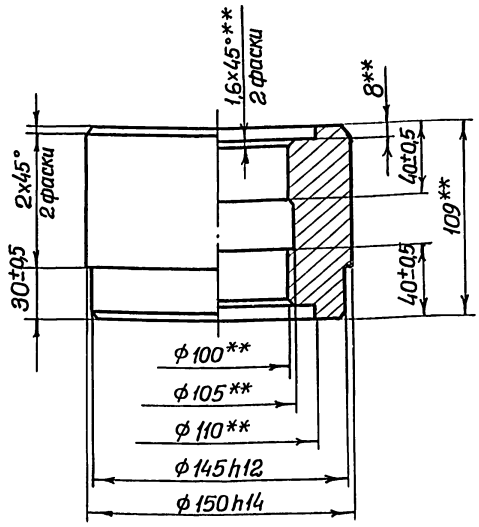
Размеры выполнить по черт. М146-03.01.000СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-03.01.001	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн		-	Втулка		0,8	1:1
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Зельцер						
Н.контр.		Козлов			Бр.АЖ9-4 ГОСТ 1628-78	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

Формат А4

М146-03.01.101

Rz40

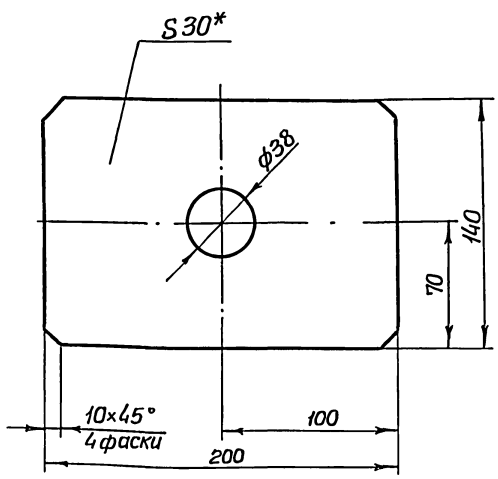


** Размеры выполнить по черт. М146-03.01.100СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-03.01.101	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Ступица		7,7	1:2
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Зельцер						
Н.контр.		Козлов			Ст.3 ГОСТ 380-71	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

Формат А4

М146-03.00.005



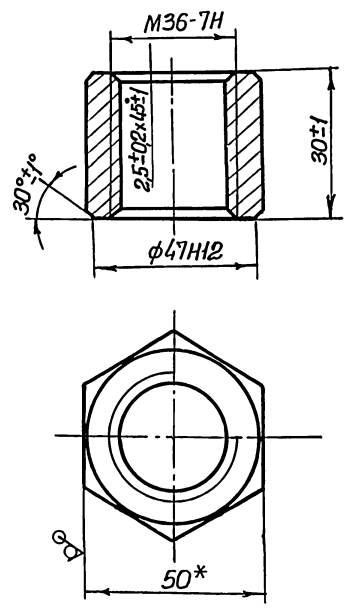
* Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-03.00.005	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Аммортизатор		0,4	1:2
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Зельцер						
Н.контр.		Козлов			Пластина I, ОМБ-Т-30 ГОСТ 7338-77	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

Формат А4

М146-03.00.006

Rz40

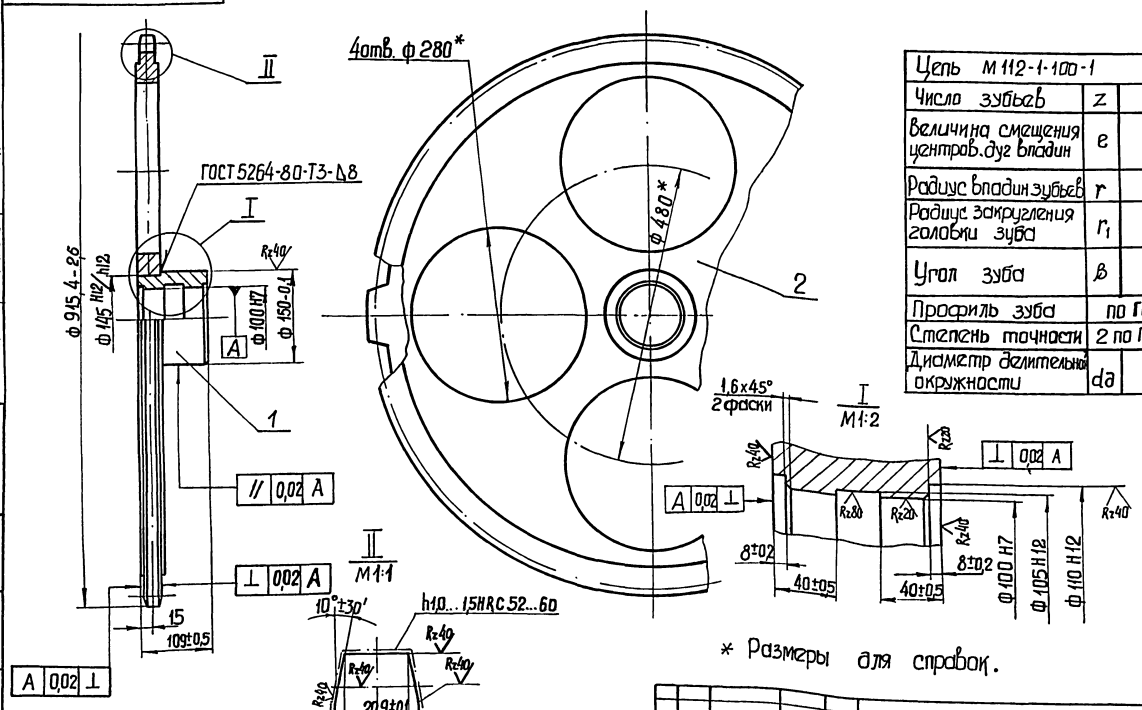


Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-03.00.006	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Гайка специальная		0,2	1:1
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Зельцер						
Н.контр.		Козлов			Пруток ЛЖ МЦ 59-1-1т.ш Н.Т-50 ГОСТ 2060-73	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

Копировал Годовская 21748 05 42 Формат А4

М143-03.01.100СБ

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



Цепь М112-1-100-1		
Число зубьев	z	28
Величина смещения центров. дуг впадин	e	2,5
Радиус впадин зубьев	r	8
Радиус закругления головки зуба	r_1	—
Угол зуба	β	48°
Профиль зуба	по ГОСТ 592-81	
Степень точности	2 по ГОСТ 592-81	
Диаметр делительной окружности	dд	893,19

* Размеры для справок.

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

М146 - 03.01.100СБ

Звездочка
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	93,1	1:5

Лист | Листов 1

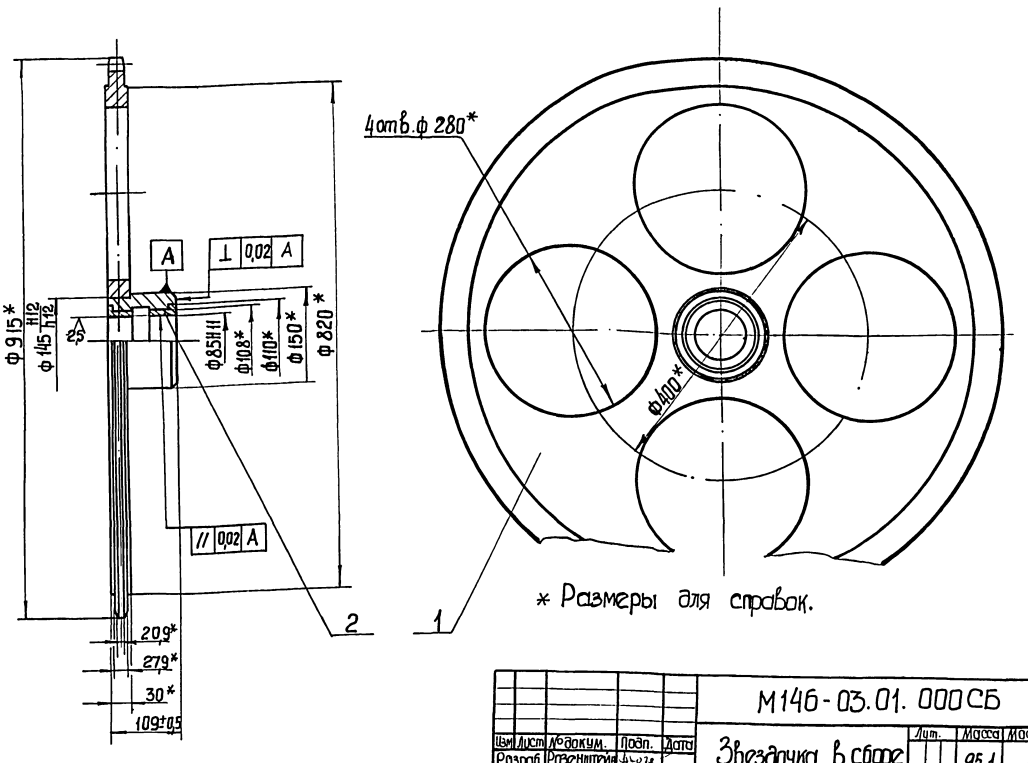
Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Харьковский
Водоканалпроект

копировал

формат А3

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

М146-03.01.000СБ



* Размеры для справок.

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

М146-03.01. 000СБ

Звездочка в сборе
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	95,1	1:5

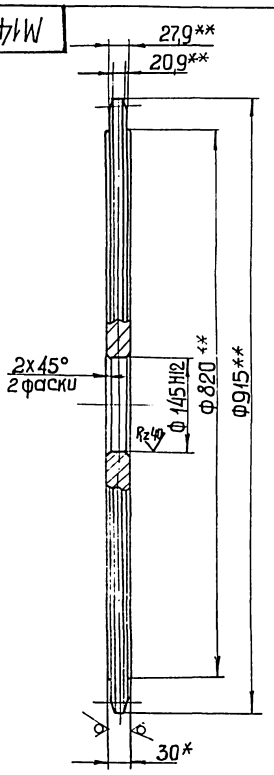
Лист | Листов 1

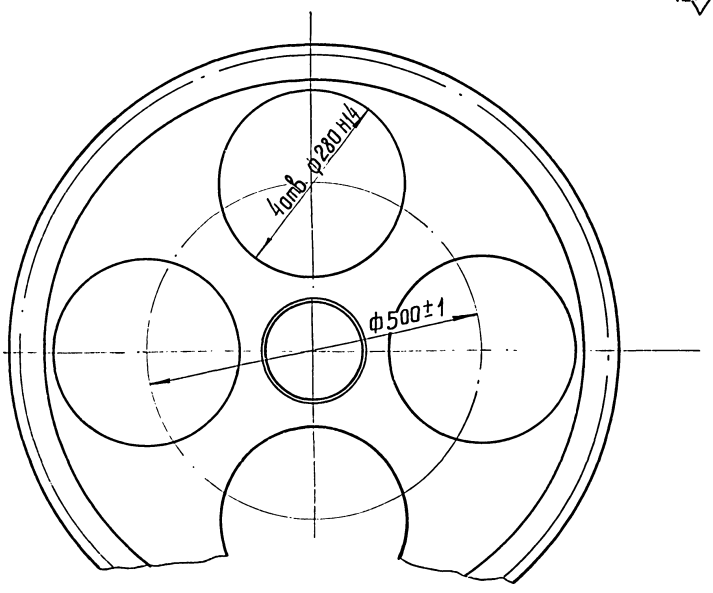
Госстрой СССР
Союзводоканалниипроект
Харьковский
Водоканалпроект

копировал Годовская 21748-05 43 формат А3

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

М146-03.01.102





Rz80 (✓)

1.* Размер для справок.
2** Размеры выполнить по черт. М146-03.01.100СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146 - 03. 01. 102	Лит	Масса	Масштаб
Разраб		Розенштейн			Диск		85,4	1:5
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов			Лист 30 ГОСТ 19903-74 20 ГОСТ 1050-74			
Утв.								

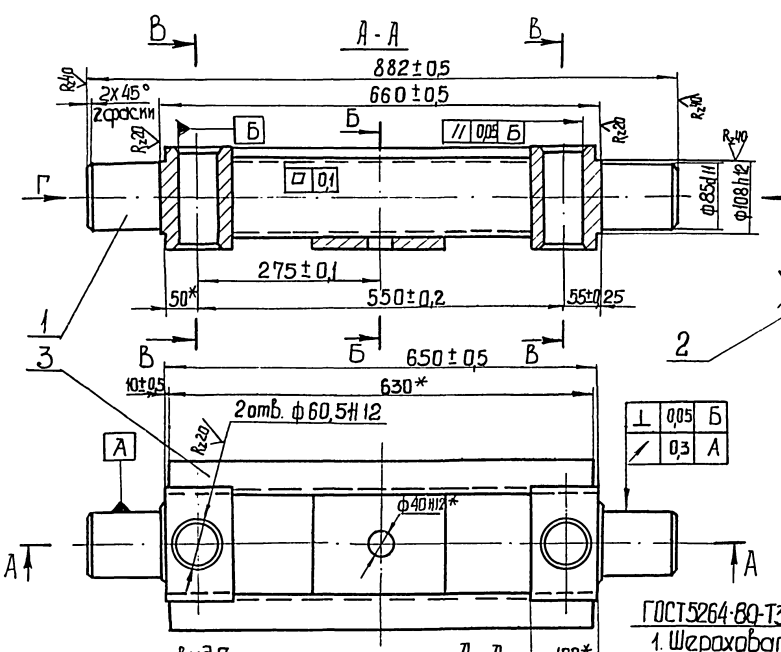
Копировал

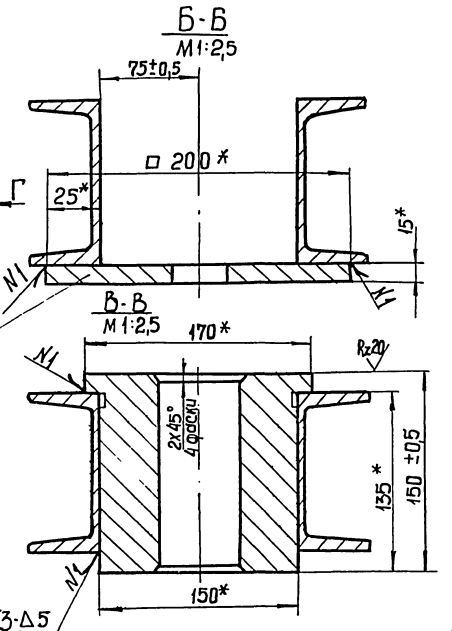
Формат А3

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

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

М146-03.02.000СБ





ГОСТ 5264-80-Т3-Δ5

1. Шероховатость обработанных поверхностей деталей Б4 Rz160.
2.* Размеры для справок.

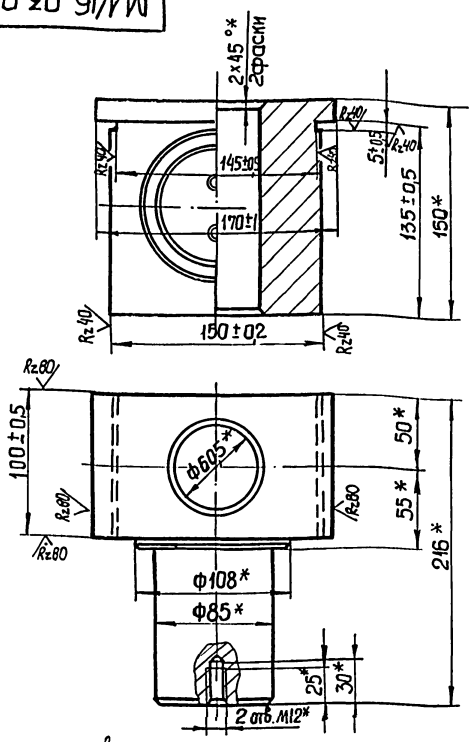
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146-03.02 000СБ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Траверса Сборочный чертеж		56,8	1:5
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

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

Копировал Годовская 21748-05 44 Формат А3

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

М146-03.02.001

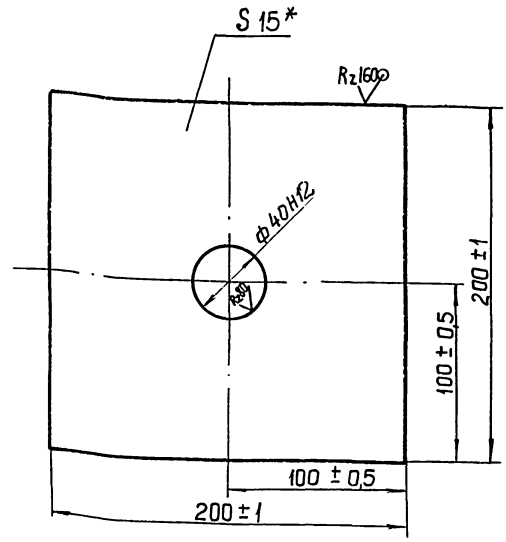


* Размеры выполнить по черт. М146-03.02.000СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-03.02.001			
Разраб.		Розенштейн			Цапфа	Лит.	Масса 19,5	Масштаб 1:2,5
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер			Сталь 10 ГОСТ 1050-74	Госстрой СССР Союзводоканалнцпроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Формат А4

М146-03.02.002



* Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-03.02.002			
Разраб.		Розенштейн			Плита	Лит.	Масса 4,6	Масштаб 1:2
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер			Лист 15 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	Госстрой СССР Союзводоканалнцпроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-04.00.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	М146-04.01.000	Ковш	2	
				Стандартные изделия		
		2		Болт М10х25.56 ГОСТ 7798-70	4	
		3		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	4	
		4		Шайба 10.65Г ГОСТ 6402-70	4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-04.00.000			
Разраб.		Розенштейн			Ковш в сборе	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Толчинский				Госстрой СССР Союзводоканалнцпроект Харьковский Водоканалпроект		
Рук. гр.		Зельцер						
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

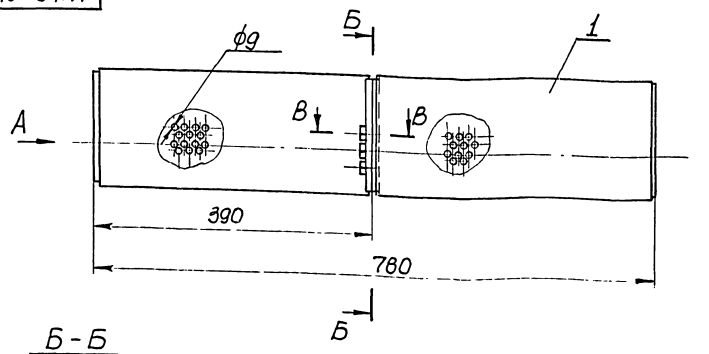
Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			М146-04.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-04.01.001	Стенка	2	
А3		2	М146-04.01.002	Лист	1	

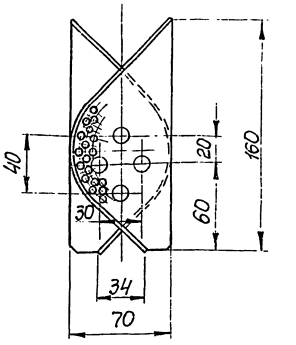
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-04.01.000			
Разраб.		Розенштейн			Ковш	Лит.	Лист	Листов 1
Пров.		Толчинский				Госстрой СССР Союзводоканалнцпроект Харьковский Водоканалпроект		
Рук. гр.		Зельцер						
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Копировал Годовская 21748 v5 45 Формат А4

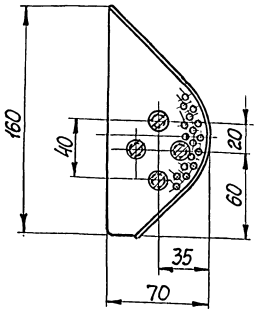
Типовые проектные решения 902-2-0415.86 Альбом



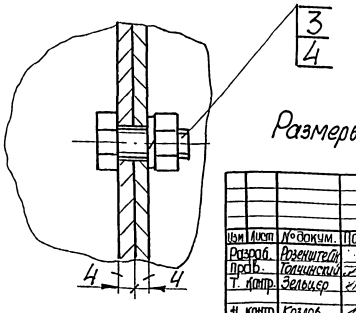
Вид А
М 1:2



Б-Б
М 1:2



В-В
М 1:1

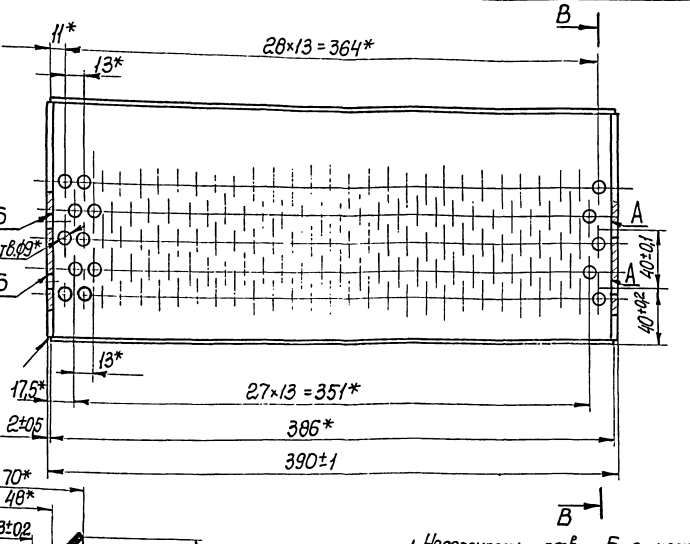


Размеры для справок.

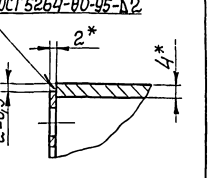
					М146-04.00.000СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ковш в сборе Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн					2,9	1:4
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

Формат А3

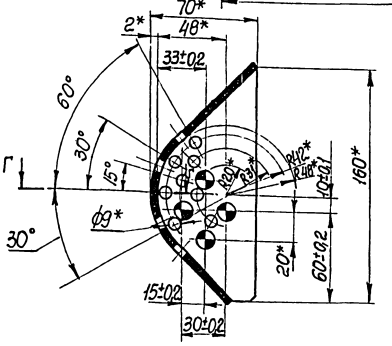
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



Г-Г
М1:1



В-В



1. Несоосность отв. Б относительно А не более 0,02 мм.
2. *Размеры для справок.

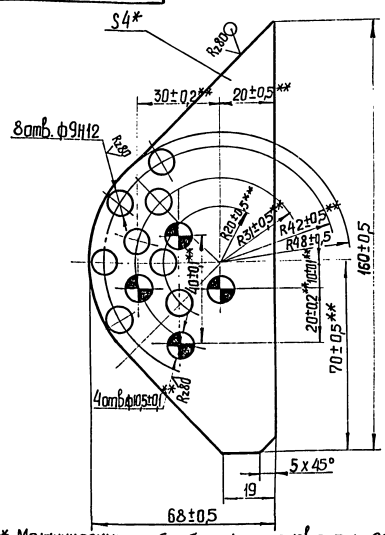
					М146-04.01.000СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ковш Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн					1,5	1:2
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

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

Копировал [illegible] 11.1.98 [illegible] 46 формат А3

Типовые проектные решения 902-2-045.86 Альбом III, ч.2

М146-04.01.001



1.** Механическую обработку произвести совместно в 2х деталях черт. М146-04.01.001.
2.* Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-04.01.001			
Разраб.		Розенштейн			Стенка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский					0,17	1:1
Т. контр.		Зельцер				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Козлов			Лист 4 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

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

формат А4

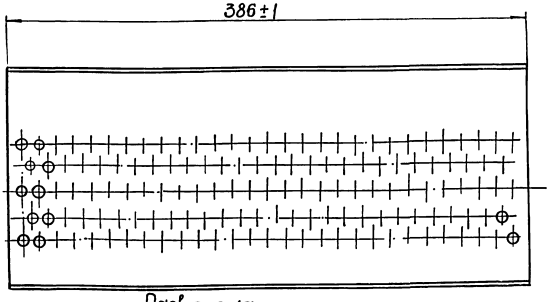
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*			М146-05.00.000 СБ	Сборочный чертеж		*)А2х2
				Детали		
А4		1	М146-05.00.001	Боковина	1	
				Уголок Б-32х32х4 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
Б4		2	М146-05.00.002	L = 98±1	1	0,19кг
Б4		3	М146-05.00.003	L = 98±1	1	0,19кг
Б4		4	М146-05.00.004	L = 1078±1	1	2,06кг
А4		5	М146-05.00.005	Уголок	1	
А4		6	М146-05.00.006	Уголок	1	
А4		7	М146-05.00.007	Стенка	1	
А3		8	М146-05.00.008	Лист	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-05.00.000			
Разраб.		Розенштейн			Ограждение	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Толчинский						1
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

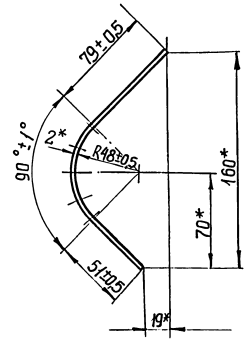
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

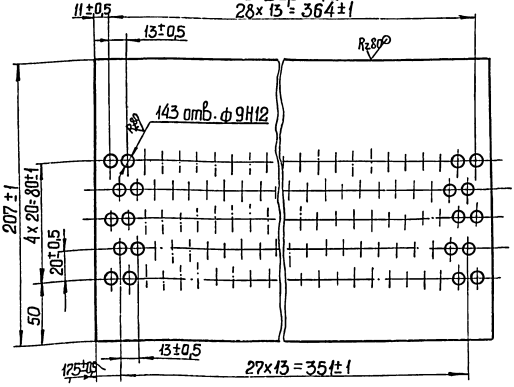
формат А4

М146-04.01.002



Развертка



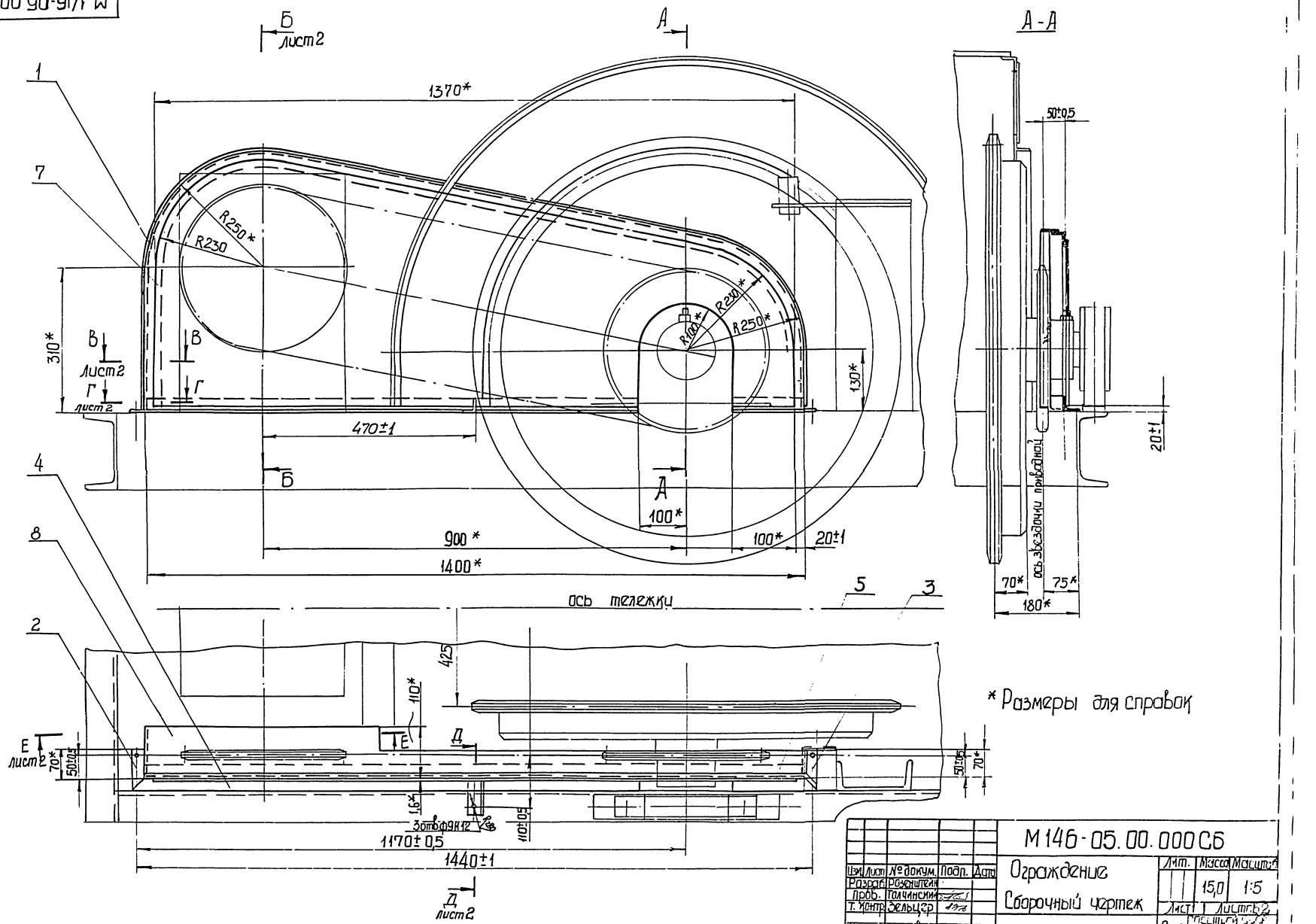


* Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-04.01.002			
Разраб.		Розенштейн			Лист	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский					1,1	1:2
Т. контр.		Зельцер				Лист 1	Листов 1	
Н. контр.		Козлов			Лист 2,0 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
Утв.								

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

Копировал Годовская 21748-05 47 формат А3



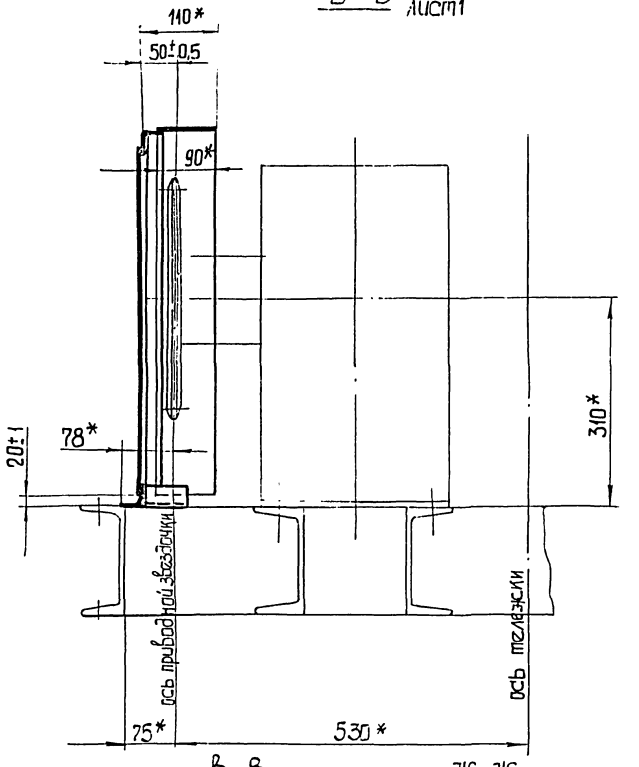
* Размеры для справок

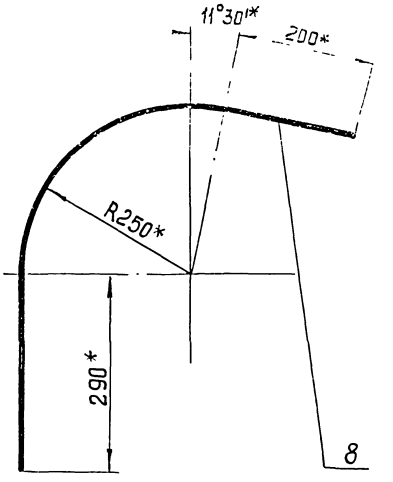
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146-05.00.000 СБ		
Разраб.		Розенштейн			Ограждение	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Толчинский			Сборочный чертеж		15,0	1:5
Т. контр.		Зельцер				Лист 1	Листов 2
Н. контр.		Козлов				Союз	

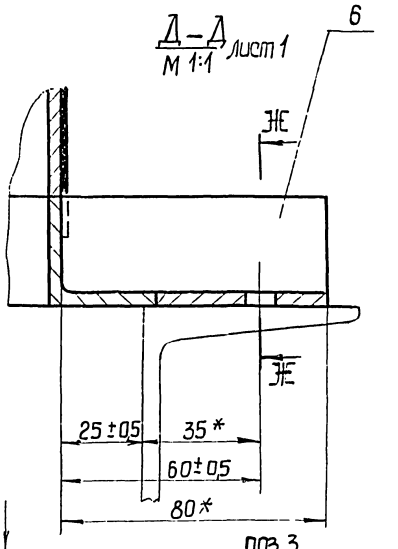
Типовые проектные решения 902-2-0415.86

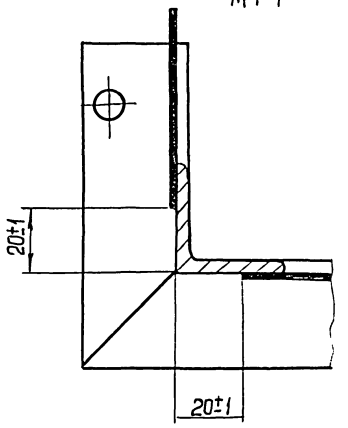
Альбом III, ч. 2

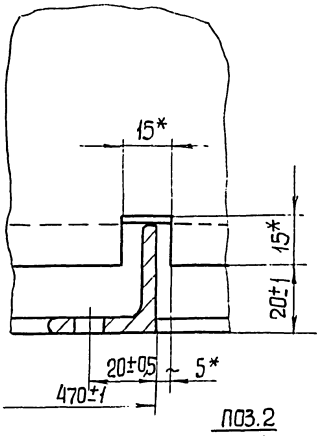
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

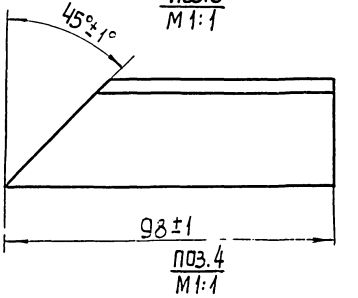


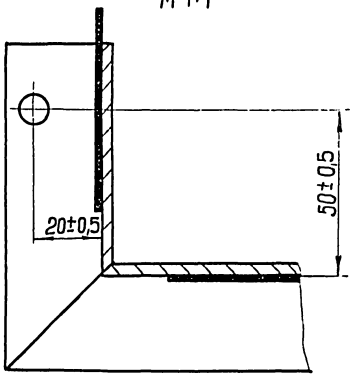


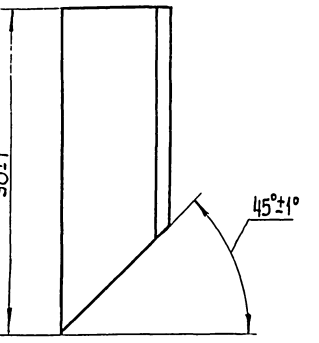


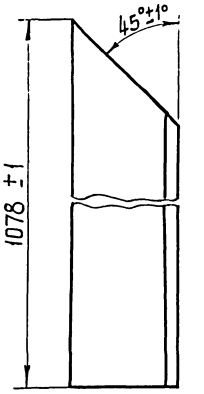












Типовые проектные решения 902-2-0415.86

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

М146-05.00.000 СБ

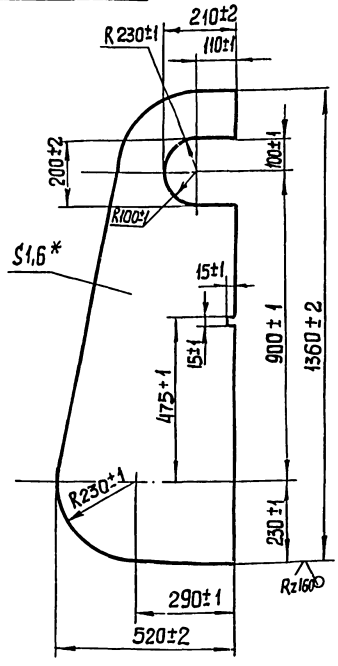
Лит.

Копировал Типовская

Формат А2

Типовые проектные решения 902-2-04.15.86 Альбом III, 4.2

М146-05.00.007



* Размер для справок.

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

М146-05.00.007

Стенка

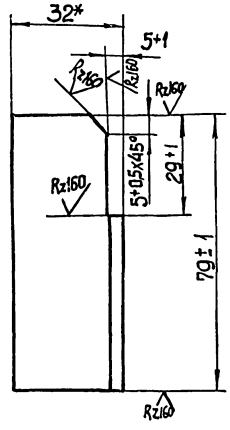
Лит.	Масса	Масштаб
	6,2	1:10
Лист	Листов 1	

Лист 1,6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70

Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-05.00.006



* Размер для справок.

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

М146-05.00.006

Уголок

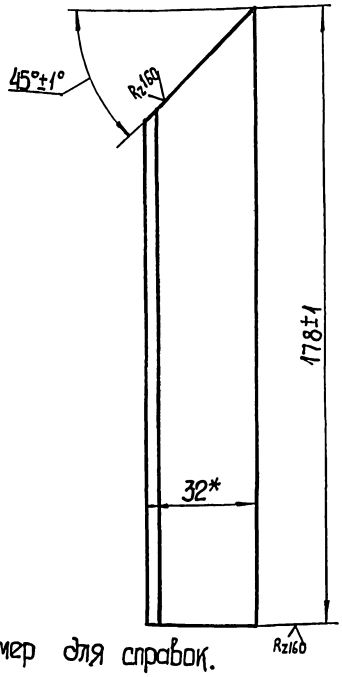
Лит.	Масса	Масштаб
	0,15	1:1
Лист	Листов 1	

Уголок Б-32х32х4 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-05.00.005



* Размер для справок.

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

М146-05.00.005

Уголок

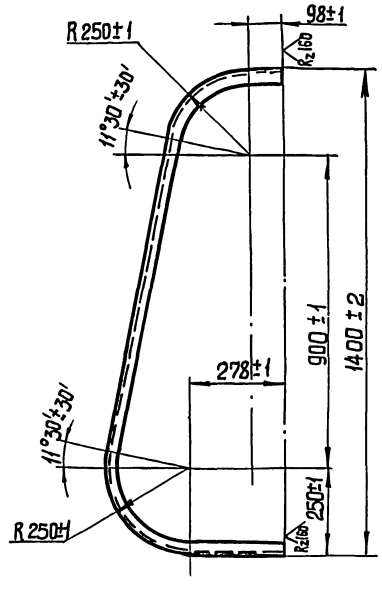
Лит.	Масса	Масштаб
	0,34	1:1
Лист	Листов 1	

Уголок Б-32х32х4 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-05.00.001



Развернутая длина L разв.= 2050±2 мм.

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

М146-05.00.001

Боковина

Лит.	Масса	Масштаб
	3,9	1:10
Лист	Листов 1	

Уголок Б-32х32х4 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79

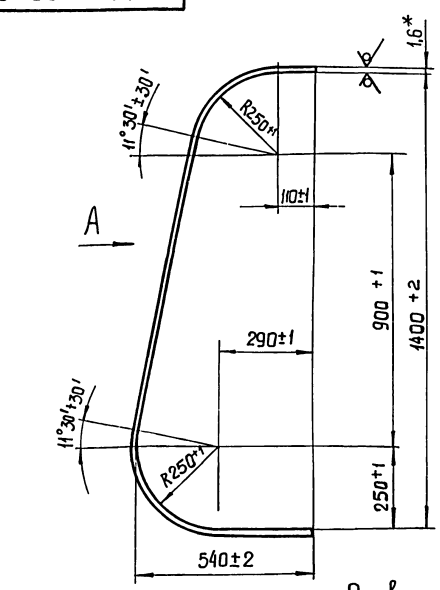
Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

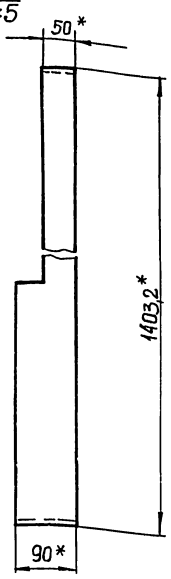
М146-05.00.008

Альбом III, ч.2

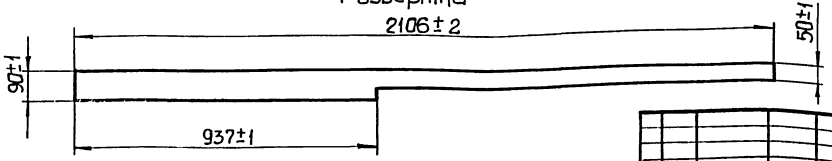
Типовые проектные решения 902-2-0415.86



Вид А
М1:5



Развертка



* Размеры для справок.

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

М146-05.00.008

Лист

Лит.	Масса	Масштаб
	1,8	1:10

Лист | Листов 1

Лист 1,6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			М146-07.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-07.00.001	Уголок	2	
		2	-01	Уголок	2	
А4		3	М146-07.00.002	Уголок	2	
А4		4	М146-07.00.003	Уголок	2	
А4		5	М146-07.00.004	Уголок	2	
А4		6	М146-07.00.005	Лист	1	
А4		7	М146-07.00.006	Боковина	2	
Б4		8	М146-07.00.007	Ручка		
				Круг В-20 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79		
				L=30±1	4	
Б4		9	М146-07.00.008	Пята		
				Круг В-50 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79		
				L=5+1	4	

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

М146-07.00.000

Кожух

Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			М146-08.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
				Уголки Б-32х32х4 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79		
Б4		1	М146-08.00.001	L=105-1	1	0,2 кг
Б4		2	М146-08.00.002	L=245-1	1	0,5 кг
Б4		3	М146-08.00.003	L=480-1	1	0,9 кг
А4		4	М146-08.00.004	Стенка	1	
А4		5	М146-08.00.005	Стенка	1	
А4		6	М146-08.00.006	Лист	1	

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

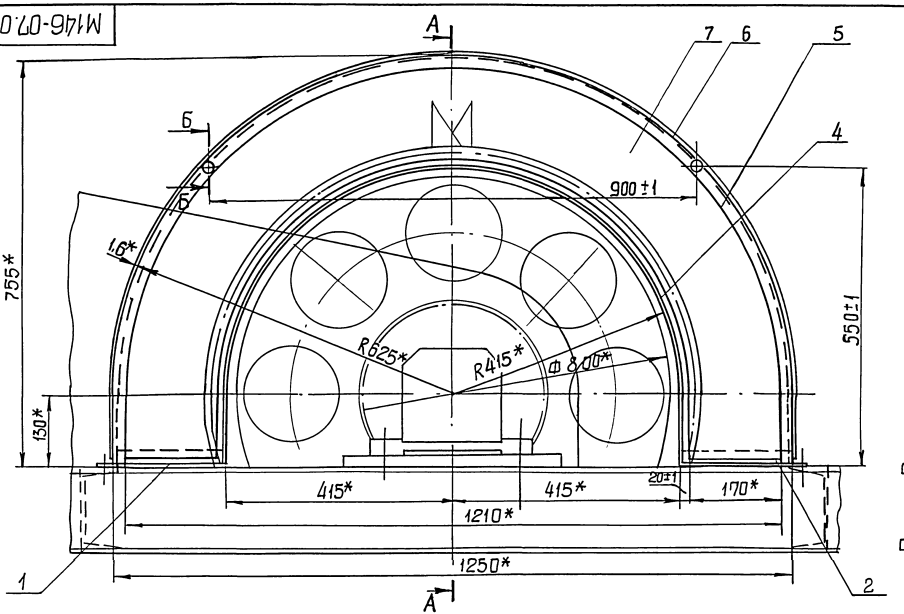
М146-08.00.000

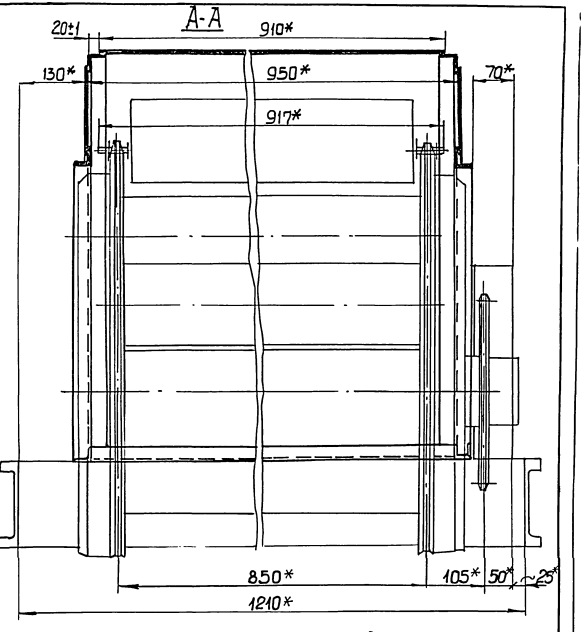
Ограждение

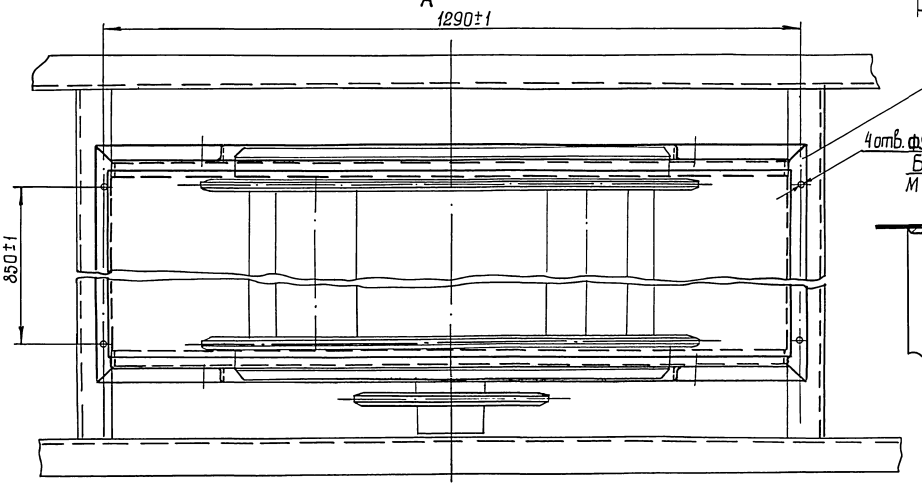
Лит.	Лист	Листов
		1

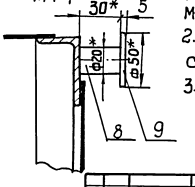
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Копировал Годовская 21748 05 51 формат А4









1 Конструкция сварная. Сварку производить по линии примыкания деталей в соответствии со стандартом на сварку и технологией, применяемой заводом-изготовителем сплошным швом. Высота катета шва равна меньшей толщине свариваемых элементов.

2. Шероховатость обработанных поверхностей деталей БЧ R_z160, остальное

3.* Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-07.00.000 СБ		
Разраб.		Ровенштейн			Кожух Сборочный чертеж	Лит.	Масса 60,0 / Масштаб 1:5
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1
Т.контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект	
Н.контр.		Козлов					
Утв.							

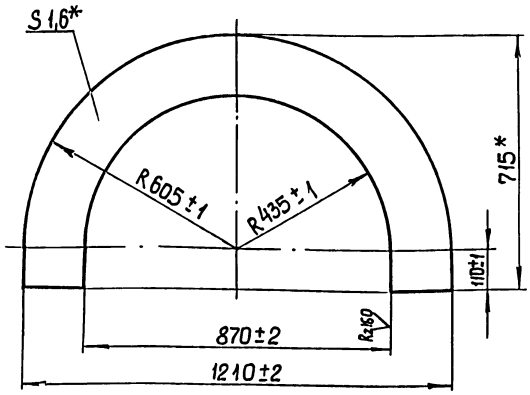
Копировал Годовская

формат А2

Альбом III.4.2

Типовые проектные решения 902-2-0415.86

М146-07.00.006



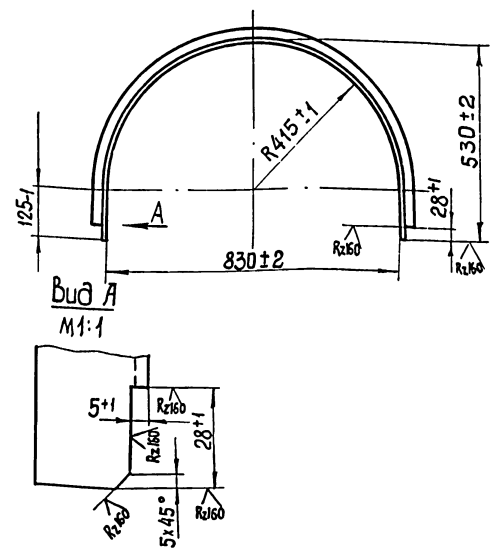
* Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146-07.00.006	
Разраб.		Разенштейн			Боковина	Лит. / Масса 7,16 / Масштаб 1:10
Пров.		Толчинский				Лист / Листов 1
Т. контр.		Зельцер			Лист 1,6 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ16523-70	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Н. контр.		Козлов				
Утв.						

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

Формат А4

М146-07.00.003



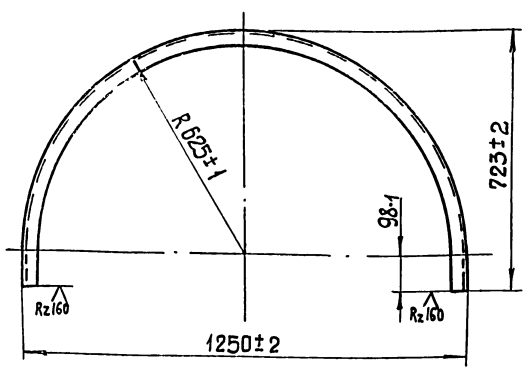
Развернутая длина L разв.= 1583±2 мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146-07.00.003	
Разраб.		Разенштейн			Уголок	Лит. / Масса 3,0 / Масштаб 1:10
Пров.		Толчинский				Лист / Листов 1
Т. контр.		Зельцер			Уголок 6-32х32х4 ГОСТ8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Н. контр.		Козлов				
Утв.						

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

Формат А4

М146-07.00.004



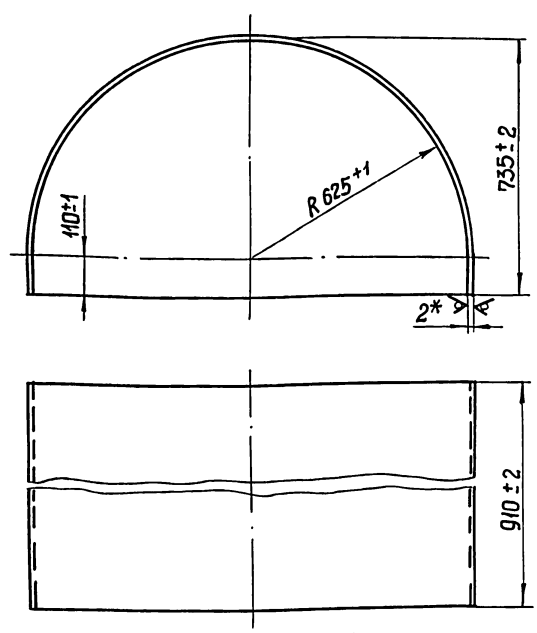
Развернутая длина L разв. = 2129±2мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-07.00.004	
Разраб.		Разенштейн			Уголок	Лит. / Масса 4,1 / Масштаб 1:10
Пров.		Толчинский				Лист / Листов 1
Т. контр.		Зельцер			Уголок 6-32х32х4 ГОСТ8509-72 Ст.3 ГОСТ 535-79	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Н. контр.		Козлов				
Утв.						

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

Формат А4

М146-07.00.005



Развернутая длина L разв. = 2185±2.

* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-07.00.005	
Разраб.		Разенштейн			Лист	Лит. / Масса 25,0 / Масштаб 1:10
Пров.		Толчинский				Лист / Листов 1
Т. контр.		Зельцер			Лист 1,6 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-70	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Н. контр.		Козлов				
Утв.						

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

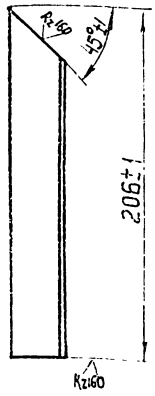
Копировал Головская 21748-05

Формат А4

М146-07.00.001

М146-07.00.001

М146-07.00.001-01
Зеркальное отражение
Остальное см. М146-07.00.001





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

М146-07.00.001

Уголок

Лит.	Масса	Масштаб
	0,39	1:2

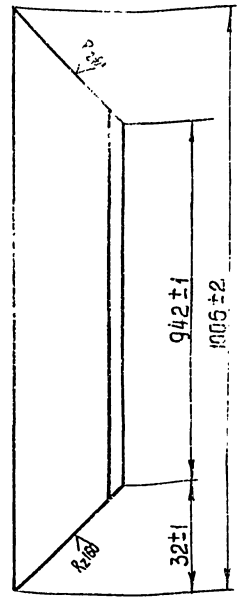
Лист | Листов 1

Уголок Б-32×32×4 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-07.00.002



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

М146-07.00.002

Уголок

Лит.	Масса	Масштаб
	1,9	1:1

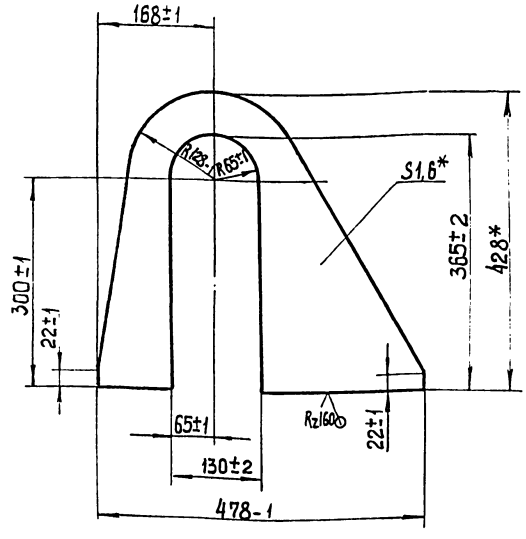
Лист | Листов 1

Уголок Б-32×32×4 ГОСТ 8509-72 / Ст.3 ГОСТ 535-79

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-08.00.004



* Размеры для справок.

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

М146-08.00.004

Стенка

Лит.	Масса	Масштаб
	1,3	1:5

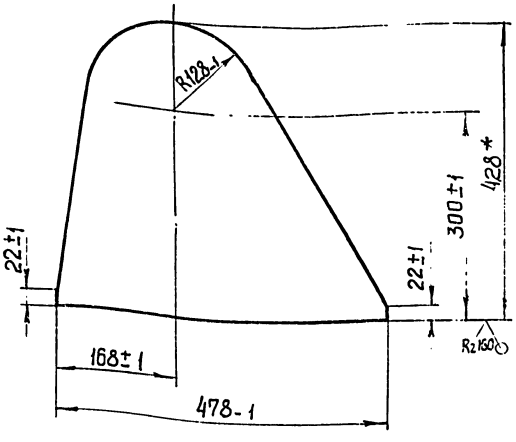
Лист | Листов 1

Лист 1,6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-08.00.005



* Размеры для справок.

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

М146-08.00.005

Стенка

Лит.	Масса	Масштаб
	1,55	1:5

Лист 1,6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70

Копировал Годовская

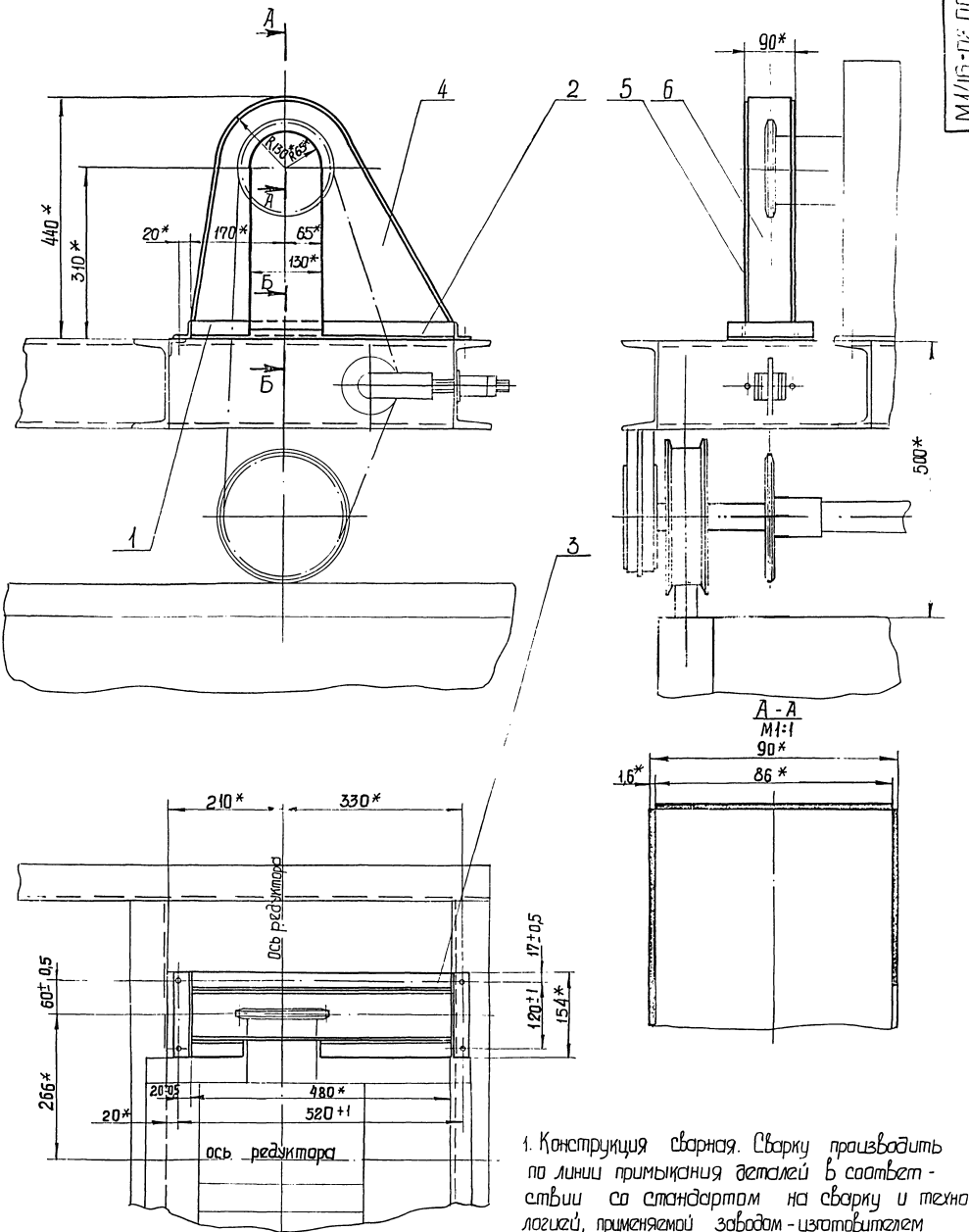
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

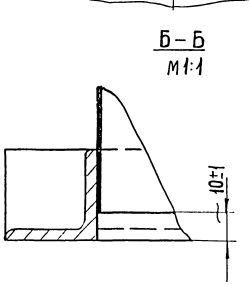
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Альбом III, ч 2

Типовые проектные решения 902-2-0415.86

М146-08.00.000





1. Конструкция сварная. Сварку производить по линии примыкания деталей в соответствии со стандартом на сварку и технологией, применяемой заводом-изготовителем сплошным швом. Высота катета шва равна меньшей толщине свариваемых элементов.
2. Шероховатость обработанных поверхностей дет. Б4 R_{z160}, остальное ∀.
3. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М 146 - 08.00.000 СБ	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Рожнштейн			Ограждение		5,4	1:5
Пров.		Толчинский			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

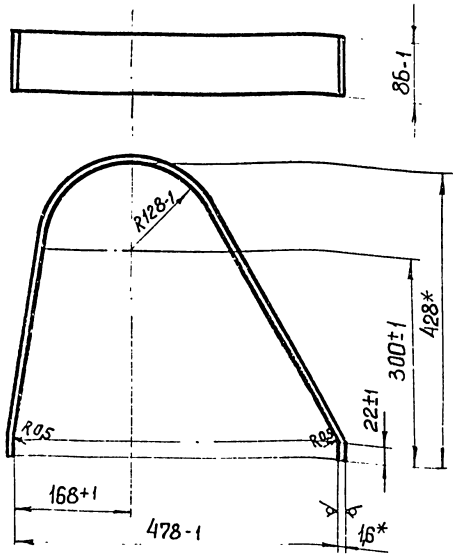
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал Гадовский 21.08.05 55 формат А2

Типовые проектные решения 902-2-041.85 Альбом III, ч.2

М146-08.006

Rz160 (✓)



Развернутая длина $L_{разв.} = 1015 \pm 1$ мм.

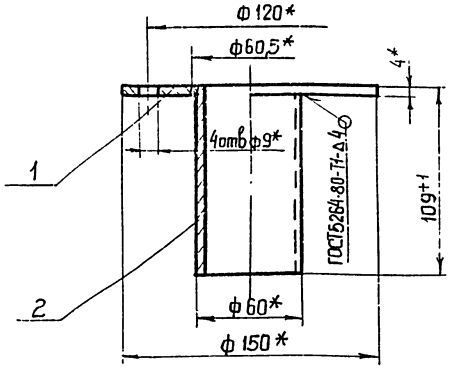
* Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-08.00.006	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб		Розенштейн			Лист		1,1	1:5
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов			Лист 1,6 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-70			
Утв.								

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

формат А4

М146-09.00.000СБ



* Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-09.00.000 СБ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Розенштейн			Патрубок Сборочный чертеж		1,0	1:2
Пров.		Толчинский				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

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			М146-09.00.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	М146-09.00.001	Фланец	1	
Б4		2	М146-09.00.002	Труба		
				Труба 50 ГОСТ 3262-75		
				$L = 109 + 1$	1	0,5кг

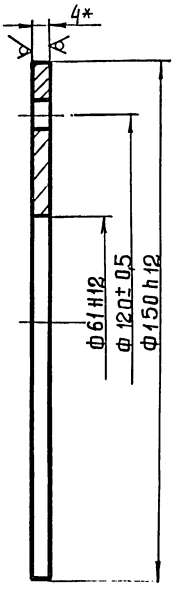
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-09.00.000	Лит.	Лист	Листов
Разраб		Розенштейн			Патрубок			1
Пров.		Толчинский				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Рук. гр.		Зельцер						
Н. контр.		Козлов						
Утв.								

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

формат А4

М146-09.00.001

Rz80 (✓)



* Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	М146-09.00.001	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб		Розенштейн			Фланец		0,45	1:1
Пров.		Толчинский				Лист	Листов 1	
Т. контр.		Зельцер				Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Н. контр.		Козлов			Лист 4 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79			
Утв.								

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

Копировал год выдел

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			М146-10.00.000СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Цепь М112-1-100-1 ГОСТ 588-81 L=8800	1	

М146-10.00.000

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

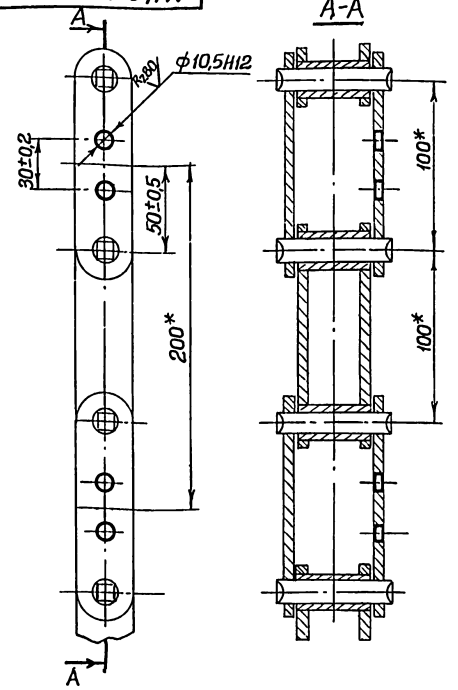
Цепь

Лит.	Лист	Листов
		1

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-10.00.000СБ



* Размеры для справок

М146-10.00.000СБ

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

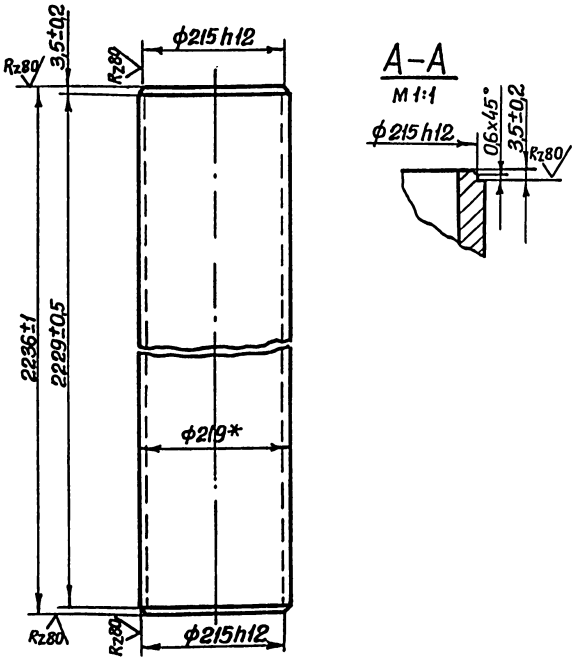
Цепь
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
		1:2
Лист	Листов 1	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

М146-02.01.003



А-А
М 1:1

* Размер для справок.

М146-02.01.003

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

Труба

Лит.	Масса	Масштаб
	82	1:5
Лист	Листов 1	

Труба 219х7 ГОСТ 8732-78 10 ГОСТ 8731-74

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

gost.e-ecolog.ru