ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-380.84

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ

РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
ДИАМЕТРОМ 50м

Альбом VI

19472-06
ЦЕНА 5-85

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-380.84

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 50 м

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ:

I Технологическая часть
II Строительная часть
III Строительные изделия
IV Электротехническая часть
V Задание заводу-изготовителю
VI Нестандартизированное оборудование. Илосос. Часть 1 и часть 2
VII Нестандартизированное оборудование. Затворы щитовые, установка сигнализатора уровня осадка и фасонные части
VIII Нестандартизированное оборудование. Токоприемник кольцевой (из т.п. 902-2-346)
IX Спецификации оборудования
X Сборник спецификаций оборудования
XI Ведомости потребности в материалах
XII Сметы
XIII Показатели результатов применения передового опыта.

АЛЬБОМ VI ч. 1

РАЗРАБОТАН
проектным институтом
„МосводоканалНИИпроект"

Главный инженер института СОКОЛИН
Главный инженер проекта КАЗАНОВ

Рабочая документация
Утверждена и введена в действие
МосводоканалНИИпроектом
Приказ № 312 от 20 декабря 1983 г.

Привязан:

Инв. №

Содержание альбома

Наименование	Обозначение чертежа	№№ стр.
1	2	3
Часть I		
Титульный лист		1
Содержание альбома		2
Илосос ИВР-50	4И.519.00.00.000СБ	
Лист 1		5
Лист 2		6
Лист 3		7
Лист 4		8
Лист 5		9
Лист 6		10
Лист 7		11
Лист 8		12
Лист 9		13
Лист 10		14
Лист 11		15
Илосос ИВР-50. Спецификация.	4И.519.00.00.000	
Лист 1-4		16
Лист 5-7		17
Илосос ИВР-50. Технические условия.	4И.519.00.00.000ТУ	17
Илосос ИВР-50. Ведомость		
покупных изделий	4И.519.00.00.000ВП	24
Мост	4И.519.01.00.000СБ	
Лист 1		27
Лист 2		28
Лист 3		29
Лист 4		30
Мост. Спецификация.	4И.519.01.00.000	
Лист 1-4		31
Лист 5-6		32
Угольник	4И.519.01.00.001	32
Угольник	4И.519.01.00.001-01	32
Швеллер	4И.519.01.00.002	32
Уголок опорный	4И.519.01.00.003	33
Ребро	4И.519.01.00.004	33
Втулка	4И.519.01.00.005	33
Пятка	4И.519.01.00.006	33
Лист	4И.519.01.00.007	34
Уголок	4И.519.01.00.008	34
Швеллер	4И.519.01.00.009	34
Накладка	4И.519.01.00.011	34
Стойка	4И.519.01.00.012	35
Лист	4И.519.01.00.013	35
Звезда. Спецификация.	4И.519.02.00.000	35
Звезда	4И.519.02.00.000СБ	
Лист 1		36
Лист 2		37
Основание звезды	4И.519.02.01.000СБ	
Лист 1		38
Лист 2		39
Основание звезды. Спецификация.	4И.519.02 01.000	39
Накладка	4И.519.02.01.100СБ	40

1	2	3
Накладка Спецификация	4И.519.02.01.100	40
Косынка	4И.519.02.01.101	40
Накладка	4И.519.02.01.200СБ	40
Накладка Спецификация	4И.519.02.01.200	41
Косынка	4И.519.02.01.001	41
Косынка	4И.519.02.01.002	41
Поперечина	4И.519.02.01.003	41
Балка	4И.519.02.01.004	42
Поперечина	4И.519.02.01.005	42
Тяга	4И.519.02.01.006	42
Поперечина	4И.519.02.01.007	43
Швеллер	4И.519.02.01.008	43
Лист	4И.519.02.01.009	43
Лист	4И.519.02.01.011	43
Планка	4И.519.02.01.012	44
Бобышка	4И.519.02.01.013	44
Луч звезды	4И.519.02.02.000СБ	44
Луч звезды Спецификация	4И.519.02.02.000	45
Накладка	4И.519.02.02.000СБ	45
Накладка Спецификация	4И.519.02.02.100	45
Балка	4И.519.02.02.001	45
Луч звезды	4И.519.02.03.000СБ	46
Луч звезды Спецификация	4И.519.02.03.000	46
Стакан Спецификация	4И.519.02.04.000	46
Стакан	4И.519.02.04.000СБ	47
Патрубок	4И.519.02.04.001	47
Кольцо	4И.519.02.04.002	47
Фланец	4И.519.02.04.003	48
Домкрат	4И.519.02.00.001	48
Камера вращающаяся. Спецификация	4И.519.03.00.000	48
Камера вращающаяся	4И.519.03.00.000СБ	49
Корпус	4И.519.03.01.000СБ	50
Корпус Спецификация	4И 519.03.01.000	51
Обойма Спецификация	4И.519.03.01.100	51
Воротник	4И.519.03.01.101	51
Полукольцо	4И.519.03.01.102	51
Обойма	4И.519.03.01.100СБ	52
Ребро	4И.519.03.01.103	53
Ребро	4И.519.03.01.104	53
Фланец	4И.519.03.01.105	53
Кольцо	4И.519.03.01.106	53
Патрубок	4И.519.03.01.107	54
Планка	4И.519.03.01.108	54
Прокладка	4И.519.03.00.001	54
Сектор вкладыша	4И.519.03.00.002	54
Сектор вкладыша	4И.519.03.00.003	55
Труба сосуна. Спецификация	4И.519.04.00.000	55
Труба сосуна	4И.519.04.00.000СБ	56
Труба сосуна	4И.519.04.00.000-01	56
Труба сосуна	4И.519.04.00.000-02	56
Труба сосуна	4И.519.04.00.000-03	56
Отросток	4И.519.04.00.001	57
Переход	4И.519.04.00.002	57
Лапа	4И.519.04.00.003	58
Ребро	4И.519.04.00.004	58

г. Москва

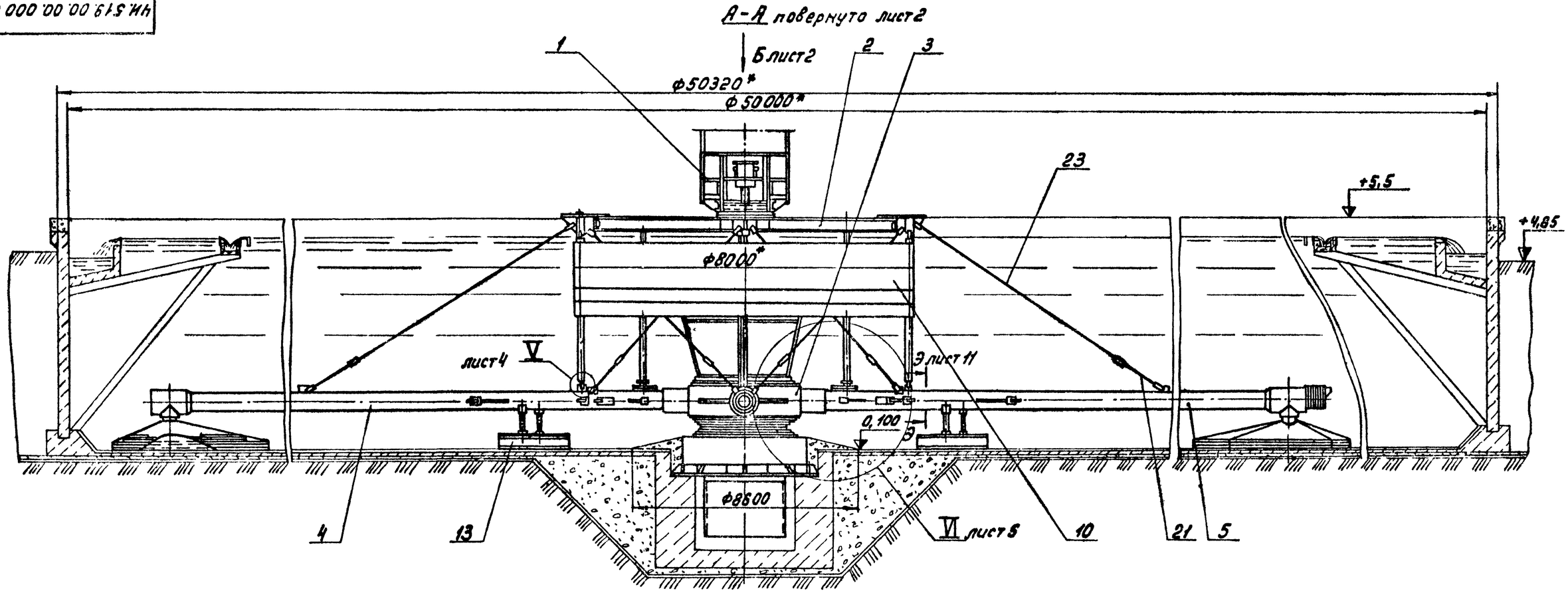
1	2	3
Ушко	4И.519.04.00.005	58
Ушко	4И.519.04.00.006	58
Полоса	4И.519.04.00.007	59
Полоса	4И.519.04.00.008	59
Цапфа	4И.519.04.00.009	59
Кольцо	4И.519.04.00.011	59
Ушко	4И.519.04.00.012	60
Труба	4И.519.04.00.016	60
Труба	4И.519.04.00.016-01	60
Труба	4И.519.04.00.016-02	60
Труба	4И.519.04.00.016-03	60
Опора	4И.519.04.00.017	60
Хомут Спецификация	4И.519.05.00.000	60
Хомут	4И.519.05.00.000СБ	61
Полухомут	4И.519.05.00.000СБ	61
Полухомут Спецификация	4И.519.05.01.000	62
Полукольцо	4И.519.05.01.001	62
Полукольцо	4И.519.05.01.001-01	62
Полукольцо	4И.519.05.01.001-02	62
Ушко	4И.519.05.01.002	62
Прокладка	4И.519.05.00.001	62
Шпиль	4И.519.06.00.000СБ	63
Шпиль Спецификация	4И.519.06.00.000	63
Крышка	4И.519.06.01.000СБ	64
Крышка Спецификация	4И.519.06.01.000	64
Крышка	4И.519.06.01.001	
Труба	4И.519.06.01.002	
Стойка	4И.519.06.02.000СБ	65
Стойка Спецификация	4И.519.06.02.000	65
Фланец	4И.519.06.02.001	65
Бобышка	4И.519.06.02.002	66
Кольцо укрепляющее	4И.519.06.02.003	66
Корпус	4И.519.06.00.001	66
Кольцо сферическое верхнее	4И.519.06.00.002	66
Кольцо сферическое нижнее	4И.519.06.00.003	67
Кольцо укрепляющее	4И.519.06.00.004	67
Пробка	4И.519.06.00.005	67
Конус Спецификация	4И.519.07.00.000	67
Конус	4И.519.07.00.000СБ	68
Секция	4И.519.07.01.000СБ	69
Секция Спецификация	4И.519.07.01.000	69
Угольник	4И.519.07.01.001	69
Угольник	4И.519.07.01.002	70
Обечайка	4И.519.07.01.003	70
Винт	4И.519.07.01.004	70
Уголок	4И.519.07.01.005	70
Секция	4И.519.07.02.000СБ	71
Секция Спецификация	4И.519.07.02.000	71
Уголок	4И.519.07.02.001	71
Обечайка	4И.519.07.02.002	72
Лестница Спецификация	4И.519.08.00.000	72
Лестница	4И.519.08.00.000СБ	72
Уголок	4И.519.08.00.001	73
Уголок	4И.519.08.00.002	73
Скребок Спецификация	4И.519.09.00.000	73
Скребок	4И.519.09.00.000СБ	74
Скребок	4И.519.09.00.000-01	74
Корпус	4И.519.09.01.000СБ	74
Корпус	4И.519.09.01.000-01	74
Корпус Спецификация	4И.519.09.01.000	74
Полоса	4И.519.09.01.002	75
Полоса	4И.519.09.01.002-01	75
Ребро	4И.519.09.01.003	75
Ребро	4И.519.09.01.003-01	75
Полоса	4И.519.09.00.001	75
Полоса	4И.519.09.00.001-01	75
Фартук	4И.519.09.00.002	75
Фартук	4И.519.09.00.002-01	75

1	2	3
Часть II		
Титульный лист		76
Привод	4И.519.10.00.000СБ	
Лист 1		77
Лист 2		78
Лист 3		79
Привод Спецификация	4И.519.10.00.000	80
Вал в сборе	4И.519.10.01.000СБ	81
Вал в сборе Спецификация	4И.519.10.01.000	82
Траверса Спецификация	4И.519.10.01.100	82
Полоса верхняя	4И.519.10.01.101	82
Траверса	4И.519.10.01.100СБ	83
Стенка	4И.519.10.01.102	84
Полоса нижняя	4И.519.10.01.103	84
Обойма	4И.519.10.01.104	84
Втулка	4И.519.10.01.001	84
Колесо зубчатое	4И.519.10.01.002	85
Крышка подшипника	4И.519.10.01.003	85
Вал	4И.519.10.01.004	86
Кольцо дистанционное	4И.519.10.01.005	86
Прокладка	4И.519.10.01.006	86
Кольцо уплотнительное	4И.519.10.01.007	87
Кольцо	4И.519.10.01.008	87
Крышка подшипника	4И.519.10.01.009	87
Крышка подшипника	4И.519.10.01.011	88
Рама Спецификация	4И.519.10.02.000	88
Рама	4И.519.10.02.000СБ	
Лист 1		89
Лист 2		90
Лист 3		91
Накладка	4И.519.10.02.001	92
Швеллер	4И.519.10.02.002	92
Ребро	4И.519.10.02.003	92
Лапа	4И.519.10.02.004	92
Кронштейн	4И.519.10.03.000СБ	93
Кронштейн Спецификация	4И.519.10.03.000	93
Фланец	4И.519.10.03.001	93
Ребро	4И.519.10.03.002	94
Основание	4И.519.10.03.003	94
Колесо	4И.519.10.04.000СБ	94
Колесо Спецификация	4И.519.10.04.000	95
Диск	4И.519.10.04.001	95
Шестерня сменная	4И.519.10.00.001	95
Шестерня сменная	4И.519.10.00.002	96
Шестерня сменная	4И.519.10.00.003	96
Колесо зубчатое сменное	4И.519.10.00.004	97
Колесо зубчатое сменное	4И.519.10.00.005	97
Колесо зубчатое сменное	4И.519.10.00.006	98
Втулка	4И.519.10.00.007	98
Прокладка	4И.519.10.00.008	98
Шестерня	4И.519.10.00.009	99
Стакан	4И.519.10.00.011	99
Стакан	4И.519.10.00.011-01	99
Вал промежуточный	4И.519.10.00.012	99
Ступица	4И.519.10.00.013	100
Палец	4И.519.10.00.014	100
Шайба глухая	4И.519.10.00.015	100
Шайба глухая	4И.519.10.00.015-01	100
Шайба стопорная	4И.519.10.00.016	100
Труба	4И.519.11.00.000СБ	101
Труба Спецификация	4И.519.11.00.000	101
Опора центральная. Спецификация	4И.519.12.00.000	101
Опора центральная.	4И.519.12.00.000СБ	
Лист 1		102
Лист 2		103
Конус	4И.519.12.01.000СБ	
Лист 1		104

1	2	3
лист 2		105
конус Спецификация	4И.519.12.01.000	106
Фланец верхний	4И.519.12.01.000СБ	106
Фланец верхний. Спецификация	4И.519.12.01.100	107
Ребро	4И.519.12.01.101	107
Стойка	4И.519.12.01.001	107
Ребро кольцевое	4И.519.12.01.002	107
Обечайка верхняя	4И.519.12.01.003	108
Ребро	4И.519.12.01.004	108
Обечайка внутренняя	4И.519.12.01.005	108
Секция нижней обечайки	4И.519.12.01.006	109
Секция пояса	4И.519.12.01.007	109
Фланец нижний	4И.519.12.01.008	109
Уголок	4И.519.12.01.009	110
Уголок	4И.519.12.01.009-01	110
Бобышка	4И.519.12.01.011	110
Направляющая нижняя	4И.519.12.02.000СБ	110
Направляющая нижняя. Спецификация	4И.519.12.02.000	111
Обечайка	4И.519.12.02.001	111
Рубашка	4И.519.12.02.002	111
Фланец	4И.519.12.02.003	111
Направляющая верхняя	4И.519.12.03.000СБ	112
Направляющая верхняя. Спецификация	4И.519.12.03.000	112
Обечайка	4И.519.12.03.001	112
Фланец	4И.519.12.03.002	113
Основание Спецификация	4И.519.12.04.000	113
Фланец	4И.519.12.04.001	113
Фланец	4И.519.12.04.001-01	113
Основание	4И.519.12.04.000 СБ	
лист 1		114
лист 2		115
Труба	4И.519.12.04.002	115
Обечайка	4И.519.12.04.003	115
Фланец	4И.519.12.04.004	116
Ребро	4И.519.12.04.005	116
Фланец	4И.519.12.04.006	116
Труба для кабеля. Спецификация	4И.519.12.05.000	116
Труба для кабеля	4И.519.12.05.000СБ	117
Труба	4И.519.12.05.001	117
Труба	4И.519.12.00.001	117
Прокладка	4И.519.12.00.002	117
Сосун	4И.519.13.00.000СБ	118
Сосун Спецификация	4И.519.13.00.000	119
Корпус сосуна. Спецификация	4И.519.13.00.100	119
Отросток	4И.519.13.00.101	119
Корпус сосуна	4И.519.13.00.100СБ	120
Стенка боковая	4И.519.13.00.102	121
Стенка	4И.519.13.00.103	121
Стенка	4И.519.13.00.103-01	121
Уголок	4И.519.13.00.104	121
Уголок	4И.519.13.00.105	122
Уголок	4И.519.13.00.105-01	122
Уголок	4И.519.13.00.106	122
Скребок	4И.519.13.00.001	122
Скребок	4И.519.13.00.001-01	122
Накладка	4И.519.13.00.002	122
Уголок	4И.519.13.00.003	123
Накладка	4И.519.13.00.004	123
Уголок	4И.519.13.00.005	123
Скребок	4И.519.13.00.006	123
Стойка	4И.519.14.00.000СБ	124
Стойка Спецификация	4И.519.14.00.000	124
Пластина	4И.519.14.00.001	124
Ножка	4И.519.14.00.002	124
Лапа	4И.519.14.00.003	125
Распорка	4И.519.14.00.004	125
Лестница	4И.519.15.00.000СБ	125
Лестница Спецификация	4И.519.15.00.000	126
Уголок	4И.519.15.00.001	126

1	2	3
Уголок	4И.519.15.00.001-01	126
Уголок	4И.519.15.00.002	126
Уголок	4И.519.15.00.002-01	126
Отвод 30° 1220х10	4И.519.16.00.000	126
Полусектор	4И.519.16.00.001	127
Сектор	4И.519.16.00.002	127
Тяга	4И 519.17.00.000СБ	127
Тяга	4И.519.17.00.000-01	127
Тяга	4И.519.17.00.000-02	127
Тяга	4И.519.17.00.000-03	127
Тяга	4И.519.17.00.000-04	127
Тяга	4И.519.17.00.000-05	127
Тяга Спецификация	4И.519.17.00.000	
Лист 1		127
Лист 2-3		128
Вилка	4И.519.17.00.001	128
Вилка	4И.519.18.00.000	128
Распорка	4И.519.19.00.000СБ	129
Распорка	4И.519.19.00.000-01	129
Распорка Спецификация	4И.519.19.00.000	129
Расчалка Спецификация	4И.519.20.00.000	129
Расчалка	4И.519.20.00.000СБ	130
Серьга	4И.519.20.00.001	130
Заслонка	4И.519.21.00.000	130
Ребро	4И.519.21.00.001	131
Втулка	4И.519.21.00.002	131
Стойка	4И.519.22.00.000СБ	131
Стойка Спецификация	4И.519.22.00.000	131
Патрубок	4И.519.22.00.001	132
Палец	4И.519.22.00.002	132
Настил	4И 519.23.00.000СБ	132
Настил Спецификация	4И.519.23.00.000	132
Пластина	4И.519.23.00.001	133
Настил	4И.519.24.00.000СБ	133
Настил Спецификация	4И.519.24.00.000	133
Короб специальный	4И.519.25.00.000СБ	133
Короб специальный. Спецификация	4И.519.25.00.000	134
Кожух	4И.519.26.00.000СБ	134
Кожух Спецификация	4И.519.26.00.000	134
Стенка	4И.519.26.00.001	134
Лист	4И.519.26.00.002	135
Кожух	4И.519.27.00.000СБ	135
Кожух Спецификация	4И.519.27.00.000	135
Стенка	4И.519.27.00.001	135
Лист	4И.519.27.00.002	136
Ручка	4И.519.27.00.003	136
Ось	4И.519.00.00.001	136
Муфта монтажная	4И.519.00.00.002	136
Домкрат	4И.519.00.00.003	137
Наконечник	4И.519.00.00.004	137
Гайка	4И.519.00.00.005	137
Труба	4И.519.00.00.006	137
Уплотнение	4И.519.00.00.007	138
Уплотнение	4И.519.00.00.008	138
Уплотнение	4И.519.00.00.009	138
Крышка	4И.519.00.00.011	138
Прокладка	4И.519.00.00.012	139
Винт установочный	4И.519.00.00.013	139
Ушко	4И.519.00.00.014	139
Груз	4И.519.00.00.015	139
Переход специальный	4И.519.00.00.016	140
Болт специальный	4И.519.00.00.017	141
Перила	4И.519.00.00.018	141
Стойка	4И.519.00.00.019	141
Стойка	4И.519.00.00.021	141
Фартук	4И.519.00.00.022	142
Обод	4И.519.00.00.023	142
Перила	4И.519.00.00.024	142

Типовой проект 902-2-380.84
Альбом VI, часть I



Техническая характеристика.

1. Количество удаляемого ила $м^3/ч$ - 2355
2. Скорость вращения илососа при установке сменных шестерен
   черт. ЧИ.519.10.00.003; ЧИ.519.10.00.004; об/час - 0,81
   ЧИ.519.10.00.002; ЧИ.519.10.00.005; - 1,02
   ЧИ.519.10.00.001; ЧИ.519.10.00.006; - 1,28
3. Электропривод
   мотор-редуктор МП02-15ф-204-08/6,7-А02-12-4-У3
   электродвигатель - А02-12-4-У3
   мощность, кВт 0,8
   число оборотов об/мин
   редуктор П02-15ф
   передаточное число i - 204
   число оборотов выходного вала об/мин 6,7
4. Вес вращающихся частей в кг - 24858
5. Вес неподвижных опорных частей в кг - 9362

11. Вилки поз. 27 приварить к расперкам поз. 28 и 29 на месте монтажа илососа после уточнения длины распорок, обрезав лишнюю часть труб.
12. Прокладку токоподводящего кабеля на ферме моста от кольцевого токоприемника поз. 38 до электропривода поз. 4 произвести в трубе поз. 98 вдоль любой стороны моста. Трассировку трубы, а также установку электроаппаратуры на ферме моста произвести на месте монтажа.
13. Окраску производить грунтом ХС-010, краска ЭМХС-710, серый цвет XC-76 III В ГОСТ 9355-81 для конструкций работающих в воде и грунт ХС-010, эмаль ХС-717 ТУ6-10-961-76
14. Для защиты электропривода от перегрузки и ограничения крутящего момента, развиваемого приводом, рекомендуется в цепи питания электродвигателя установить реле максимального тока, блокируемого на время пуска.
15. При монтаже илососа по месту, в соответствии с технологической схемой.
   Центральную опору установить так, чтобы окно для присоединения илоотводящей трубы совпали с осью трубы согласно технологической схемы.
16. Для уравновешивания диаметрально расположенных труб сосунов на коротких трубах поз. 6 и 8 предусмотрены противовесы. Количество грузов уточнить при монтаже.
17. Остальные технологические требования по ЧИ.519.00.00.000 ТУ.

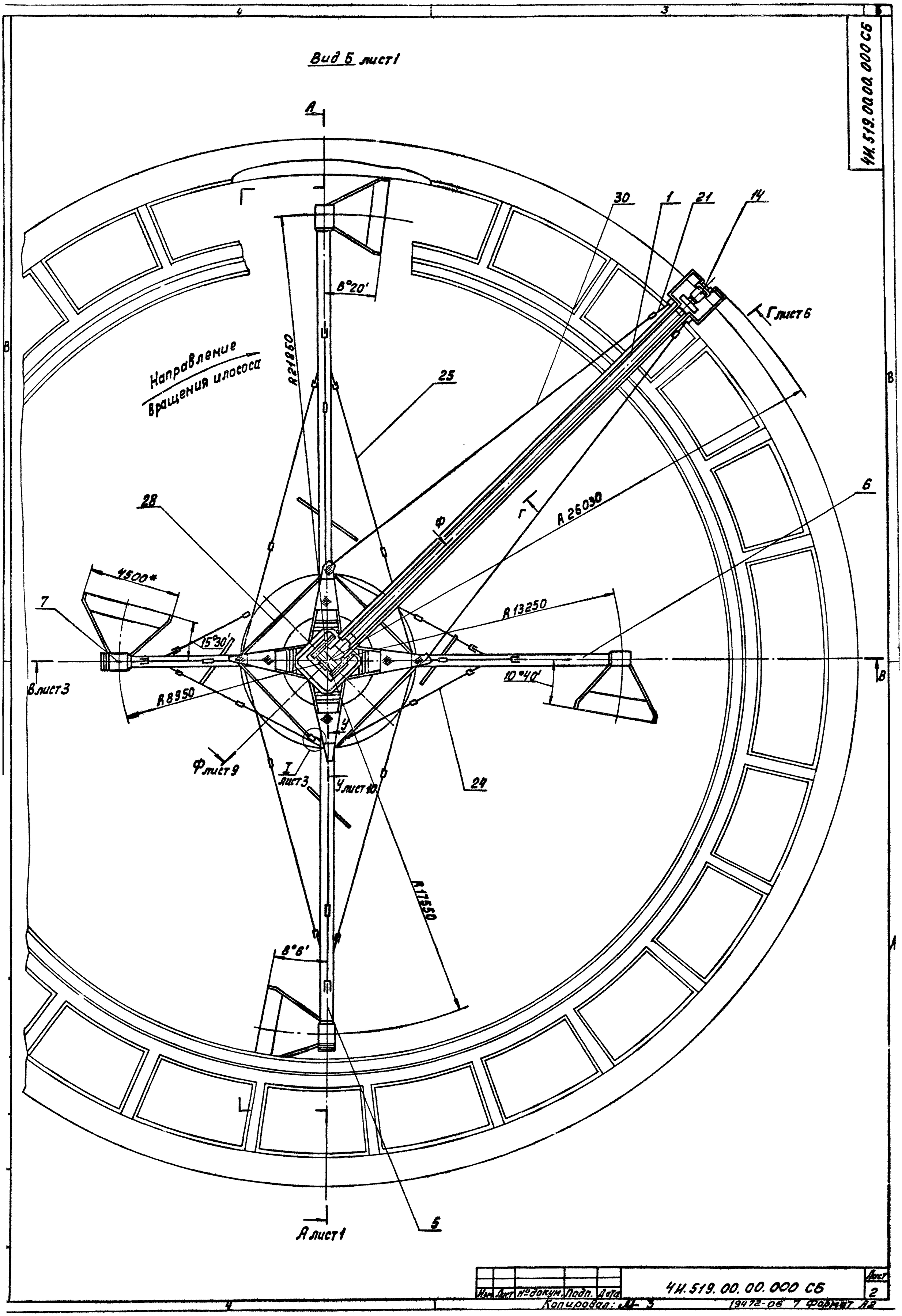
1. $H14; h14; \pm\frac{IT14}{2}$.
2. *-Размеры для справок.
3. **-Размеры выдержать при монтаже.
4. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа - R_z 80.
5. ***-Сварка ручная дуговая.
6. Сварку производить по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80, кроме мест указанных особо.
7. Упор поз. 61 приварить к звезде поз. 2 при монтаже илососа после сборки звезды.
8. Ушко поз. 51 приварить к звезде при монтаже, надпись „ОТКРЫТО" и Закрыто" выполнить эмалью красного цвета техническим шрифтом №7 по месту.
9. Отверстие в центральной опоре для ввода трубы электрокабеля к токоприемнику вырезать по месту.
10. Изготовление поручней моста и приварку лестницы поз. 19 произвести по месту при монтаже илососа. Установку лестницы поз. 18 произвести по месту.

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.00.00.000 СБ
Разраб.	Потутков			Илосос ИВР ф50 Сборочный чертеж
Пров.	Гаврилов			Лит. И; Масса 34220; Масштаб 1:50
Н.контр.	Дубинец			Лист 1 Листов 11
Утв.	Гаврилов			Мосводоканалнипроект Отдел №5

Копировал

Формат А2

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата
9 90-24.461

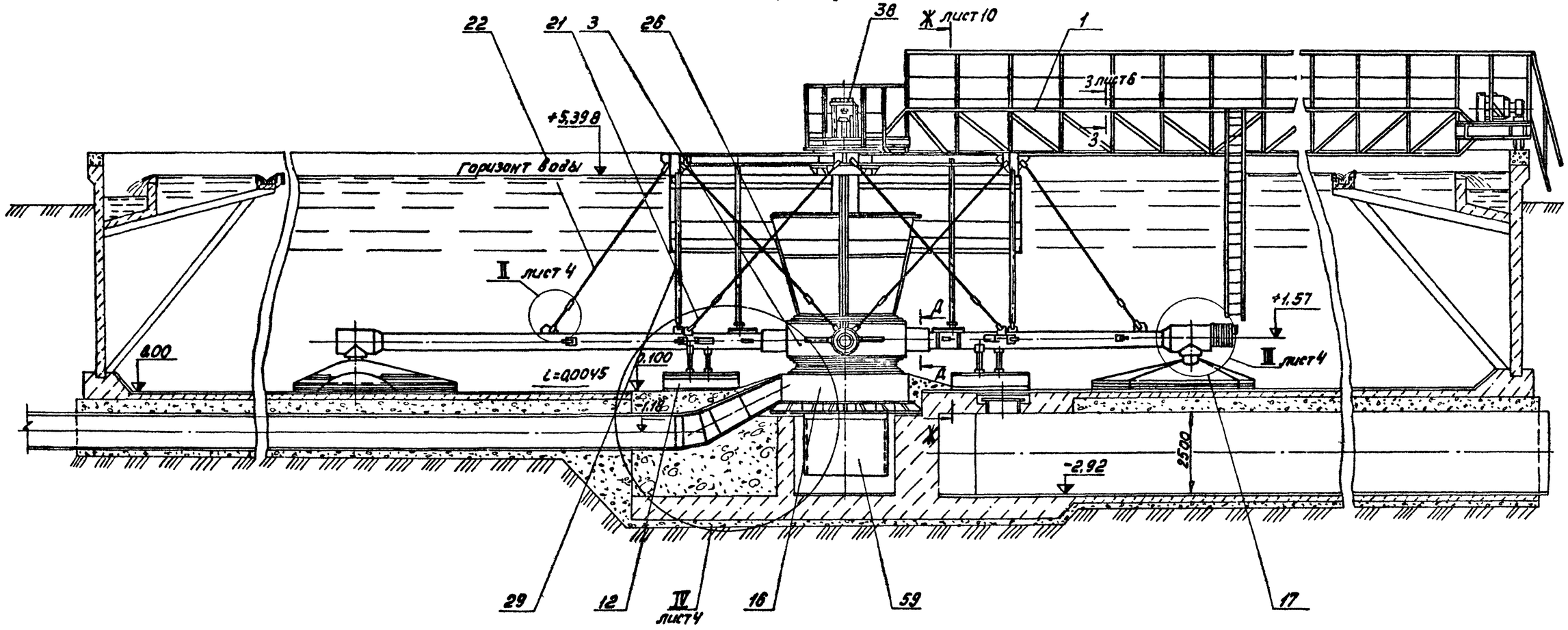


4И.519.00.00.000 СБ

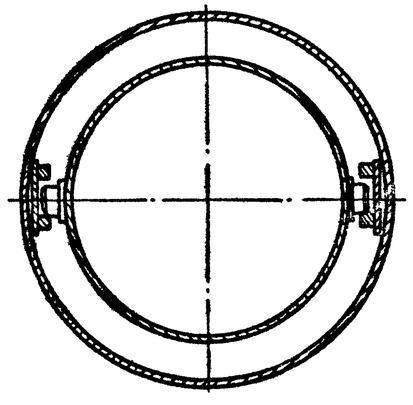
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.00.00.000 СБ	Лист 2

Копировал: Л-3 19472-06 7 Формат А2

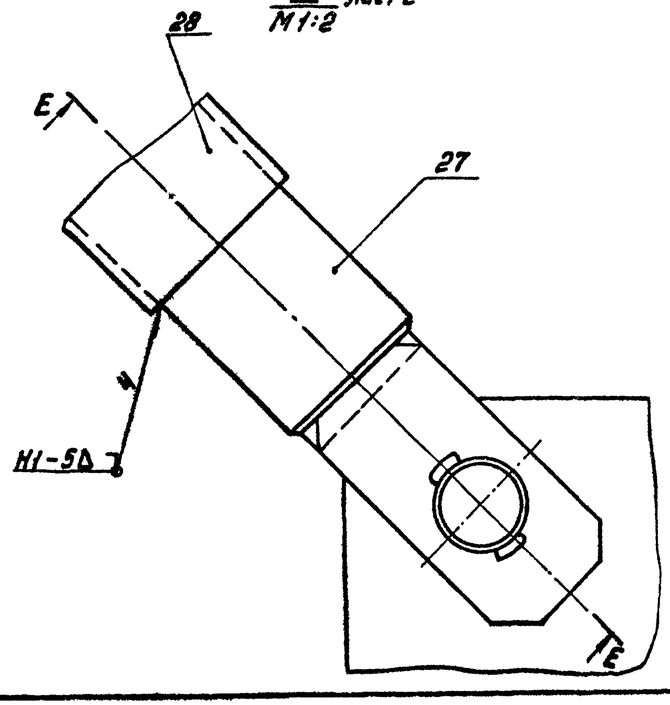
В–В лист 2
(мост условно повернут)



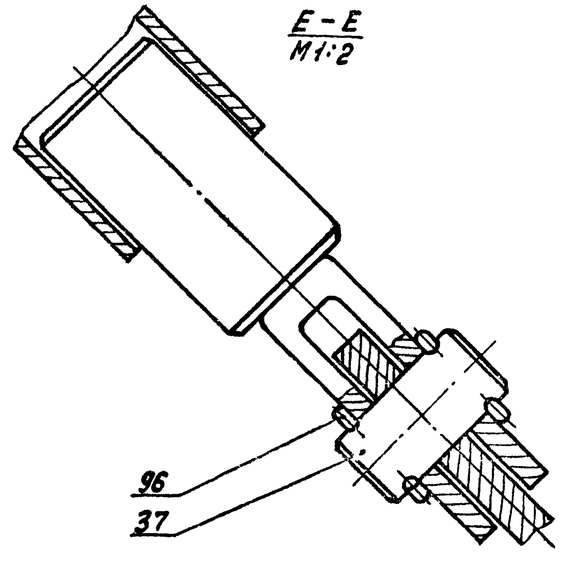
Д–Д
М 1:10



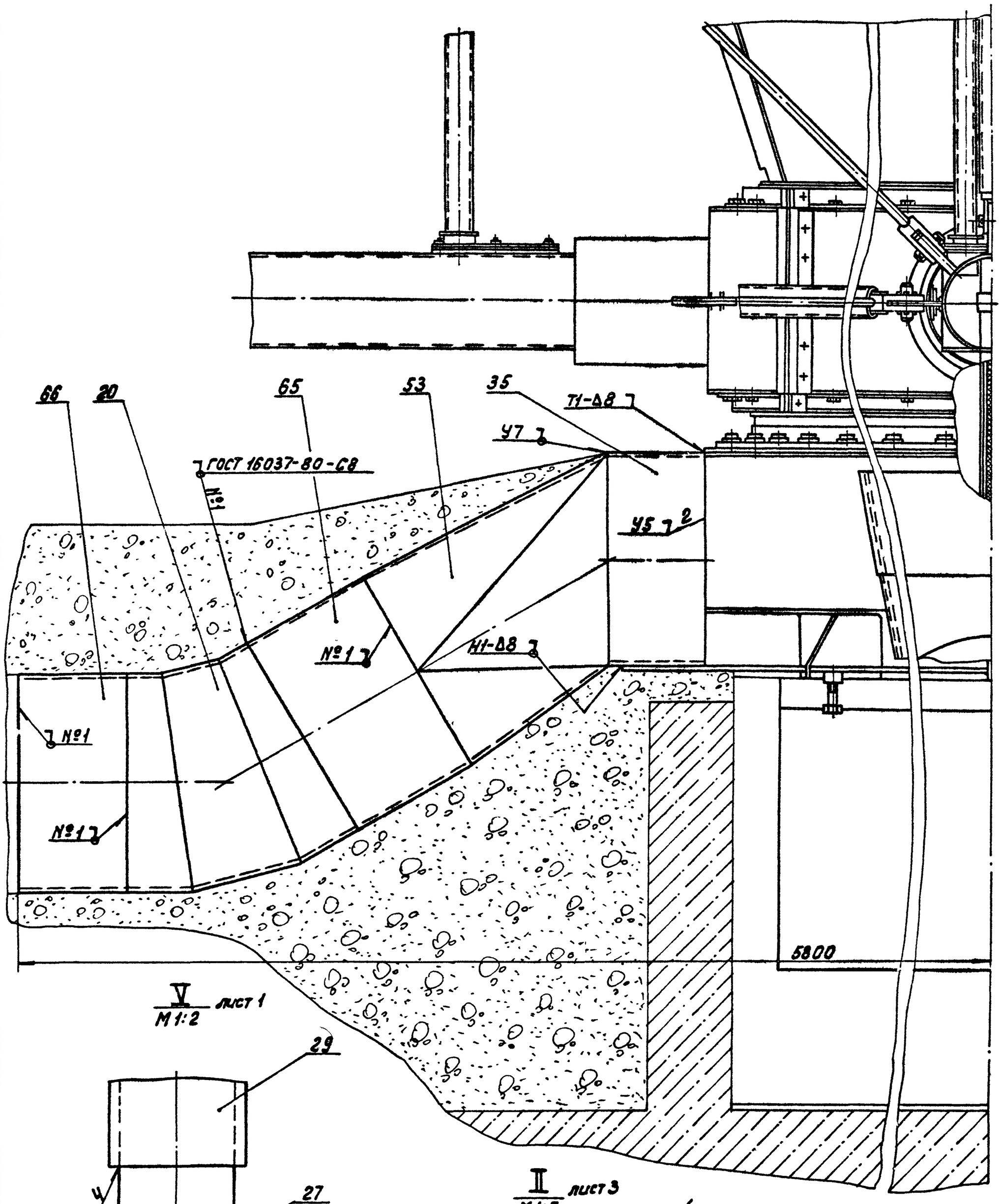
I лист 2
М 1:2



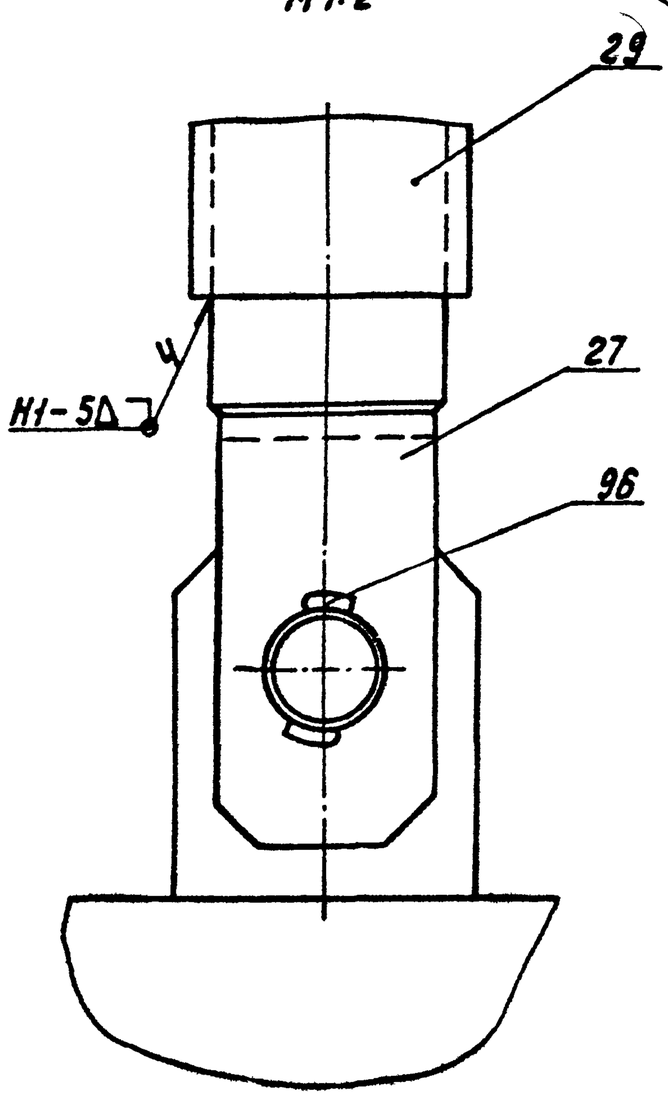
Е–Е
М 1:2



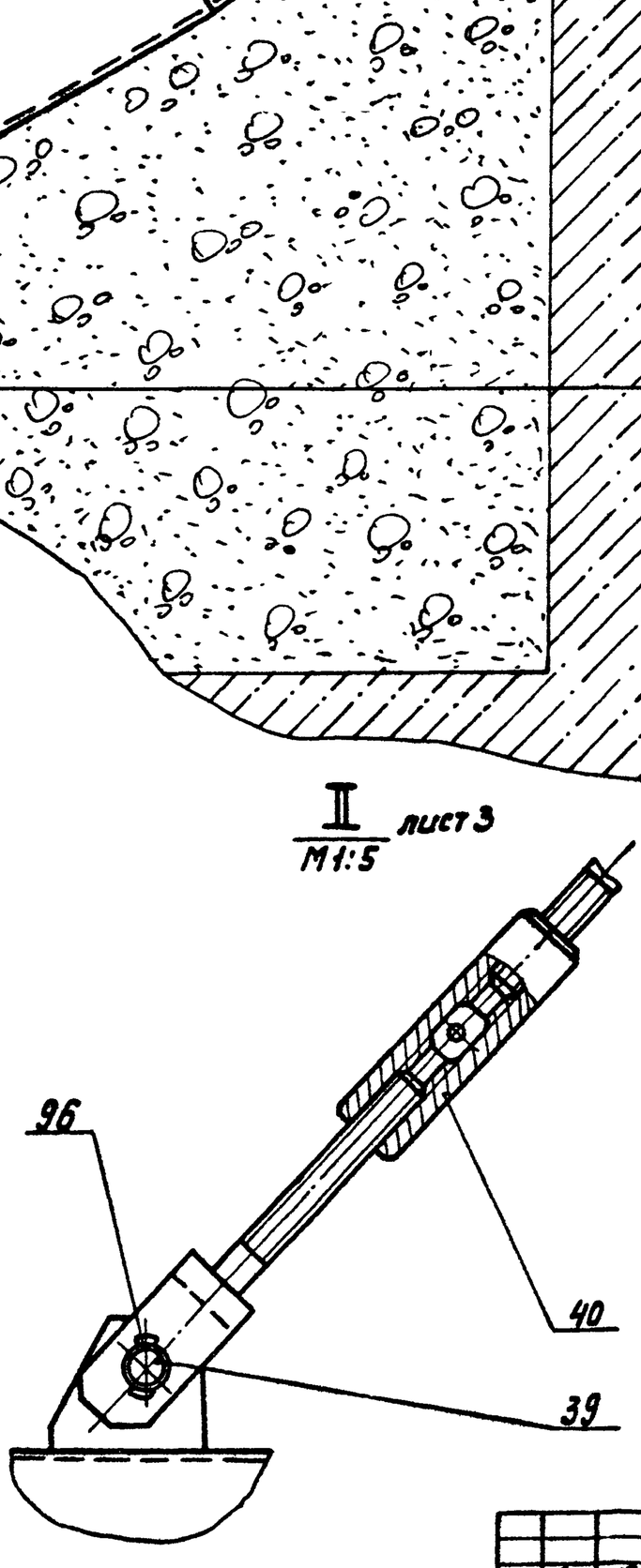
IV
М 1:20 лист 3



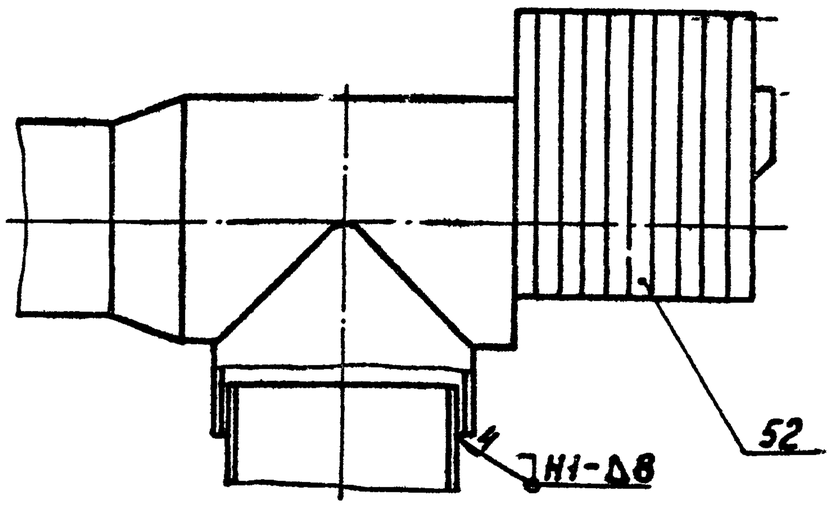
V
М 1:2 лист 1



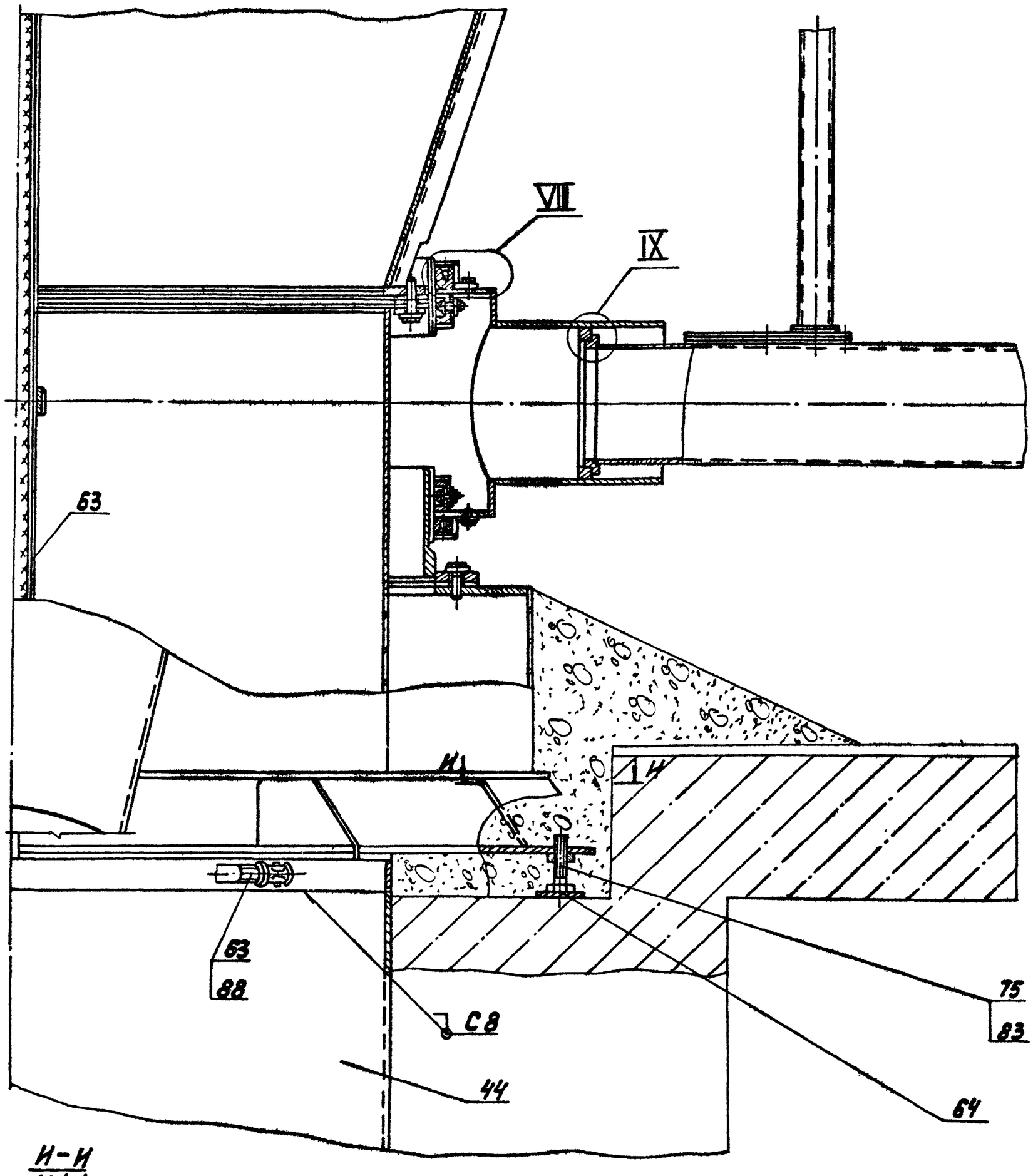
II лист 3
М 1:5



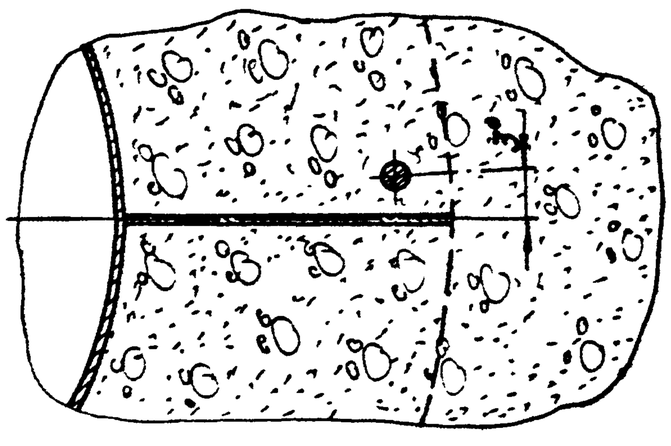
III
М 1:20 лист 3



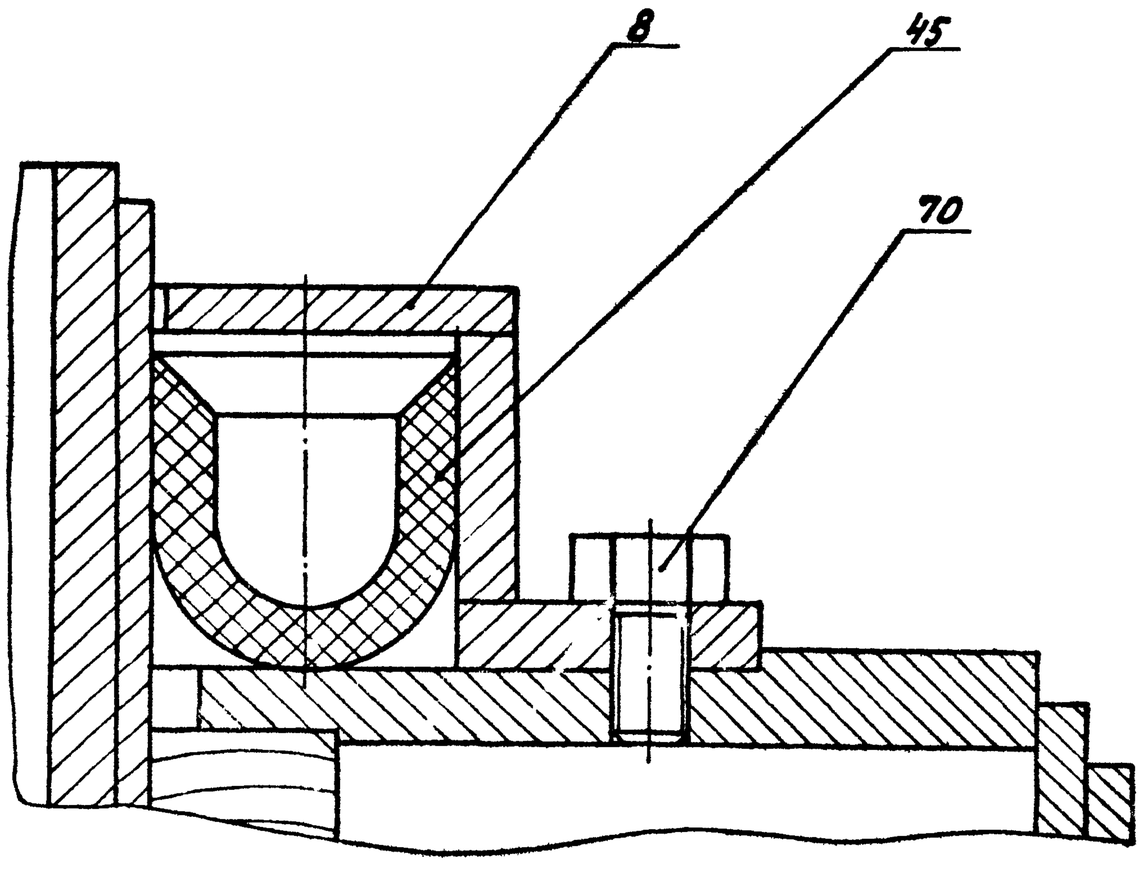
VI
М 1:20
лист 1



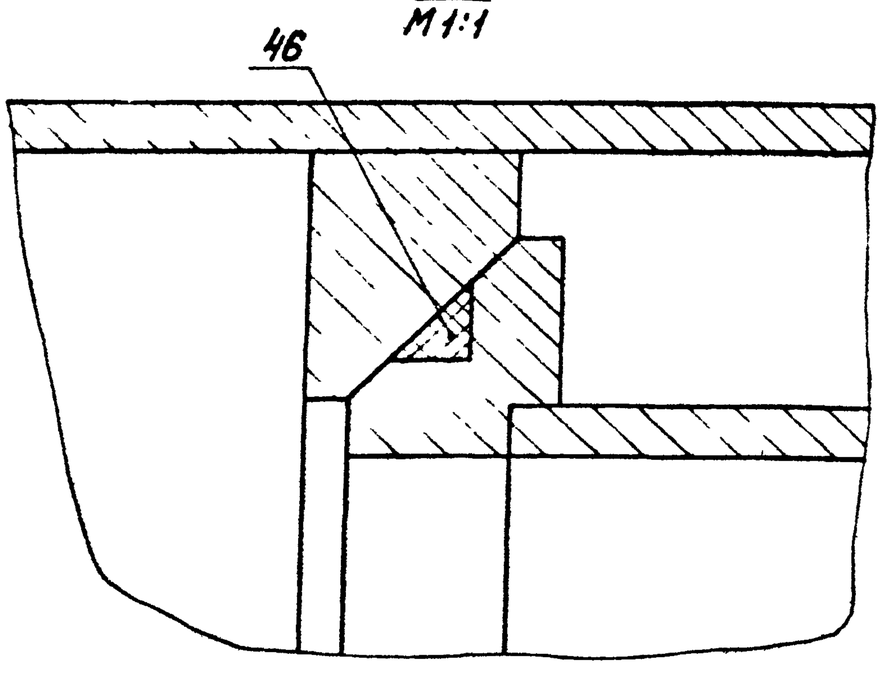
И-И
М 1:1

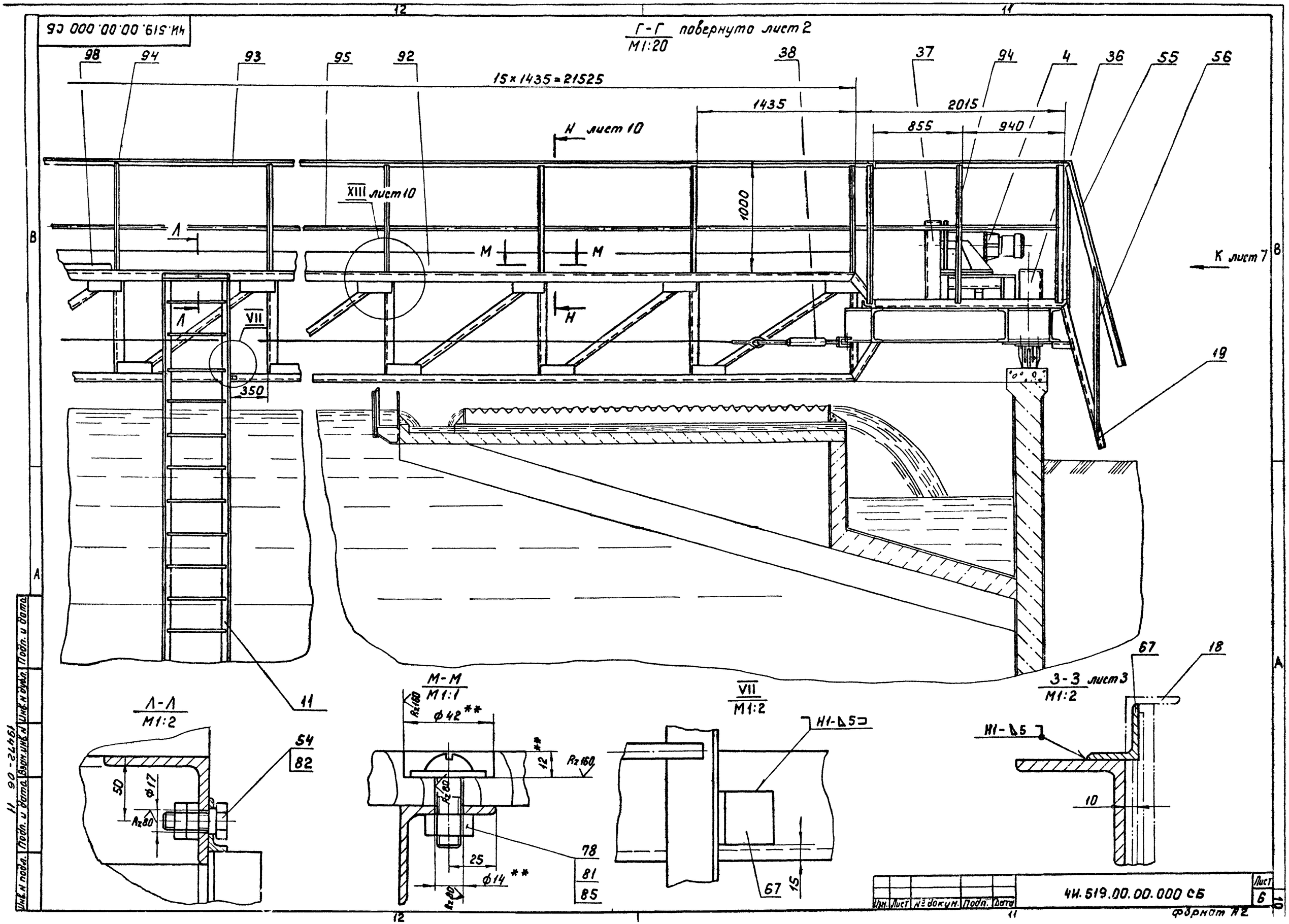


VIII
М 1:1



X
М 1:1




4И.519.00.00.000 СБ
Г-Г повернуто лист 2
М1:20
15×1435=21525
1435
2015
855
940
1000
Н лист 10
XIII лист 10
К лист 7
VII
350
Л-Л
М1:2
М-М
М1:1
VII
М1:2
3-3 лист 3
М1:2
Н1-Δ5
Н1-Δ5
Rz160
Rz80
Ф42**
Ф14**
Ф17
50
12**
25
15
10
54
82
78
81
85
67
18
19
11
4И.519.00.00.000 СБ
Лист 6
Формат А2
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Инв.№ подл. Подп. и дата Взам.инв.№ Инв.№ дубл. Подп. и дата
19472-06 11

Типовой проект 902-2-380.84
Альбом VII часть I

41.519.00.00.000 СБ

Вид К лист 6
М1:5

П лист 8

74
83
87

4

36

10

Я

Я лист 11

47

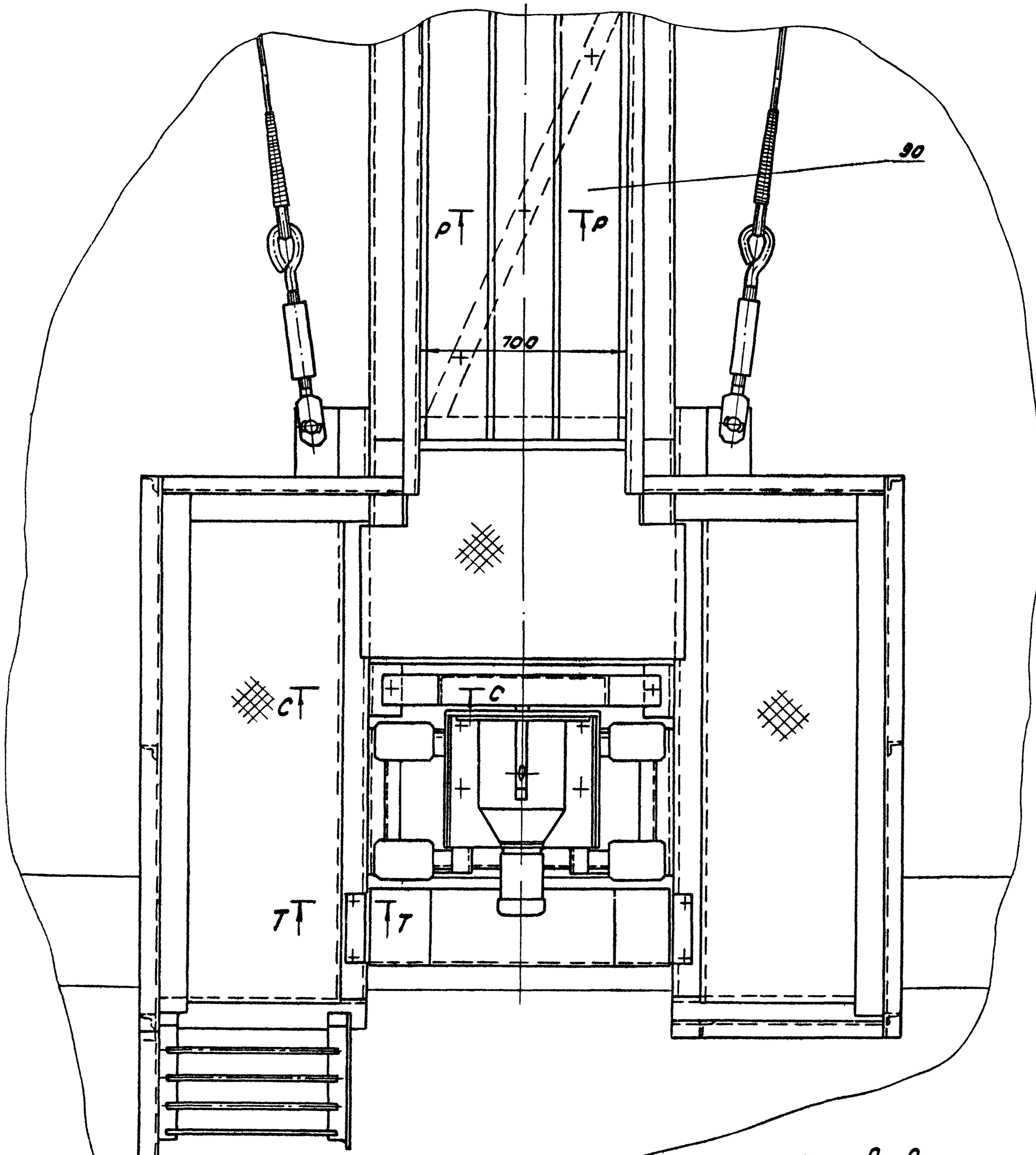
10

10 лист 11

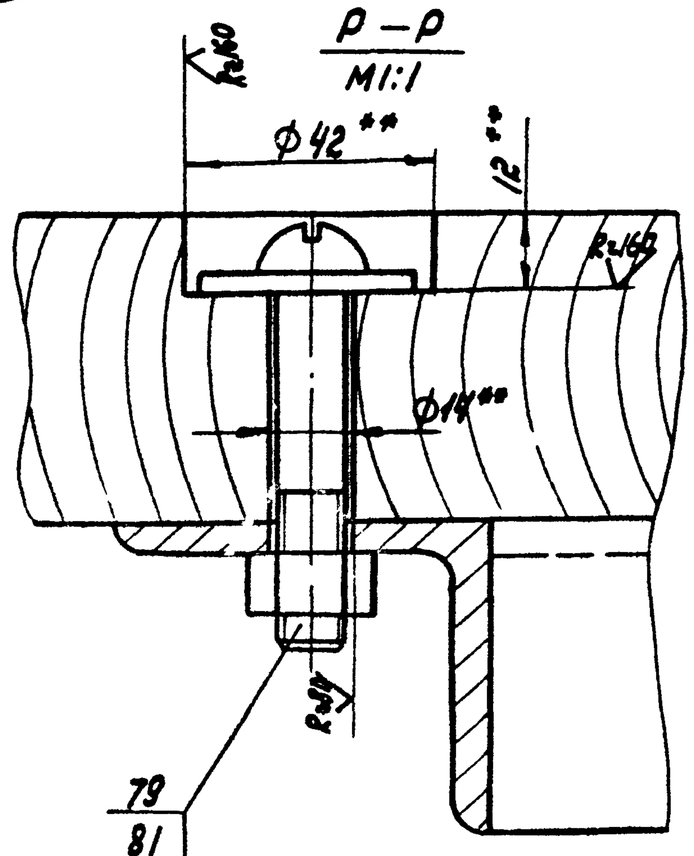
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата
21 90-24472

Вид П
М1:10

Лист 7

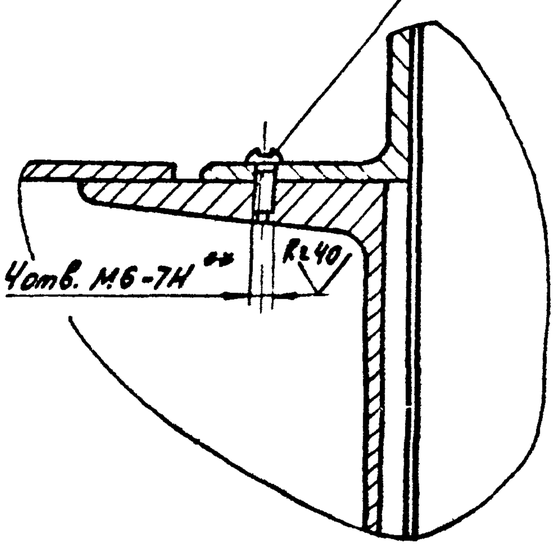


Р – Р
М1:1

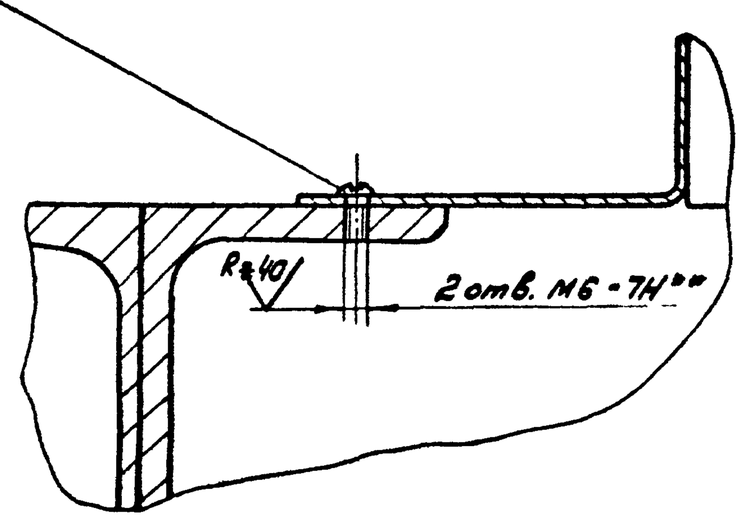


Т – Т
М1:2

77

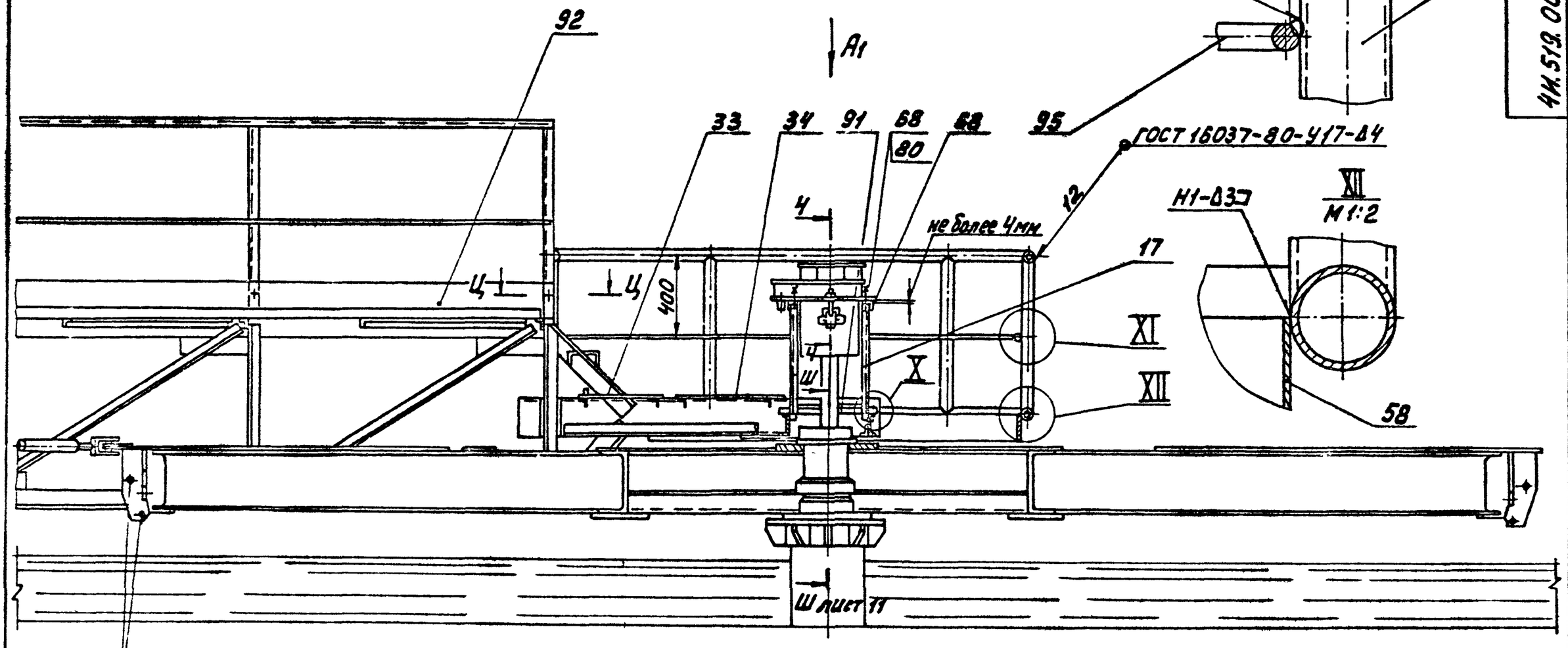


С – С
М1:2

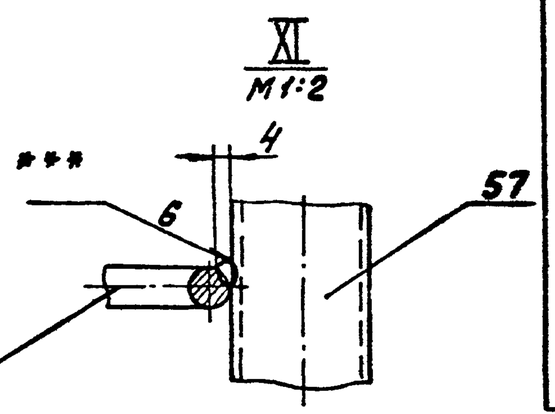


ЧИ.519.00.00.000СБ

Ф-Ф / М1:20 повернуто лист 2



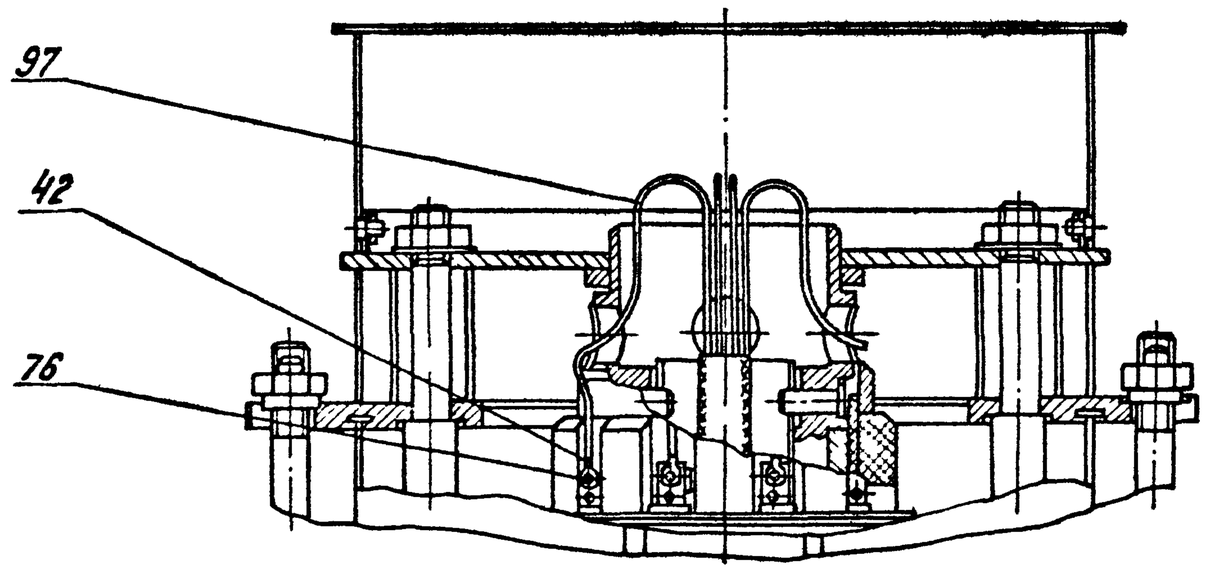
XI / М1:2



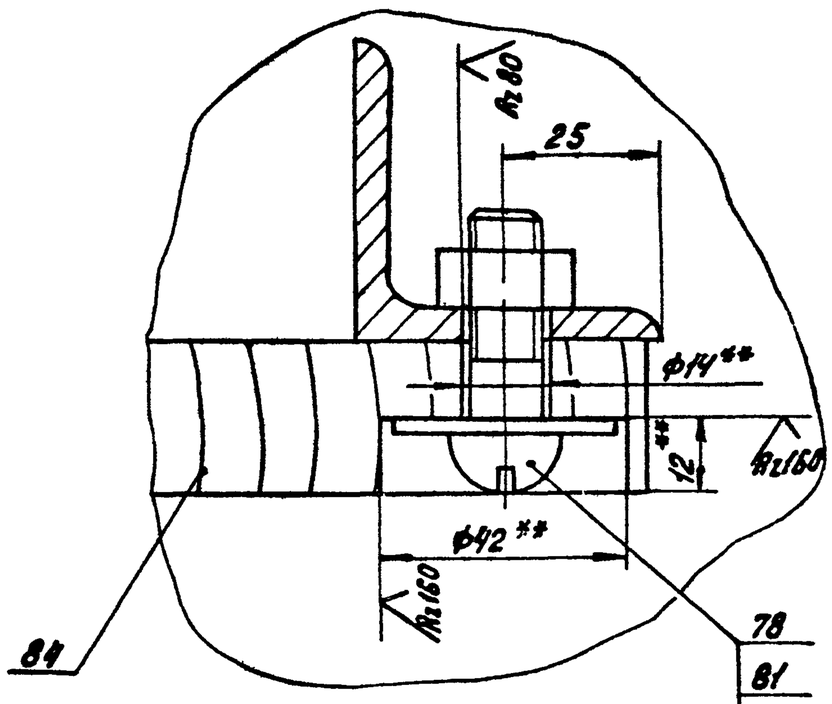
XII / М1:2

Тяги и стойки условно не показаны

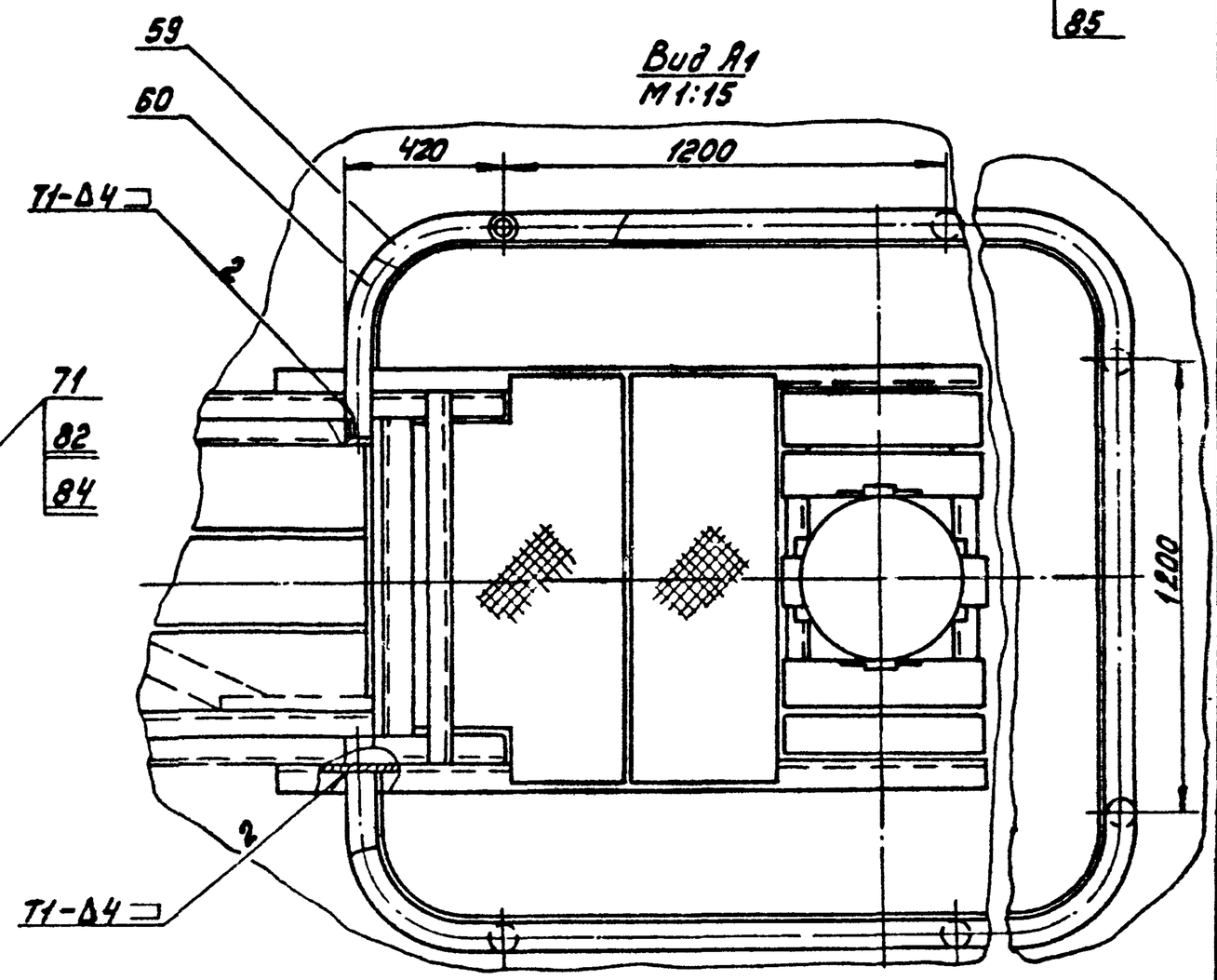
4-4 / М1:25



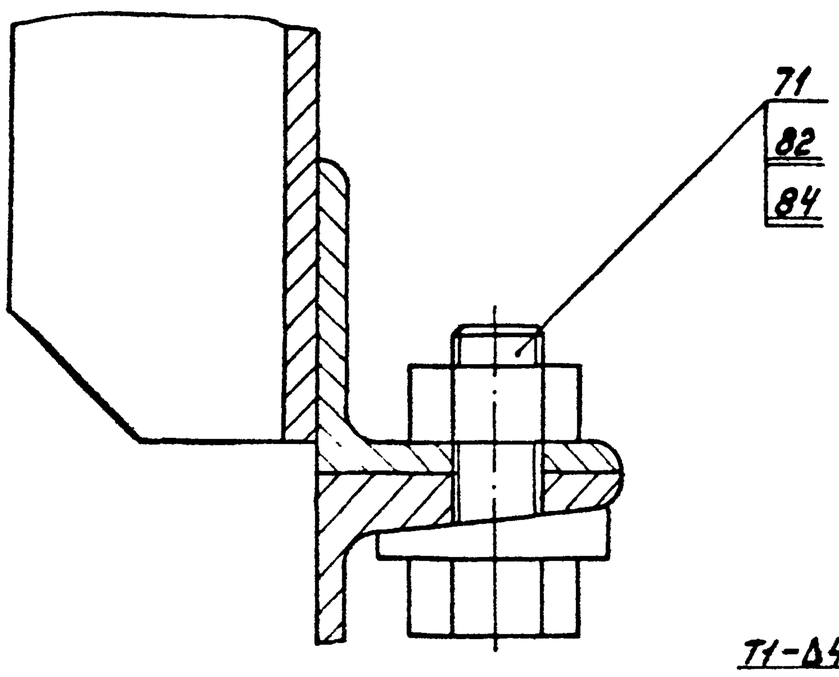
Ц-Ц / М1:1



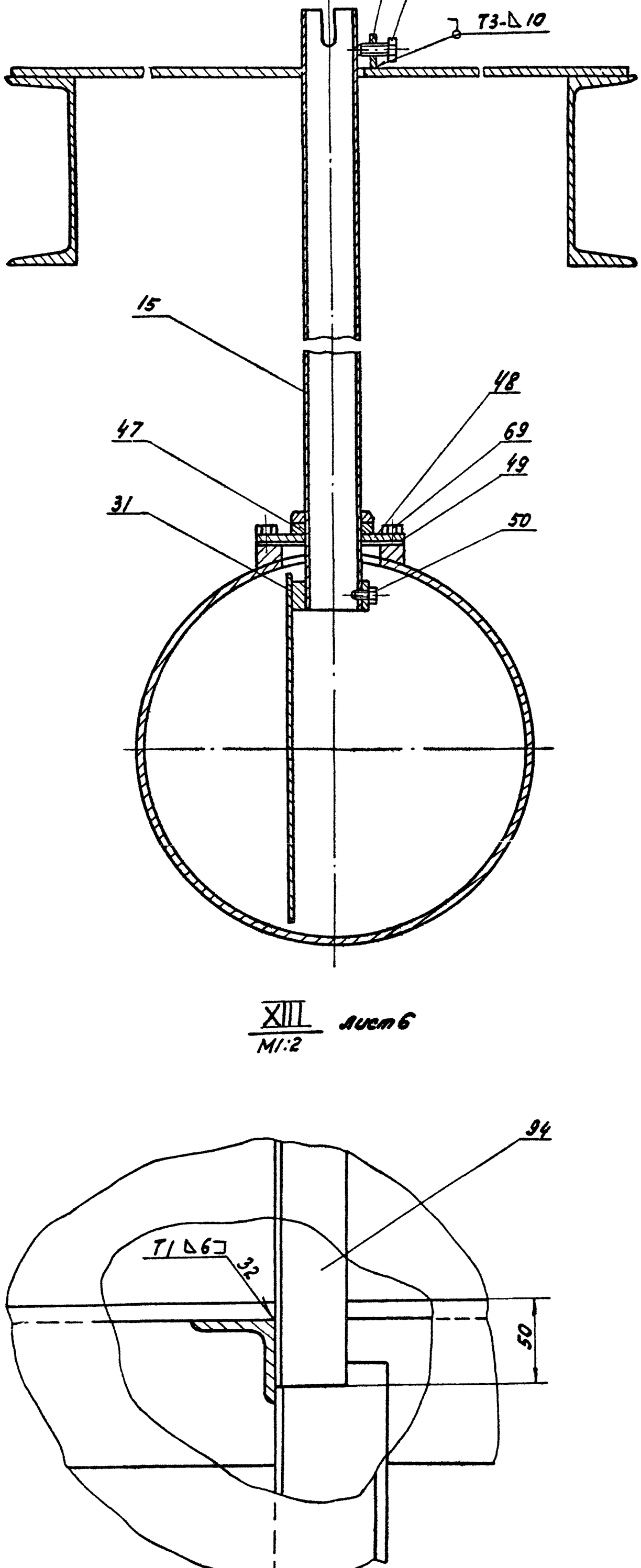
Вид А1 / М1:15



Х / М1:1

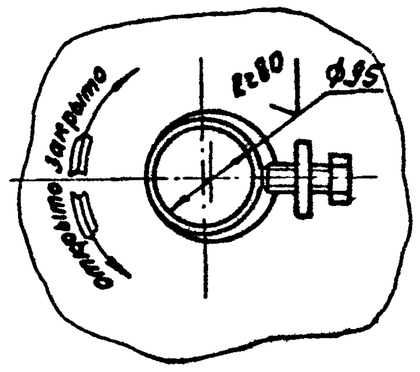


Ж-Ж лист 3
М1:5

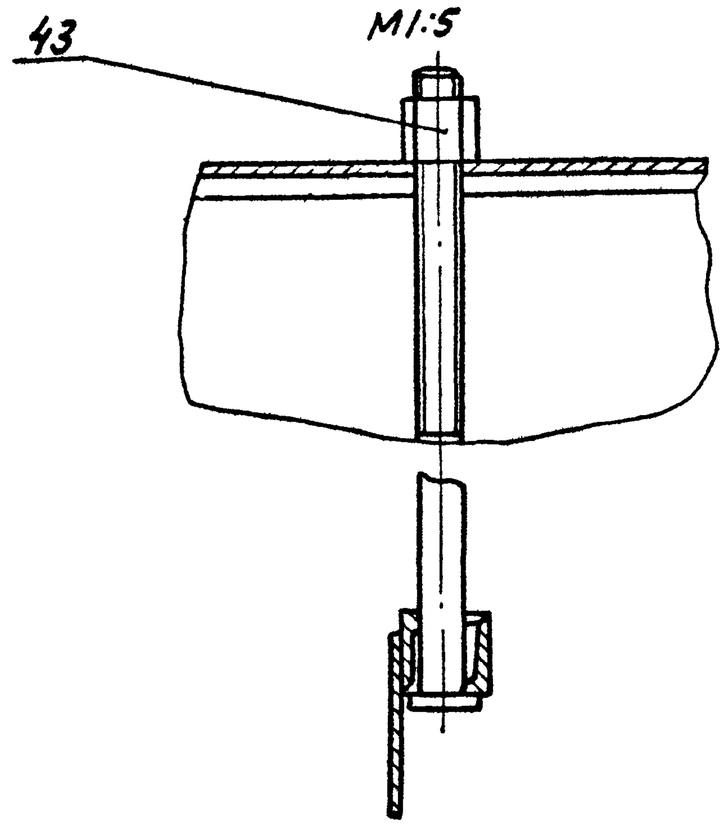


XIII лист 6
М1:2

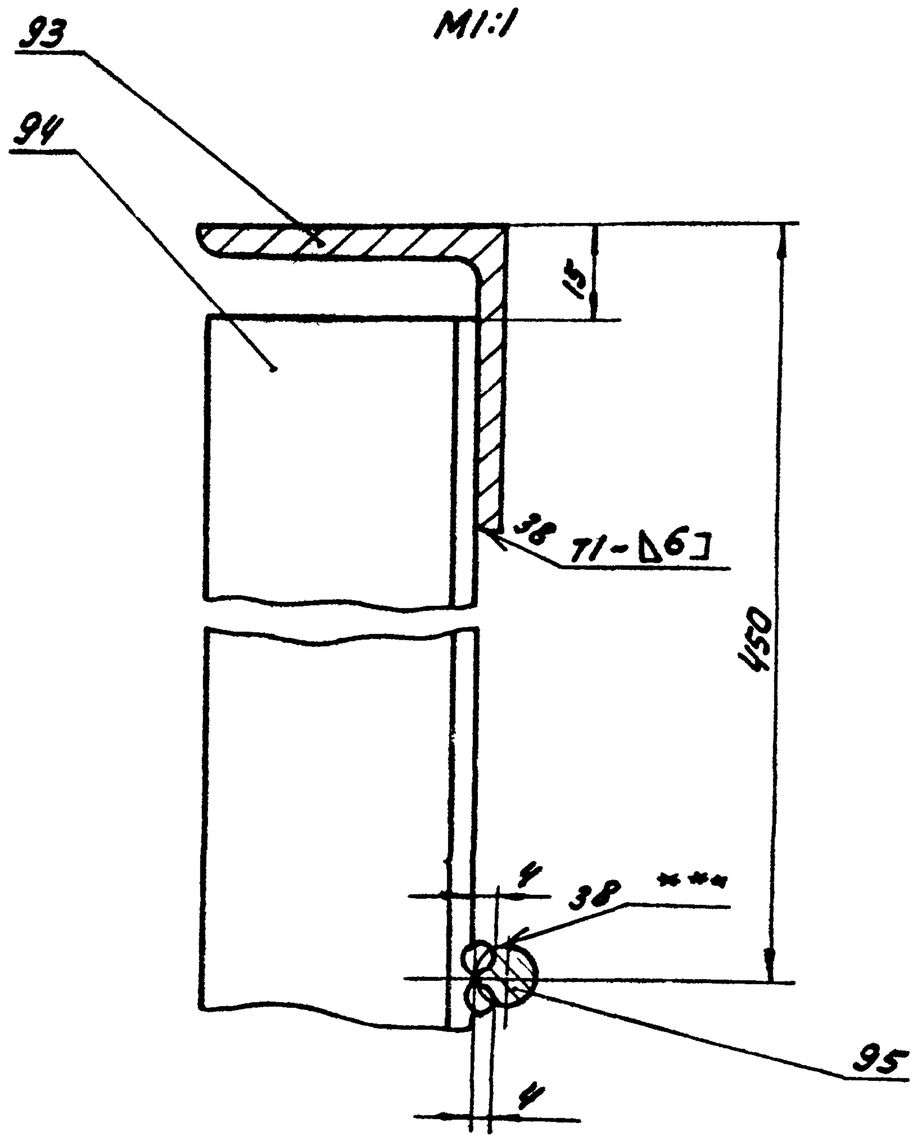
Вид Ц
М1:5

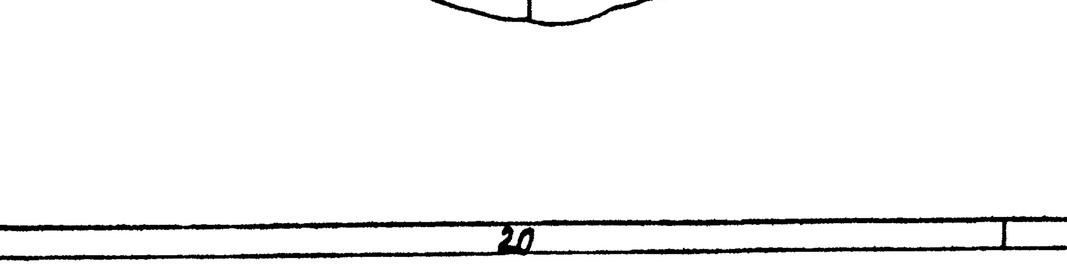


У-У Повернуто лист 2
М1:5



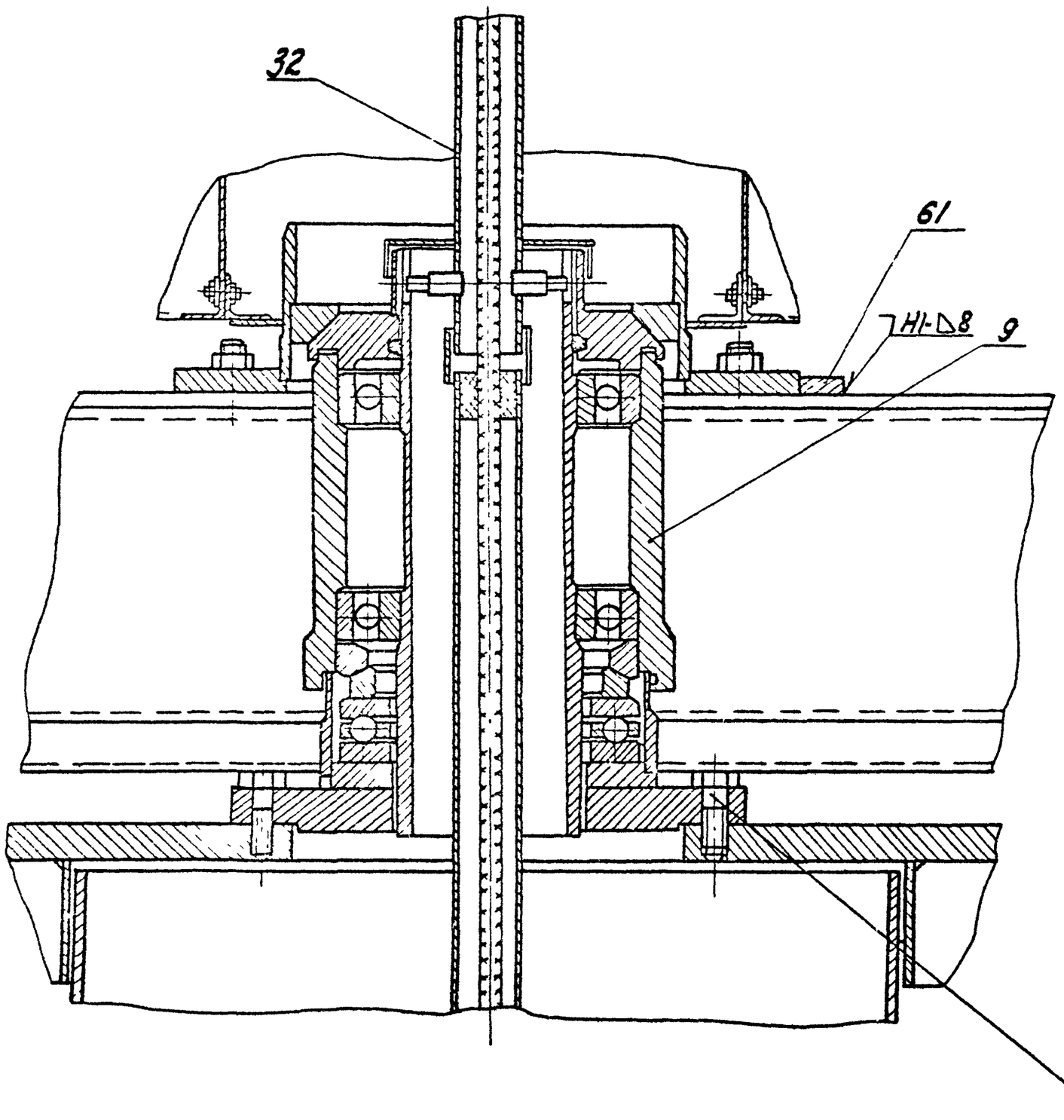
Н-Н лист 6
М1:1



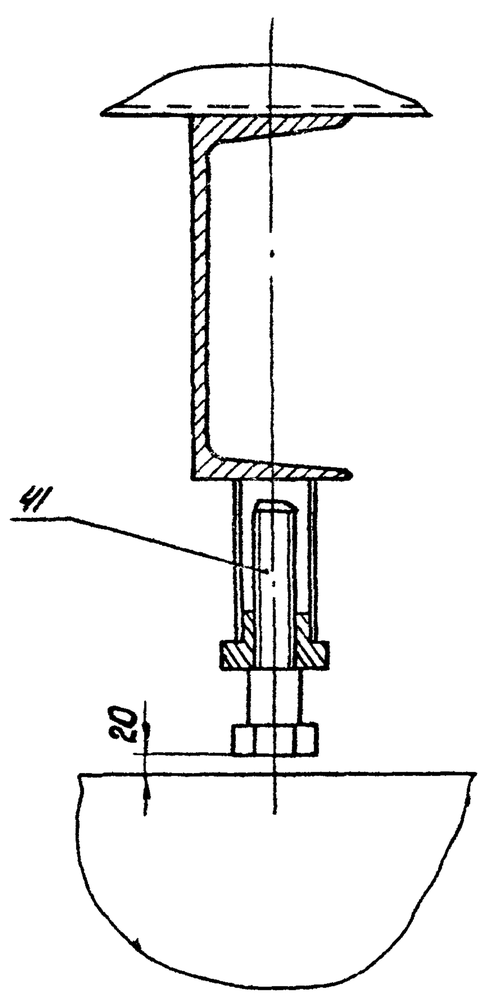


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.00.00.000СБ	Лист 10

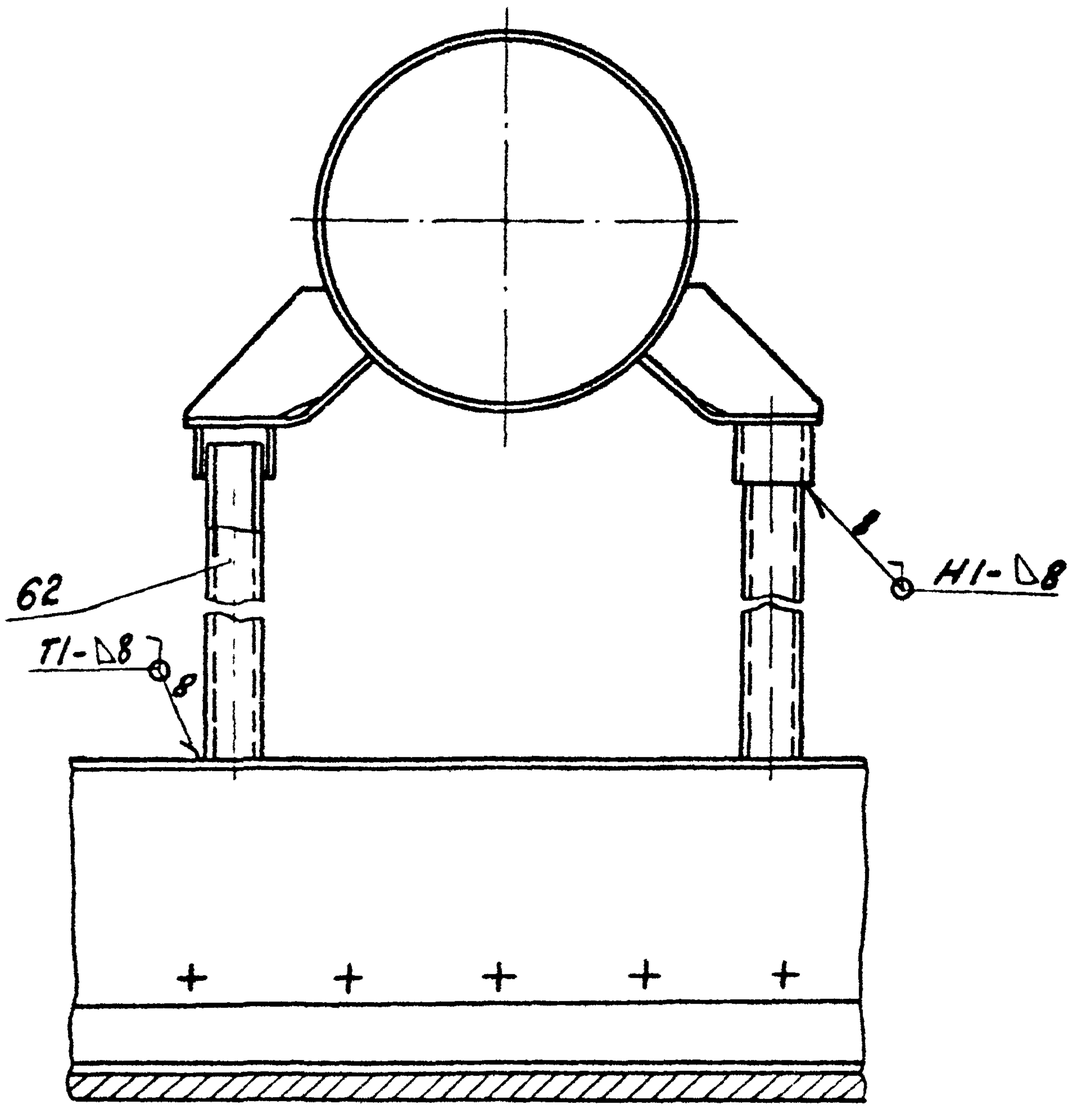
Ш-Ш
М1:4 лист 9



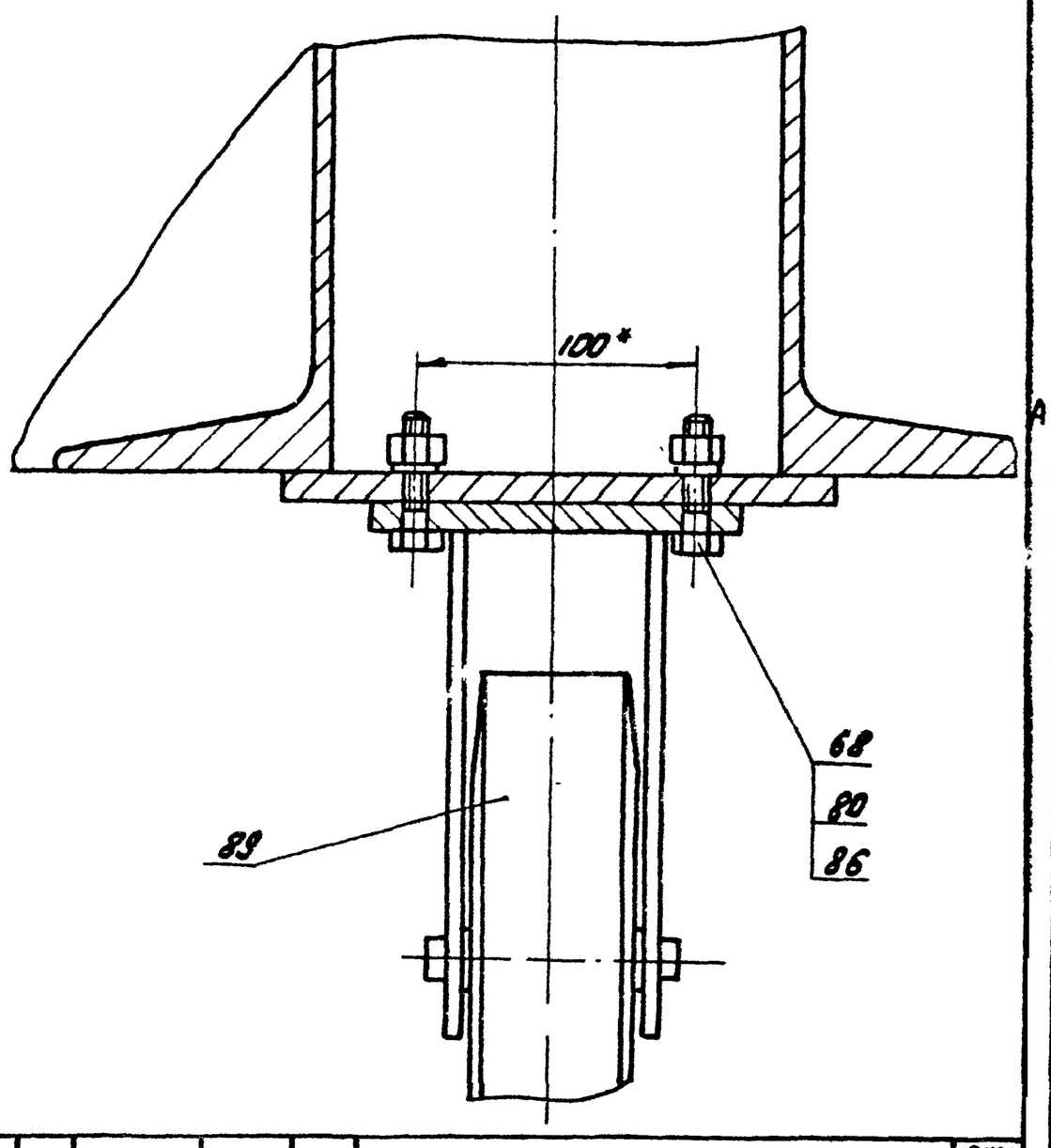
10-10 лист 7
М1:5



Э-Э
М1:5 лист 1



Я-Я
М1:2 лист 7



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			ЧИ.519.00.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
А4			ЧИ.519.00.00.000 ТУ	Технические условия		
А3			ЧИ.519.00.00.000 В.П	Ведомость покупных		
				изделий		
				Сборочные единицы		
А4	2В	1	ЧИ.519.01.00.000	Мост	1	
А4	1В	2	ЧИ.519.02.00.000	Звезда	1	
А4	1В	3	ЧИ.519.03.00.000	Камера вращающаяся	1	
А4	2В	4	ЧИ.519.04.00.000	Труба сосуна	1	
А4	1В	5	ЧИ.519.04.00.000-01	Труба сосуна	1	
А4	3В	6	ЧИ.519.04.00.000-02	Труба сосуна	1	
А4	4В	7	ЧИ.519.04.00.000-03	Труба сосуна	1	
А4	9А	8	ЧИ.519.05.00.000	Хомут	2	
А4	21В	9	ЧИ.519.06.00.000	Шпиль	1	
А4	1В	10	ЧИ.519.07.00.000	Кожух	1	
А4	12А	11	ЧИ.519.08.00.000	Лестница	1	
А4	6А	12	ЧИ.519.09.00.000	Скребок	2	
А4	2В	13	ЧИ.519.09.00.000-01	Скребок	2	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Нестеров
Пров. Потупков
Рук. Потупков
Н.контр. Дубинец
Утв. Гаврилов

ЧИ.519.00.00.000

Илссос ИВР-50

Лит. И | Лист 1 | Листов 3

Мосводоканалнипроект Отдел N 5

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
А4	3В	14	ЧИ.519.10.00.000	Привод	1	
А4	20В	15	ЧИ.519.11.00.000	Труба	4	
А4	5А	16	ЧИ.519.12.00.000	Опора центральная	1	
А4	5А	17	ЧИ.519.13.00.000	Сосун	4	
А4	11А	18	ЧИ.519.14.00.000	Стойка	1	
А4	11Б	19	ЧИ.519.15.00.000	Лестница	1	
А4	8В	20	ЧИ.519.16.00.000	Отвод 30° 1220х10	1	
А4	1В	21	ЧИ.519.17.00.000	Тяга	24	
А4	6В	22	ЧИ.519.17.00.000-01	Тяга	2	
А4	1В	23	ЧИ.519.17.00.000-02	Тяга	2	
А4	3А	24	ЧИ.519.17.00.000-03	Тяга	4	
А4	3В	25	ЧИ.519.17.00.000-04	Тяга	4	
А4	6В	26	ЧИ.519.17.00.000-05	Тяга	8	
А4	5А	27	ЧИ.519.18.00.000	Вилка	8	
А4	4В	28	ЧИ.519.00.000-01	Распорка	4	
А4	6А	29	ЧИ.519.19.00.000-01	Распорка	4	
А4	3В	30	ЧИ.519.20.00.000	Расчалка	2	
А4	20В	31	ЧИ.519.21.00.000	Заслонка	4	
А4	22В	32	ЧИ.519.22.00.000	Стойка	1	
А4	18В	33	ЧИ.519.23.00.000	Настил	1	
А4	17В	34	ЧИ.519.24.00.000	Настил	1	
А4	8В	35	ЧИ.519.25.00.000	Короб специальный	1	
А4	11В	36	ЧИ.519.26.00.000	Кожух	1	
А4	5А	37	ЧИ.519.27.0С000	Кожух	1	
А4	5В	38	ЧИ.443.00.000	Токоприемник коль-		Типовой проект 902-2-314 Альбом VIII
				цевой	1	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ЧИ.519.00.00.000СБ

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А4	7А	39	ЧИ.519.00.00.001	Ось	60	
А4	7А	40	ЧИ.519.00.00.002	Муфта стяжная	24	
А4	13А	41	ЧИ.519.00.00.003	Домкрат	2	
А4	18А	42	ЧИ.519.00.00.004	Наконечник	8	
А4	19В	43	ЧИ.519.00.00.005	Гайка	4	
А4	3А	44	ЧИ.519.00.00.006	Труба	1	
А4	9А	45	ЧИ.519.00.00.007	Уплотнение	2	
А4	10А	46	ЧИ.519.00.00.008	Уплотнение	4	
А4	20А	47	ЧИ.519.00.00.009	Уплотнение	4	
А4	13В	48	ЧИ.519.00.00.011	Крышка	4	
А4	15В	49	ЧИ.519.00.00.012	Прокладка	4	
А4	19В	50	ЧИ.519.00.00.013	Винт установочный	4	
А4	20В	51	ЧИ.518.00.00.014	Ушко	4	
А4	7А	52	ЧИ.519.00.00.015	Груз	14	
А2	8В	53	ЧИ.519.00.00.016	Переход специальный	1	
А4	12А	54	ЧИ.519.00.00.017	Болт специальный	1	
А4	11В	55	ЧИ.519.00.00.018	Перила	1	
А4	11В	56	ЧИ.519.00.00.019	Стойка	1	
А4	17В	57	ЧИ.519.00.00.021	Стойка	6	
А4	17В	58	ЧИ.519.00.00.022	Фартук	1	
А4	5А	59	ЧИ.519.00.00.023	Обод	1	
А4	11А	60	ЧИ.519.00.00.024	Перила	1	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ЧИ.519.00.00.000

Лист 3

Формат 4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	21В	61	ЧИ.519.00.00.025	Упор		
				лист Б16 ГОСТ 19903-74		
				Вст3сп ГОСТ 14637-79		
				350х14х330х14	1	1,32кг
Б4	22А	62	ЧИ.519.00.00.026	Патрубок		
				Труба 40х4,0		
				ГОСТ 3262-75		
				L=700х14	4	3,0кг
Б4	10В	63	ЧИ.519.00.00.027	Труба		
				Труба 50х3,5		
				ГОСТ 3262-75		
				L=3800х14	1	18,54кг
Б4	19А	64	ЧИ.519.00.00.028	Подкладка		
				лист Б8 ГОСТ 19903-74		
				Вст3сп ГОСТ 14637-79		
				100х14х100х14	3	0,63кг
Б4	8В	65	ЧИ.519.00.00.029	Патрубок		
				труба 1220х10 ГОСТ 10704-78		
				Вст3сп ГОСТ 10706-76		
				L=900х14	1	269,0кг
Б4	8В	66	ЧИ.519.00.00.031	Патрубок		
				труба 1220х10 ГОСТ 10704-78		
				Вст3сп ГОСТ 10706-76		
				L=730х14	1	227,0кг

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ЧИ.519.00.00.000

Лист 4

Копировал: Галя

Формат А4

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
64	11А	67	4И.519.00.00.032	Уголок		
				Уголок $\frac{Б-63\times63\times5\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт.3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L=50h14	2	0.24кг
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
	17А	68		М10х35.58.096	16	
	19Б	69		М12х25.58.096	56	
	9А	70		М16х30.58.096	60	
	17А	71		М16х40.58.096	4	
	20Б	72		М16х50.58.096	4	
	21Б	73		М24х55.58.096	6	
	14Б	74		М30х80.58.096	4	
	9Б	75		М30х130.58.096	3	
				Винты ГОСТ 1491-80		
	13А	76		М5х8.58.096	8	
	16А	77		М6х15.58.096	6	
	12А	78		М12х40.58.096	32	
	15А	79		М12х65.58.096	45	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
	17Б	80		М10.5.096	12	
	12А	81		М12.5.096	77	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.00.00.000	Лист 5

Формат А4

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	12А	82		М16.5.096	6	
	9А	83		М30.5.096	7	
	17А	84		Шайба 16.02.096		
				ГОСТ 10906-78	4	
	12А	85		Шайба 12.01.096		
				ГОСТ 6958-78	77	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
	21А	86		10.65Г	8	
	11Б	87		30.65Г	4	
	10Б	88		Муфта короткая 4-50		
				ГОСТ 8954-75	1	
	21А	89		Колесо 2Г-200-250		
				ГОСТ 11118-70	2	
				Материалы		
	15Б	90		Настил (сосна)		
				230h14х50h14		
				ГОСТ 8486-66	0.15м³	47.1кг
	17Б	91		Настил (сосна)		
				100h14х50h14		
				ГОСТ 8486-66	0.06м³	10.05кг

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.00.00.000	Лист 6

Формат А4

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	12Б	92		Борт (сосна)		
				180h14х2,5h14		
				ГОСТ 8486-66	0.13м³	119.32кг
	12Б	93		Уголок $\frac{Б-50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт3сп\ ГОСТ\ 535-79}$	50м	188.5кг
	11Б	94		Уголок $\frac{Б-45\times45\times5\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт3сп\ ГОСТ\ 535-79}$	43м	144,91кг
	12Б	95		Круг $\frac{В12\ ГОСТ\ 2590-71}{ВСт3сп\ ГОСТ\ 535-79}$	52м	46.18кг
	5Я	96		Проволока 6-I		
				ГОСТ 3282-74	8м	1,7кг
	18А	97		Пластикат поливинилхлоридный		
				Трубка ТВТ-50-355--3х1 черный		
				ГОСТ 19034-73	2,5м	0.5кг
	12Б	98		Труба 50х3,5		
				ГОСТ 3262-75	28м	136,64кг

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.00.00.000	Лист 7

Формат А4

Мосгорисполком
Управление водопроводно-канализационного хозяйства
институт Мосводоканалниипроект

Илосос ИВР-50

Технические условия
4И.519.00.00.000ТУ

Главный инженер института
_____ / Соколин Д.А. /
1983г.

Начальник отдела
_____ / Гаврилов А.М /
1983г

Руководитель разработки
_____ / Потутков А.В /
1983г.

1983г.

Копировал: _____ 19472-06 18 Формат А4

1. Введение.

1.1. Настоящие технические условия распространяются на илосос ИВР-50, применяемый на радиальном вторичном отстойнике системы биологической очистки сточных вод и представляет собой вращающиеся механизм с сосунами и периферийным приводом предназначенный для удаления осаждающегося во вторичных отстойниках активного ила, выполненных на основании решения Мосгорисполкома о плане бюджетных работ № 3334 от 7 декабря 1979г и в соответствии с перечнем-графиком корректировки и разработки вариантов типовых проектов п„ 17, раздел VII плана типового проектирования на 1980г.

1.2. При заказе и в переписке указанный илосос выписывается так: „ Илосос ИВР-50 типовой проект 902-2- альбом VI". часть 1 и 2.

2. Технические требования.

2.1. Илосос ИВР-50 должен соответствовать требованиям настоящих технических условий, комплекта документации и Правилам производства и приемки работ. Металлические конструкции СНиП III 18-80.

2.2. Рабочие чертежи.

2.2.1. Рабочие чертежи на заводе-изготовителе должны быть предварительно проверены в отношении ясности изображения и возможности изготовления конструкции, имеющимся на заводе оборудованием. В случае необходимости завод-изготовитель может производить корректировку рабочих чертежей. При этом завод несет ответственность за прочность и долговечность измененной конструкции.

Все конструктивные изменения, вводимые заводом, а также отступления от чертежей и технических условий на изготовление, должны быть согласованы с заказчиком и автором проекта. Завод-изготовитель обязан все вводимые им изменения нанести на светокопии чертежей в 2х экземплярах и один экземпляр возвратить заказчику.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.00.00.000ТУ	
Разраб.		Зарецкая			Илосос ИВР-50	Литера И, Лист 2, Листов 27
Пров.		Потутков				Мосводоканалниипроект Отдел №5
Н.контр.		Дубинец				
Утв.		Гаврилов				

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.00.00.000ТУ	Лист 3

Формат А4

2.2.2. В процессе изготовления испытаний илососа надлежит проверить в соответствии с чертежами, техническими условиями, государственными общесоюзными и ведомственными стандартами:

а) качество материалов, полуфабрикатов и готовых изделий;

б) качество сварки;

в) качество механической обработки деталей;

г) качество пригонки и сборки;

д) качество отделки и внешний вид;

е) комплектность илососа;

ж) данные технической характеристики.

2.3. Материалы.

2.3.1. Для изготовления деталей должны применяться материалы тех марок, которые указаны в чертежах и в спецификациях. Замена материалов допускается только по согласованию с организацией разработчиком проекта и заказчиком. Материалы должны применяться строго кондиционные, снабженные сертификатами заводов-поставщиков.

2.3.2. Поверхности резки проката, не подвергающиеся дальнейшей механической обработке, должны быть ровными, без надрезов. Неперпендикулярность плоскости реза к поверхности проката не должна быть более 1:10. Наплывы, неровности, заусенцы на поверхностях реза должны быть зачищены, острые кромки- притуплены.

2.3.3. Детали металлоконструкции перед обработкой и сборкой, в случае необходимости, должны быть подвергнуты правке. Неровности проката, препятствующие взаимному прилеганию деталей при сборке, должны быть устранены.

2.3.4. Влажность пиломатериалов должна быть не выше 15%.

2.3.5. Все покупные изделия: мотор-редуктор, подшипники качения, электроприборы и др. должны быть качественными и полноценными, изготовленными в соответствии с техническими условиями завода-изготовителя или ГОСТ.

Болты, винты, шпильки, гайки, шайбы, штифты, шплинты и прочие детали

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.00.00.000ТУ	Лист 4

Формат А4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.00.00.000ТУ	Лист 5

должны во всем соответствовать ГОСТ или ОСТ, указанных в чертежах и спецификациях.

2.4. Отливки.

2.4.1. Допускаемые отклонения по размерам и весу, а также припуски на механическую обработку, если они не обусловлены чертежами, должны быть для чугунных и стальных отливок в пределах величин предусмотренных для отливок III класса соответствующих стандартов.

2.4.2. Неуказанные на чертеже уклоны отливок выполняются согласно действующим стандартам на формовочные уклоны.

2.4.3. Трещины в отливках из чугуна не допускаются независимо от мест их расположения.

2.4.4. Поверхности отливок должны быть очищены от формовочной земли и освобождены от стержней и пригара.

2.4.5. Необработанные наружные плоскости отливок не должны иметь отклонений от прямолинейности свыше 3мм на 600 мм длины

2.4.6. На обработанных трущихся поверхностях литых деталей, на зубьях шестерен и на рабочей поверхности катков раковины, шлаковые включения, трещины и другие пороки литья не допускаются. На прочих поверхностях литых деталей допускаются отдельные раковины диаметром не более 5 мм и глубиной не более 10% толщины стенки.

2.5. Сварка.

2.5.1. Поверхности кромок, в местах подлежащих сварке, а также прилегающие к ним участки шириной 3-5 мм, должны быть очищены от окалины, ржавчины, краски, масла и других загрязнений.

2.5.2. На деталях снять фаски в соответствии с указаниями ГОСТа и чертежей.

2.5.3. По наружному виду сварной шов ручной электросварки должен иметь плавный переход к основному металлу, равномерную чешуйчатость и равномерное заполнение шва по всей длине.

2.5.4. Односторонние швы при ручной электродуговой сварке должны иметь грат,

выступающий с другой стороны в виде равномерного валика. При выполнении сварки двухсторонним швом перед наложением шва с другой стороны грат должен быть обрублен и зачищен.

2.5.5. Сварные швы должны отвечать следующим требованиям:

а) полное отсутствие шлаковых включений;

б) проварка на глубину не менее 50% толщины свариваемого металла;

в) отсутствие перегога, непроваров, раковин, пузырей;

г) наличие плавного перехода от сварного шва к основному металлу;

д) неравномерность наплавного шва не должна превышать 25% высоты и ширины наплава.

2.5.6. Дефекты, обнаруженные в сварных швах; шлаковые включения, пористости, неправаренные места, трещины, перегоги, раковины, перерывы швов и т.п. должны быть вырублены до здорового металла. Вырубленные участки подлежат заварке вновь, с последующим контролем. Исправлять дефектные швы путем выплав-

ки электродами с последующей новой заваркой воспрещается.

2.5.7. Механические свойства металла шва и сварного соединения должны быть следующими:

а) временное сопротивление металла шва не ниже временного сопротивления основного металла;

б) относительное удлинение $\geq 18\%$

в) удельная ударная вязкость $\geq 784{,}800\ кгм/м^2$.

2.5.8. Правка сварных деталей должна выполняться с предварительным нагревом на прессе или кузнечным способом. В холодном состоянии правка не разрешается.

2.5.9. Предъявляемые к приемке конструкции должны быть закончены, но не окрашены. Сварные швы и прилегающие к ним поверхности на ширину не менее 20 мм по обе стороны швов должны быть очищены от шлака, наплывов, брызг металла, окалины и остатков монтажных швов.

2.6. Механическая обработка.

2.6.1. Чистота поверхностей обработанных деталей должна соответствовать

указаниям чертежей, шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа $R_z 160$.

2.6.2. В механически обрабатываемых деталях, где отклонения в чертежах не оговорены, допускаемые отклонения от геометрической формы и взаимного расположения поверхностей (конусность, эллиптичность, непараллельность и т.п.) - должны быть в пределах допуска на соответствующие размеры, диаметры, расстояния между осями, плоскостями и т.п.

2.6.3. Обрабатываемые поверхности деталей и их кромки не должны иметь заусенцев, задиров, забоин, вмятин, царапин и других дефектов.

2.6.4. Размеры сопрягаемых элементов обработанных деталей, должны быть выдержаны в соответствии с допусками и посадками, указанными в чертежах.

2.6.5. В резьбе не должно быть сорванных ниток, искаженного профиля, забоин, выхватов и заусенцев. Поверхность резьбы должна быть чистой и гладкой. На концах резьбы должны быть заходные фаски.

2.6.6. Рабочие поверхности зубьев зубчатых колес не должны иметь следов дробления.

2.6.7. При использовании поверхностей деталей или узлов в качестве технологических баз точность изготовления и чистота поверхностей может быть повышена против требований чертежа.

2.6.8. Валы и оси не должны иметь трещин или других дефектов. Заварка их не допускается.

2.6.9. Звенья расчалок, стержни, тяги, стойки и детали их крепления (вилки, шарнирные валики) не должны иметь надрезов, трещин и т.п. дефектов.

2.7. Термическая обработка.

2.7.1. Термически обрабатываемые детали не должны быть пережженными и деформируемыми сверх допустимой нормы, не должны иметь окисленной и обезуглероженной поверхности, трещин, расслоений, выкрашивания, вздутия и разъедания поверхности. Прочие дефекты (излишняя твердость, мягкость, пятнистость, несоответствие механических свойств) могут подвергаться исправлению

повторной термической обработкой.

2.7.2. Детали после термической обработки должны быть очищены от окалины методами, принятыми на заводе-изготовителе.

2.8. Требование к деталям, изготовляемым из листовой профильной стали.

2.8.1. Резку заготовок из листовой профильной стали следует производить механическим путем, либо с помощью автогенной резки или бензорезки. После вырезки заготовок, детали надлежит довести до размеров указанных в чертежах.

Детали должны быть выправлены и кромки их зачищены от оплавления и заусенцев.

Допускается отклонения от плоскостности деталей из листовой стали 0.2мм на 100мм длины, если в чертеже нет особых указаний.

2.8.2. Гибку профилей стали следует производить по шаблонам без перегиба и трещин материала. При гибке в горячем состоянии охлаждение в воде не допускается.

2.9. Требование к сборке.

2.9.1. На сборку отдельных узлов и изделия в целом должны поступать детали и узлы окончательно принятые ОТК завода-изготовителя. Пригонку и посадку сопрягаемых деталей надлежит производить тщательно, без повреждения поверхностей.

2.9.2. Наклепывание деталей и другие способы подгонки в сопряжениях не допускаются.

2.9.3. Подшипники качения перед сборкой следует тщательно промыть в бензине или в горячем минеральном масле.

2.9.4. Разметку отверстий для крепления покупного оборудования (мотор-редуктор) производить только после получения паспорта или самого оборудования.

2.9.5. Все крепежные соединения выполнять согласно указаниям в чертежах.

2.10. Окраска.

2.10.1. После приемки плоскоса, окрашиваемые поверхности очистить от масла, грязи и ржавчины. Все необработанные поверхности металлических конструкций плоскоса, находящиеся во время эксплуатации выше уровня

жидкости в отстойнике (см. общий вид) кроме мест, подлежащих сварке при монтаже и поверхностей, соприкасающихся со штрабным бетоном, следует нанести (после предварительной грунтовки) в 2-3 слоя атмосферостойкое лакокрасочное покрытие.

Соответственно на поверхности металлоконструкций, находящиеся ниже уровня жидкости нанести грунт ХС-010, покрыть двумя слоями краской ЭНХС-710 цвет серый и одним слоем лака ХС-76 IV В. ГОСТ 9355-81.

2.10.2. Все обработанные металлические поверхности покрыть антикоррозийным веществом, смывающимся керосином.

Поверхности, сопрягающиеся с бетоном, следует покрыть цементным молоком на 2% процентном растворе каустиковой соды.

2.11. Комплектность.

2.11.1. Илосос должен отправляться укомплектованным, полностью собраным поставочными блоками (узлами), не требующими разборки в процессе монтажа.

2.11.2. Завод-изготовитель с илососом должен направить заказчику один комплект технической и товаросопроводительной

документации.

2.11.3. Комплект технической документации должен включать:

а) технический паспорт с документом, удостоверяющим соответствие требованиям чертежей и настоящих технических условий;

б) комплект технической документации согласно содержанию спецификации илососа;

в) комплектовочную ведомость, схемы разбивки на поставочные блоки и их маркировки.

Примечание: техническая документация для строящегося предприятия поставляется заводом-изготовителем в 2х экземплярах, а для действующих предприятий в одном экземпляре.

2.11.4. Комплект товаросопроводительной документации должен включать:

а) упаковочный лист;

б) ведомость электрооборудования.

2.12. Маркировка.

2.12.1. На видном месте илососа в районе приводной станции должна быть установлена фирменная табличка содержащая:

а) наименование завода-изготовителя и его местонахождение;

б) наименование изделия;

в) дата выпуска;

г) заводской номер;

д) клеймо ОТК завода-изготовителя.

2.12.2. Знаки маркировки, монтажные и сборочные метки (риски), выполненные клеймением, должны быть обведены несмываемой краской.

2.13. Упаковка.

2.13.1. Илосос и все оборудование, входящее в объем поставки заказчику, должны быть законсервированы в соответствии с ГОСТ 9014-78 и надежно защищен от коррозии при его транспортировке и хранении на месте монтажа в течение не менее двух лет с момента отгрузки.

Методы консервации, применяемые для этого материалы должны обеспечивать возможность расконсервации поставочных блоков без разборки.

2.13.2. Поставочные блоки отправляются без упаковки.

2.13.3. Электрооборудование и узлы с подшипниками качения, а также отдельные

мелкие части и крепеж, должны быть упакованы в ящики.

2.13.4. Каждое транспортное место должно быть маркировано и занесено в отправочную ведомость.

2.13.5. Техническая документация должна быть вложена в водонепроницаемый пакет.

3. Приемка.

3.1. Приемка илососа должна осуществляться в соответствии с „Инструкцией о порядке приема продукции производственного назначения по качеству", утвержденной постановлением Госарбитражем при Совете Министров СССР от 27.05.59 г. № 6-85.

3.2. Монтаж илососа по договоренности производится либо заводом-изготовителем, либо заказчиком, либо специальной организацией по поручению заказчика.

3.3. Если монтаж производится заводом-изготовителем, то приемка илососа производится после окончания монтажа и проведения испытаний на месте установки.

3.4. Если монтаж производится не заводом- изготовителем, а приемка отдельных узлов производится приемщиком заказчика на заводе- изготовителе, то завод-изготовитель несет полную ответственность за качество выполнения конструкции в целом.

3.5. При сдаче- приемке, согласно пункта.

3.3. Завод- изготовитель предъявляет приемщику ферму моста, опору центральную, камеру вращающуюся, хомут, шпиль, привод, кожух, трубу илоприемную, токоприемник кольцевой и прочие сборки и детали, входящие в общую сборку илососа кроме того, завод-изготовитель предъявляет приемщику следующие документы:

а) рабочие чертежи с внесенными заводом в них изменениями, а также документы удостоверяющие согласование с заказчиком отступлений, если таковые имели место;

б) приемочные акты ОТК завода на все предъявленные сборки и детали илососа;

в) сертификаты и прочие документы, удостоверяющие качество поставленных материалов и результат испытаний материалов и сварных швов, если таковые производились;

г) опись дипломов сварщиков;

д) отправочную ведомость;

е) техническое условие на изготовление.

3.6. При приемке проверяется:

а) качество обработки, сварки и сборки посредством внешнего осмотра всех частей без разборки узлов, соответствие техническим условиям;

б) качество отдельных узлов по актам ОТК завода и отправочным документам;

г) отсутствие внутренних дефектов в стыковых и угловых швах на всей длине с помощью ультразвука или магнитодефектоскопии последующим просвечиванием всех дефектных мест рентгеновскими или гамма- лучами.

3.7. Сдача сварных металлических конструкций производится в незагрунтованном виде. Прочие узлы могут предъявляться загрунтованными.

3.8. При сдаче- приемке составляется в двух экземплярах акт, в котором перечисляются принятые узлы и детали илососа, их комплектность и соответствие рабочим чертежам и техническим условиям.

Один экземпляр акт хранится в отк завода другой направляется монтирующей организации при отправке конструкции.

4. Транспортировка и хранение.

4.1. Погрузку и крепление транспортных мест илососа производить в соответствии с требованиями „ Технических условий погрузки и крепления грузов" МПС по чертежам завода.

4.2. Погрузочно- разгрузочные работы должны производиться без резких толчков и ударов и обеспечивать сохранность упаковочных мест.

4.3. Хранение илососа должно производиться на равной площадке под навесом, предохраняющим постовочные блоки от попадания атмосферных осадков и от механических повреждений.

4.4. Электрооборудование и узлы с подшипниками качения должны храниться в закрытых помещениях.

4.6. При отгрузке оборудования и технической документации завод- изготовитель должен направить в адрес заказчика уведомление.

4.6. Разрешение вопросов, связанных с транспортированием илососа, заказчик должен осуществлять согласно „ Положению о поставках продукции производственно- технического назначения ", утвержденного постановлением Совета Министров СССР от 22.05.59 г.

5. Монтаж на месте установки.

5.1. Рабочими органами илососа являются сосуны, присоединенные при помощи прямых колен к илоприемным трубам, конфигурация сосунов в профиле выбрана такой, чтобы предотвратить залеживание ила на их поверхностях. Входные отверстия сосунов расположены в сторону вращения илососа.

Для регулировки количества ила, удаляемого отдельными сосунами, в трубы сосунов встроены вертикальные поворотные заслонки, перекрывающие проходные отверстия труб.

Управление заслонками осуществляется с моста илососа, для чего наверх выведены полые штанги. Через эти же полые штанги берется проба удаляемого ила.

5.2. До начала работ по монтажу илососа следует удостовериться в том, что строительная конструкция отстойника соответствует проекту 902-2- альбом I во всех элементах, связанных с установкой илососа. В случае отклонений от проекта в размерах и отметках отстойника, влияющих на монтаж илососа, необходимо поставить об этом в известность заказчика и до получения от него указаний о мероприятиях по устранению обнаруженных дефектов к монтажу не приступать.

5.3. Для обеспечания правильности монтажа илососа реконендуется следующий порядок производства работ (см. черт. № 4И.519.00.00.000):

а) сборка и установка в отстойнике центральной опоры 4И.519.09.00.000 с камерой вращающейся и крепление на ней шпиля 4И.519.07.00.000.

б) борт отстойника нарастить бетоном марки 250 до отметки, указанной на чертеже. После твердения бетона произвести окончательную выверку борта отстойника.

Допускаемое отклонение не более 0,5мм на длине 1м. Ось опоры должна совпадать с геометрической осью отстойника.

Допускаемое отклонение не более 10 мм. После выверки опоры приварить к выходному отверстию опоры илоотводящий трубопровод и заделать основание опоры в днище отстойника бетоном марки не ниже 200. Затем укрепить на верхнем фланце опоры шпиль, как указано на чертеже.

5.5. При установке Вращающейся камеры и илоприемных труб обратить особое внимание на правильность взаиморасположения камеры и центральной опоры, а также обеспечить горизонтальность и радиальное направление осей илоприемных трубы. Допускаемое отклонение осей труб от горизонтальности не должно превышать 1мм на длине 1м. Уклон труб допускается только к середине отстойника. Отклонение осей труб от радиального расположения не должно превышать 10мм в наиболее удаленной от центра точке.

5.6. При сварке монтажного раз'ема фермы моста придать ей строительный подъем, равный примерно 25мм.

Допускаемое отклонение от соосности борта и шпиля не более 5мм.

в) установка звезды и вращающейся камеры

г) сварка и установка фермы моста и крепление на ней привода

д) сварка и установка сосунов, сборка и установка конуха и тяг.

соединяющих ферму мос. та с илоприемными трубами;

е) нанесение на днище отстойника выравнивающего цементного слоя по шаблону, укрепленному на вращающейся ферме илососа;

5.4. Для правильной и безаварийной работы илососа большое значение имеет точность установки центральной опоры. Положение центральной опоры при монтаже следует тщательно выверить, используя для этой цели и три домкрата, ввернутых в основание опоры. Верхний фланец опоры, к которому крепится шпиль, должен быть выведен на проектную отметку.

Допускаемое отклоненне ±5 мм. Ось опоры должна быть строго вертикальна.

При креплении привода к ферме моста обратить особое внимание на то, чтобы ось вращения колеса находилась в одной плоскости с осью центральной опоры. Допускаемое отклонение не более 5мм. Для выверки положения привода использовать повышенные зазоры в болтовых отверстиях в месте присоединения рамы привода к ферме моста.

5.7. При установке стоек и тяг последним придать натяжение с помощью натяжных муфт.

5.8. После нанесения на днище отстойника выравнивающего цементного слоя произвести сварку сосунов. При этом при креплении сосунов к илоприемным трубам обеспечить их правильное расположение по отношению к днищу отстойника и к трубам, как это указано на чертеже.

Резиновый скребок сосуна должен прилегать к днищу отстойника по всей своей длине при любом угле поворота вращающейся фермы илососа, но при этом недопустимо задевание металлоконструкцией сосуна днища отстойника.

Строганные доски настила крепить к мосту болтами по месту. Прокладку к мост кабеля от токоприемника до привода произвести в трубе по месту.

6. Испытание.

6.1. Испытание илососа проводится организацией, выполняющей монтаж, совместно с представителями завода- изготовителя и заказчика.

6.2. При испытании илосос должен проработать в опорожненном отстойнике непрерывно в течение 8 часов при максимальной скорости вращения.

6.3. В ходе испытания проверяется качество работы узлов илоскреба и их соответствие настоящим ТУ. При этом особое внимание следует уделить работе пусковой аппаратуры и работе привода.

6.3.1. Проверяя работу привода следует:

а) замерить силу тока и мощность электродвигателя, проверить его нагрев;

б) проверить работу открытых зубчатых передач и мотор-редуктора, плавность их хода, отсутствие вибрации шума и стука;

в) проверить отсутствие неплотностей в корпусе мотор-редуктора и утечка масла;

г) проверить нагрев масла в мотор-редукторе после 8 ми часового испытания. Температура масла не должна превышать температуры окружающей среды более, чем на 30°С.

6.3.2. Проверить отсутствие задевания отстойника движущимися частями илоскреба.

6.3.3. Проверить отсутствие задевания датчика уровня (проект 902-2- альбом VIII установленного на расчетной отметке, движущимися скребковыми крыльями.

6.3.4. Проверить работу токоприемника кольцевого поз. 38.

6.4. О проведенном испытании составить акт с указанием условий, продолжительности и результатов испытания и дефектов, обнаруженных при испытании. Акт должен быть подписан представителями монтирующей организации, завода-изготовителя и заказчика.

6.5. Илосос, признанный при приемке и испытании соответствующим настоящим ТУ, считается окончательно принятым и годным к эксплуатации.

7. Гарантии поставщика.

7.1. Илосос ИВР-50 4И.519.00.00.000 должен быть принят техническим контролем завода-изготовителя.

7.2. Изготовитель гарантирует соответствие илососа требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования хранения, монтажа и испытания, установленных техническими условиями.

7.3. Срок гарантии устанавливается 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

7.4. В течение указанного срока завод-изготовитель безвозмездно заменяет или ремонтирует вышевшие из строя узлы и детали.

7.5. Срок службы илососа до его списания устанавливается - 15 лет.

8. Указания по технике безопасности.

При работах по монтажу илососа надлежит руководствоваться указаниями по технике безопасности в строительстве приведенными в „Строительстве нормах и правилах". СНиП III-4-80.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И. 519.00.00.000 ТУ	Лист 26

Формат А4

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И. 519.00.00.000 ТУ	Лист 27

Формат А4

№ строки	Наименование	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	Количество: в комплекты	Количество: на регулир.	Количество: Всего	Примечание
1	Мотор-редуктор МП02-15Ф		Тамбов Полимермаш						
2	-204- 0,8/6,7 А0Л2-18-4-У3			4И.519.10.00.000	1			1	
3	Шина массивная резиновая		Свердловский шинный						
4	800 х 220 х 633	ГОСТ 5883-76Е	завод	4И.519.10.04.000	1			1	
5	Подшипник 1210	ГОСТ 5720-75		4И.519.10.00.000	1			1	
6	Подшипник 1215	ГОСТ 5720-75		4И.519.10.00.000	1			1	
7	Подшипник 230	ГОСТ 8338-75		4И.519.06.00.000	2			2	
8	Подшипник 318	ГОСТ 8338-75		4И.519.10.01.000	4			4	
9	Подшипник 8236	ГОСТ 6874-75		4И.519.06.00.000	1			1	
10	Колесо 2Г- 200- 250	ГОСТ 11112-70		4И.519.00.00.000	2			2	
11	Кольцо СП- 76- 59-6	ГОСТ 6308-71		4И.519.10.00.000	1			1	
12	Кольцо СП- 103-84-7	ГОСТ 6308-71		4И.519.10.00.000	2			2	
13	Кольцо СП- 129-104-9,5	ГОСТ 6308-71		4И.519.10.01.000	1			1	
14	Кольцо СП- 182-149-12	ГОСТ 6308-71		4И.519.06.00.000	1			1	
15	Кольцо 16-70	ГОСТ 13940-80		4И.519.10.00.000	1			1	
16	Коуш 50	ГОСТ 2224-72		4И.519.12.00.000	2			4	
17	Крышка 2-90х60	ГОСТ 11641-73		4И.519.10.00.000	1			1	
18	Крышка 2-130х86,5	ГОСТ 11641-73		4И.519.10.00.000	2			2	
19	Крышка 2,2-90	ГОСТ 18511-73		4И.519.10.00.000	1			1	
20	Масленка 1.2 Ц6	ГОСТ 19853-74		4И.519.10.01.000	2			2	
21	Масленка 2.3.45.Ц6	ГОСТ 19853-74		4И.519.06.00.000	1			1	
22	Муфта короткая Ц-50	ГОСТ 8954-75		4И.519.12.00.000	2			2	
23				4И.519.00.00.000	1			1	
24								3	
25									

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.00.00.000 ВП		
Разраб.		Зарецкая			Илосос ИВР-50	Лит. И	Лист 1	Листов 5
Пров.		Потутков				Росводоканалниипроект Отдел №5	
Рук.		Потутков					
Н. контр.		Дубинец					
ГИП		Гаврилов					

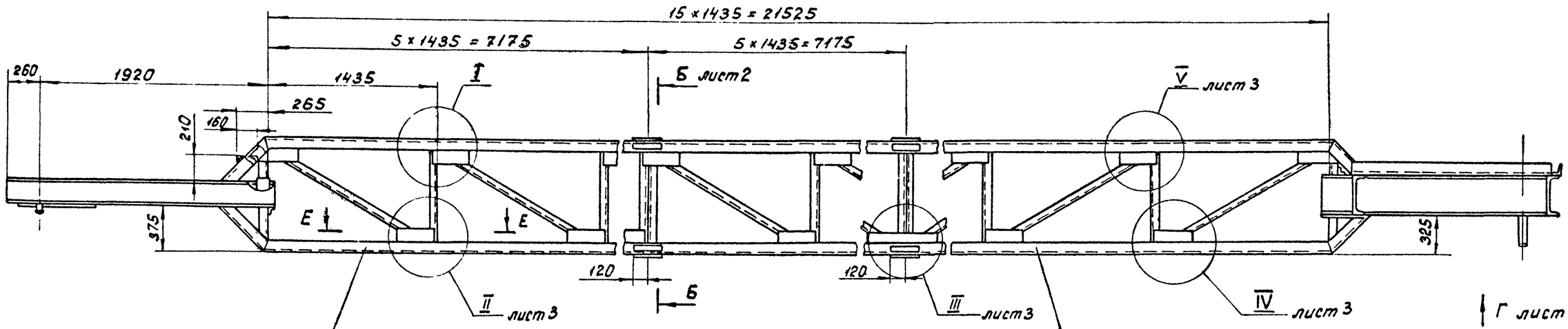
Копировал: 19472-06 23 Формат А3

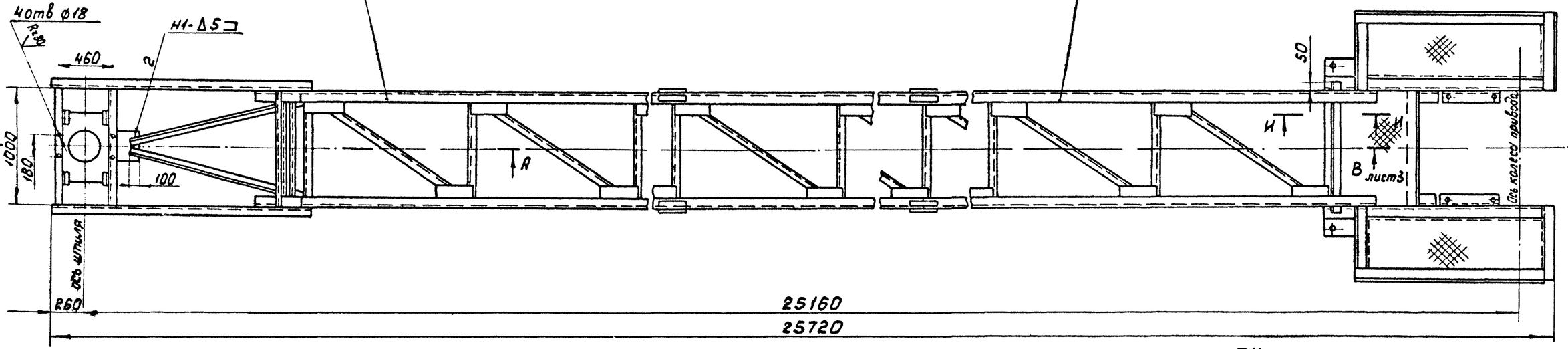
№ строки	Наименование	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
					на изделие	в комплект	на регулир.	Всего	
1	Основание предохранителя								
2	Е 27 П-25/380 У3	ГОСТ 1138-73		4И. 443.00.000	2			2	М
3	Провод установочный								
4	марки ПГВ сеч. 2,5 мм²	ГОСТ 6323-79		4И. 443. 10.000	2			2	
5				4И. 443. 10.010	0.45			0.9	
6				4И. 443. 10.020	2			16	
7								18.9	М
8	Болт М6х 15.5.8.096	ГОСТ 7798-70		4И. 443.00.000	4			4	
9	М6х 20.5.8.096			4И. 443.00.000	4			4	
10	М8х 30.5.8.096			4И. 519.13.00.000	32			128	
11	М8х 75.5.8.096			4И. 519.10.00.000	6			6	
12	М10х 20.5.8.096			4И. 519.10. 00.000	4			4	
13	М10х 35.5.8.096			4И. 519.00.00.000	16			16	
14	М10х 75.5.8.096			4И. 519. 10. 00.000	6			6	
15	М12х 25.5.8.096			4И. 519. 00. 00.000	56			56	
16	М12х 30.5.8.096			4И. 519. 07. 00.000	9			18	
17				4И. 519. 13. 00.000	11			22	
18								40	
19	М12х 35.5.8.096			4И. 519. 10. 00.000	4			4	
20	М16х 30. 5.8.096			4И. 519. 00. 00. 000	60			60	
21				4И. 519. 07. 00.000	88			88	
22								148	
23	М16х 35. 5.8.096			4И. 519. 10. 00.000	4			4	
24	М16х 40. 5.8. 096			4И. 519. 00. 00.000	4			4	
25	М16х 50. 5.8.096			4И. 519. 00. 00.000	4			4	
26				4И. 519. 05. 00.000	2			4	
27								8	
28	М16х 180. 5.8.096			4И. 519. 10. 01.000	8			8	
29	М20х 35. 5.8.096			4И. 519. 01. 00.000	8			8	

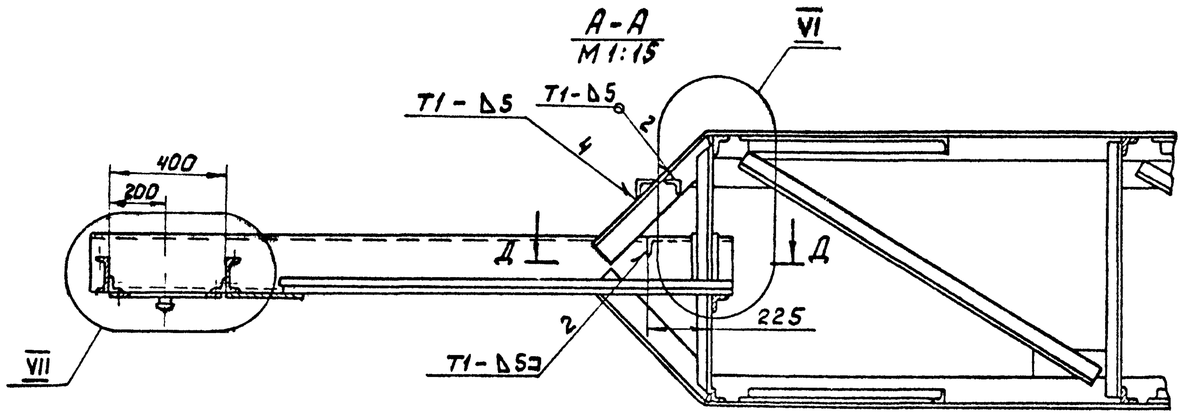
№ строки	Наименование	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
					на изделие	в комплект	на регулир.	Всего	
1	Болт М 20х 75.58.096	ГОСТ 7798-70		4И. 519. 10. 00. 000	10			10	
2	М 22х 60. 5.8. 096			4И. 519. 10. 00. 000	6			6	
3	М24х 55. 5.8. 096			4И 519. 00. 00. 000	6			6	
4				4И. 519. 12. 00. 000	32			32	
5								38	
6	М24х80. 5.8. 096			4И. 519. 12. 00. 000	32			32	
7	М24х100. 5.8. 096			4И. 519. 03. 01. 000	16			16	
8	М30х80. 5.8. 096			4И 519. 00. 00. 000	4			4	
9	М30х 130. 5.8.096			4И. 519. 00. 00. 000	3			3	
10	Винт М4х 18. 5.8. 096	ГОСТ 1491-80		4И. 443. 00. 000	4			4	
11	М5х 8.5. 5.8. 096			4И. 519. 00. 00. 000	8			8	
12	М5х 20. 5.8. 096			4И. 443. 07. 000	2			32	
13	М6х 12. 5.8. 096			4И. 443. 00. 000	8			8	
14	М6х 15. 5.8. 096			4И. 519. 00. 00. 000	6			6	
15	М 12х 40. 5.8.096			4И. 519. 00. 00. 000	32			32	
16	М 12х 65. 5.8. 096			4И. 519. 00. 00. 000	45			45	
17	2М16х45. 5.8 096			4И. 519. 03. 00. 000	48			48	
18	Винт М16х40. 5.8. 096	ГОСТ 1482-75		4И. 519. 10. 01. 000	1			1	
19	М16х 50. 5.8.096			4И. 519. 12. 00. 000	3			3	
20	Винт М5х 10. 5.8.096	ГОСТ 1477-75		4И. 443. 00. 000	4			4	
21	Винт М5х 12. 5.8.096	ГОСТ 1478-75		4И. 443. 00. 000	1			1	
22	Гайка М 4. 5. 096	ГОСТ 5915-70		4И. 443. 00. 000	4			4	
23	М 5. 5. 096			4И. 443. 00. 000	24			24	
24	М8. 5. 096			4И. 519. 10. 00.000	6			6	
25				4И. 519. 13. 00. 000	32			128	
26								134	
27	М 10. 5. 096			4И. 519. 10. 00. 000	6			6	
28				4И 519. 00. 00. 000	12			12	
29								18	

№ строки	Наименование	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплект	на регулир	Всего	Примечание
1	Гайка М12.5.096	ГОСТ 5915-70		4И.519.13.00.000	11			44	
2				4И.519.09.00.000	9			18	
3				4И.519.00.00.000	77			77	
4								139	
5	М16.5.096			4И.519.03.00.000	48			48	
6				4И.519.05.00.000	2			4	
7				4И.519.07.00.000	88			88	
8				4И.519.00.00.000	6			6	
9				4И.443.00.000	4			4	
10								150	
11	М20.5.096			4И.519.10.00.000	10			10	
12				4И.519.01.00.000	8			8	
13								18	
14	М22.5.096			4И.519.10.00.000	6			6	
15	М24.5.096			4И.519.02.00.000	6			6	
16				4И.519.03.01.000	16			16	
17								22	
18	М30.5.096			4И.519.10.00.000	8			8	
19				4И.519.00.00.000	7			7	
20								15	
21	Гайка М85х2.5.096	ГОСТ 11871-80		4И.519.10.01.000	1			1	
22				4И.519.10.00.000	1			1	
23								2	
24	Шайба 4.02.096	ГОСТ 11371-78		4И.443.00.000	4			4	
25	5.02.096			4И.443.00.000	24			24	
26	6.02.096			4И.443.00.000	8			8	
27	12.02.096			4И.519.13.00.000	2			8	
28	14.02.096			4И.443.00.000	4			4	
29									

№ строки	Наименование	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплект	на регулир	Всего	Примечание
1	Шайба 16.02.096	ГОСТ 11371-78		4И.519.03.00.000	96			96	
2				4И.443.00.000	4			4	
3								100	
4	20.02.096			4И.519.01.00.000	8			8	
5	24.02.096			4И.519.10.00.000	64			64	
6	Шайба 10.65Г.096	ГОСТ 6402-70		4И.519.00.00.000	8			8	
7	16.65Г.096			4И.519.10.01.000	1			1	
8	20.65Г.096			4И.519.10.00.000	10			10	
9	22.65Г.096			4И.519.10.00.000	6			6	
10	30.65Г.096			4И.519.10.00.000	8			8	
11				4И.519.00.00.000	4			4	
12								12	
13	Шайба 16.02.096	ГОСТ 10906-78		4И.519.00.00.000	4			4	
14	20.02.096			4И.519.10.00.000	4			4	
15	Шайба 85.36.096	ГОСТ 11872-80		4И.519.10.00.000	1			1	
16				4И.519.10.01.000	1			1	
17								2	
18	Шайба 12.01.096	ГОСТ 6958-78		4И.519.00.00.000	77			77	
19	Шпилька М24-6gх60.5.8.096	ГОСТ 22034-76		4И.519.02.00.000	6			6	
20	Шплинт 4х28-001	ГОСТ 397-79		4И.443.00.000	6			6	
21	Шпонка 20х12х50	ГОСТ 23360-78		4И.519.10.00.000	2			2	
22	20х12х90			4И.519.10.00.000	1			1	
23	24х14х90			4И.519.10.00.000	1			1	
24	32х18х120			4И.519.10.01.000	1			1	
25	Штифт 12h6х50	ГОСТ 3128-70		4И.519.12.00.000	2			2	
26	12h6х80			4И.519.12.00.000	2			2	
27	20h6х70			4И.519.03.01.000	2			2	
28									
29									







1. H14; h14; $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. Сварка по ГОСТ 5264-80.
3. Шероховатость обрабатываемой поверхности деталей без чертежа $R_z 160$.

					4И.519.01.00.000 СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Нестеров			Мост	Лит. И; Масса 2075; Масштаб 1:25
Пров.		Потутков			Сборочный чертеж.	Лист 1; Листов 4
Рук.		Потутков				
Н.контр.		Дубинец				Мосводоканалниипроект Отдел №5

Копировал:

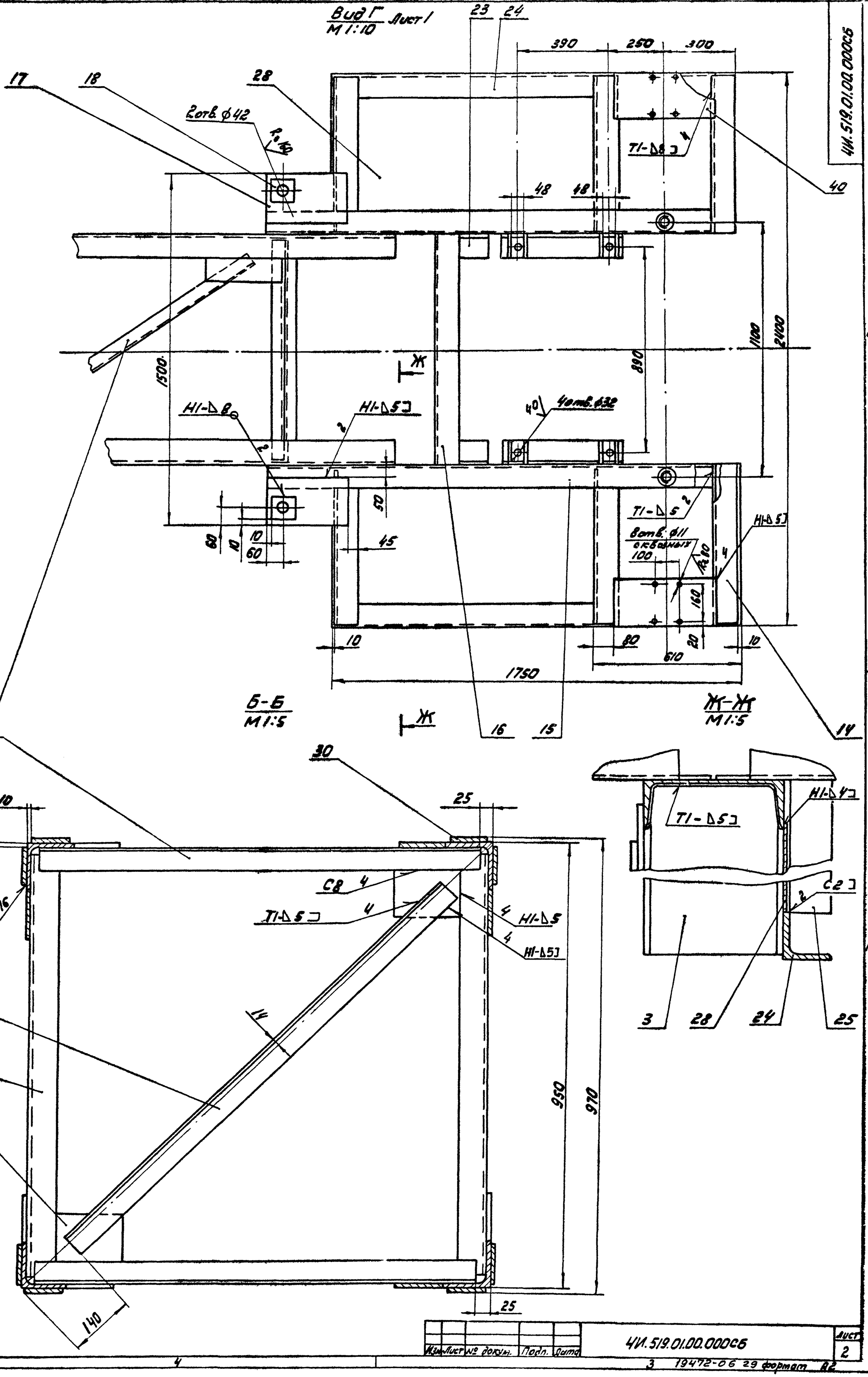
Формат А2

Альбом VI, часть 1.

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

19472-06 28

Вид Г
М 1:10 Лист 1

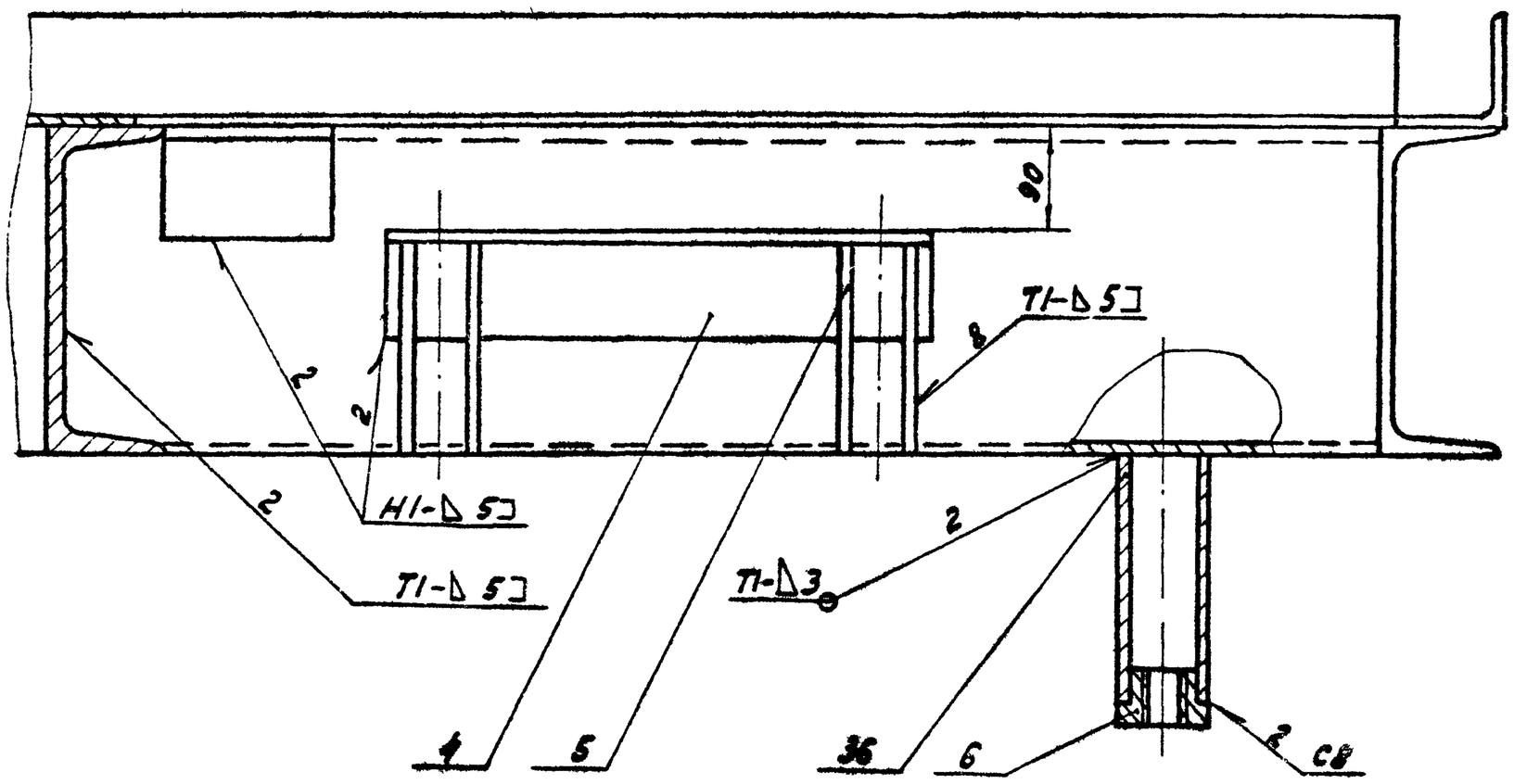


ЧИ.519.01.00.000С6

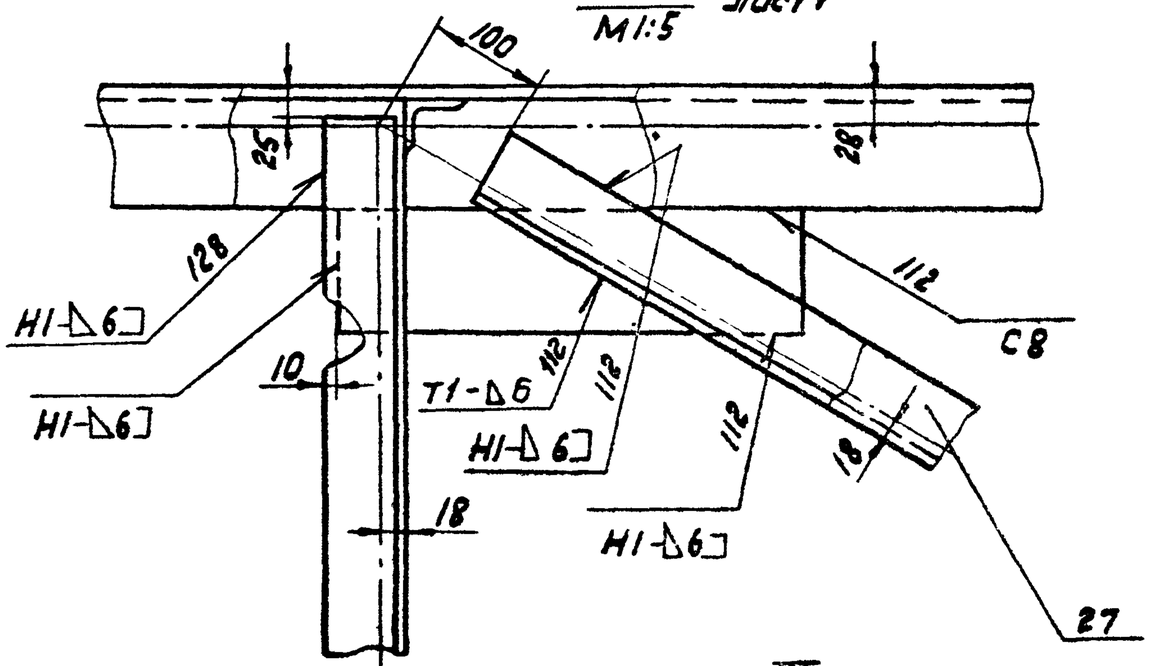
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист 2

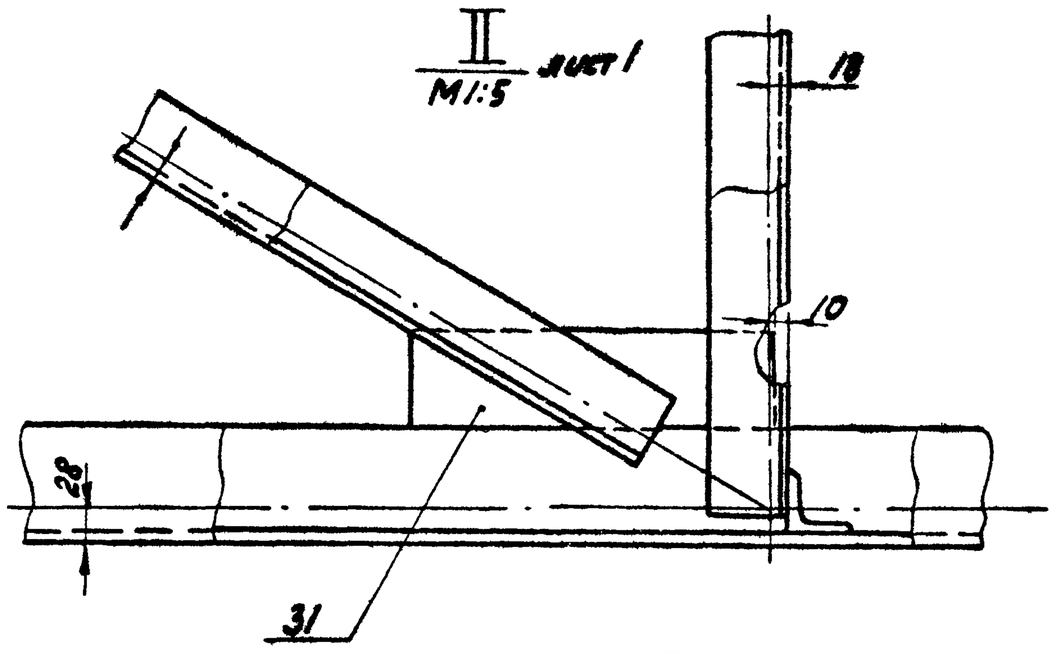
В – В
М1:5 лист 1



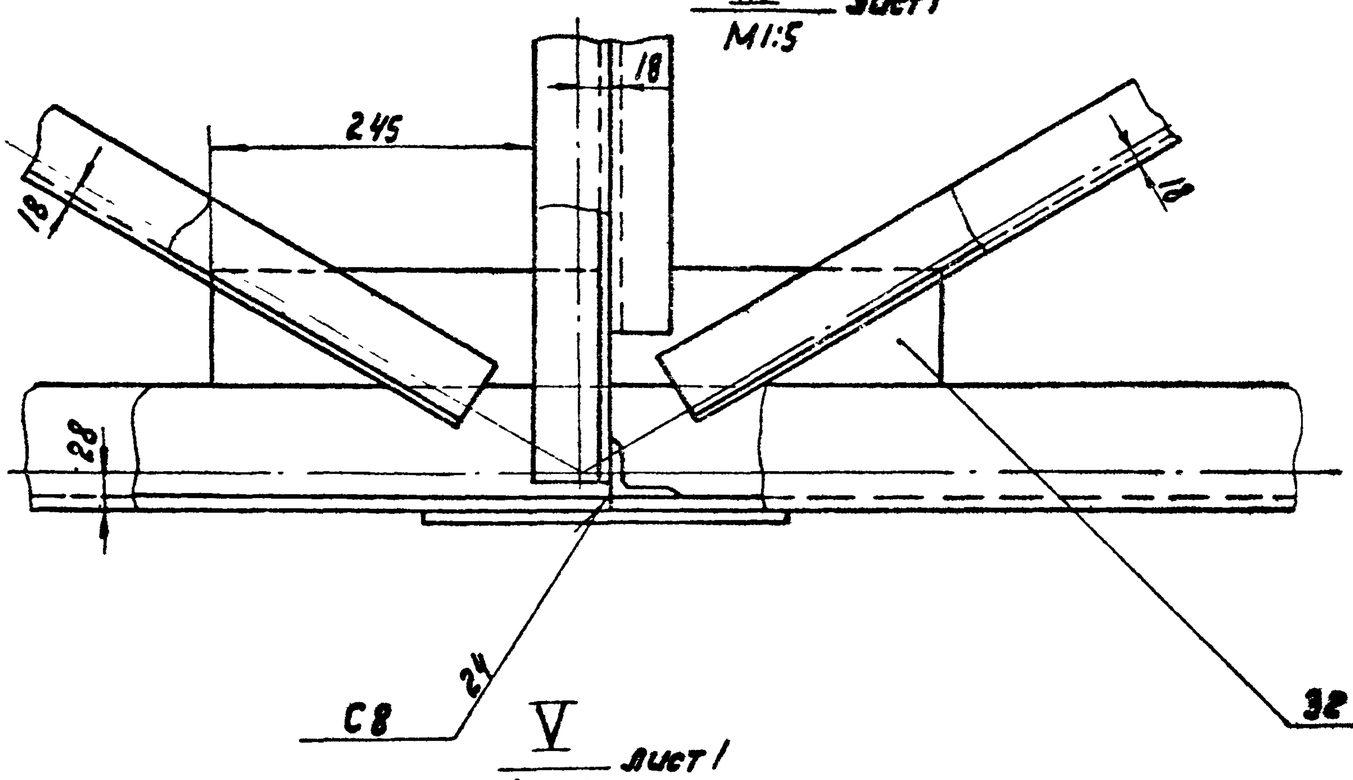
I
М1:5 лист 1



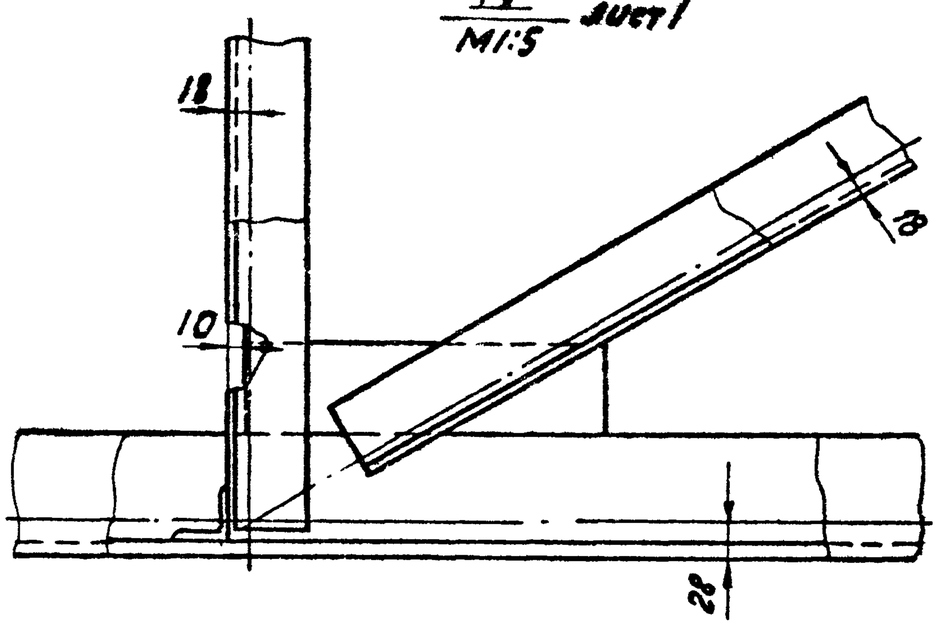
II
М1:5 лист 1



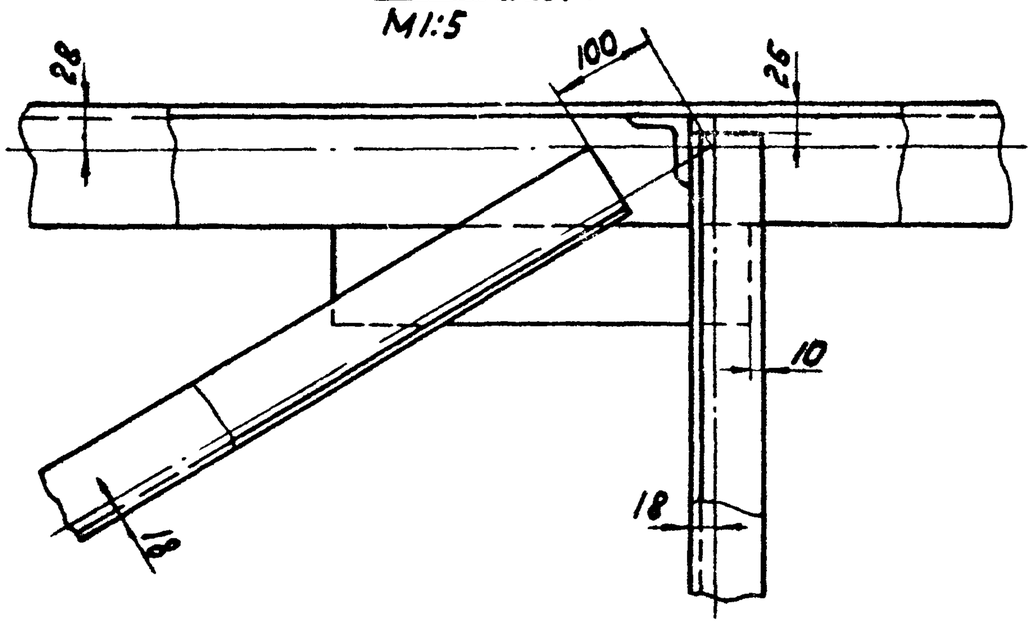
III
М1:5 лист 1



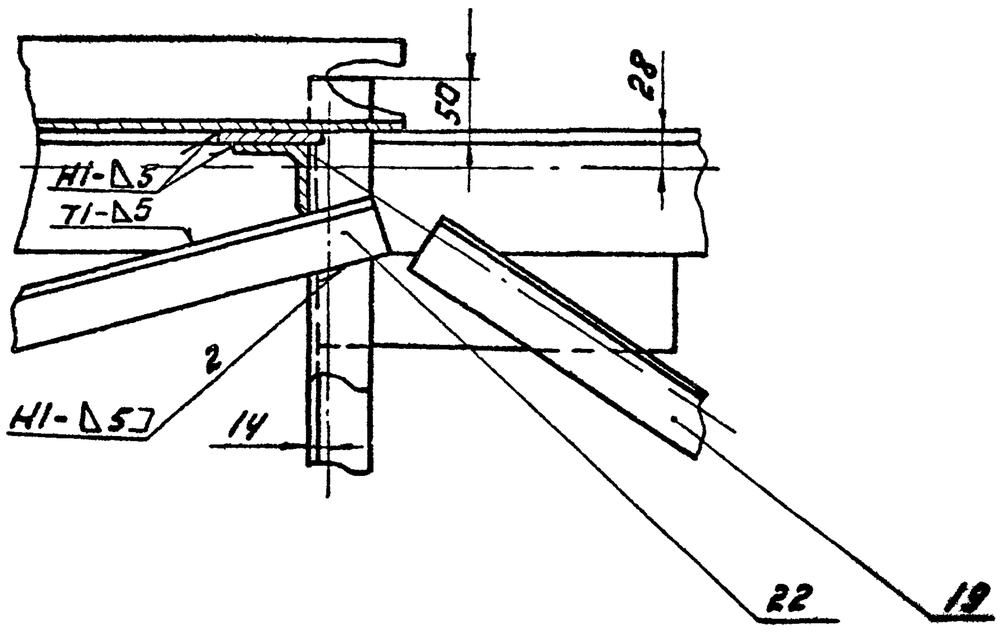
IV
М1:5 лист 1



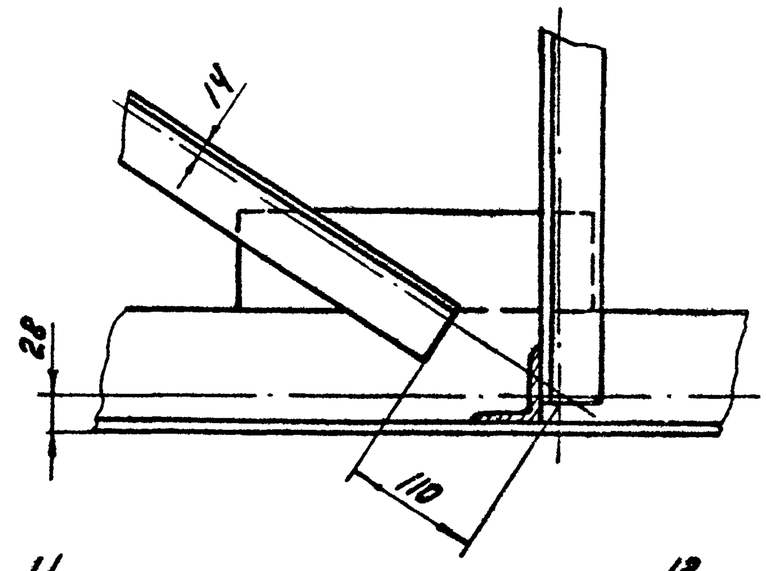
V
М1:5 лист 1



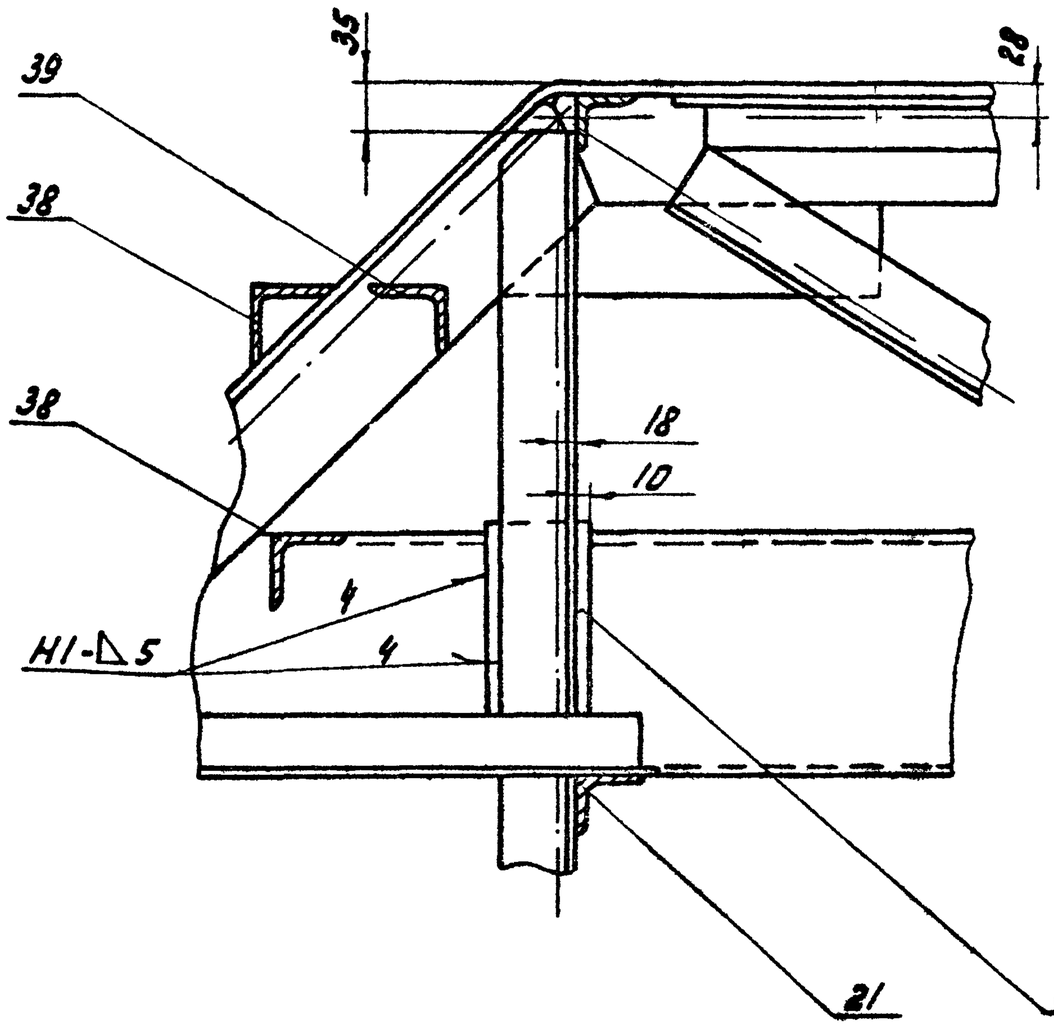
Д-Д
М1:5
лист1



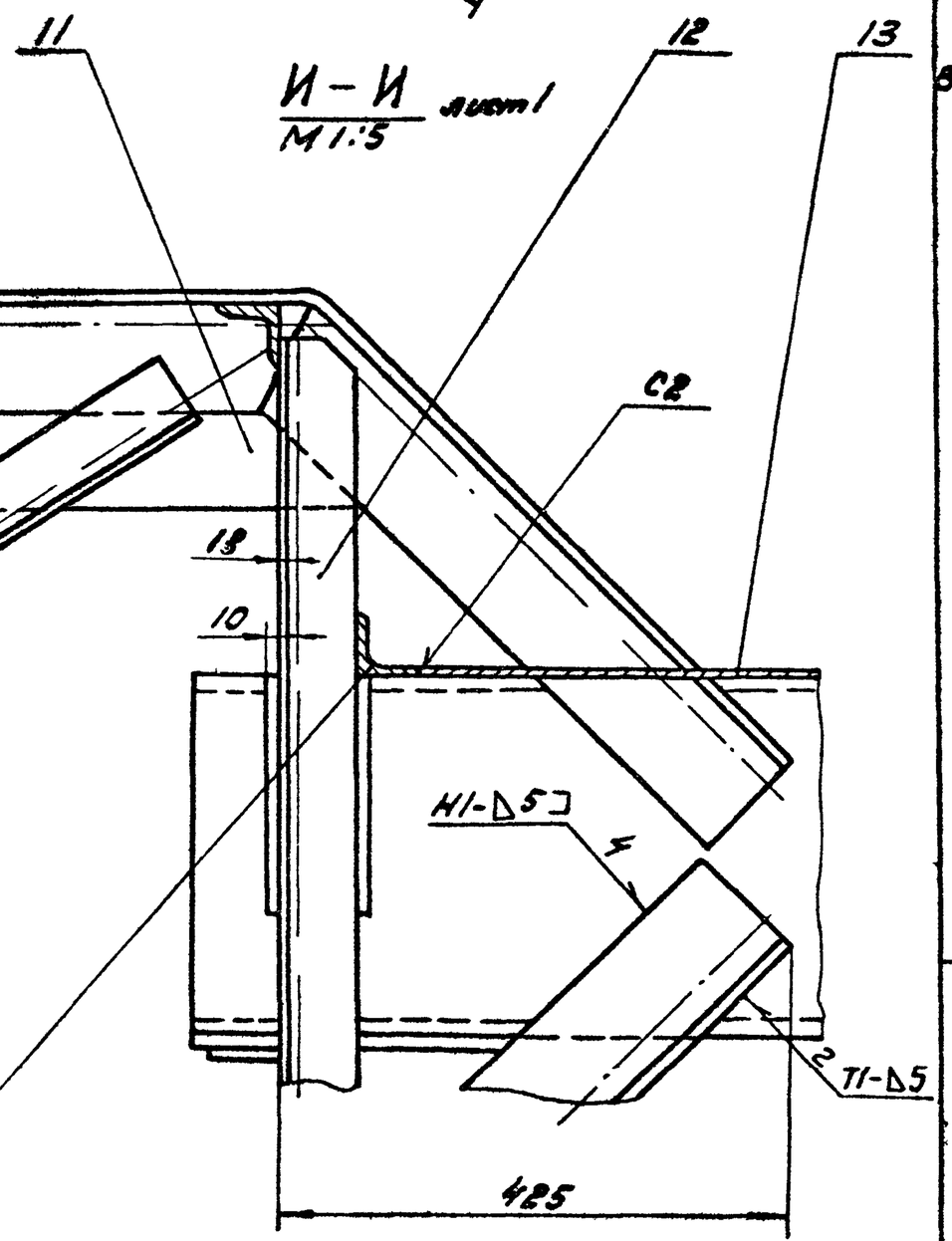
Е-Е
М1:5
лист1



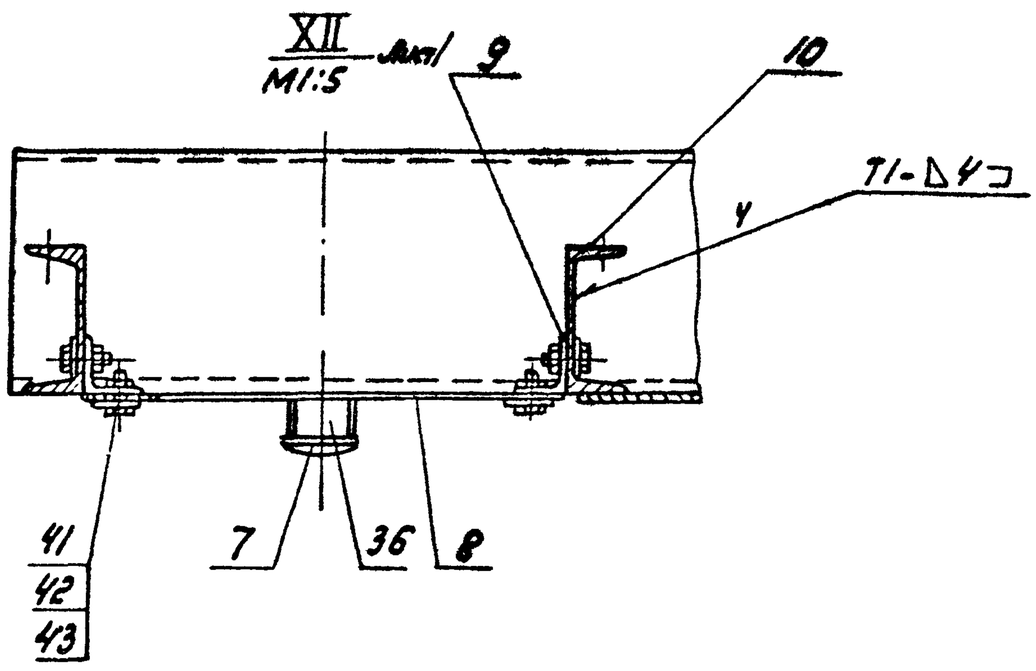
VI
М1:5
лист1



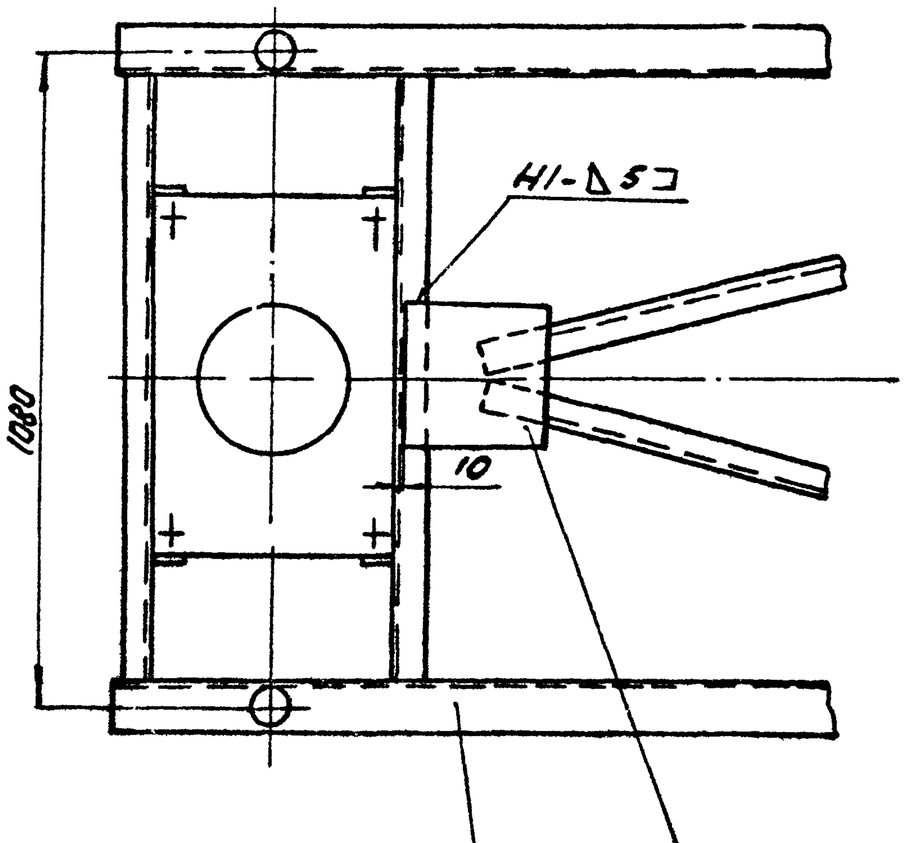
И-И
М1:5
лист1



XII
М1:5
лист1



Вид К
М1:10
лист1



К

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			4И.519.01.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4	2А	1	4И.519.01.00.001	Угольник	2	
	1А	2	4И.519.01.00.001-01	Угольник	2	
А4	3А	3	4И.519.01.00.002	Швеллер	4	
А4	6А	4	4И.519.01.00.003	Уголок опорный	2	
А4	6А	5	4И.519.01.00.004	Ребро	8	
А4	5В	6	4И.519.01.00.005	Втулка	2	
А4	8А	7	4И.519.01.00.006	Пятка	2	
А4	8А	8	4И.519.01.00.007	Лист	1	
А4	7Б	9	4И.519.01.00.008	Уголок	4	
А4	8А	10	4И.519.01.00.009	Швеллер	2	
А4	7В	11	4И.519.01.00.011	Накладка	4	
А4	7В	12	4И.519.01.00.012	Стойка	4	
А4	7В	13	4И.519.01.00.013	Лист	1	
Б4	3А	14	4И.519.01.00.014	Швеллер		
				Швеллер $\frac{30\ ГОСТ\ 8240-72}{Вст3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L = 690 h14	4	22,0 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.01.00.000		
Разраб.	Нестеров				Мост	Лит. И	Лист 1	Листов 6
Пров.	Потутков					Мосводоканал Ниипроект	
Н.контр.	Дубинец					Отдел № 5	

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	3А	15	4И.519.01.00.015	Швеллер		
				Швеллер $\frac{30\ ГОСТ\ 8240-72}{Вст3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L = 1925 h14	2	61,2 кг
Б4	3А	16	4И.519.01.00.017	Швеллер		
				Швеллер $\frac{30\ ГОСТ\ 8240-72}{Вст3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L = 1000 h14	2	
Б4	4В	17	4И.519.01.00.018	Лист		
				Лист $\frac{Б10\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				350 h14 × 200 h14	2	5,5 кг
Б4	4В	18	4И.519.01.00.019	Лист		
				Лист $\frac{Б10\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				100 h14 × 100 h14	2	0,78 кг
Б4	4А	19	4И.519.01.00.021	Уголок		
				Уголок $\frac{Б-50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509-72}{Вст3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L = 1490 h14	30	5,6 кг
Б4	4А	20	4И.519.01.00.022	Перемычка		
				Уголок $\frac{Б-50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509-72}{Вст3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L = 950 h14	32	3,6 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.01.00.000	Лист 2

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	8В	21	4И.519.01.00.023	Уголок		
				Уголок $\frac{Б-50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509-72}{Вст3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L = 1100 h14	4	4,15 кг
Б4	8В	22	4И.519.01.00.024	Уголок		
				Уголок $\frac{Б-50\times50\times5\ ГОСТ\ 8509-72}{Вст3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L = 1675 h14	2	6,31 кг
Б4	3А	23	4И.519.01.00.025	Уголок		
				Уголок $\frac{Б-100\times100\times10\ ГОСТ\ 8509-72}{Вст3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L = 125 h14	2	1,89 кг
Б4	3В	24	4И.519.01.00.026	Уголок		
				Уголок $\frac{Б-100\times100\times10\ ГОСТ\ 8509-72}{Вст3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L = 1550 h14	2	23,4 кг
Б4	3А	25	4И.519.01.00.027	Уголок		
				Уголок $\frac{Б-100\times100\times10\ ГОСТ\ 8509-72}{Вст3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L = 700 h14	3	10,6 кг
Б4	4А	26	4И.519.01.00.028	Стойка		
				Уголок $\frac{Б-63\times63\times5\ ГОСТ\ 8509-72}{Вст3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L = 900 h14	2	4,3 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.01.00.000	Лист 3

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	7А	27	4И.519.01.00.029	Уголок		
				Уголок $\frac{Б-63\times63\times5\ ГОСТ\ 8509-72}{Вст3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L = 1490 h14	30	7,17 кг
Б4	3А	28	4И.519.01.00.031	Лист		
				Лист ромб. О-ПН-4 Ст3		
				ГОСТ 8568-77		
				510 h14 × 1550 h14	2	24,8 кг
Б4	4А	29	4И.519.01.00.032	Лист		
				Лист $\frac{Б5\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				100 h14 × 240 h14	4	0,84 кг
Б4	4А	30	4И.519.01.00.033	Лист		
				Лист $\frac{Б10\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				80 h14 × 240 h14	16	1,5 кг
Б4	5А	31	4И.519.01.00.034	Накладка		
				Лист $\frac{Б10\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				80 h14 × 300 h14	112	1,88 кг
Б4	6А	32	4И.519.01.00.035	Накладка		
				Лист $\frac{Б10\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				80 h14 × 555 h14	2	2,0 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.01.00.000	Лист 4

копировал: [illegible] 19472-06 32 формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	7А	33	4И.519.01.00.036	Накладка		
				Лист $\frac{610\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				□ 120h14	1	1,13кг
Б4	8А	34	4И.519.01.00.037	Подкладка		
				Лист $\frac{610\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				200h14×85h14	4	1,33кг
Б4	7А	35	4И.519.01.00.037	Швеллер		
				Швеллер $\frac{20\ ГОСТ\ 8240-72}{Вст3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L = 2250h14	2	41,4кг
Б4	5В	36	4И.519.01.00.038	Труба		
				Труба $\frac{76×5\ ГОСТ\ 8732-78}{ВСт2сп\ ГОСТ\ 8731-74}$		
				L = 220h14	2	2,09кг
Б4	8А	37	4И.519.01.00.039	Труба		
				Труба $\frac{50×5\ ГОСТ\ 8732-78}{ВСт2сп\ ГОСТ\ 8731-74}$		
				L = 30h14	2	0,17кг
Б.4	8А	38	4И.519.01.00.041	Ступенька		
				Уголок $\frac{Б-63×63×5\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L = 1000h14	2	4,81кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.01.00.000	Лист 5

формат

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	8А	39	4И.519.01.00.042	Опора		
				Уголок $\frac{Б-63×63×5\ ГОСТ\ 8509-72}{Вст3сп\ ГОСТ\ 535-79}$		
				L = 980h14	1	4,71кг
Б4	8В	40	4И.519.01.00	Плита		
				Лист $\frac{610\ ГОСТ\ 19903-74}{Вст3\ ГОСТ\ 14637-79}$		
				440h14×200h14	2	6,9кг
				Стандартные изделия		
	8А	41		Болт М20×35.58.09		
				ГОСТ 7798-70	8	
	8А	42		Гайка М20,5.09		
				ГОСТ 5915-70	8	
	8В	43		Шайба 20.02.09		
				ГОСТ 11371-78	8	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.01.00.000	Лист 6

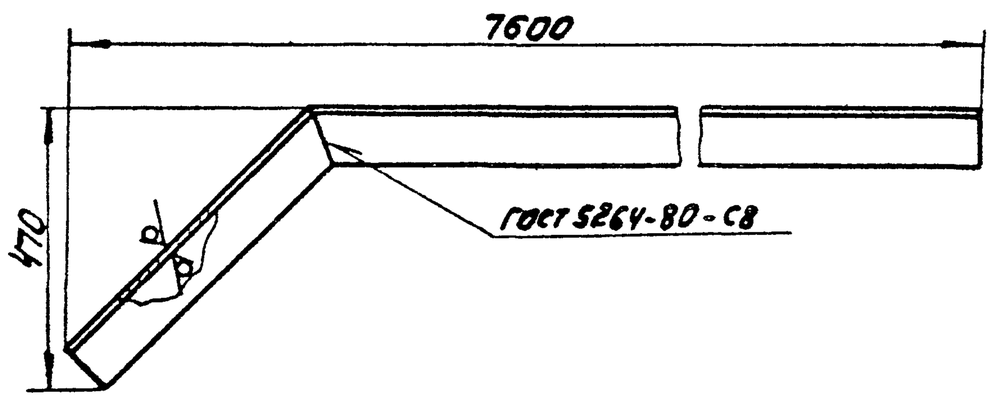
формат А4

4И.519.01.00.001

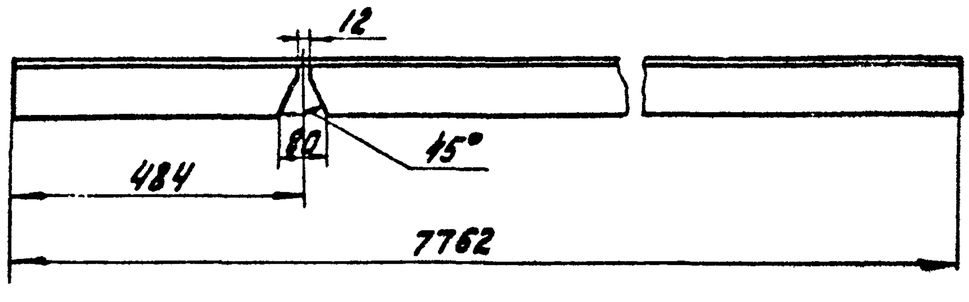
Rz160 ✓(✓)

4И.519.01.00.001 – изображено

4И.519.01.00.001-01 – зеркальное отражение



Развертка

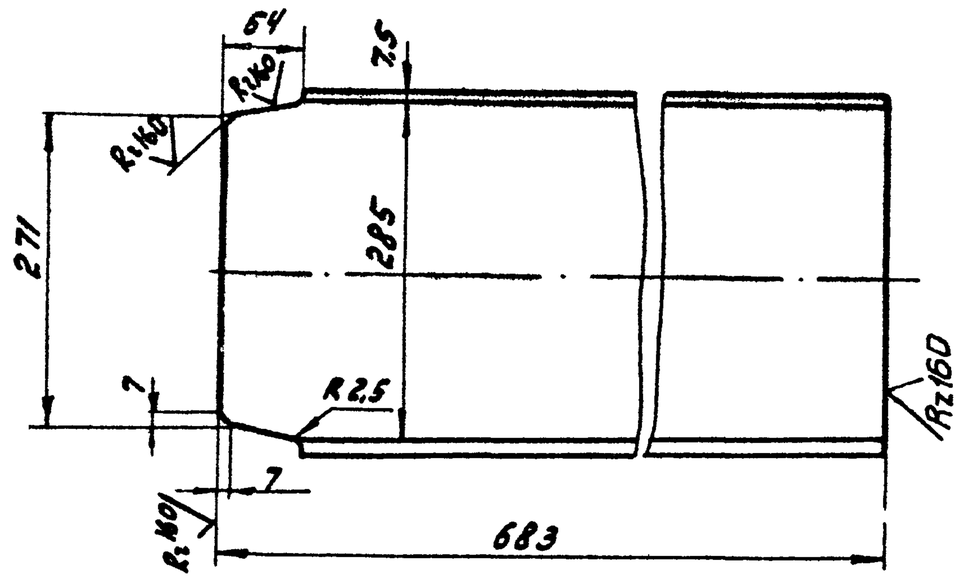


H14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.01.00.001			
Разраб.		Окерблом			Угольник	Лит. И	Масса 117,2	Масштаб 1:10
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н. контр.		Дубинец			Уголок $\frac{Б-100×100×10\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт3сп\ ГОСТ\ 535-79}$	Мосводоканал Ниипроект Отдел №5		

формат А4

4И.519.01.00.002



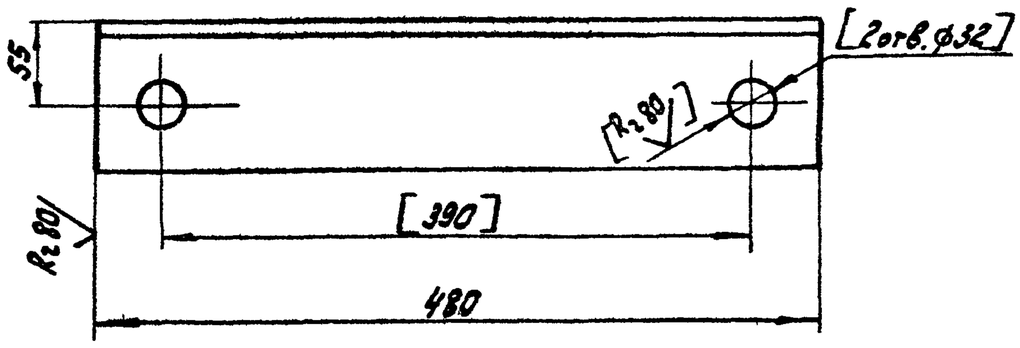
H14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.01.00.002			
Разраб.		Окерблом			Швеллер	Лит. И	Масса 21,7	Масштаб 1:5
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинец			Швеллер $\frac{30\ ГОСТ\ 8240-72}{ВСт3сп\ ГОСТ\ 535-79}$	Мосводоканал Ниипроект Отдел №5		

Копировал: Звел- 19472-06 33

формат А4

ЧИ.519.01.00.003



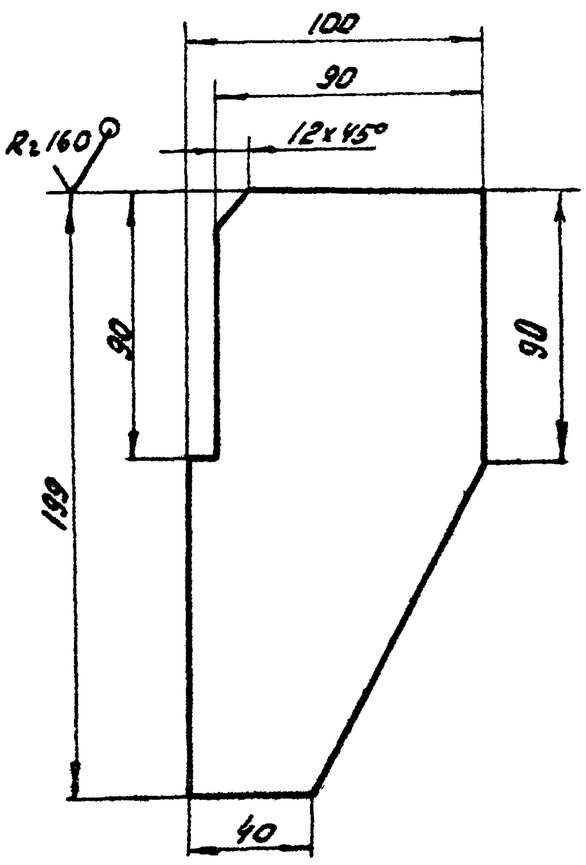
1. Размеры, указанные в скобках выдержать в сборе.

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

					ЧИ.519.01.00.003		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Уголок опорный	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Окереблом				И	7,1	1:4
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н. контр.		Дубинец			Уголок Б-100х100х10 ГОСТ 8509-72 / В Ст.3сп ГОСТ 535-79	Мосводоканалниипроект Отдел N 5		

Формат А4

ЧИ.519.01.00.004

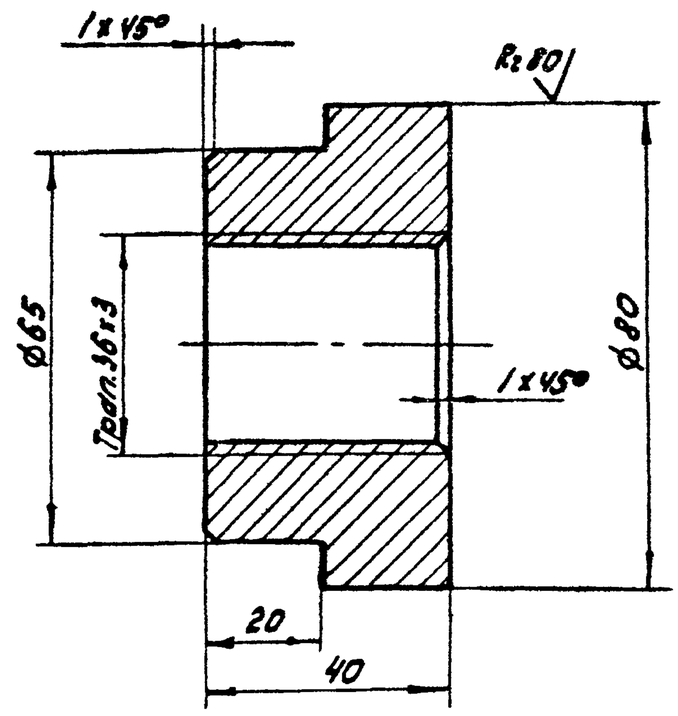


$H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ЧИ.519.01.00.004		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Окереблом				И	1,24	1:2
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинец			Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / В ст3сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканалниипроект Отдел N 5		

Формат А4

ЧИ.519.01.00.005

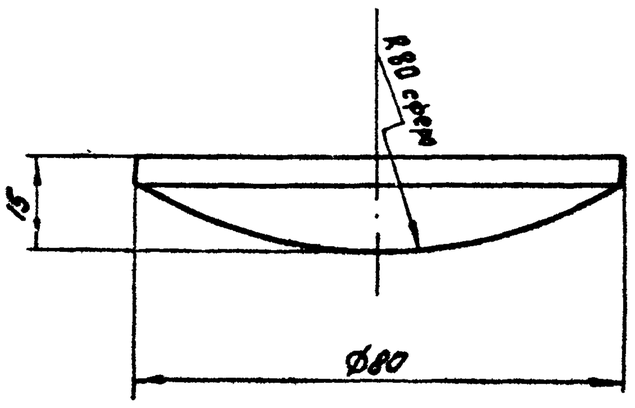


$H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

					ЧИ.519.01.00.005		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Втулка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Окереблом				И	0,9	1:1
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н. контр.		Дубинец			В ст 3сп ГОСТ 380-71	Мосводоканалниипроект Отдел N 5		

Формат А4

ЧИ.519.01.00.006

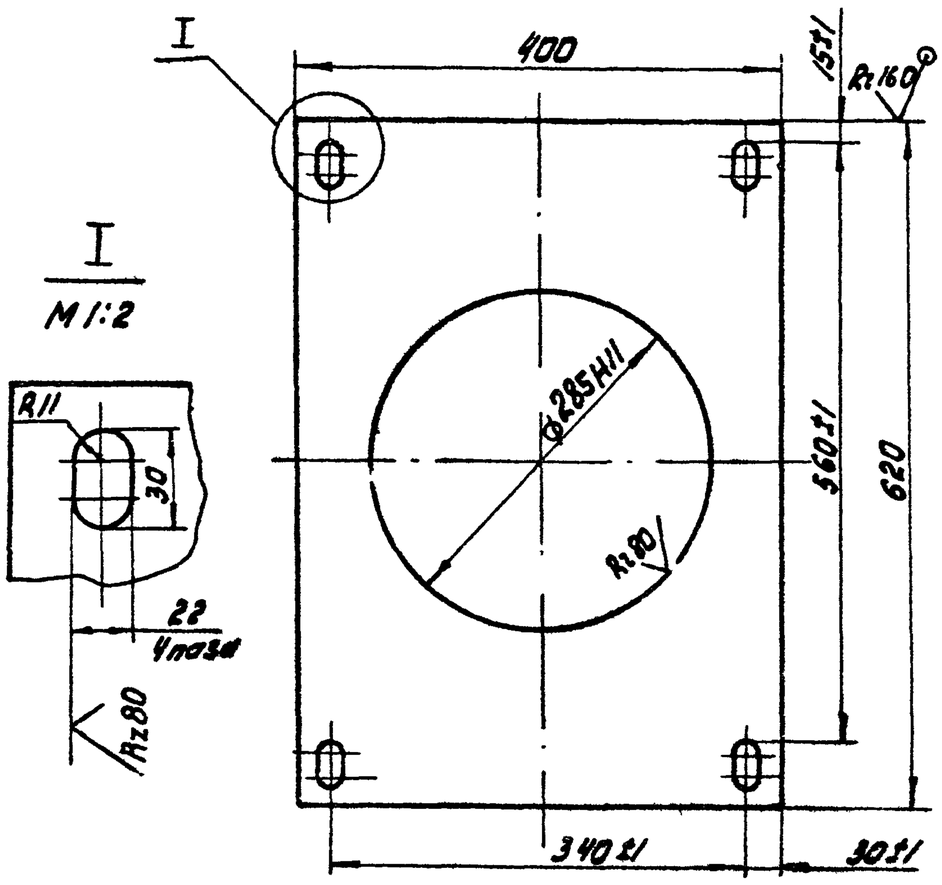


$H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ЧИ.519.01.00.006		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пятка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Окереблом				И	0,5	1:1
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н. контр.		Дубинец			В Ст.3сп ГОСТ 380-71	Мосводоканалниипроект Отдел N 5		

Формат А4

ЧИ.519.01.00.007



Н14; h14; ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Окерблом		
Пров.		Потутков		
Н. контр.		Дубинец		

ЧИ.519.01.00.007

Лист

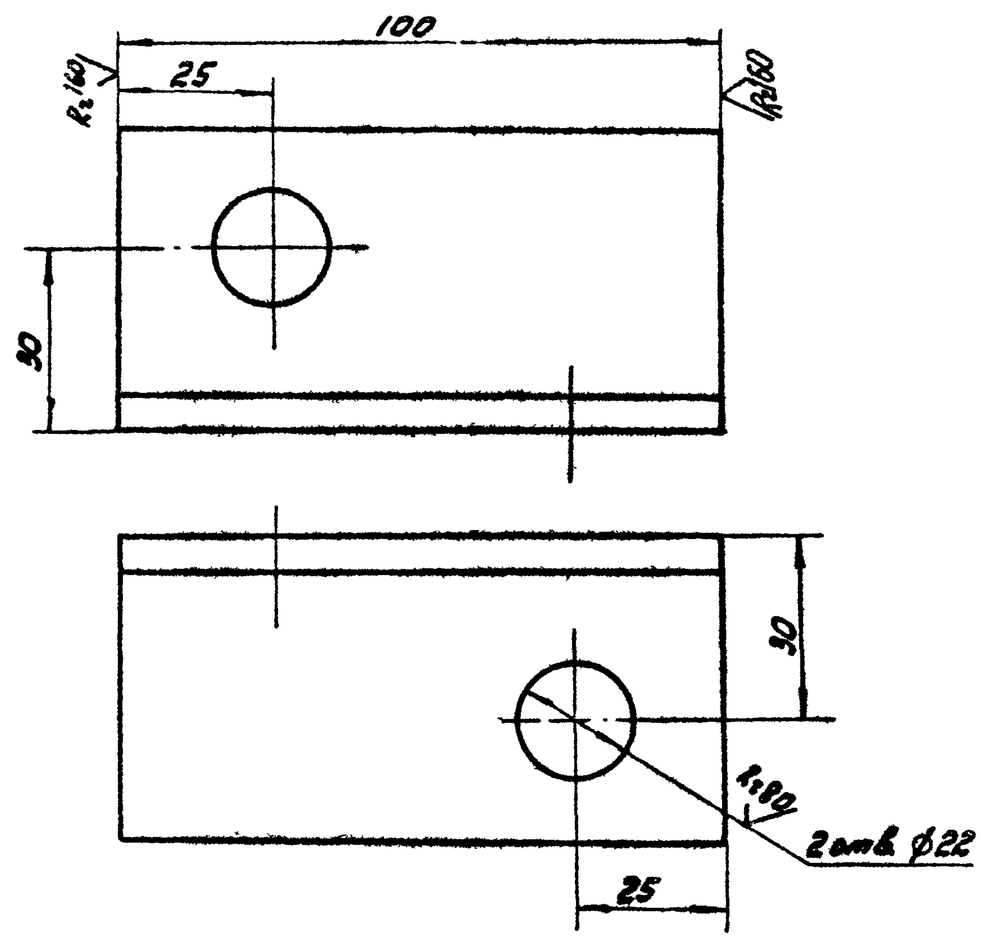
Литер	Масса	Масштаб
И	7,7	1:5
Лист	Листов 1	

Б10 ГОСТ 19903-74 / Лист Вст3сп ГОСТ 14637-79

Мосводоканалниипроект Отдел №5

Формат А4

ЧИ.519.01.00.008



Н14; h14; ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Окерблом		
Пров.		Потутков		
Н. контр.		Дубинец		

ЧИ.519.01.00.008

Уголок

Литер	Масса	Масштаб
И	0,38	1:1
Лист	Листов 1	

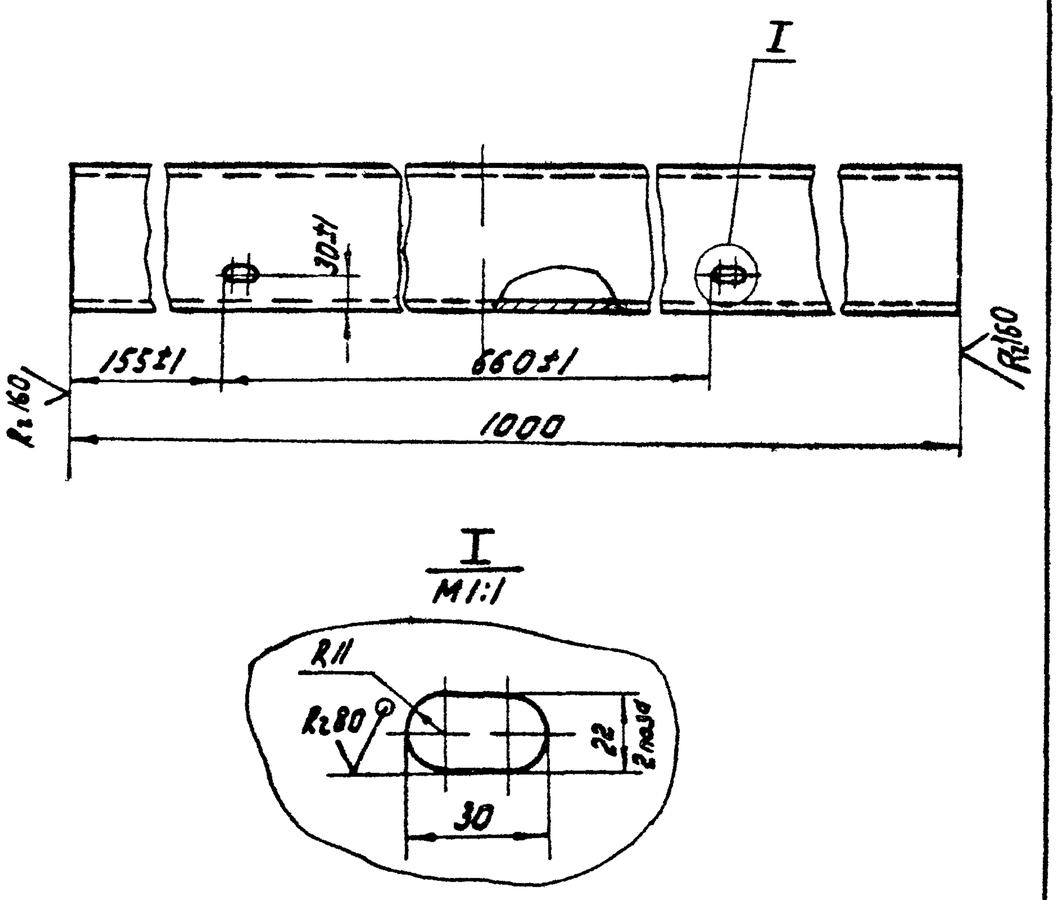
Уголок 6-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79

Мосводоканалниипроект Отдел №5

Формат А4

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

ЧИ.519.01.00.009



Н14; h14; ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Окерблом		
Пров.		Потутков		
Н. контр.		Дубинец		

ЧИ.519.01.00.009

Швеллер

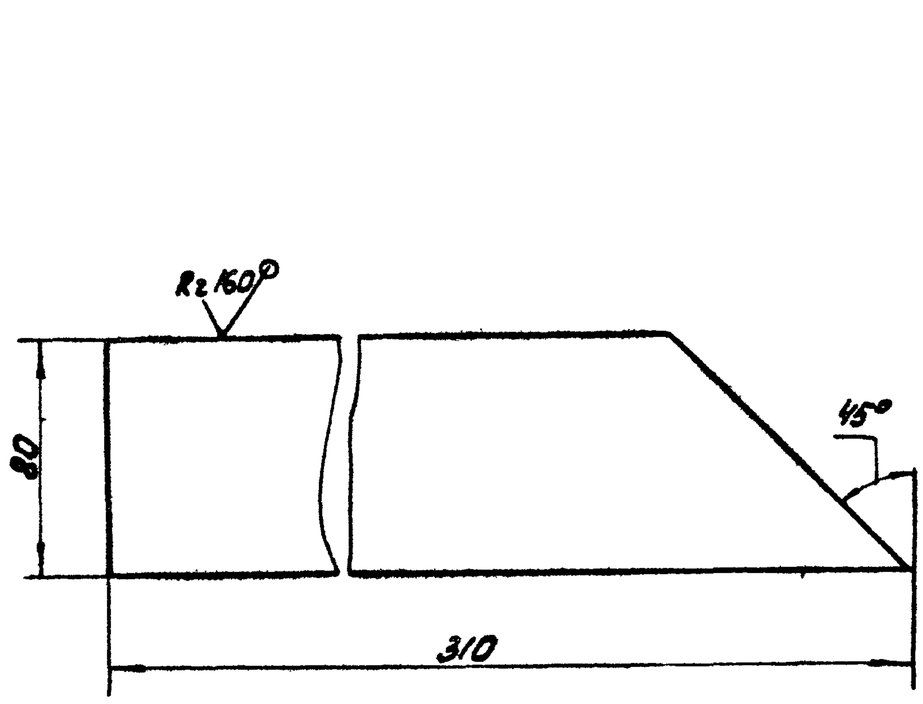
Литер	Масса	Масштаб
И	10,4	1:5
Лист	Листов 1	

Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79

Мосводоканалниипроект Отдел №5

Формат А4

ЧИ.519.01.00.011



Н14; h14; ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Окерблом		
Пров.		Потутков		
Н. контр.		Дубинец		

ЧИ.519.01.00.011

Накладка

Литер	Масса	Масштаб
И	2,12	1:2
Лист	Листов 1	

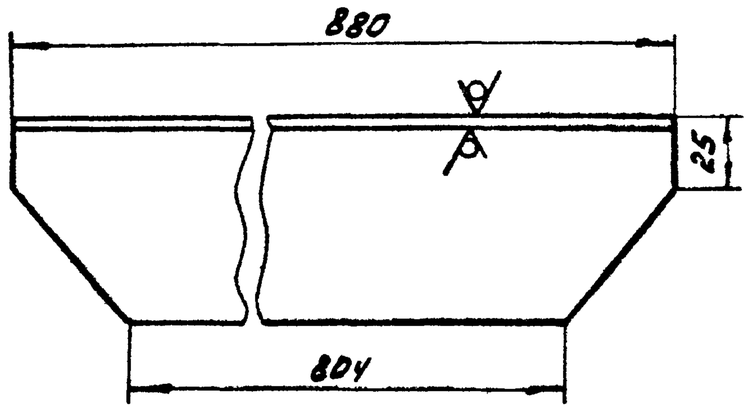
Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 14637-79

Мосводоканалниипроект Отдел №5

Формат А4

ЧИ.519.01.00.012

Rz160 √(√)



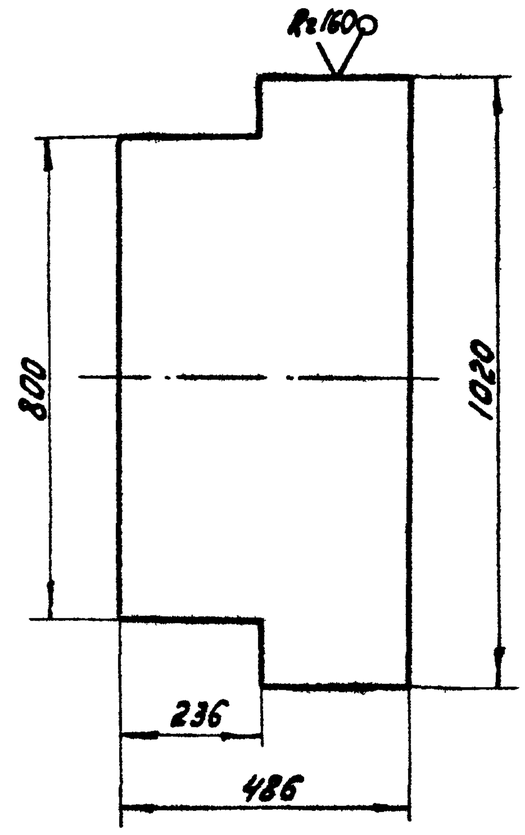
h14; ± 1714/2

				ЧИ.480.01.00.012			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Окреблом					И	4,9	1:2
Пров.	Потутков					Лист	Листов 1
Н. контр.	Дубинец				Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79	Мосводоканалниипроект Отдел №5	

Формат А4

ЧИ.519.01.00.013

√ (√)



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

				ЧИ.480.01.00.013			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Окреблом					И	13,95	1:10
Пров.	Потутков					Лист	Листов 1
Н. контр.	Дубинец				Лист рамб.О-ЛН-46 Ст3 ГОСТ 8568-77	Мосводоканалниипроект Отдел №5	

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ЧИ.519.02.00.000СБ	Сборочный чертеж		А2;А2
				Сборочные единицы		
А4		1	ЧИ.519.02.01.000	Основание звезды	1	
А4		2	ЧИ.519.02.02.000	Луч звезды	1	
А4		3	ЧИ.519.02.03.000	Луч звезды	1	
А4		4	ЧИ.519.02.04.000	Стакан	1	
				Детали		
А4		5	ЧИ.519.02.00.001	Домкрат	2	
Б4		6	ЧИ.519.02.00.002	Накладка		
				Лист Б8 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 14637-79		
				270h14х270h14	4	4,6 кг
				Стандартные изделия		

				ЧИ.519.02.00.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Звезда	Лит	Лист	Листов
Разраб.	Загрукая					И	1	2
Пров.	Потутков					Мосводоканалниипроект Отдел №5	
Рук.	Потутков						
Утв.	Гаврилов						

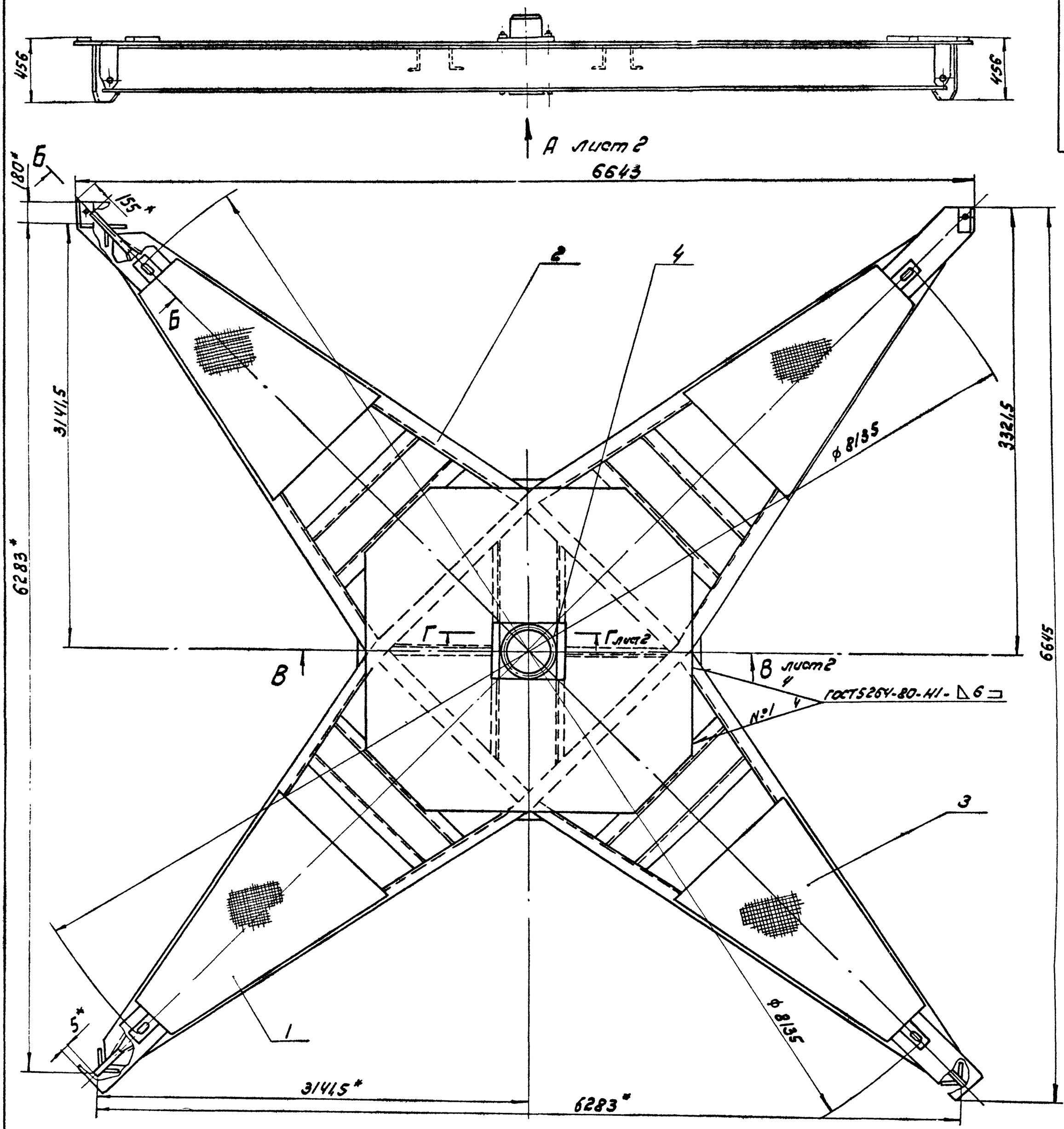
Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		7		Шпилька М24-6g х60		
				S.8.096 ГОСТ 22034-76	6	
		8		Гайка М24.5.096		
				ГОСТ 5915-70	6	

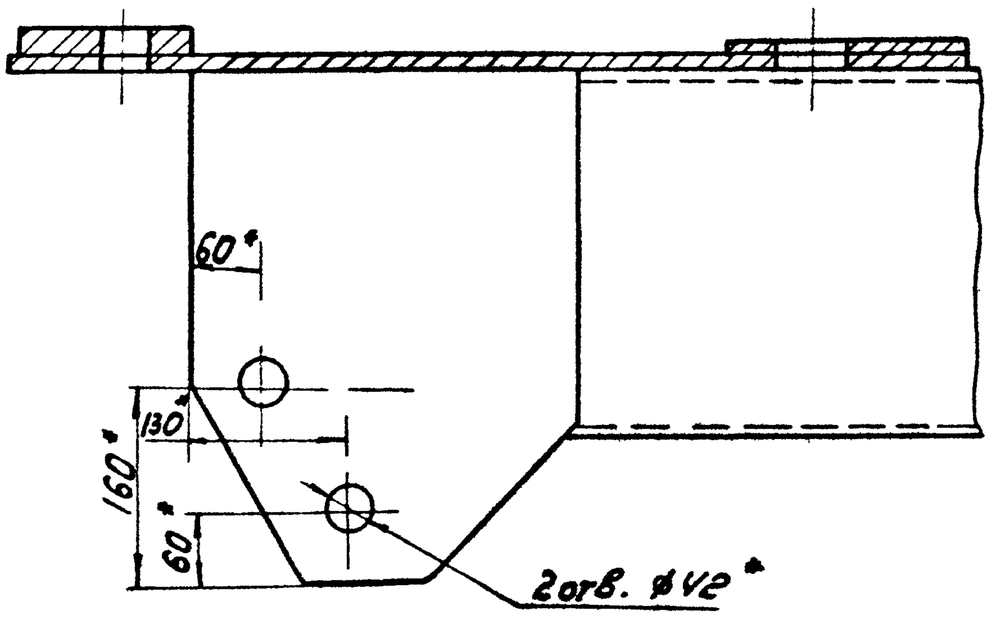
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

				ЧИ.519.02.00.000		Лист 2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Копировал:



Б-Б
М1:5
Повернуто



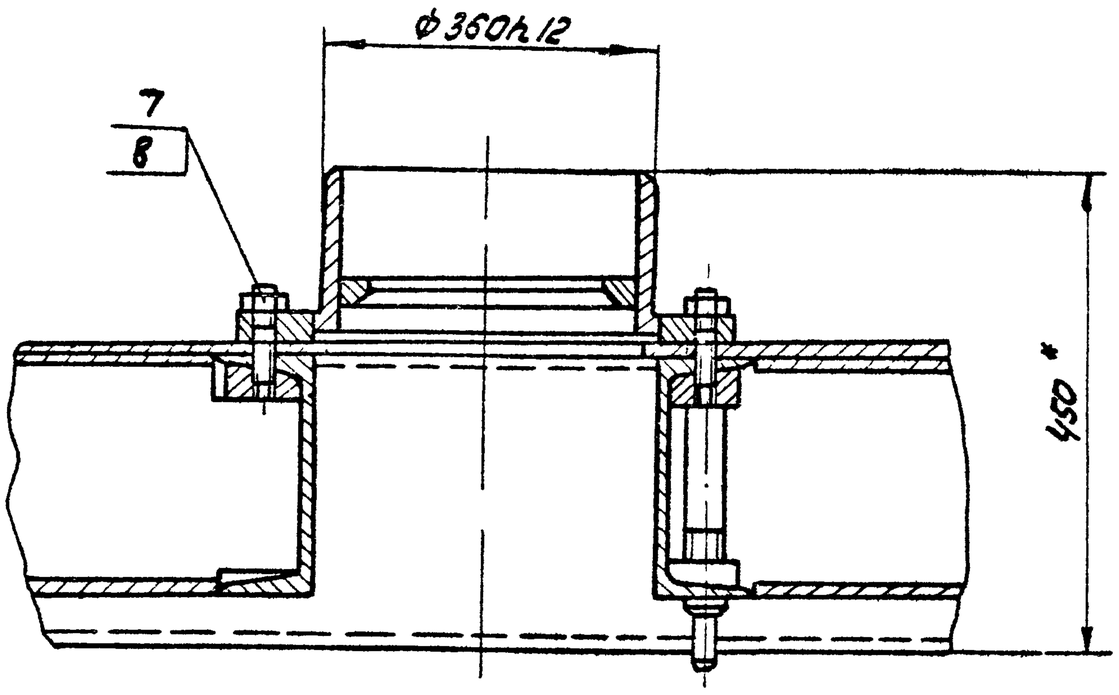
1. h 14; ± $\frac{IT14}{2}$.
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа — Rz160.
3. * Размеры для справок.

					ЧИ.519.02.00.000СБ			
Лит.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Звезда Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая				И	2278,0	1:20
Пров.		Потутков				Лист 1	Листов: 2	
Рук.		Потутков				Мосводоканал Ниипроект Отдел N5		
Н.контр.		Дубинец						

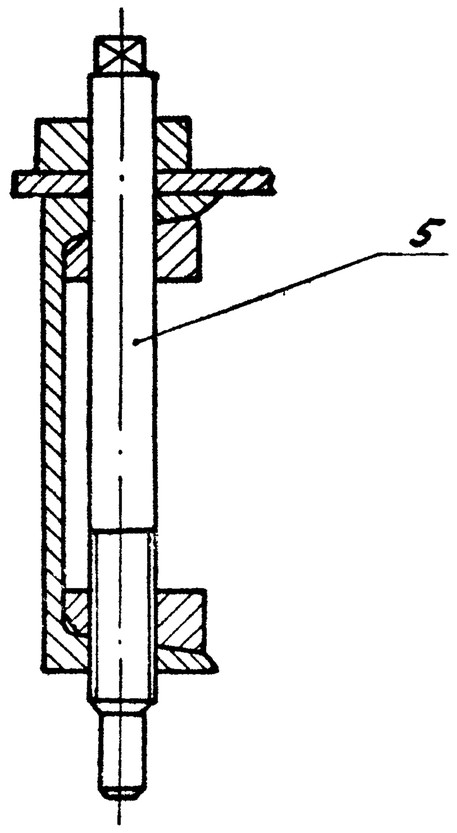
Копировал: Звая

19472-06 37 формат А2

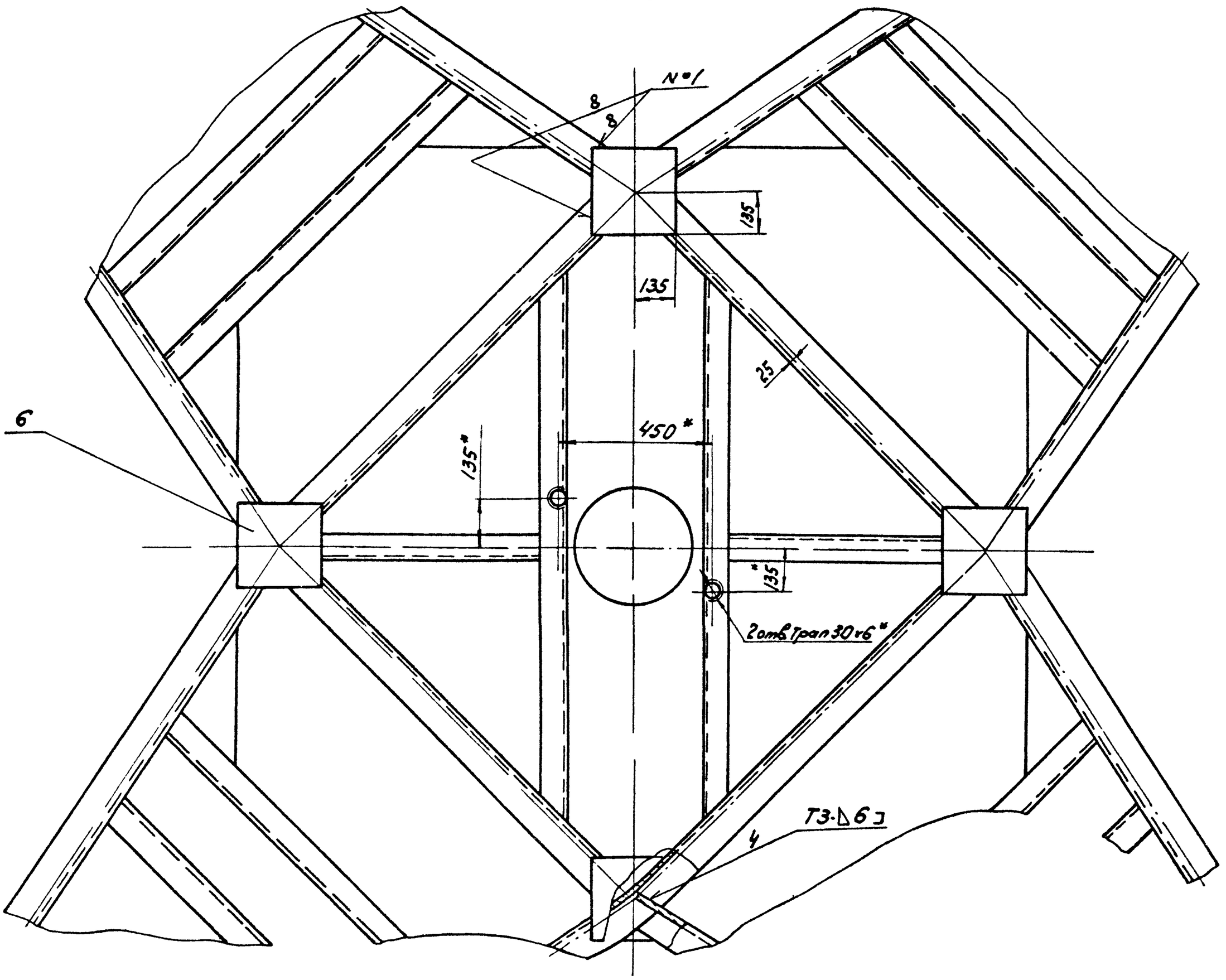
В — В
М1:5
Лист 1



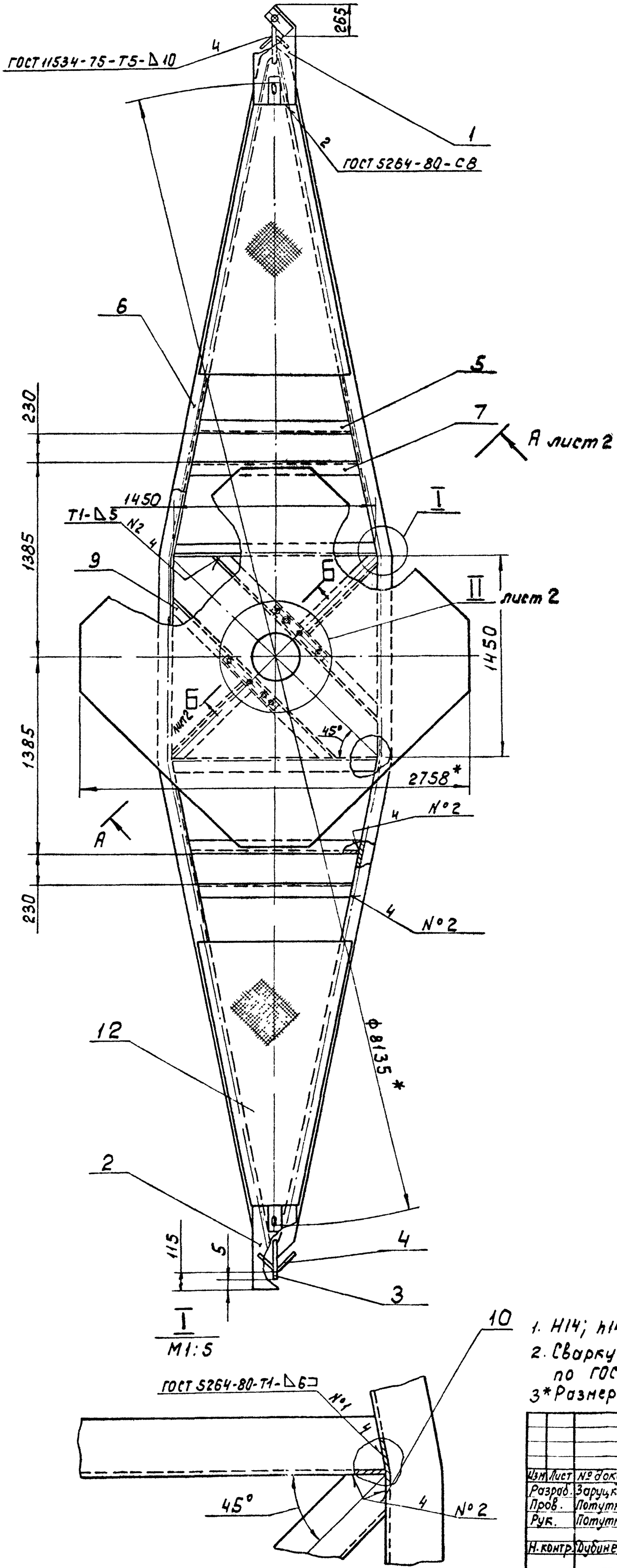
Г — Г
М1:2,5
Лист 1

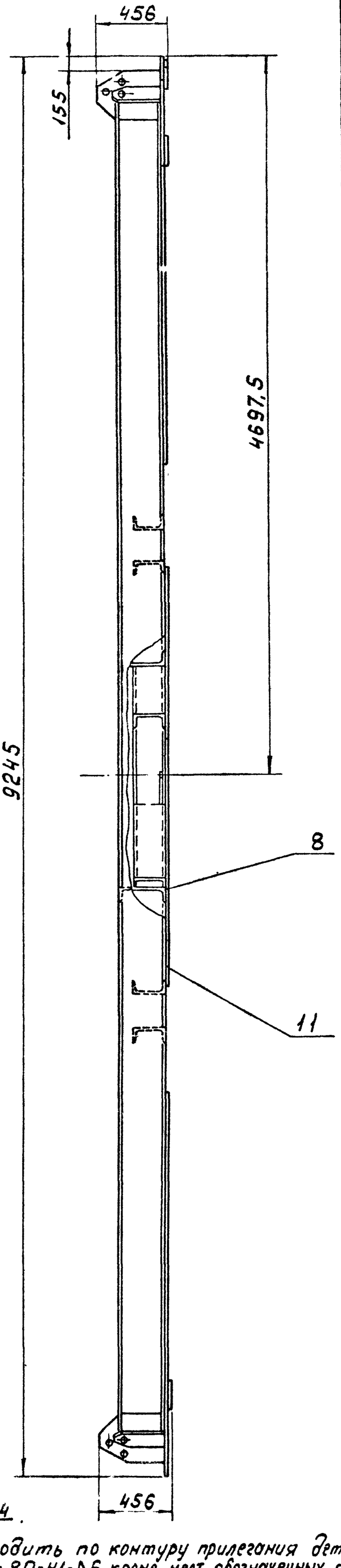


ВИДА
М1:10
Лист 1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.02.00.00006	Лист 2





1. H14; h14; ± IT14/2.
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6, кроме мест обозначенных особо.
3* Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Зарецкая		
Пров.		Потутков		
Рук.		Потутков		
Н. контр.		Дубинец		

4И.519.02.01.000 СБ

Основание звезды. Сборочный чертеж.

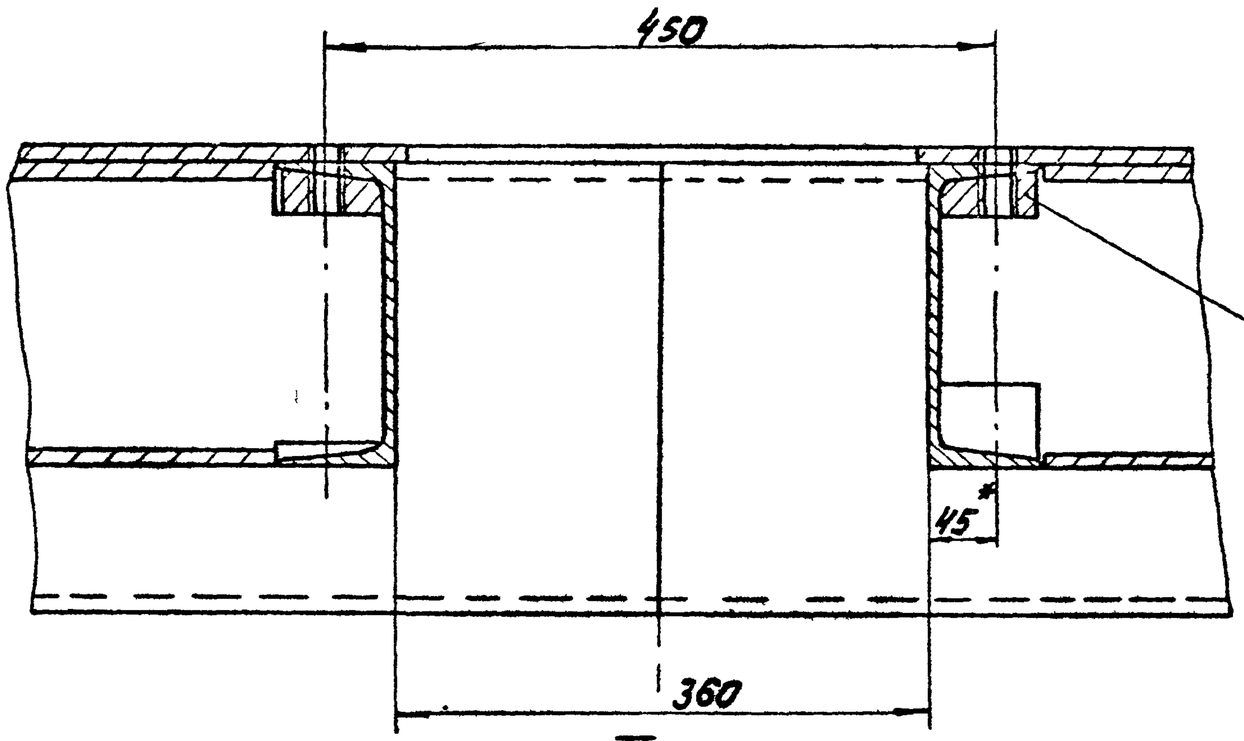
Лит.	Масса	Масштаб
И	1459,0	1:20

Лист 1 | Листов 2

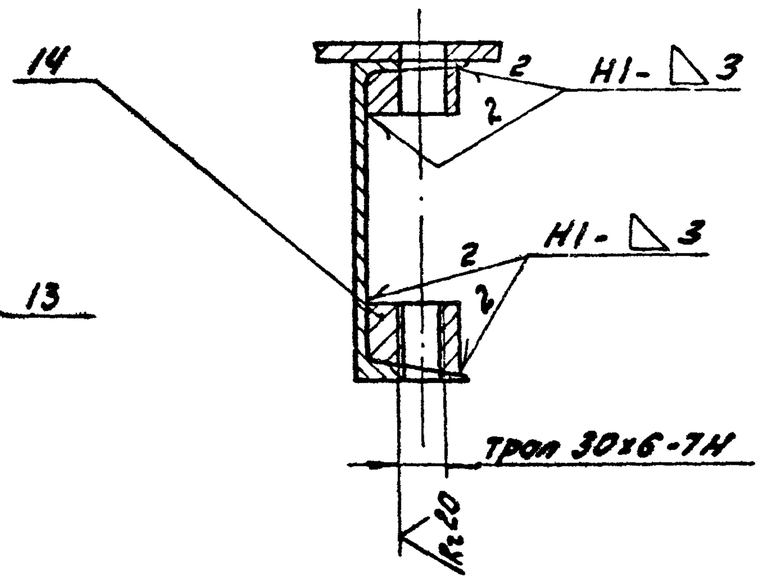
МосводоканалНИИпроект Отдел №5

ЧИ.519.02.01.000СБ

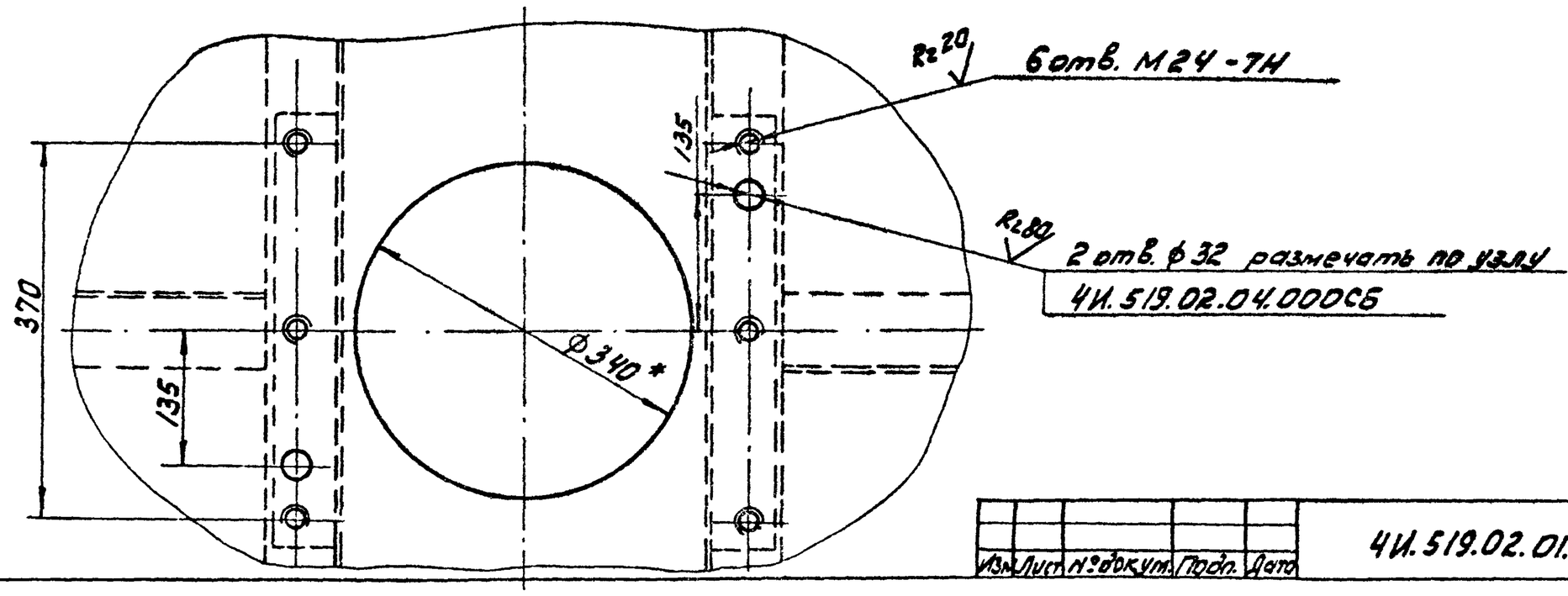
А–А Повернуто лист 1
М1:4



Б–Б Повернуто лист 1
М1:4



II Повернуто лист 1
М1:5



Изм.	Лист	№ докум.	Подп. Дата
			ЧИ.519.02.01.000СБ

Лист 2

формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*)			ЧИ.519.02.01.000СБ	Сборочный чертеж		*) А2; А3
				Сборочные единицы		
А4		1	ЧИ.519.02.01.100	Накладка	1	
А4		2	ЧИ.519.02.01.200	Накладка	1	
				Детали		
А4		3	ЧИ.519.02.01.001	Косынка	2	
А4		4	ЧИ.519.02.01.002	Косынка	4	
А4		5	ЧИ.519.02.01.003	Поперечина	2	
А3		6	ЧИ.519.02.01.004	Балка	2	
А4		7	ЧИ.519.02.01.005	Поперечина	2	
А4		8	ЧИ.519.02.01.006	Тяга	2	
А4		9	ЧИ.519.02.01.007	Поперечина	2	
А4		10	ЧИ.519.02.01.008	Швеллер	2	
А4		11	ЧИ.519.02.01.009	Лист	1	
А4		12	ЧИ.519.02.01.011	Лист	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Корецкая		
Пров.		Потутков		
Рук.		Потутков		
Н.контр.		Дубинец		

ЧИ.519.02.01.000

Основание звезды

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

Мосводоканалниипроект
Отдел №5

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		13	ЧИ.519.02.01.012	Планка	2	
А4		14	ЧИ.519.02.01.013	Бобышка	2	

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

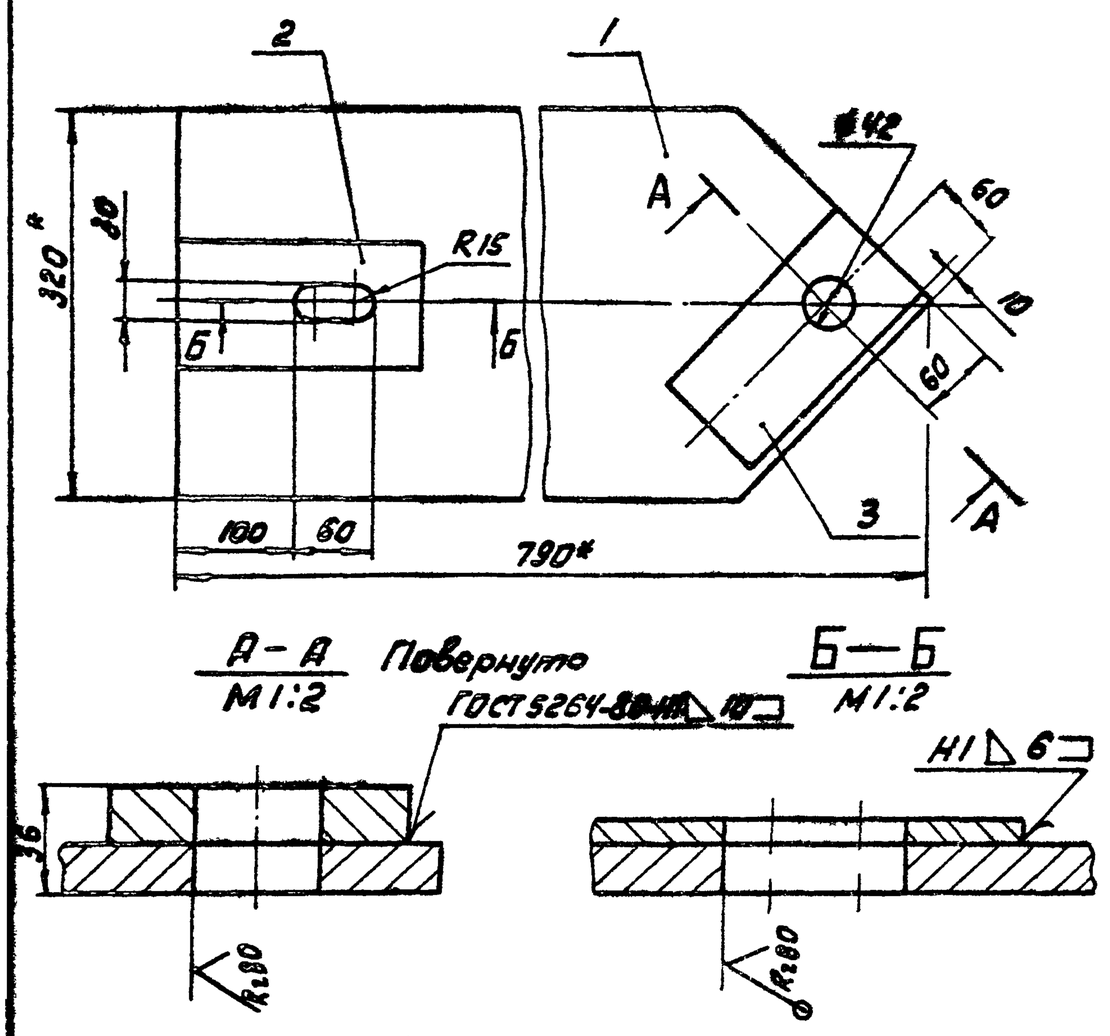
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЧИ.519.02.01.000

Лист 2

Копировал: [illegible]

4И.519.02.01.100СБ



1. Н14; h14; ± IT14/2.
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа – R160 √.
3. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Заруцкая		
Пров.		Потутков		
Рук.		Потутков		
Н.контр.		Дубинец		

4И.519.02.01.100СБ

Накладка

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	34,4	1:5

Лист | Листов: 1

Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			4И.519.02.01.100СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	4И.519.02.01.101	Косынка	1	
Б4		2	4И.519.02.01.102	Лист		
				Лист 68 ГОСТ 19903-74 Вст3сп ГОСТ 14637-79		
				100h14 x 200h14	1	1,25 кг
Б4		3	4И.519.02.01.103	Лист		
				Лист 620 ГОСТ 19903-74 Вст3сп ГОСТ 14637-79		
				100h14 x 200h14	1	3,1 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Заруцкая		
Пров.		Потутков		
Рук.		Потутков		
Н.контр.		Дубинец		

4И.519.02.01.100

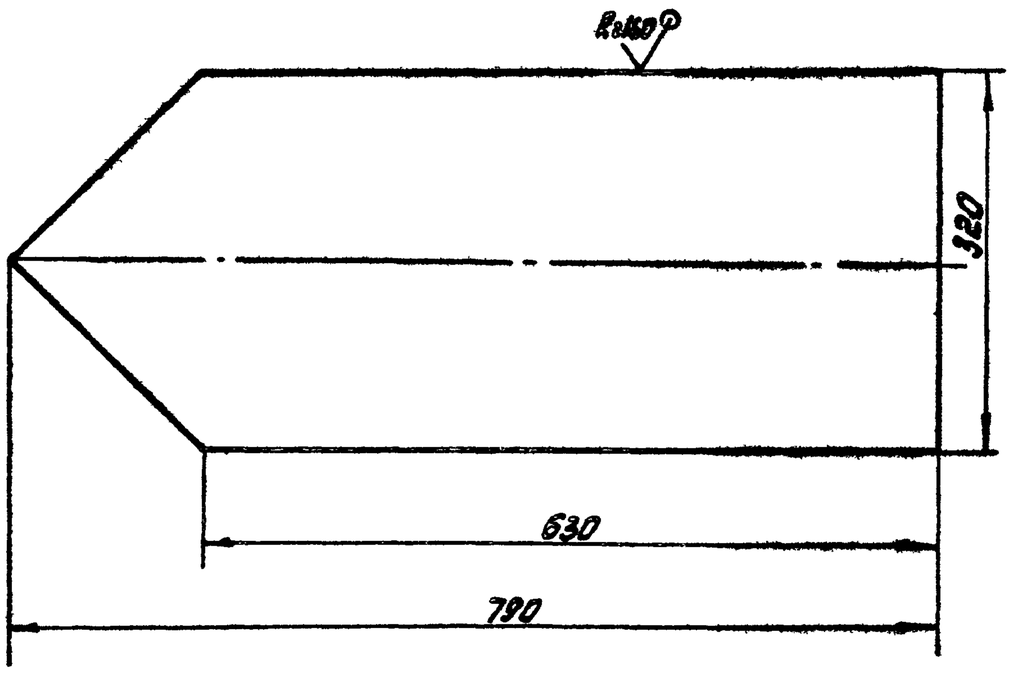
Накладка

Лит.	Лист	Листов
И		1

Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5

Формат А4

4И.519.02.01.101



h14.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Заруцкая		
Пров.		Потутков		
Н.контр.		Дубинец		

4И.519.02.01.101

Косынка

Лит.	Масса	Масштаб
И	30,0	1:5

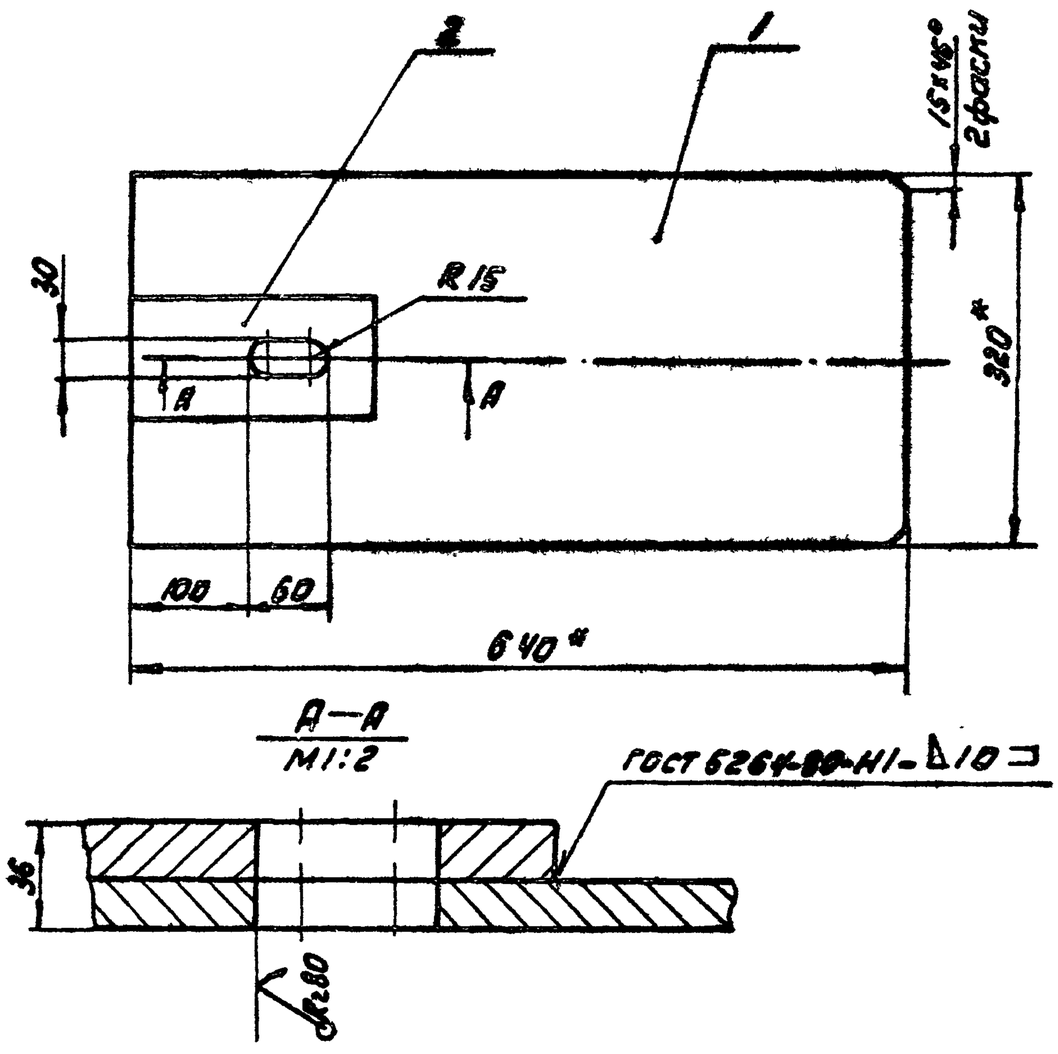
Лист | Листов: 1

Лист 616 ГОСТ 19903-74 Вст3сп ГОСТ 14637-79

Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5

Формат А4

4И.519.02.01.200СБ



1. Н14; h14; ± IT14/2.
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа – R160 √.
3. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Заруцкая		
Пров.		Потутков		
Рук.		Потутков		
Н.контр.		Дубинец		

4И.519.02.01.200СБ

Накладка

Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	28,3	1:5

Лист | Листов: 1

Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5

Копировал: [illegible] 19472-06 41 Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А1			4И.519.02.01.200 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	4И.519.02.01.201	Лист		
				Лист 616 ГОСТ 19903-74 / Ст.3сп ГОСТ 14637-79		
				320 h14 x 640 h14	1	25,2 кг
А4		2	4И.519.02.01.202	Лист		
				Лист 620 ГОСТ 19903-74 / Ст.3сп ГОСТ 14637-79		
				100 h14 x 200 h14	1	3,1 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Зарудская		
Пров.		Потутков		
Рук.		Потутков		
Н. контр.		Дубинец		

4И.519.02.01.200

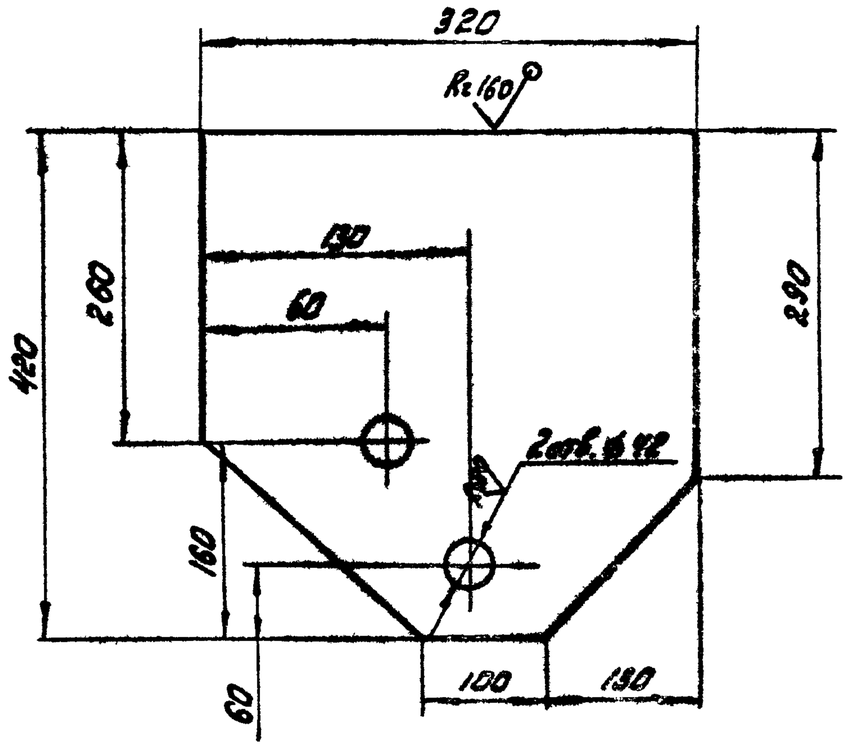
Накладка

Лит.	Лист	Листов
И		1

МосводоканалНИИпроект Отдел №5

Формат А4

4И.519.02.01.001



НИ; h14; $\frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Зарудская		
Пров.		Потутков		
Н. контр.		Дубинец		

Косынка

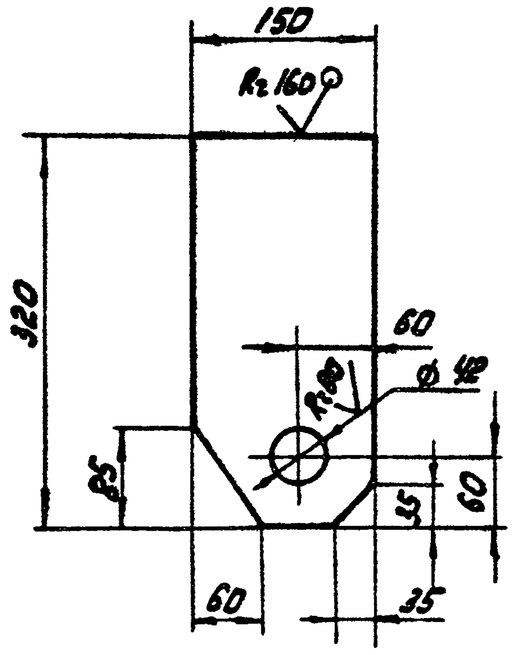
Лит.	Масса	Масштаб
И	21,0	1:5
Лист	Листов 1	

Лист 620 ГОСТ 19903-74 / Ст.3сп ГОСТ 14637-79

МосводоканалНИИпроект Отдел №5

Формат А4

4И.519.02.01.002



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Зарудская		
Пров.		Потутков		
Н. контр.		Дубинец		

Косынка

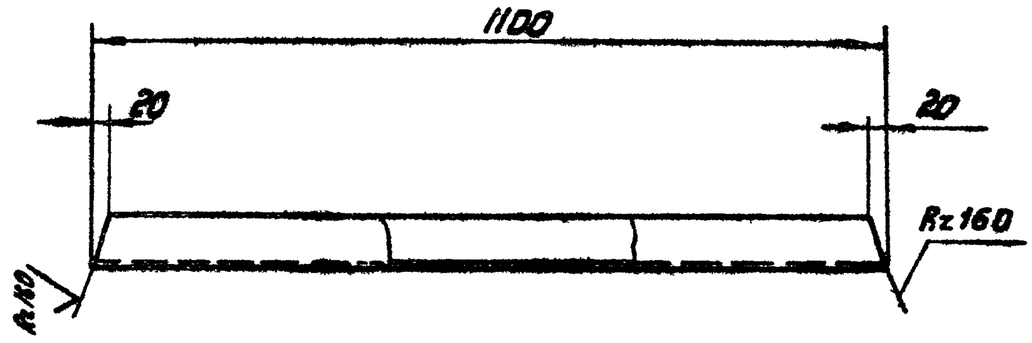
Лит.	Масса	Масштаб
И	5,0	1:5
Лист	Листов 1	

Лист 620 ГОСТ 19903-74 / Ст.3сп ГОСТ 14637-79

МосводоканалНИИпроект Отдел №5

Формат А4

4И.519.02.01.003



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Зарудская		
Пров.		Потутков		
Н. контр.		Дубинец		

Поперечина

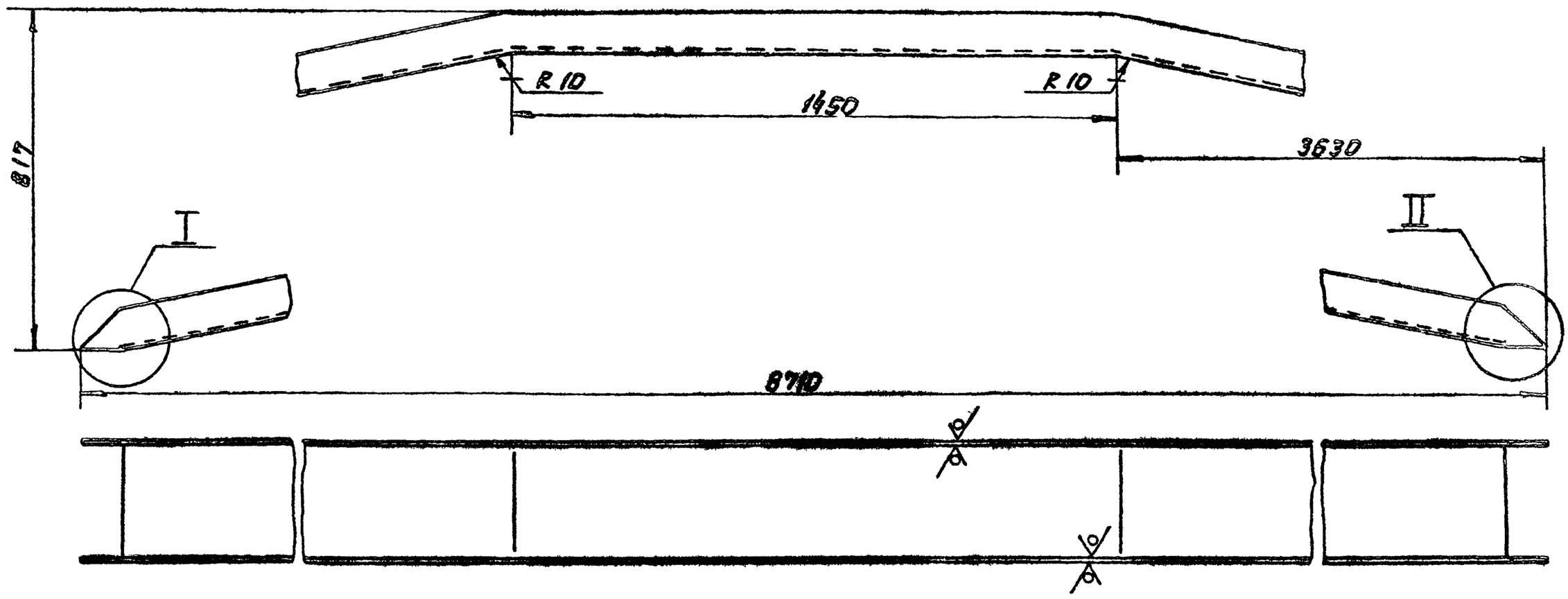
Лит.	Масса	Масштаб
И	21,5	1:10
Лист	Листов 1	

Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79

МосводоканалНИИпроект Отдел №5

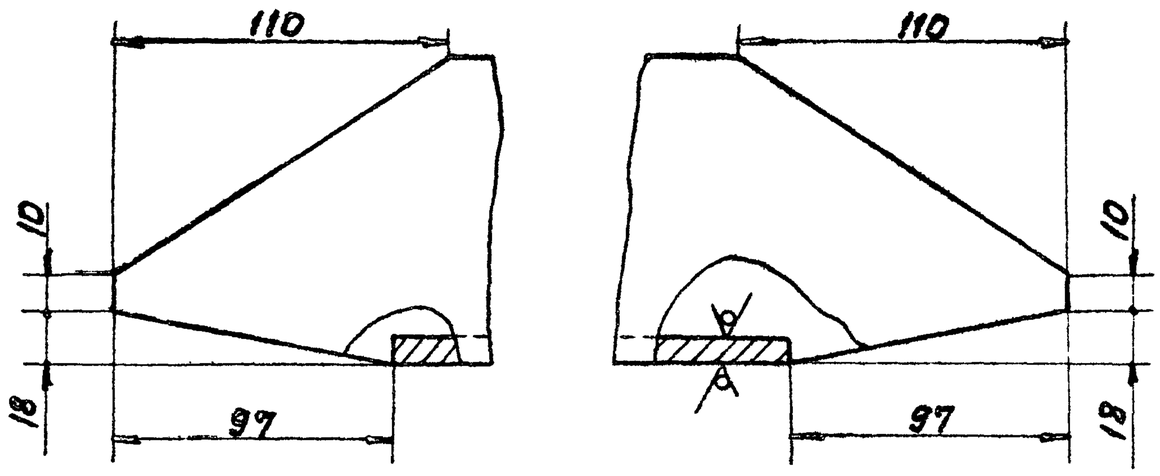
Копировал: 19472-06 42 Формат А4

ЧИ.519.02.01.004



I / М1:2 Повернуто

II / М1:2 Повернуто



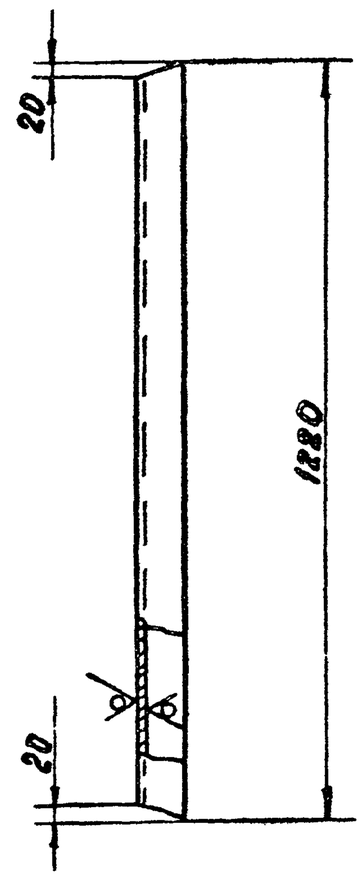
1. Развернутая длина L = 8855 мм

2. h 14; ± $\frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4И.519.02.01.004			
Разраб.	Заруцкая				Балка	Лит. И	Масса 280.0	Масш. 1:10
Пров.	Потутков					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Дубинец				Швеллер 30 ГОСТ 8240-72 / ВСТ3.СП ГОСТ 535-79	Мосводоканалниипроект Отдел №5		

формат А3

ЧИ.519.02.01.005

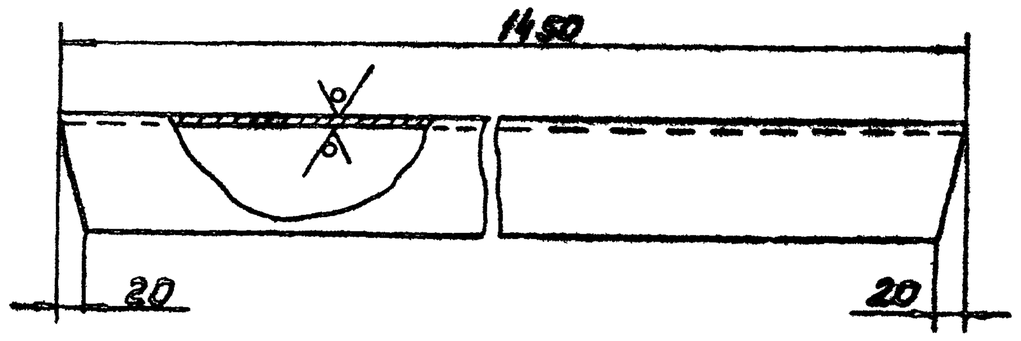


h 14; ± $\frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4И.519.02.01.005			
Разраб.	Заруцкая				Поперечина	Лит. И	Масса 23.0	Масшт. 1:10
Пров.	Потутков					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Дубинец				Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / ВСТ3СП ГОСТ 535-79	Мосводоканалниипроект Отдел №5		

формат А4

ЧИ.519.02.01.006



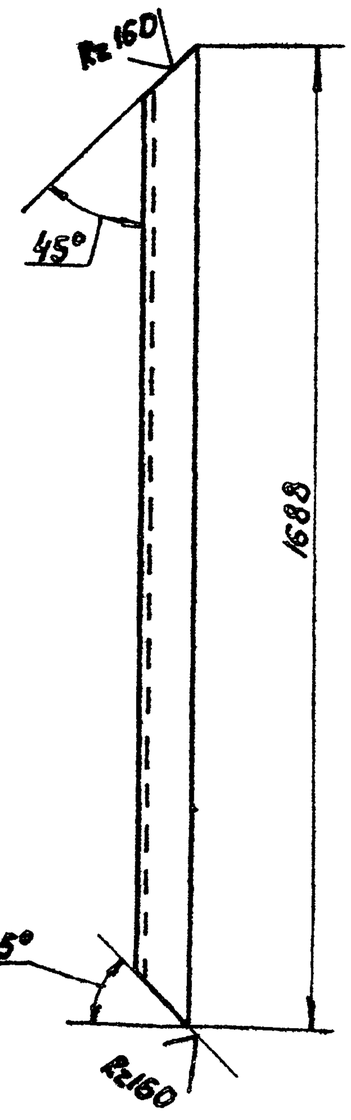
h 14; ± $\frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4И.519.02.01.006			
Разраб.	Заруцкая				Тяга	Лит. И	Масса 45.0	Масшт. 1:5
Пров.	Потутков					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Дубинец				Швеллер 30 ГОСТ 8240-72 / ВСТ3СП ГОСТ 535-79	Мосводоканалниипроект Отдел №5		

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

19472-06 43 формат А4

4И.519.02.01.007

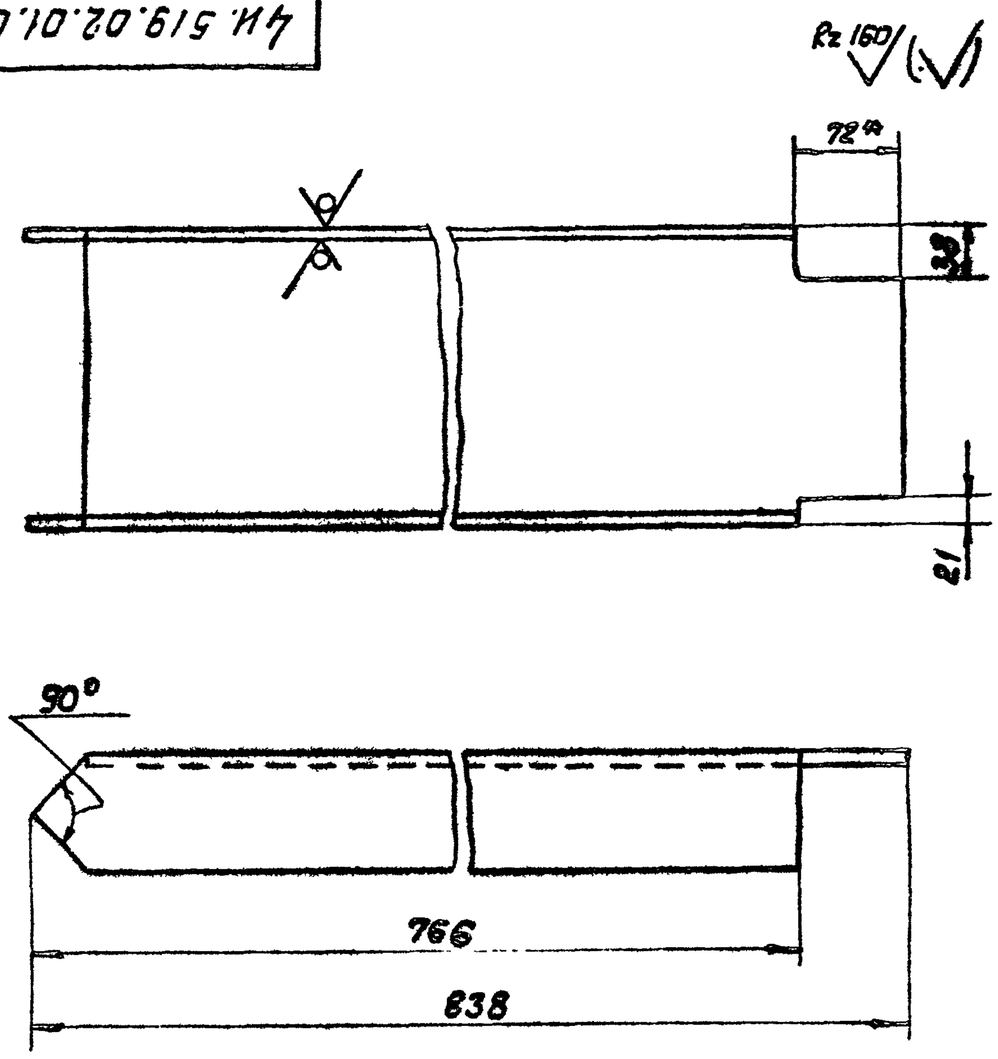


h 14; ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.02.01.007			
Разраб.		Зарецкая			Поперечина	Лит.	Масса	Масш.
Пров.		Потутков				И	30.5	1:5
Н. контр.		Дубинец				Лист	Листов 1	
					Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / В Ст3сп ГОСТ 535-79	Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

4И.519.02.01.008



1 Н14; h 14; ± IT14/2

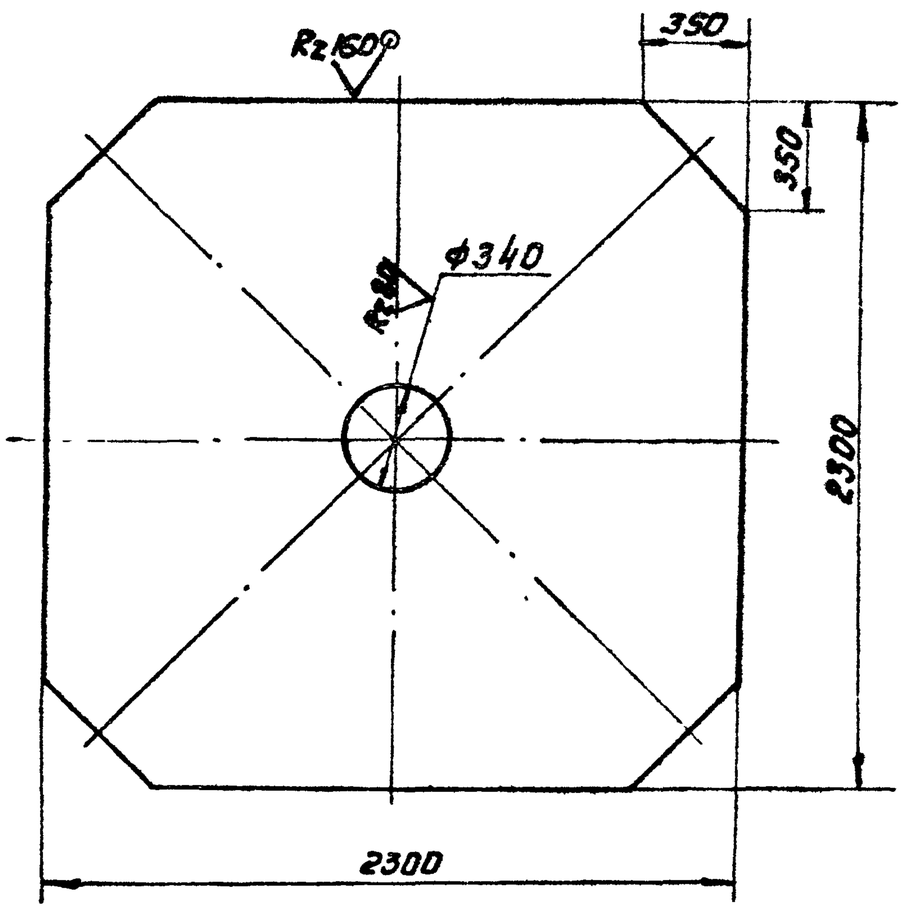
2. * Размер для справок

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.02.01.008			
Разраб.		Зарецкая			Швеллер	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Потутков				И	22.0	1:4
Н. контр.		Дубинец				Лист	Листов 1	
					Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / В Ст3сп ГОСТ 535-79	Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

4И.519.02.01.009

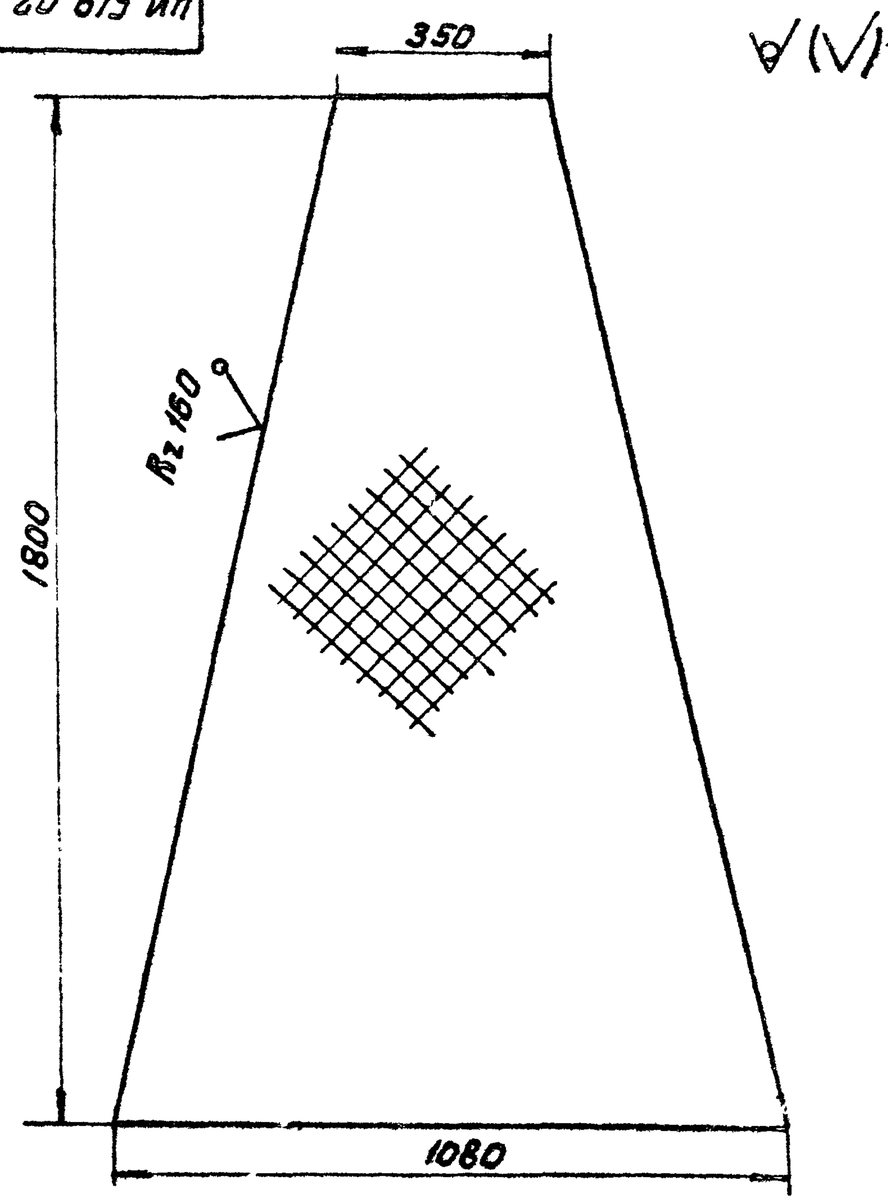


1. Н14; h14

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.02.01.009			
Разраб.		Зарецкая			Лист	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Потутков				И	386.0	1:20
Н. контр.		Дубинец				Лист	Листов 1	
					Б 10 ГОСТ 19903-74 / Лист В Ст3сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

4И.519.02.01.011

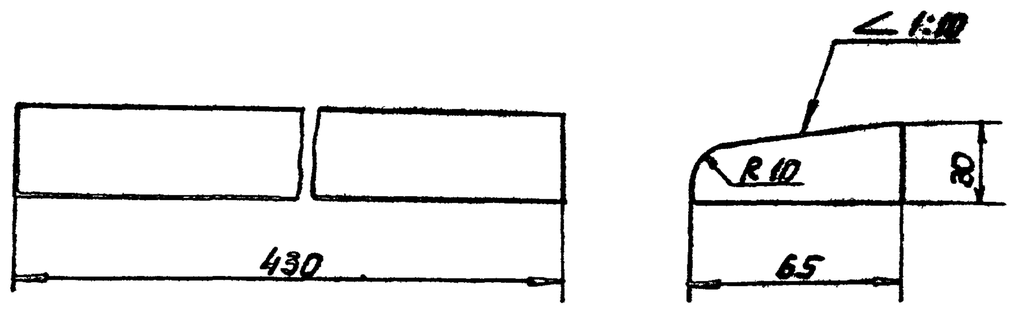


h 14

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.02.01.011			
Разраб.		Зарецкая			Лист	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Потутков				И	43.4	1:10
Н. контр.		Дубинец				Лист	Листов 1	
					Лист рон6. 0-ПН-5Бст3сп ГОСТ 8568-77	Мосводоканалниипроект Отдел №5		

4И.519.02.01.012

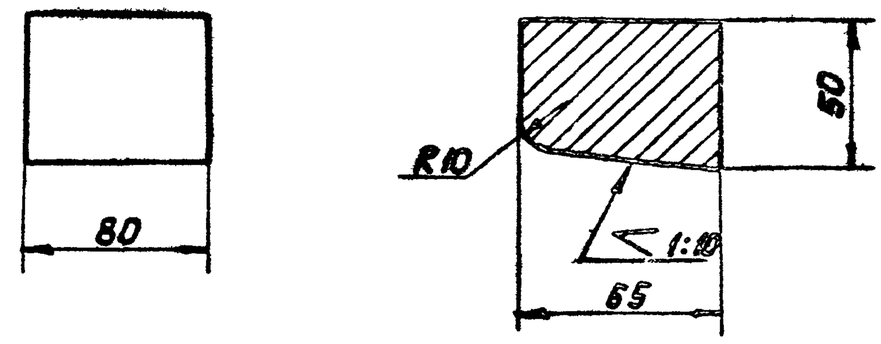


$h\,14;\ \pm\frac{IT\,14}{2}$

					4И.519.02.01.012			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Планка	Лит.	Масса	Масш.
Разраб.		Заруцкая				И	6,8	1:2
Пров.		Потуктов				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец			Ст. 3 ГОСТ 380-71	Мосводоканалнин-проект Отдел N5		

формат А4

4И.519.02.01.013



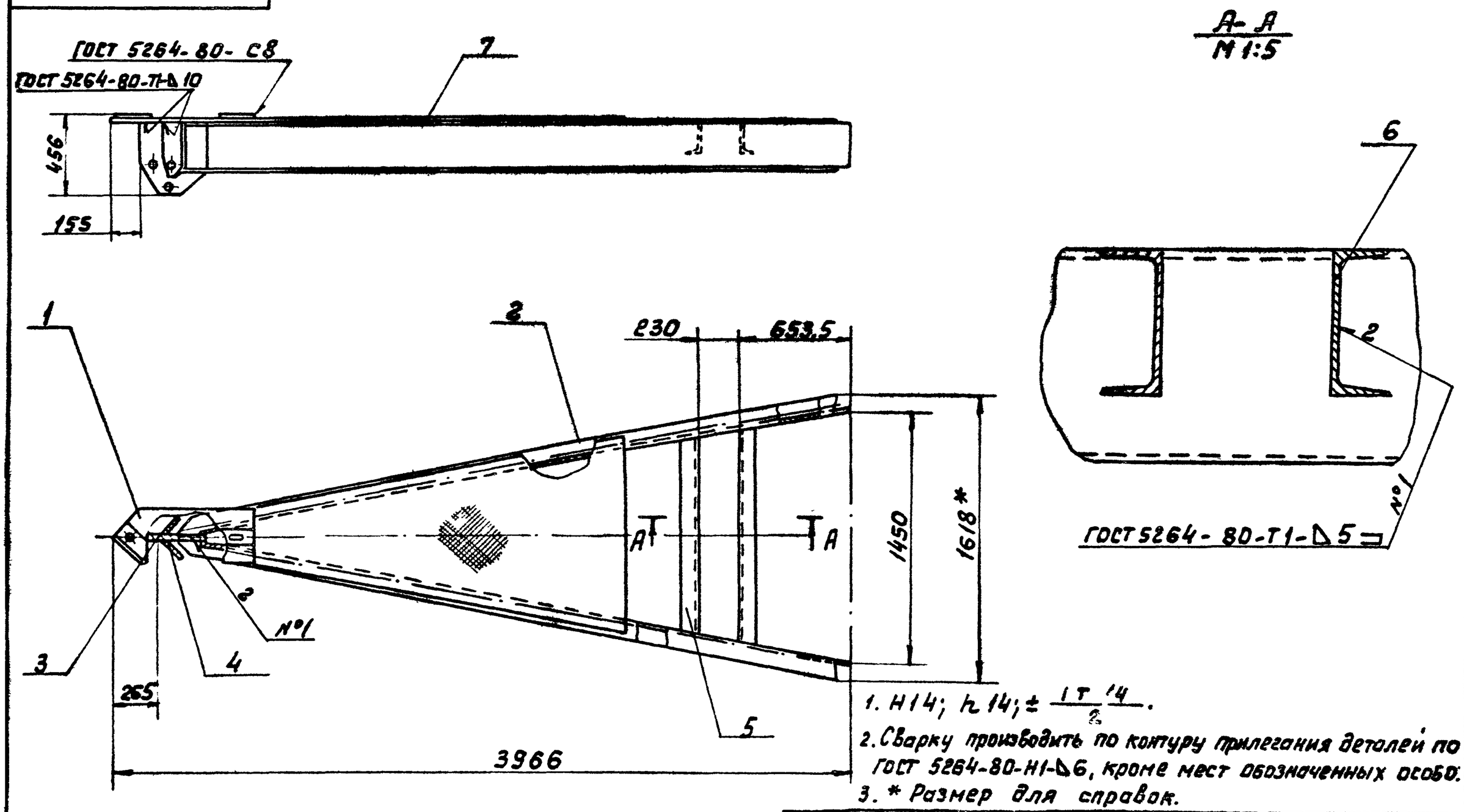
$h\,14;\ \pm\frac{IT\,14}{2}.$

					4И.519.02.01.013			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Бобышко	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Заруцкая				И	0.7	1:2
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец			Ст. 3 ГОСТ 380-71	Мосводоканалнин-проект Отдел N5		

формат А4

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

4И.519.02.02.000СБ



1. Н14; h14; $\pm\frac{IT\,14}{2}$.
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6, кроме мест обозначенных особо.
3. * Размер для справок.

					4И.519.02.02.000СБ			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Луч звезды	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Заруцкая				И	382.0	1:20
Пров.		Потутков			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Рук.		Потутков				Мосводоканалнин-проект Отдел №5		
Н.контр.		Дубинец						

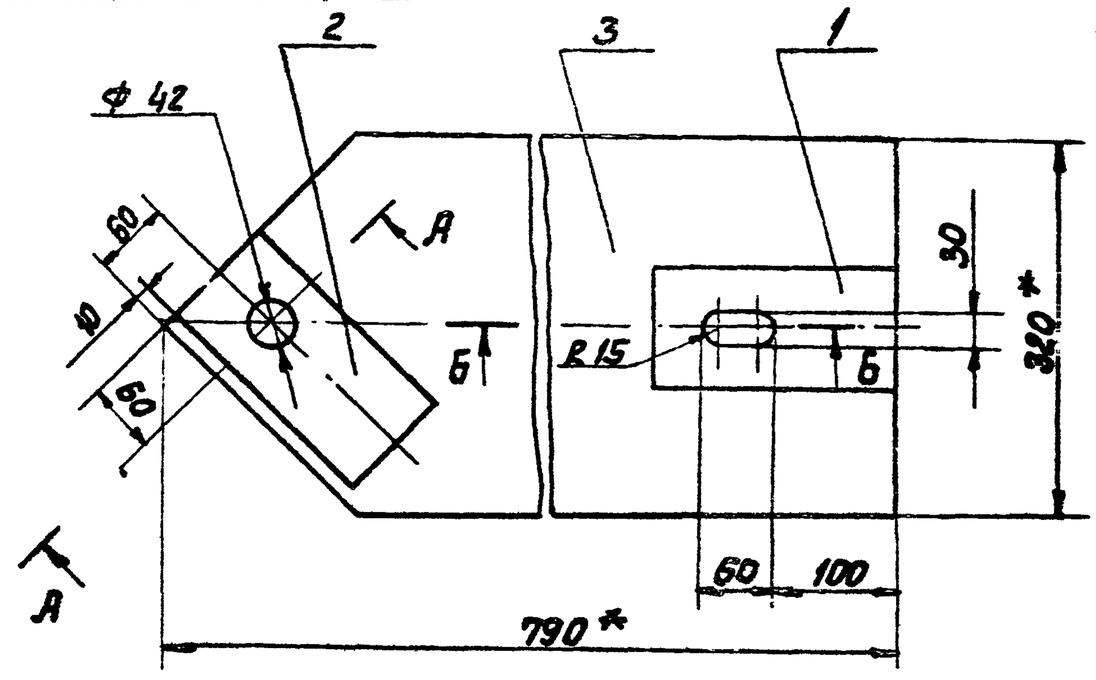
Копировал: 19472-06.45 формат А3

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			4И.519.02.02.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	4И.519.02.02.100	Накладка	1	
				Детали		
А4		2	4И.519.02.02.001	Балка	2	
А4		3	4И.519.02.01.001	Косынка	1	
А4		4	4И.519.02.01.002	Косынка	2	
А4		5	4И.519.02.01.004	Поперечина	1	
А4		6	4И.519.02.01.005	Поперечина	1	
А4		7	4И.519.02.01.011	Лист	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.02.02.000			
Разраб		Зарецкая			Луч звезды	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Потутков				И		1
Рук.		Потутков				Мосводоканалниипроект Отдел №5		
Н.контр		Дубинец						

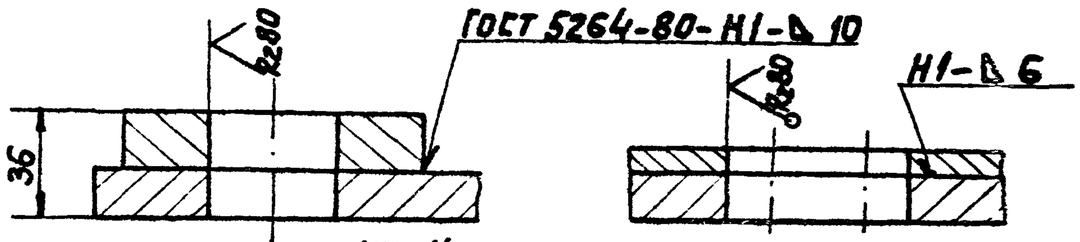
Формат А4

100·20·20·615·Ин



А-А
М1:2
Повернуто

Б-Б
М1:2



1. $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$.
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа – $Rz\,160$.
3. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.02.02.100СБ			
Разраб		Зарецкая			Накладка	Лит.	Масса	Масшт
Пров		Потутков				И	34.4	1:5
Рук.		Потутков			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н.контр		Дубинец				Мосводоканалниипроект Отдел №5		

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

Формат А4

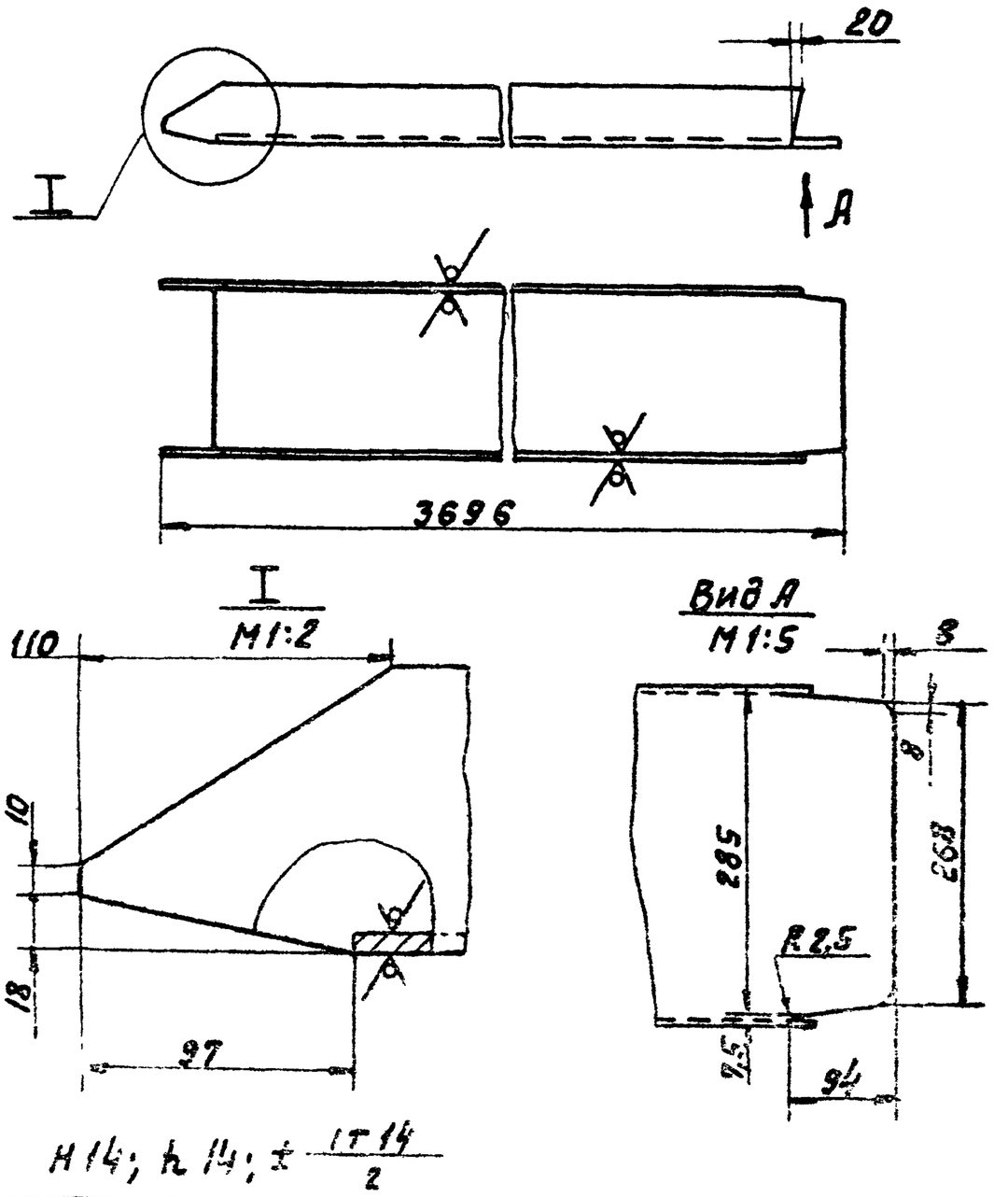
Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			4И.519.02.02.100СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б.4		1	4И.519.02.02.101	Лист		
				Лист Б8 ГОСТ 19903-74 Ст3сп ГОСТ 14637-79		
				100h14×200h14	1	1.26кг
Б.4		2	4И.519.02.02.102	Лист		
				Лист Б20 ГОСТ 19903-74 Ст3сп ГОСТ 14637-79		
				100h14×200h14	1	3.1кг
А4		3	4И.519.02.01.101	Косынка	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.02.02.100			
Разраб		Окерблом			Наклавка	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Потутков				И		1
Н.контр		Дубинец				Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

100·20·20·615·Ин

Rz 160 √(√)



I
М1:2

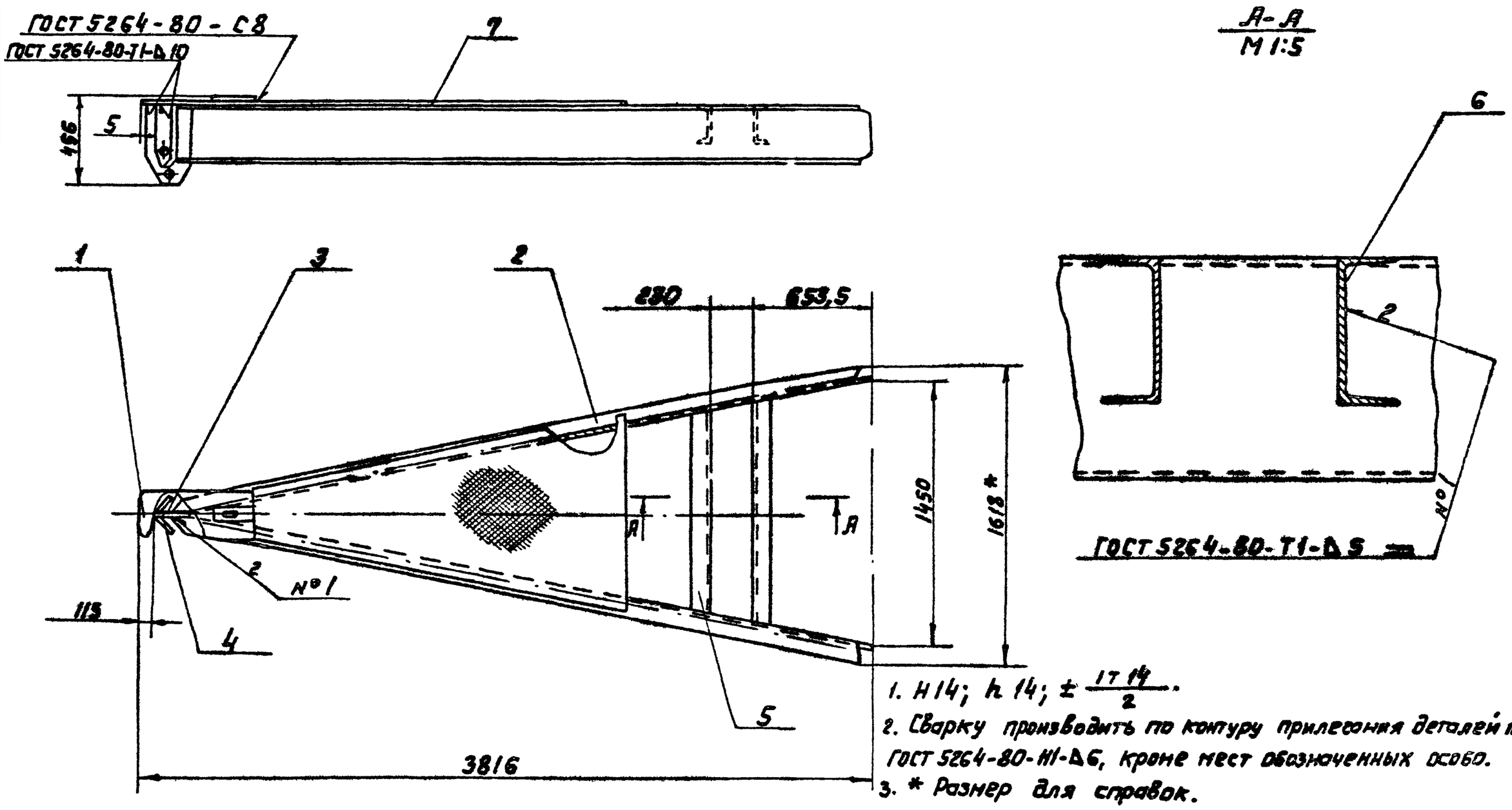
Вид А
М1:5

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.02.02.001			
Разраб		Зарецкая			Балка	Лит.	Масса	Масшт
Пров		Потутков				И	114.0	1:10
Рук.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр		Дубинец			Швеллер 30 ГОСТ 8240-72 Ст3сп ГОСТ 535-79	Мосводоканалниипроект Отдел №5		

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

4И.519.02.03.000СБ



1. Н14; h 14; ± $\frac{IT14}{2}$.
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-Н1-Δ6, кроме мест обозначенных особо.
3. * Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.02.03.000СБ			
Разраб.		Заруцкая			Луч звезды	Лит.	Масса	Масшт
Пров.		Потутков			Сборочный чертеж	И	376.0	1:20
Рук.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинец				Мосводоканалниипроект Отдел №5		

формат А3

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
				Документация		
А3			4И.519.02.03.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	4И.519.02.01.200	Накладка	1	
				Детали		
А4		2	4И.519.02.02.001	Балка	2	
А4		3	4И.519.02.01.001	Косынка	1	
А4		4	4И.519.02.01.002	Косынка	2	
А4		5	4И.519.02.01.004	Поперечина	1	
А4		6	4И.519.02.01.005	Поперечина	1	
А4		7	4И.519.02.01.011	Лист	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.02.03.000			
Разраб.		Заруцкая			Луч звезды	Лит	Лист	Листов
Пров.		Пендерев				И		1
Рук.		Пендерев				Мосводоканалниипроект Отдел №5		
Н. контр.		Дубинец						

формат А4

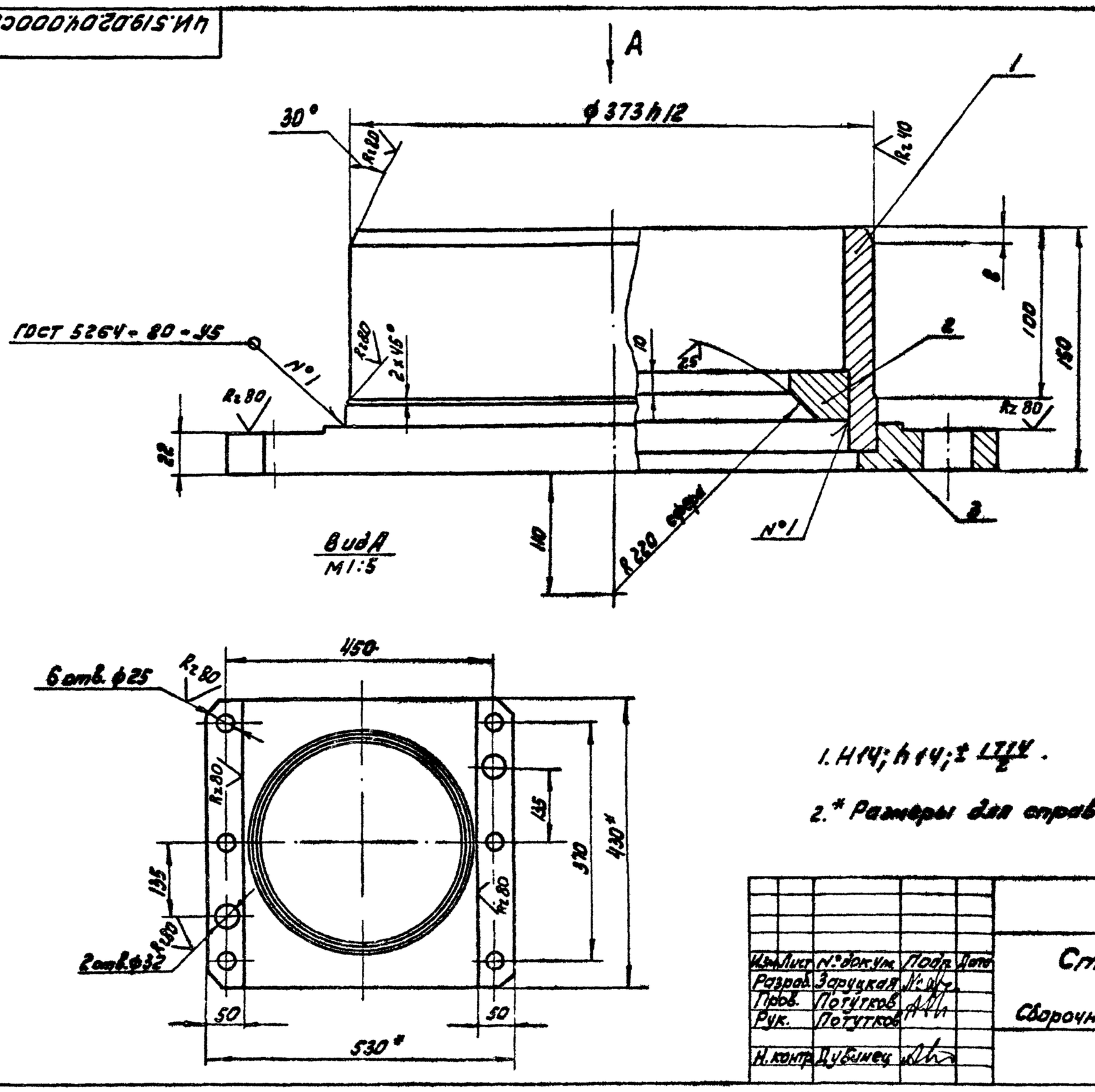
Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			4И.519.02.04.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	4И.519.02.04.001	Патрубок	1	
А4		2	4И.519.02.04.002	Кольцо	1	
А4		3	4И.519.02.04.003	Фланец	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.02.04.000			
Разраб.		Заруцкая			Стакан	Лит	Лист	Листов
Пров.		Потутков				И		1
Рук.		Потутков				Мосводоканалниипроект Отдел №5		
Н. контр.		Дубинец						

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

Копировал: [illegible] 19472-06 47 формат А4

4И.519.02.04.000СБ



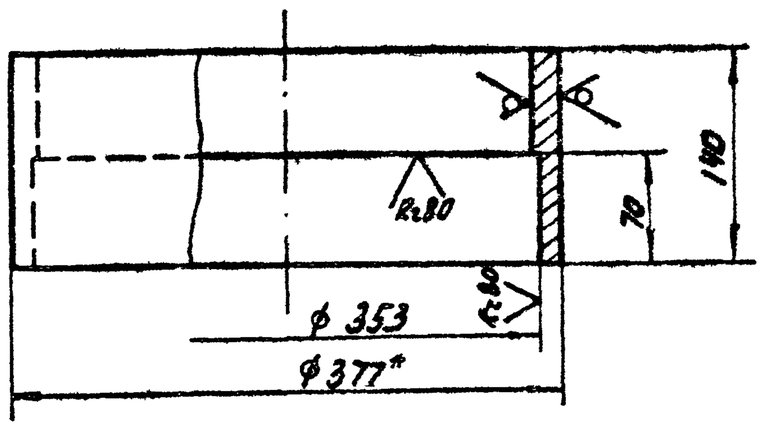
1. H14; h14; ± 1T14/2.

2.* Размеры для справок.

					4И.519.02.04.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стакан	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая				И	40,0	1:2
Пров.		Потутков			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Рук.		Потутков				Мосводоканал Ниипроект		
Н. контр.		Дубинец				Отдел №5		

Формат А3

4И.519.02.04.001

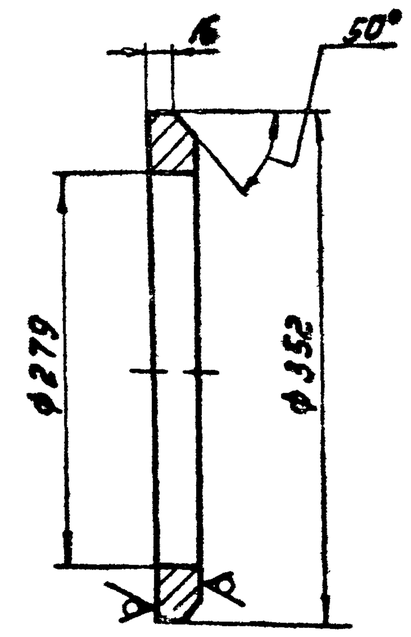


H14; h14; ± 1T14/2.

					4И.519.02.04.001			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая				И	17,0	1:4
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н. контр.		Дубинец			Труба 377×14 ГОСТ 8732-78 / 810 ГОСТ 8731-74	Мосводоканал Ниипроект Отдел №5		

Формат А4

4И.519.02.04.002



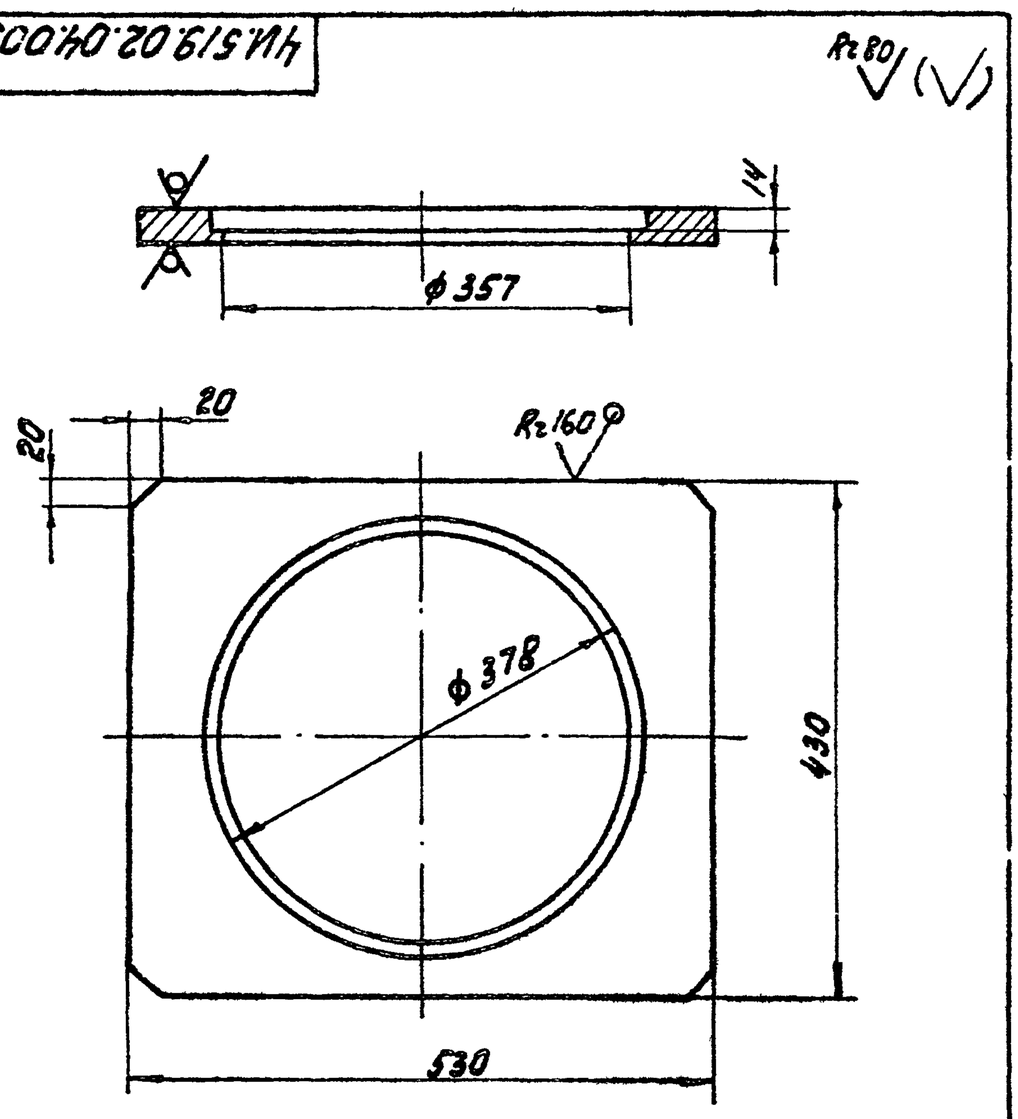
H14; h14

					4И.519.02.04.002			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кольцо	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая				И	6,0	1:4
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н. контр.		Дубинец			Лист 628 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел №5		

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

Копировал: [illegible] 19472-06 48 формат А4

4И.519.02.04.003

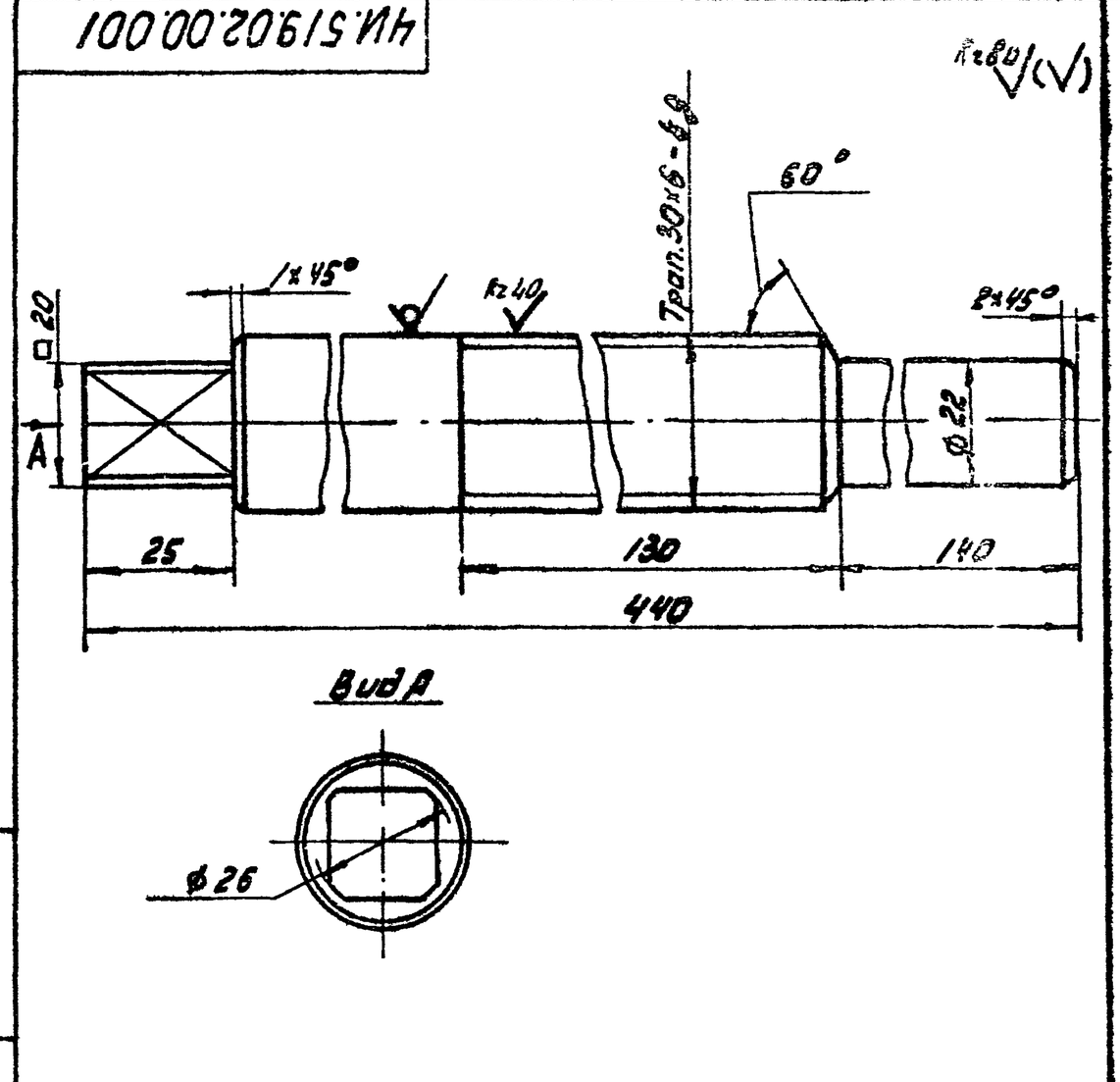


H14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$;

					4И.519.02.04.003			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фланец	Лит. И	Масса 16,5	Масштаб 1:5
Разраб.		Заруцкая						
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец			Лист Б24 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5		

формат А4

4И.519.02.00.001



h14; ± $\frac{IT14}{2}$.

					4И.519.02.00.001			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Домкрат	Лит. И	Масса 1,53	Масштаб 1:1
Разраб.		Заруцкая						
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец			Круг 830 ГОСТ 2590-71 / Вст3сп ГОСТ 535-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5		

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А2			4И.519.03.00.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	4И.519.03.01.000	Корпус	1	
				Детали		
А4		2	4И.519.03.00.001	Прокладка	2	
А4		3	4И 519.03.00.002	Сектор вкладыша	8	
А4		4	4И.519.03.00.003	Сектор вкладыша	40	
Б.Ч.		5	4И.519.03.00.004	Сухарь		
				Полоса Б-2 16х20 ГОСТ 103-76 / Вст3сп ГОСТ 535-79		
				L=90h14	8	0,21 кг
				Стандартные изделия		
		6		Винт 2М16х45.58.096		
				ГОСТ 1491-72	48	

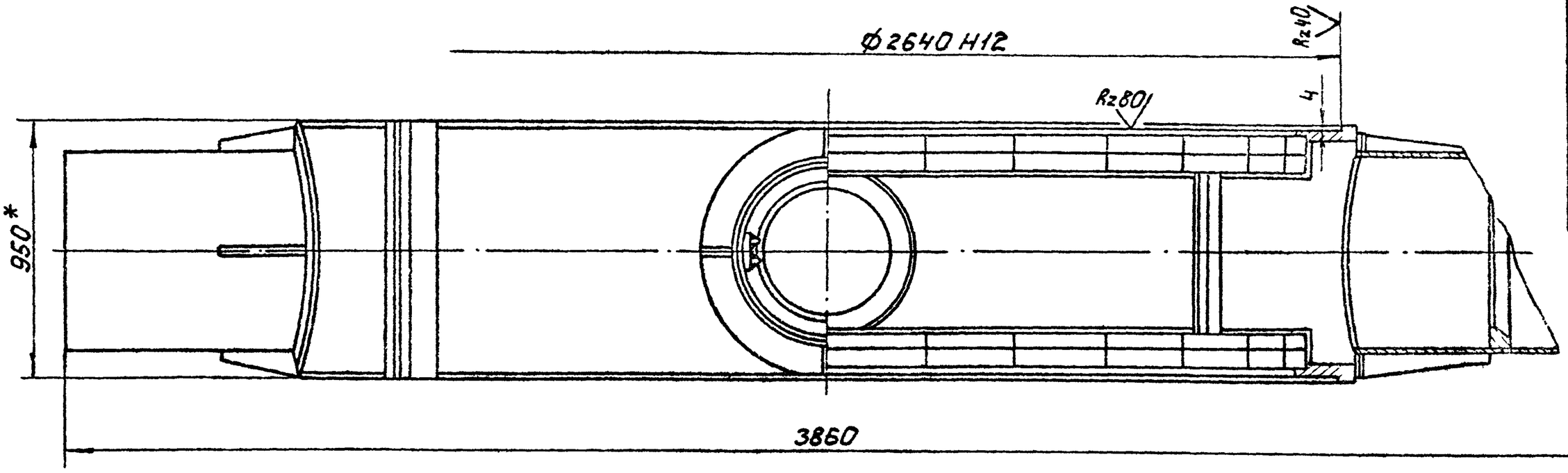
					4И.519.03.00.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Камера вращающаяся	Лит. И	Лист 1	Листов 2
Разраб.		Нестеров						
Пров.		Потутков				Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5		
Н.контр.		Дубинец						

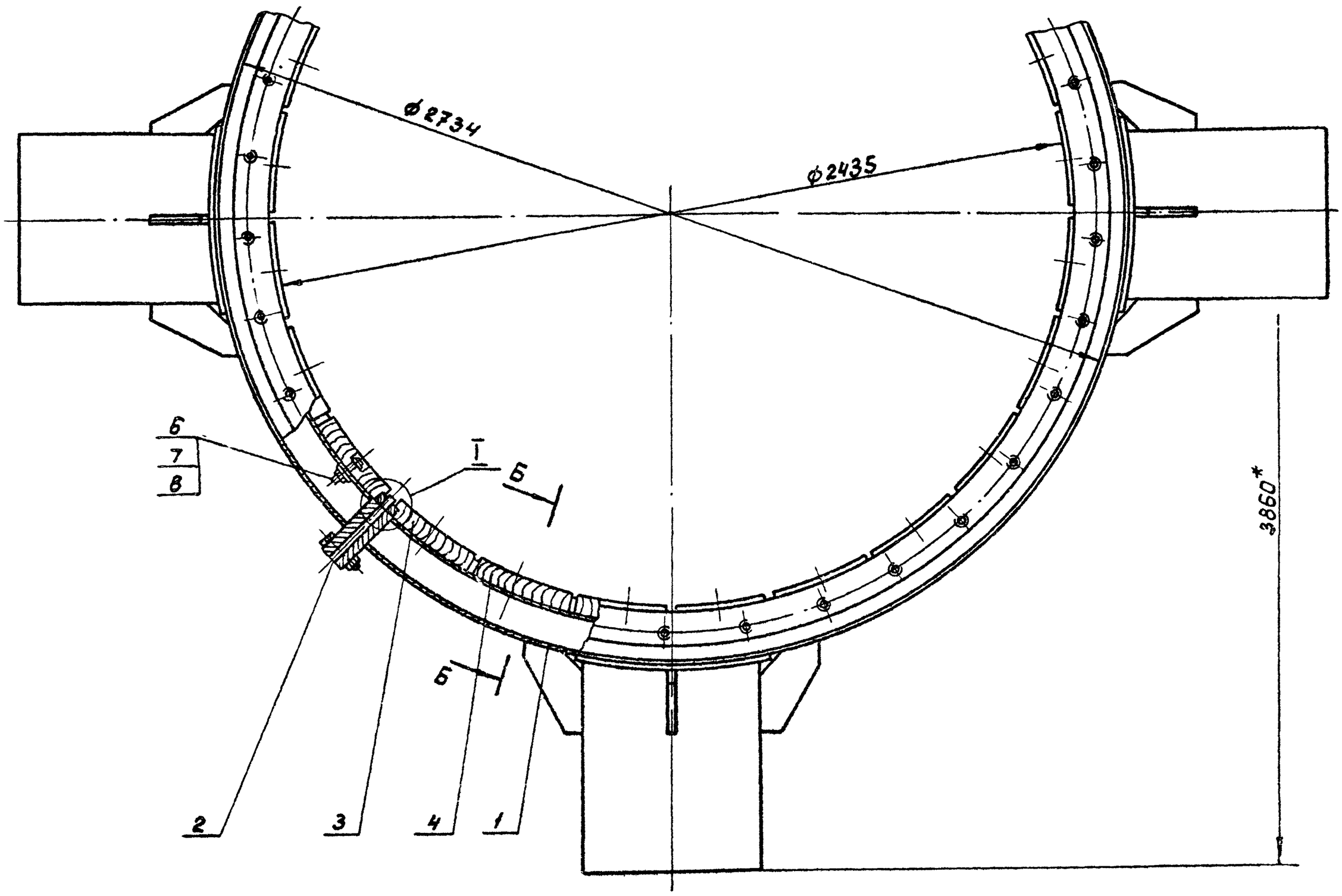
формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		7		Гайка М16.5.096		
				ГОСТ 5915-70	48	
		8		Шайба 16.02.096		
				ГОСТ 11371-78	96	

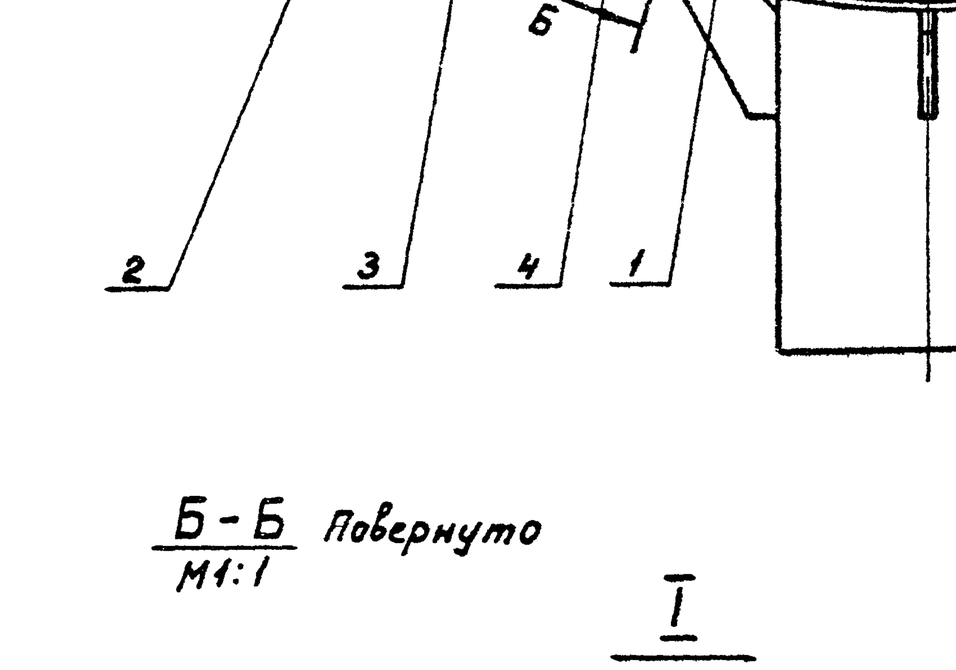
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.03.00.000	Лист 2

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





Б-Б Повернуто
М1:1



I
М1:1

1. При установке секторов вкладышей поз. 3,4 на посадочные поверхности корпуса камеры поз. 1 нанести слой нитроцеллюлозной шпатлевки ГОСТ 10277-76.
2. Обработку обоих поясов вкладышей произвести после сборки камеры с одного установа.
3. Н14.
4. Шероховатость обрабатываемых поверхностей детали – Rz 160.
5* Размеры для справок.

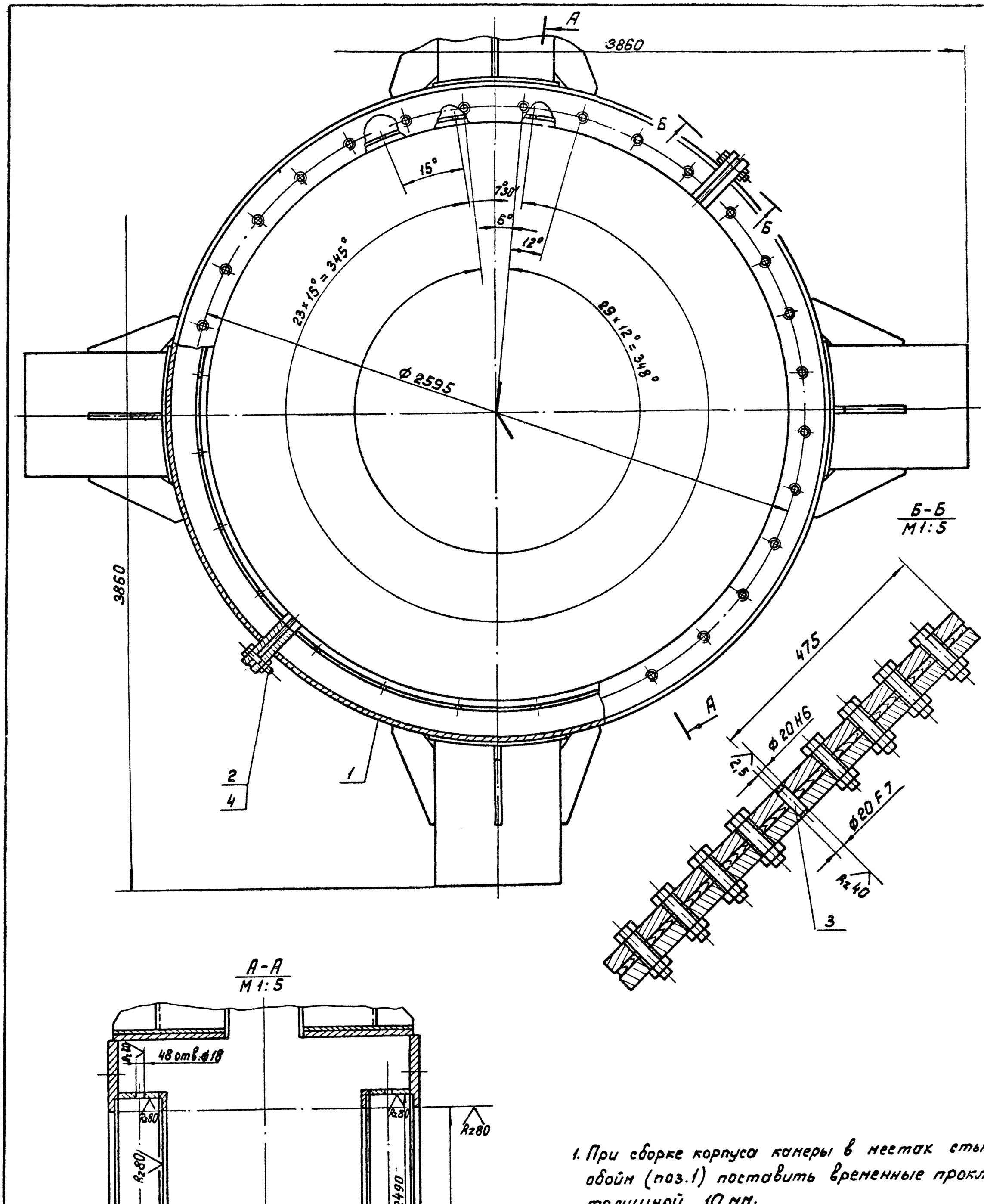
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб		Нестеров		
Пров.		Полутков		
Н. контр.		Дубинец		

4И.519.03.00.000 СБ

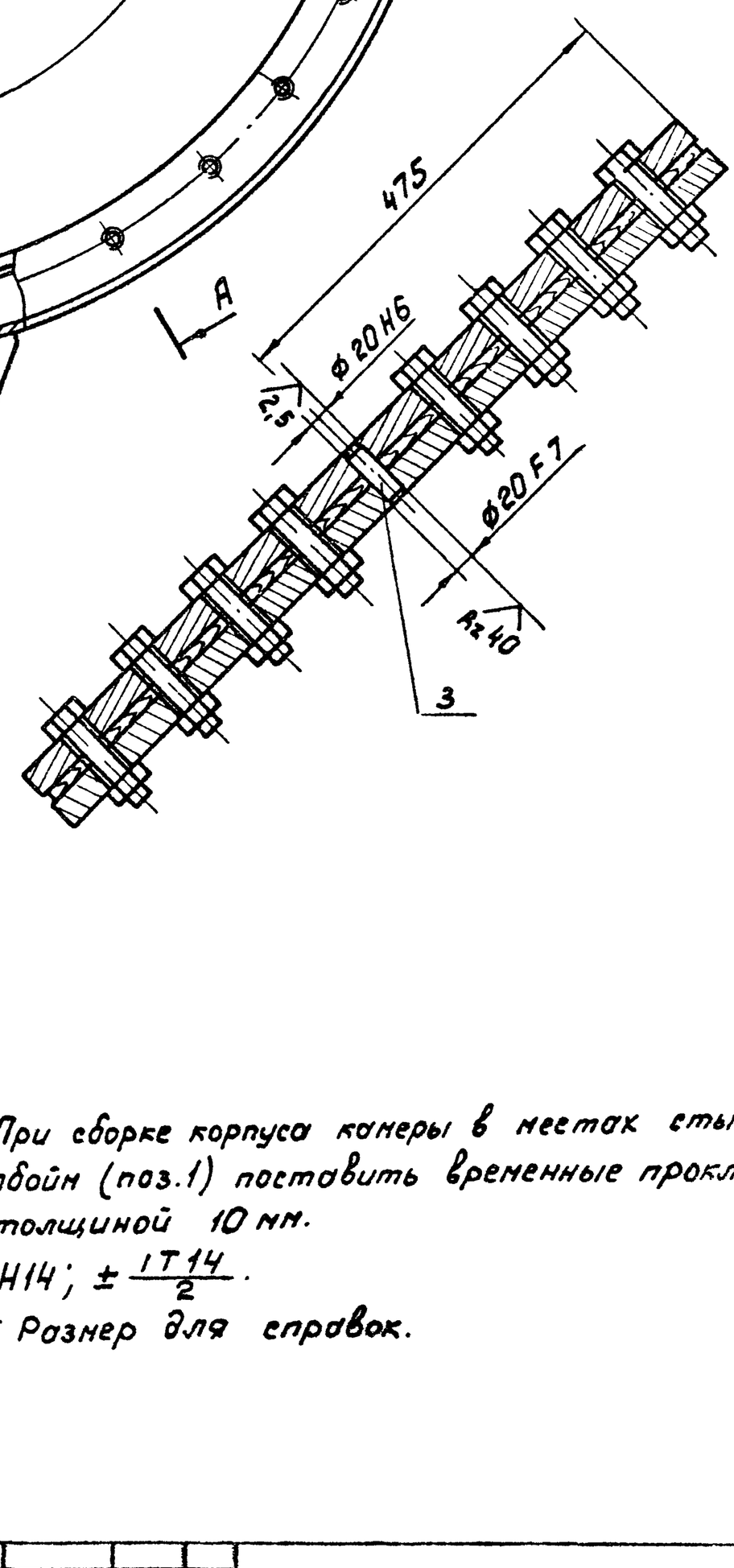
Камера вращающаяся
Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
И	1750,0	1:10
Лист	Листов 1	

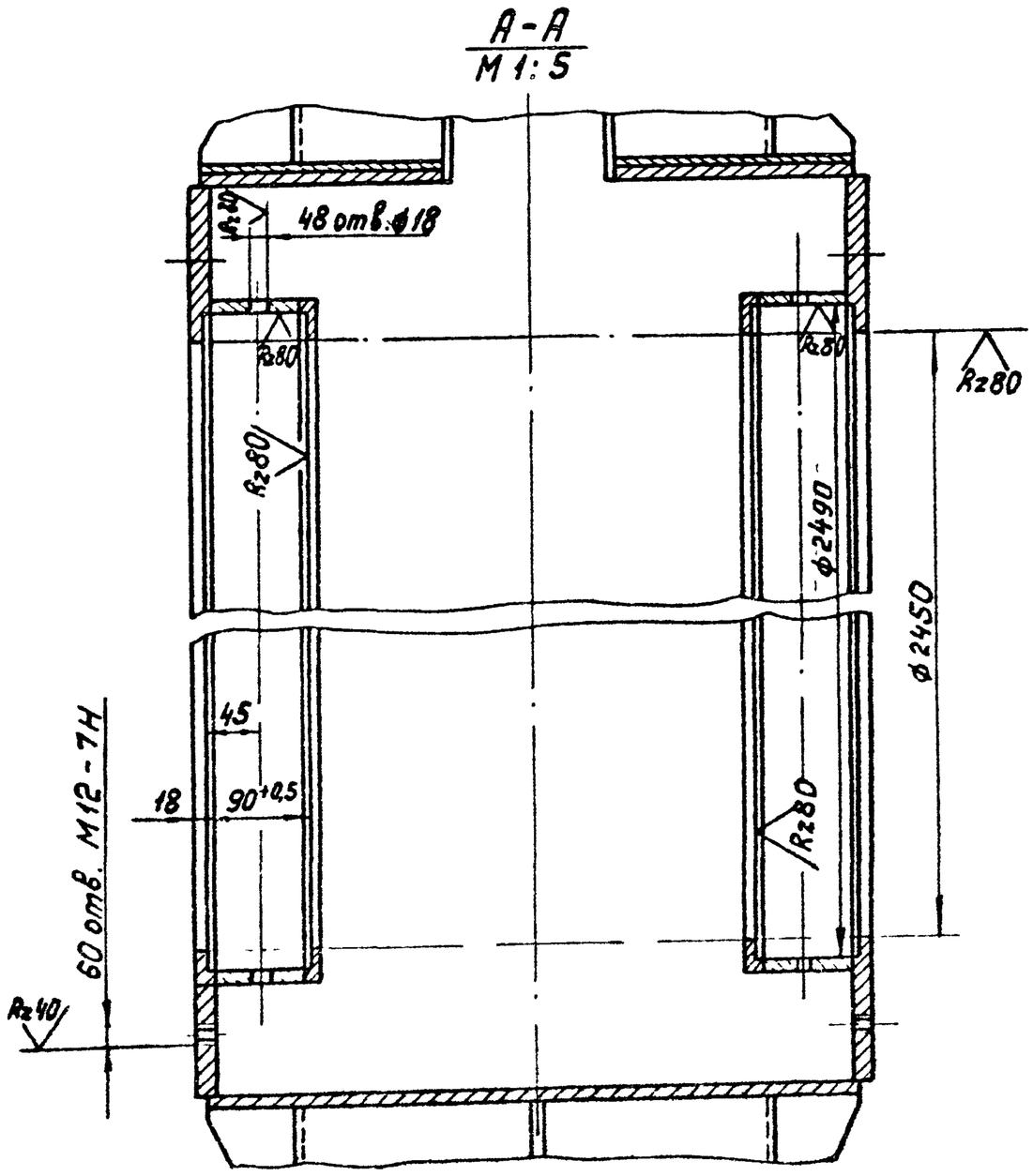
Мосводоканалнипроект
Отдел №5



Б-Б
М1:5



А-А
М1:5



1. При сборке корпуса камеры в местах стыков обойм (поз.1) поставить временные прокладки толщиной 10 мм.
2. $H14; \pm \frac{IT14}{2}$.
3. * Размер для справок.

					4И.519.03.01.000 СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Нестеров			Корпус Сборочный чертеж.	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	1675,0	1:10
Н. контр.		Дубинец				Лист	Листов 1	
						Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Копировал:

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			ЧИ.519.03.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЧИ.519.03.01.100	Обойма	2	
				Стандартные изделия		
		2		Болт М24х100.58.096 ГОСТ 7798-70	16	
		3		Штифт 20 п6х70 ГОСТ 3128-70	2	
		4		Гайка М24.5.096 ГОСТ 5915-70	16	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.03.01.000			
Разраб.		Нестеров			Корпус	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Потутков				И		1
Н.контр.		Дубинец				Мосводоканалниипроект Отдел №5		

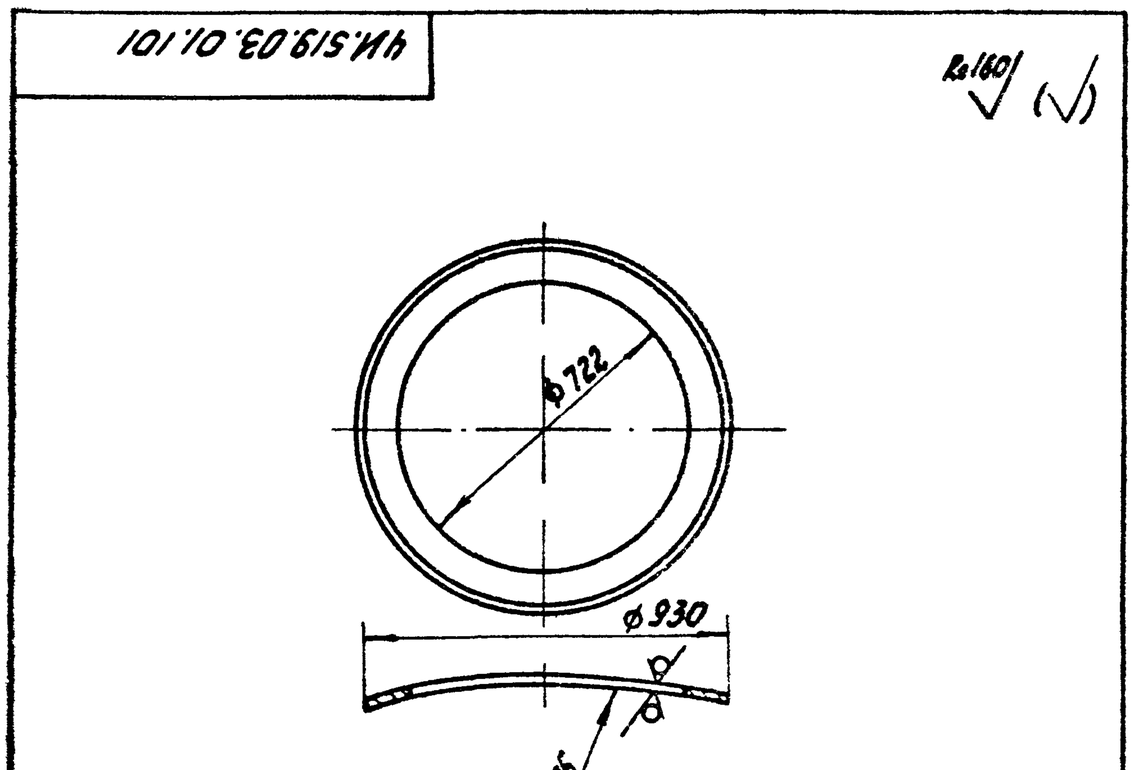
Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			ЧИ.519.03.01.100СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЧИ.519.03.01.101	Воротник	2	
А4		2	ЧИ.519.03.01.102	Полукольцо	1	
		3	ЧИ.519.03.01.102-01	Полукольцо	2	
		4	ЧИ.519.03.01.102-02	Полукольцо	2	
		5	ЧИ.519.03.01.102-03	Полукольцо	2	
А4		6	ЧИ.519.03.01.103	Ребро	4	
А4		7	ЧИ.519.03.01.104	Ребро	4	
А4		8	ЧИ.519.03.01.105	Фланец	2	
А4		9	ЧИ.519.03.01.106	Кольцо	2	
А4		10	ЧИ.519.03.01.107	Патрубок	2	
А4		11	ЧИ.519.03.01.108	Планка	8	
Б4		12	ЧИ.519.03.01.109	Плита Лист Б8 ГОСТ 19903-74 / В Ст3сп ГОСТ 14637-79		
				90х14х90х14	4	0,5 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.03.01.100			
Разраб.		Нестеров			Обойма	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Потутков				И		1
Н.контр.		Дубинец				Мосводоканалниипроект Отдел №5		

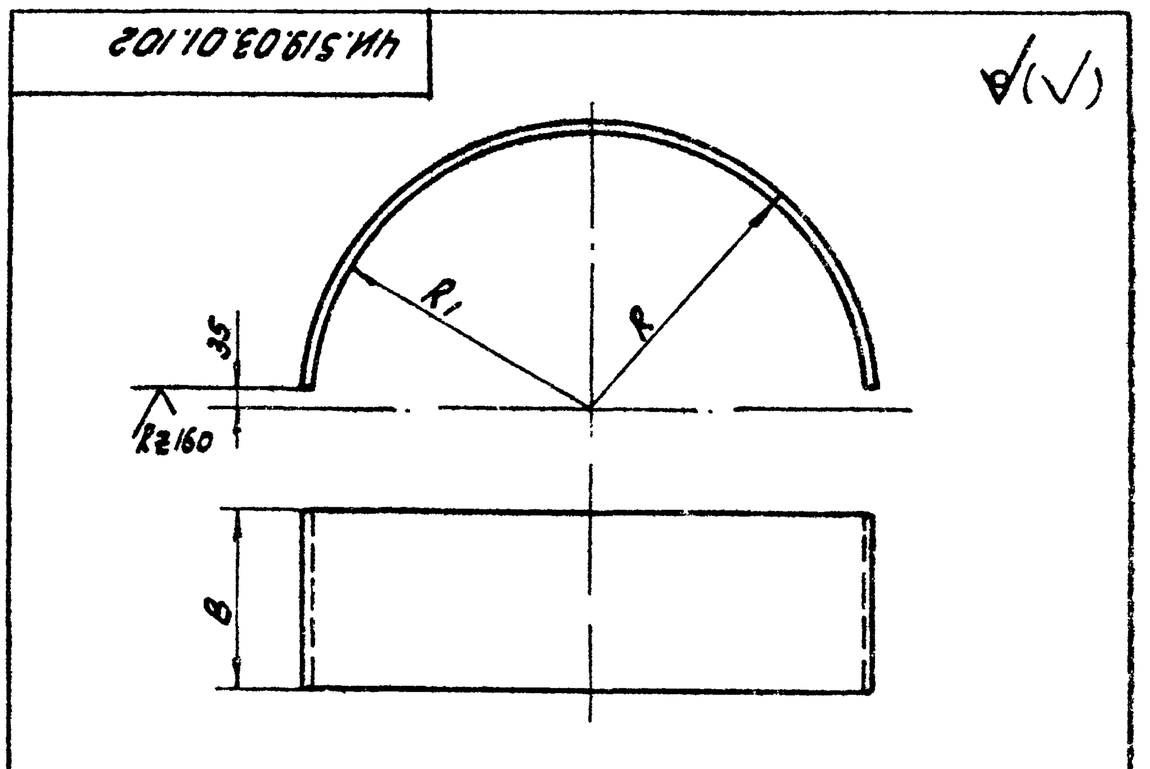
Формат А4



Н14; h14; ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.03.01.101			
Разраб.		Нестеров			Воротник	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	21,4	1:10
Н.контр.		Дубинец			Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 14637-79	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4



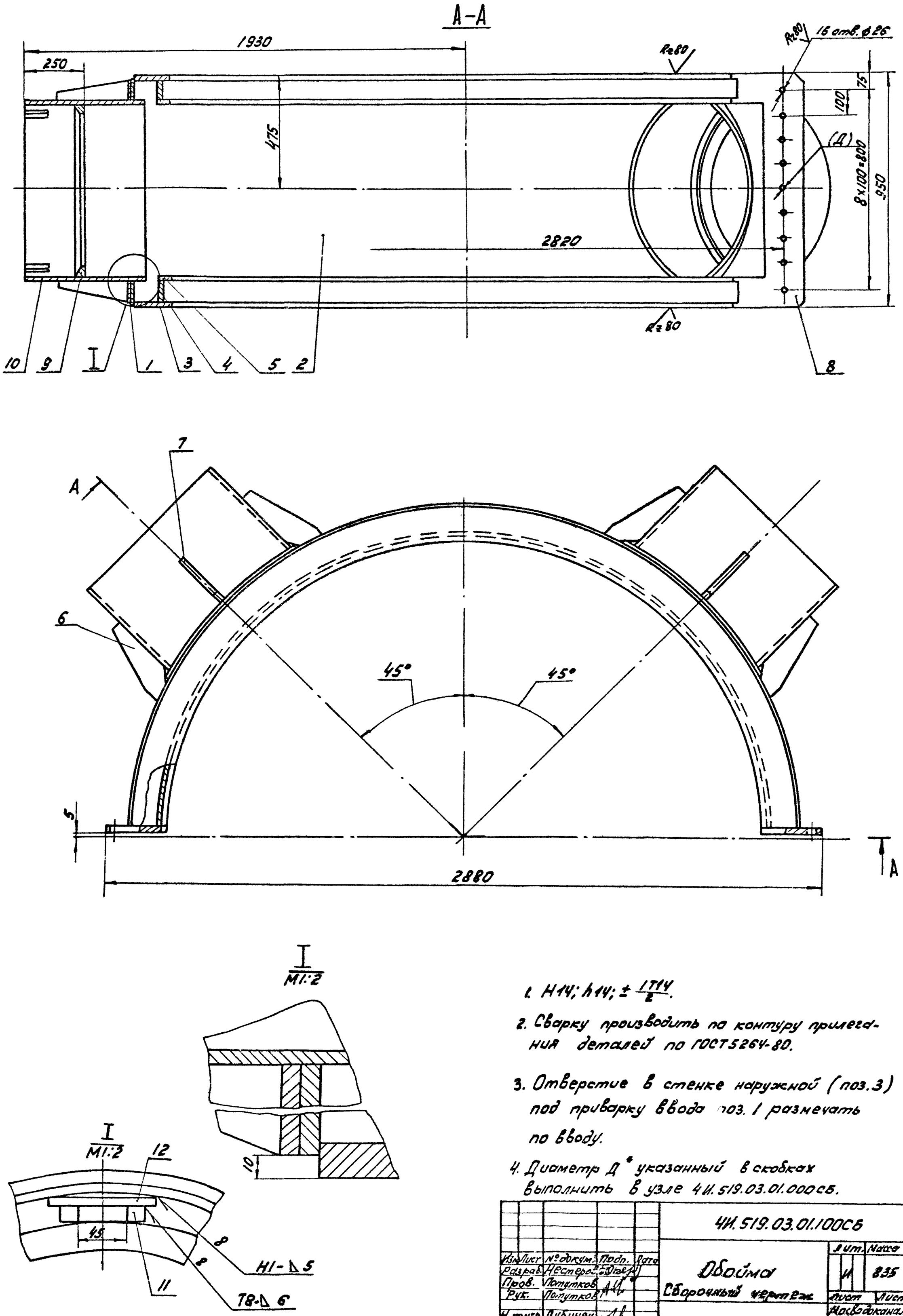
Обозначение	Размеры, мм			Материал	Масса кг
	R	R1	B		
ЧИ.519.03.01.102	1375	—	930	Лист Б8 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 14637-79	247,0
ЧИ.519.03.01.102-01	1365	1220	—	Лист Б20 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 14637-79	90,8
ЧИ.519.03.01.102-02	1257	—	86	Лист Б16 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 14637-79	41,6
ЧИ.519.03.01.102-03	1257	1220	—	Лист Б12 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 14637-79	13,4

h14; t IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.03.01.102			
Разраб.		Нестеров			Полукольцо	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	см. табл.	—
Н.контр.		Дубинец			см. табл.	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Копировал: [illegible] 19472-06 52 Формат А4

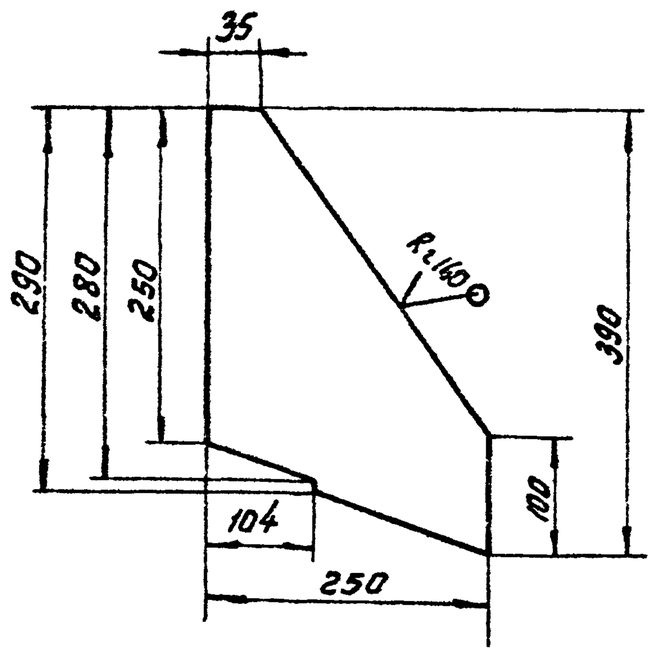
4И.519.03.01.100СБ



1. Н14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$.
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80.
3. Отверстие в стенке наружной (поз.3) под приварку ввода поз. 1 размечать по вводу.
4. Диаметр Д* указанный в скобках выполнить в узле 4И.519.03.01.000СБ.

					4И.519.03.01.100СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обойма Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Нестеров				И	835	1:10
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Рук.		Потутков				Мосводоканал Ниипроект		
Н. контр.		Дубинец				Отдел № 5		

ЧИ.519.03.01.103

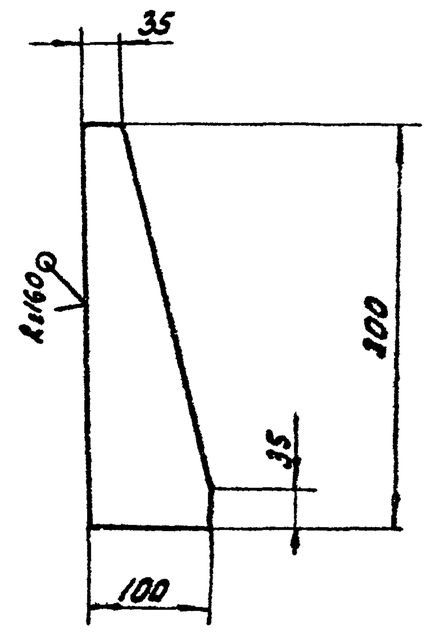


h14

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.03.01.103			
Разраб.		Нестеров			Ребро	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	3,5	1:5
						Лист	Листов: 1	
Н.контр.		Пендерев			Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел N5		

формат А4

ЧИ.519.03.01.104



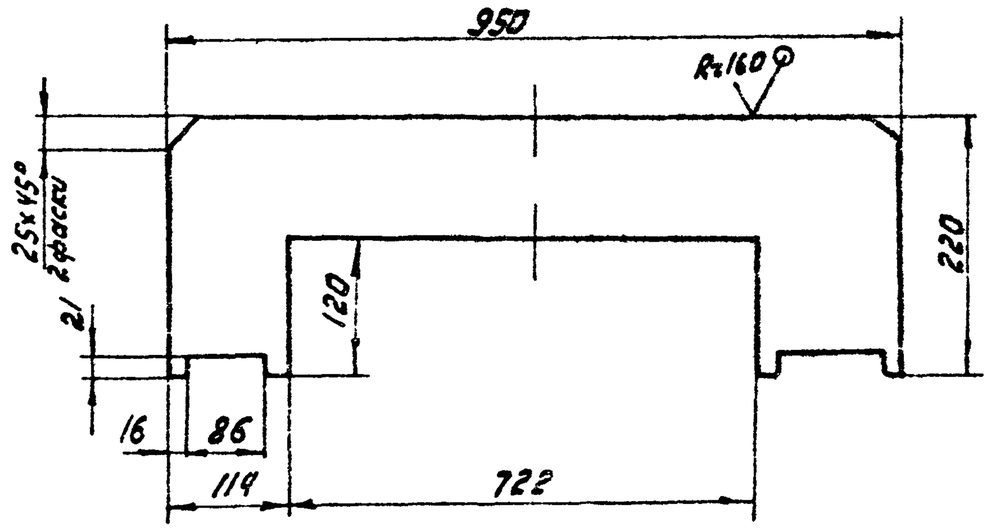
H14; ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.03.01.104			
Разраб.		Нестеров			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	1,5	1:5
						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Пендерев			Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел N5		

формат А4

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

ЧИ.519.03.01.105

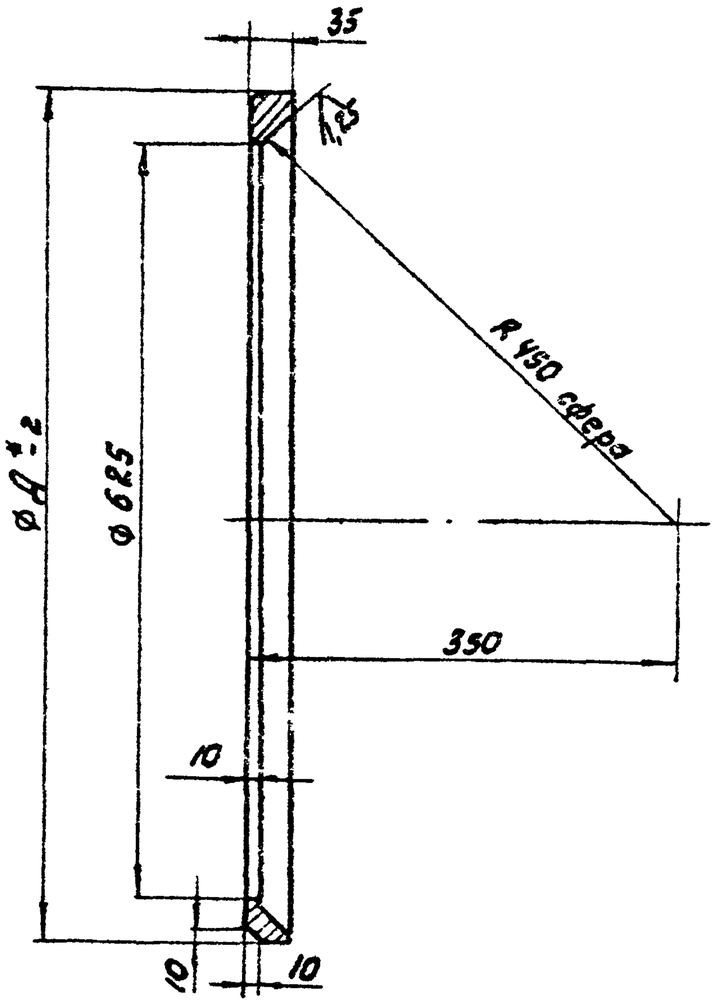


H14; h14; ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.03.01.105			
Разраб.		Нестеров			Фланец	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	29,0	1:5
						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Пендерев			Лист Б30 ГОСТ 19903-74 / Вст.3 сп. ГОСТ 14637-78	Мосводоканал Ниипроект Отдел N5		

формат А4

ЧИ.519.03.01.106



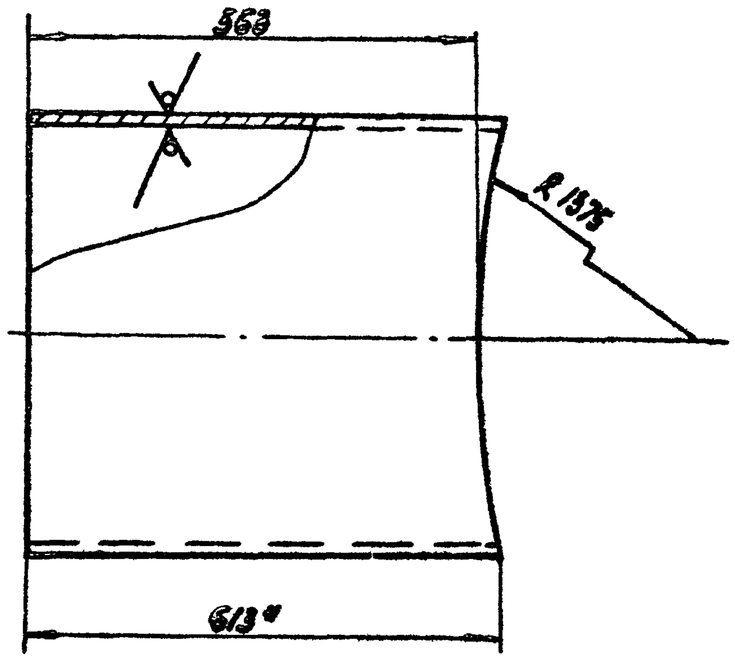
1. H14; h14; ± IT14/2.
2. Диаметр Д* - уточнить по действительному внутреннему диаметру детали ЧИ.519.03.01.112

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.03.01.106			
Разраб.		Нестеров			Кольцо	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	16,0	1:5
						Лист	Листов: 1	
Н.контр.		Пендерев			Ст.3 ГОСТ 380-71	Мосводоканал Ниипроект Отдел N5		

Копировал: 19472-06 54 формат А4

4И.519.03.01.107

Rz160 (√)



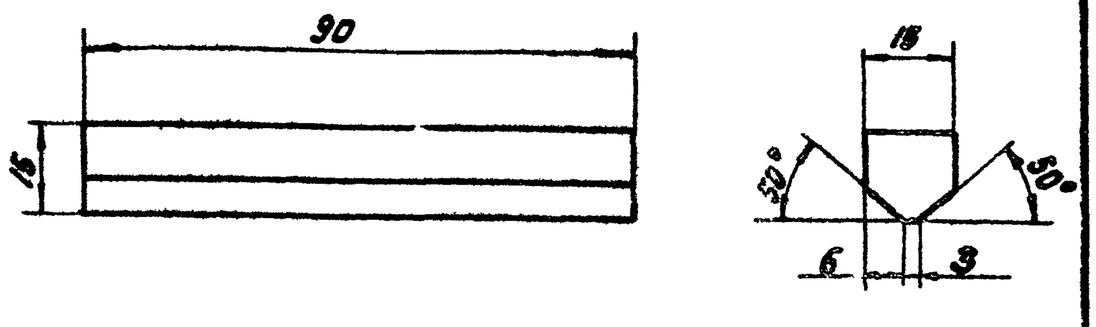
1. H14; h14;
2. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.03.01.107			
Разраб.		Нестеров			Патрубок	Лит. И	Масса 80,0	Масштаб 1:10
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н.контр.		Дубинец			Труба 720х8 ГОСТ 10704-76 / Вст3сп ГОСТ 10706-76	Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5		

Формат А4

4И.519.03.01.108

Rz160



h14; ± 1T14/2.

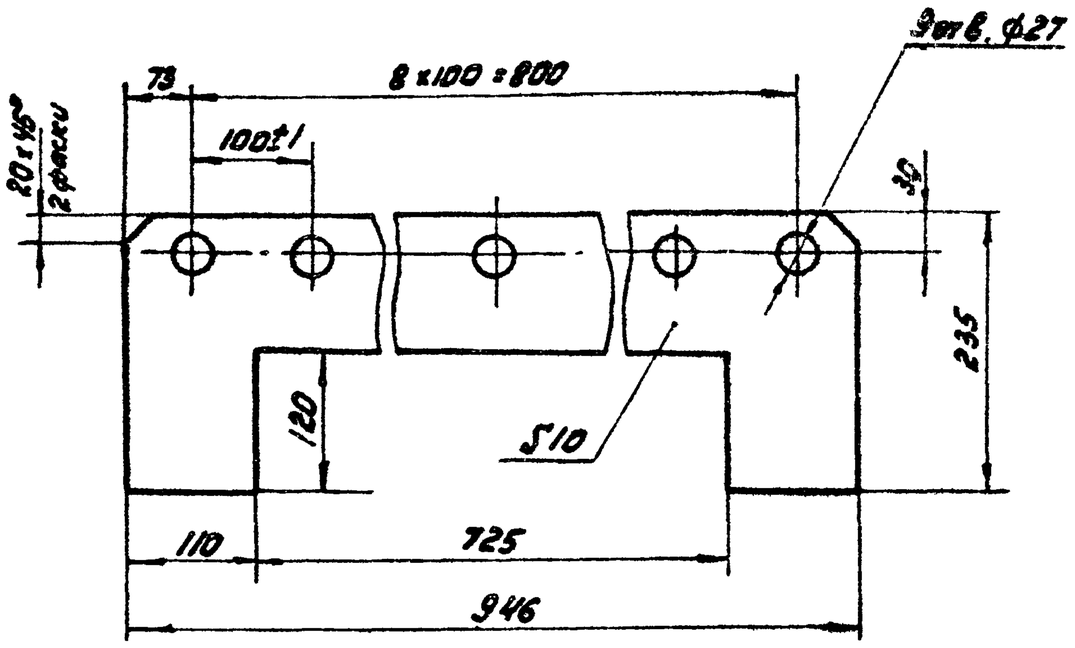
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.03.01.108			
Разраб.		Нестеров			Планка	Лит. И	Масса 0,16	Масштаб 1:1
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н.контр.		Дубинец			Ст.3 ГОСТ 380-71	Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5		

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

Формат А4

4И.519.03.00.001

Rz320



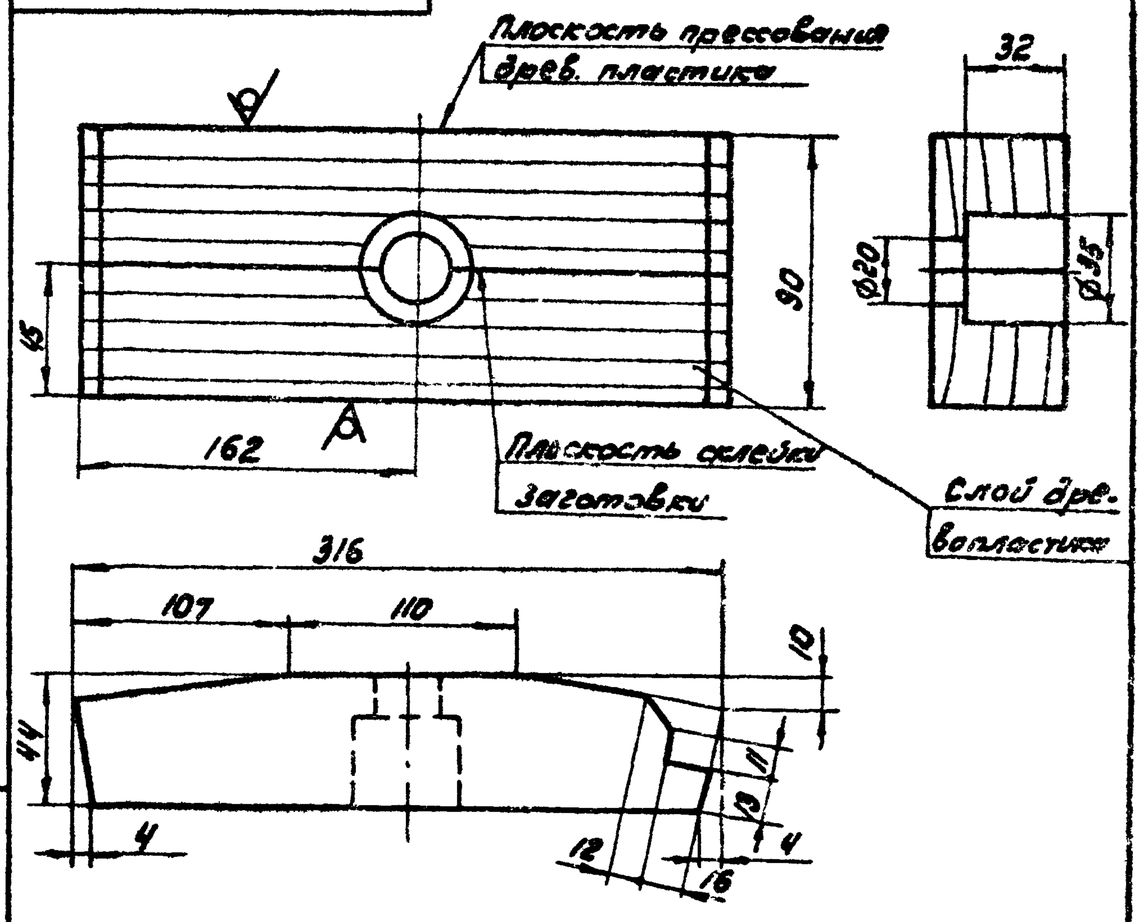
H14; h14; ± 1T14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.03.00.001			
Разраб.		Нестеров			Прокладка	Лит. И	Масса 1,0	Масштаб 1:5
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н.контр.		Дубинец			Фанера бакелизированная ГОСТ 11539-73	Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5		

Формат А4

4И.519.03.00.002

Rz320



1. Заготовку сектора выполнить из двух частей вырезанных из листа толщиной 45 мм и склеить их между собой бутакрилом техническим МРТУ-64-2-9-68, нитроцелюлозная шпатлевка НЦ-007 краснокоричневая ГОСТ 10277-76. При вырезки заготовки следует соблюсти указанное на чертеже расположение слоев древесного пластика.
2. H14; h14; ± 1T14/2.

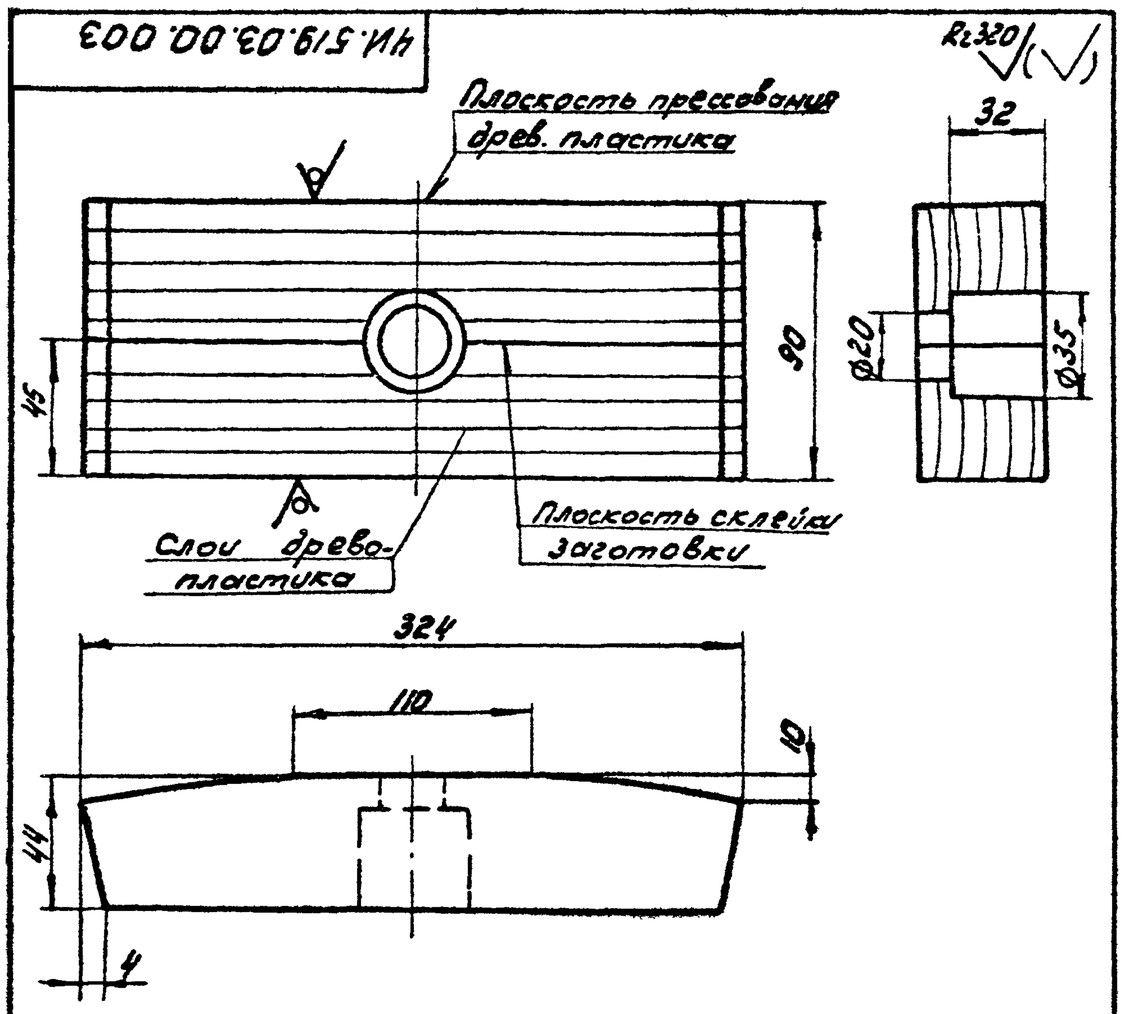
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.03.00.002			
Разраб.		Нестеров			Сектор вкладыша	Лит. И	Масса 1,4	Масштаб 1:2
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н.контр.		Дубинец			Пластик древесно-слоистый ДСП-6-d ГОСТ 20966-75	Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5		

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

Копировал: [illegible] 19472-0655

Формат А4

4И.519.03.00.003



1. Заготовку сектора выполнить из двух частей, вырезанных из листа толщиной 45мм и склеить их между собой бутакрилом техническим МРТУ-64-2-9-68. Нитроцелюлозная шпатлевка МЦ-007 краснокоричневая ГОСТ 102-77-76. При вырезки заготовки следует соблюсти указанное на чертеже расположение слоев древесного пластика.
2. H14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.03.00.003			
разраб.		Нестеров			Сектор вкладыша	Лит. И	Масса 1,4	Масштаб 1:2
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец			Пластик древесно-слоистый ДСП-6-а ГОСТ 20966-75	МосводоканалНиипроект Отдел N 5		

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			4И.519.04.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	4И.519.04.00.001	Отросток	1	
А3		2	4И.519.04.00.002	Переход	1	
А3		3	4И.519.04.00.003	Лапа	2	
А4		4	4И.519.04.00.004	Ребро	2	
А4		5	4И.519.04.00.005	Ушко	2	
А4		6	4И.519.04.00.006	Ушко	3	
А4		7	4И.519.04.00.007	Полоса	2	
А4		8	4И.519.04.00.008	Полоса	2	
А4		9	4И.519.04.00.009	Цапфа	2	
А4		10	4И.519.04.00.011	Кольцо	1	
А4		11	4И.519.04.00.012	Ушко	3	
Б4		12	4И.519.04.00.013	Днище		
				лист 68 ГОСТ 19903-74		
				Вст3сп ГОСТ 14637-79		
				ф 700h14	1	24,0 кг

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.04.00.000			
разраб.		Заруцкая			Труба сосуна	Лит. И	Лист 1	Листов 3
Пров.		Потутков				МосводоканалНиипроект Отдел N5		
Рук.		Потутков						
Н.контр.		Дубинец						

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

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		13	4И.519.04.00.014	Патрубок		
				Труба 720х10 ГОСТ 8732-78		
				В10 ГОСТ 8731-74		
				L = 820 h14	1	130,0 кг
Б4		14	4И.519.04.00.015	Труба		
				Труба 50 х3,5		
				ГОСТ 3262-75		
				L = 450h14	2	2,2 кг
			Переменные данные для исполнений			
				4И.519.05.00.000		
А4		15	4И.519.04.00.016	Труба	1	
				4И.519.05.00.000-01		
А4		15	4И.519.04.00.016-01	Труба	1	
				4И.519.05.00.000-02		
А4		15	4И.519.04.00.016-02	Труба	1	
А4		16	4И.519.04.00.017	Опора	1	
				4И.519.05.00.000-03		

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.04.00.000	Лист 2

формат А4

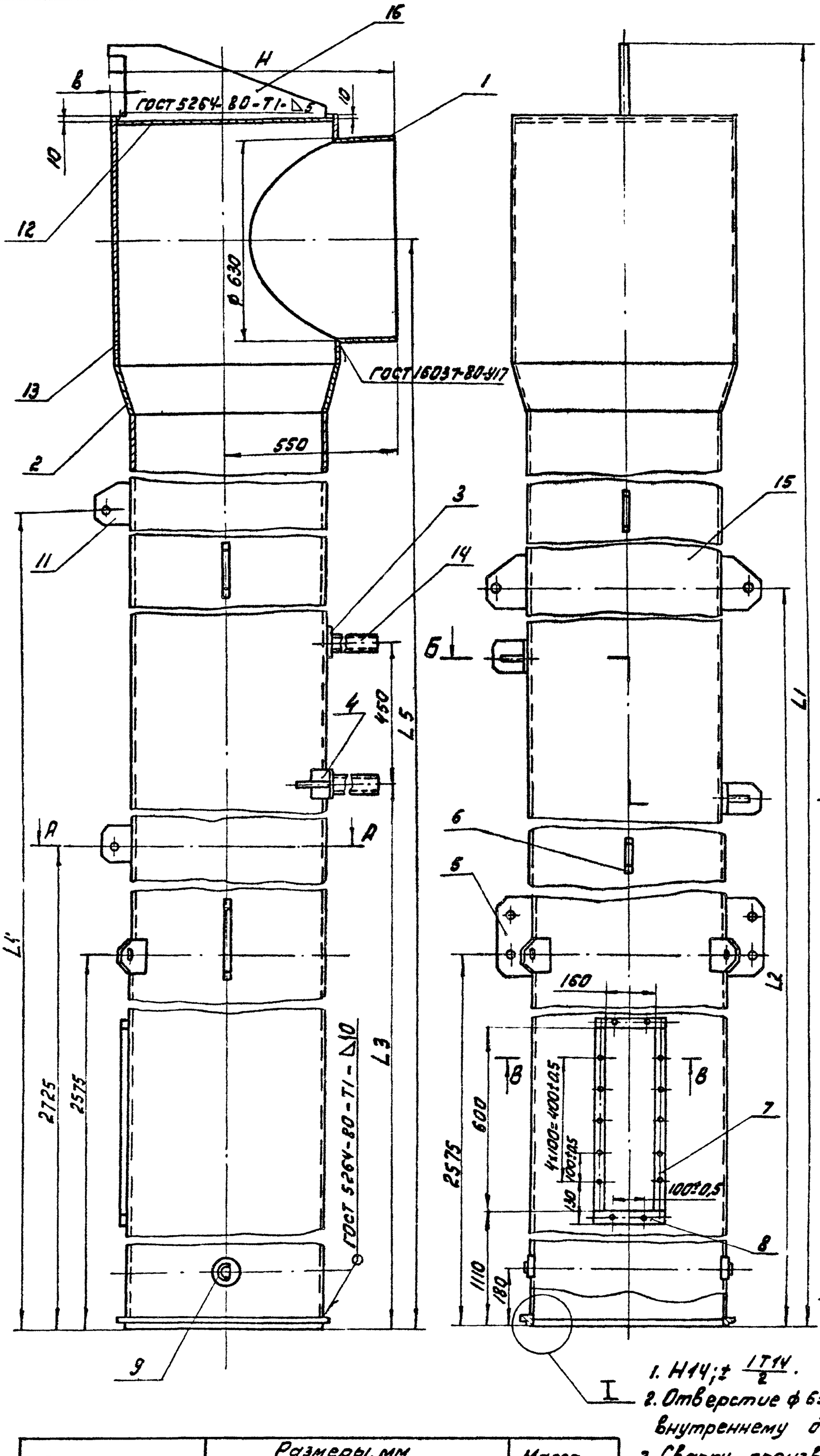
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4		15	4И.519.04.00.016-03	Труба	1	
А4		16	4И.519.04.00.017	Опора	1	

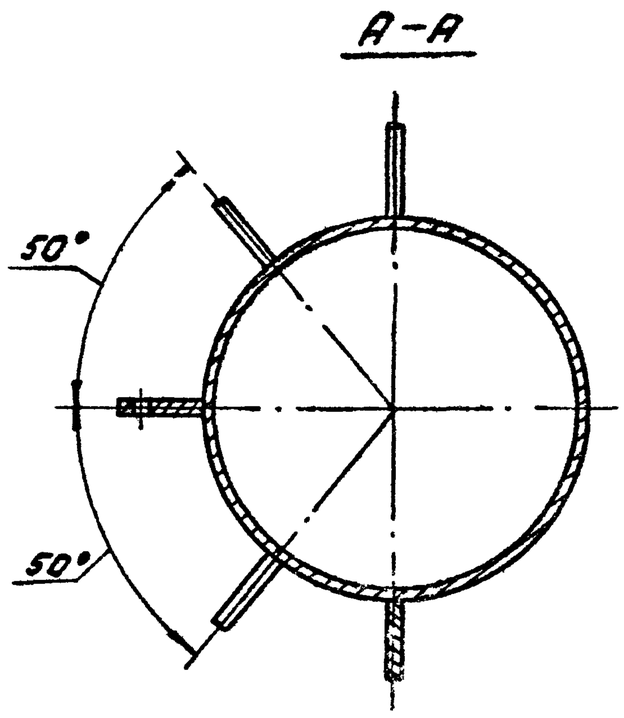
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.04.00.000	Лист 3

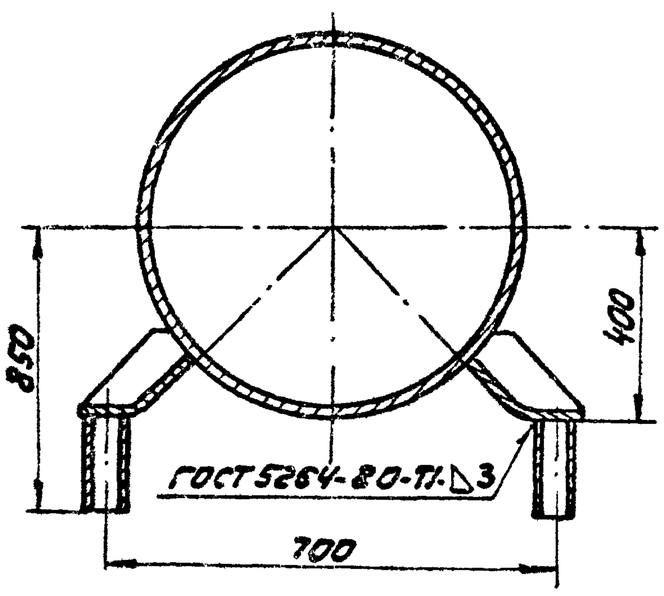
Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам. инв.N | Инв.N дубл. | Подп. и дата

Копировал: [illegible] 19472-06 56 формат А4

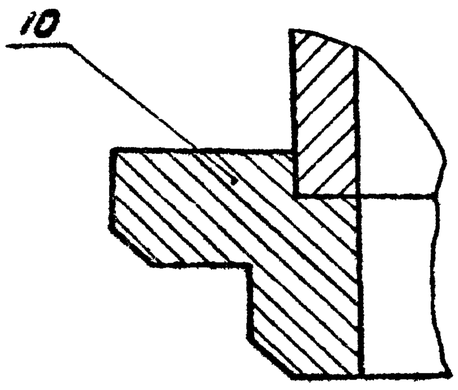
ЧИ.519.04.00.000СБ

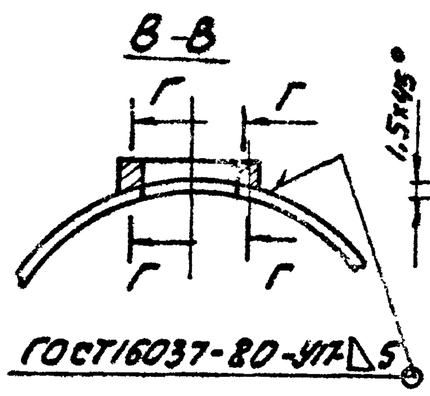


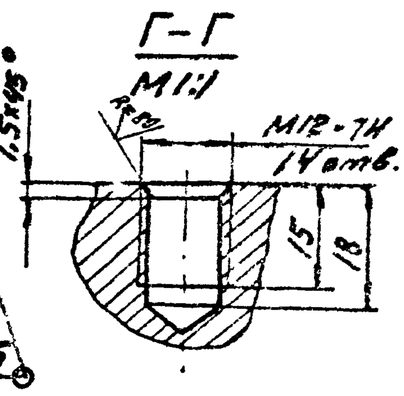




I
М1:1







1. Н14; ± IT14/2.
2. Отверстие ф 630 уточнить по действительному внутреннему диаметру отростка черт. ЧИ.519.05.00.003.
3. Сварку производить по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-Т3-△5, кроме мест обозначенных особо.
4. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа — Ra 16 ▽.

Обозначение	Размеры, мм							Масса, кг
	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	в	Н	
ЧИ.519.04.00.000	20570	10695	4145	14195	20160	—	—	3305,0
ЧИ.519.04.00.000-01	16690	10695	4145	14195	15860	60	910	2662,0
ЧИ.519.04.00.000-02	11970	5695	2895	6195	11560	—	—	1990,0
ЧИ.519.04.00.000-03	8090	5695	2895	6195	7260	60	910	1347,0

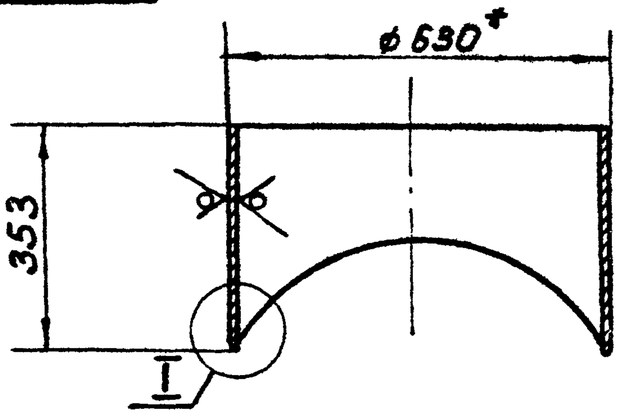
ЧИ.519.04.00.000СБ

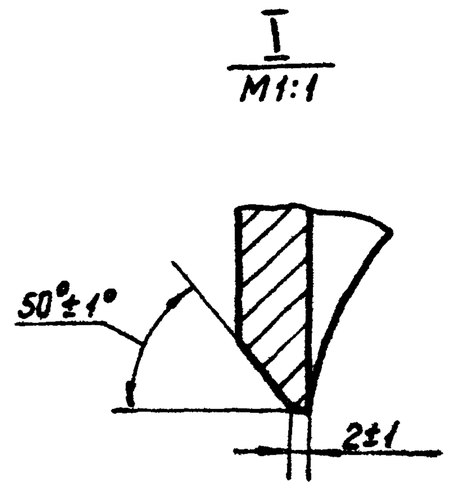
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба сосуна	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Зарудская				И		1:10
Пров.		Полутков			Сборочный чертеж	Лист 1	Листов 1	
Рук.		Полутков				Машобоснаи Нижгровет Отдел N 5		
Н.контр.		Дубинец						

Копировал: ЗВЗ

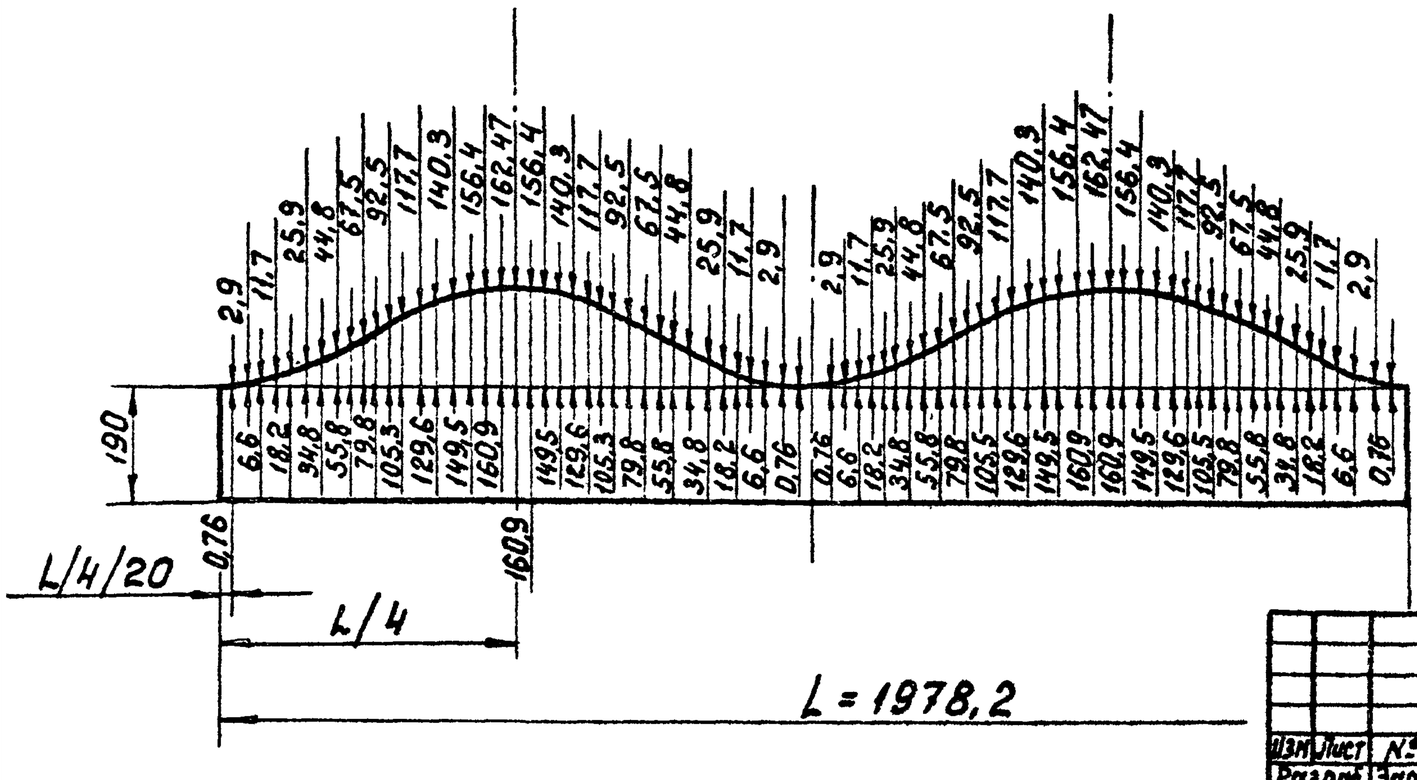
4И.519.04.00.001

Rz160 (√)





Шаблон



1. h 14; ± $\frac{IT14}{2}$.

2.* Размер для справок.

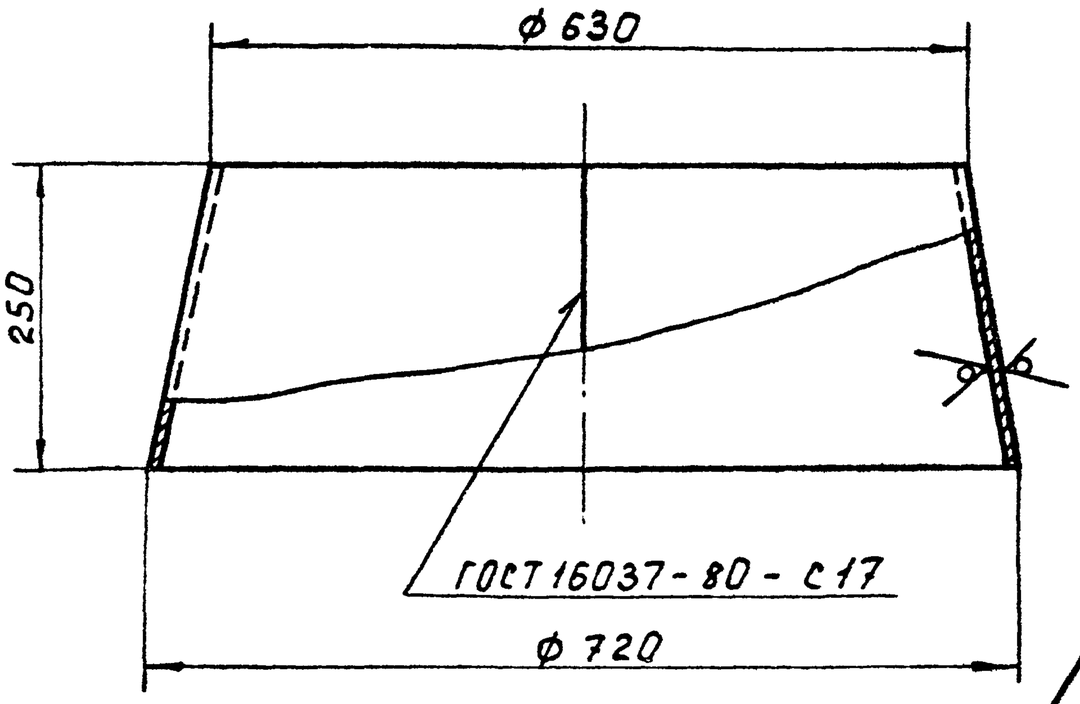
					4И.519.04.00.001			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Отросток	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая				И	42,0	1:10
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинец			Труба 630×10 ГОСТ 8732-78 / В10 ГОСТ 8731-74	Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5		

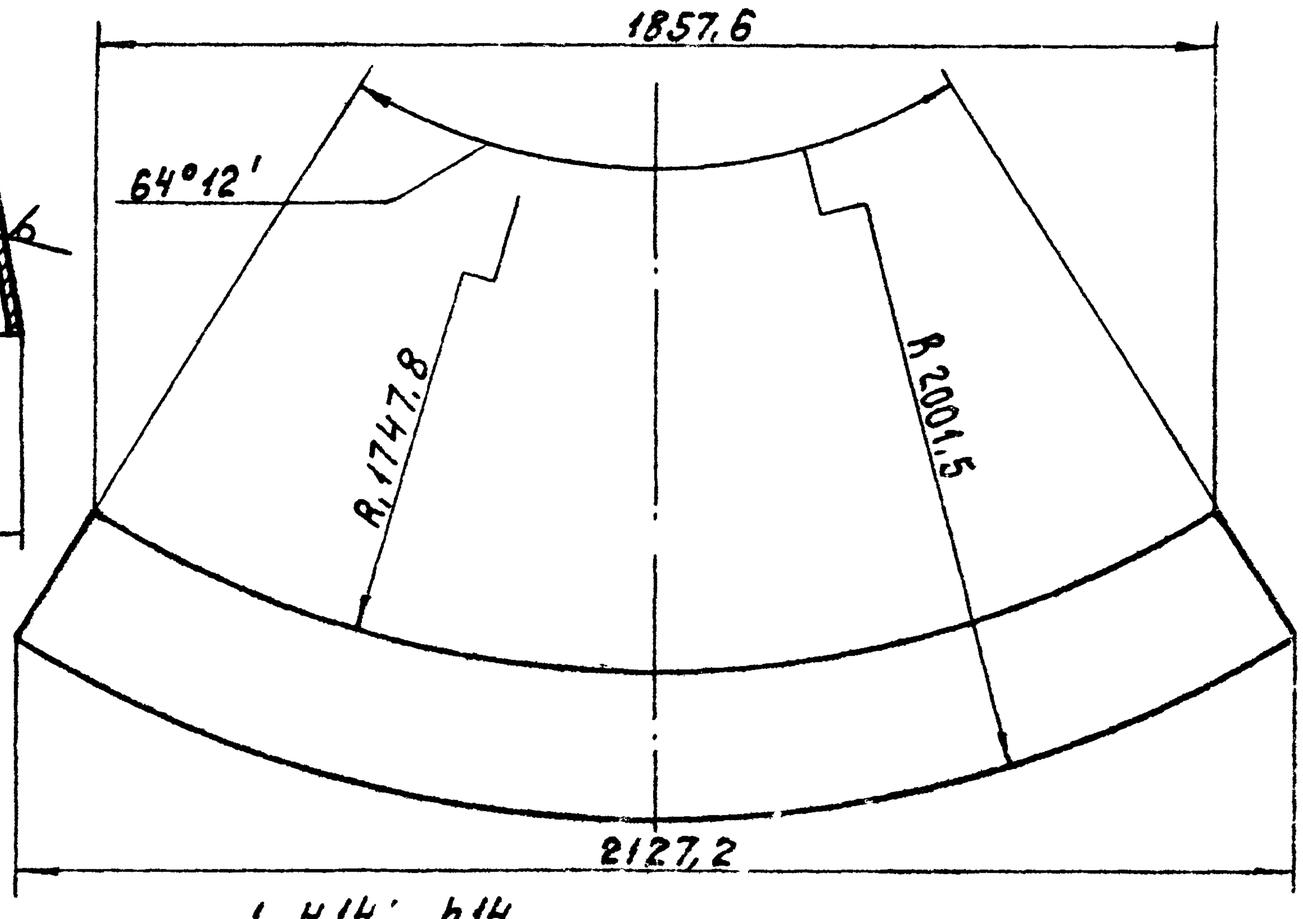
формат А3

4И.519.04.00.002

Rz160 (√)

Развертка
M1:10



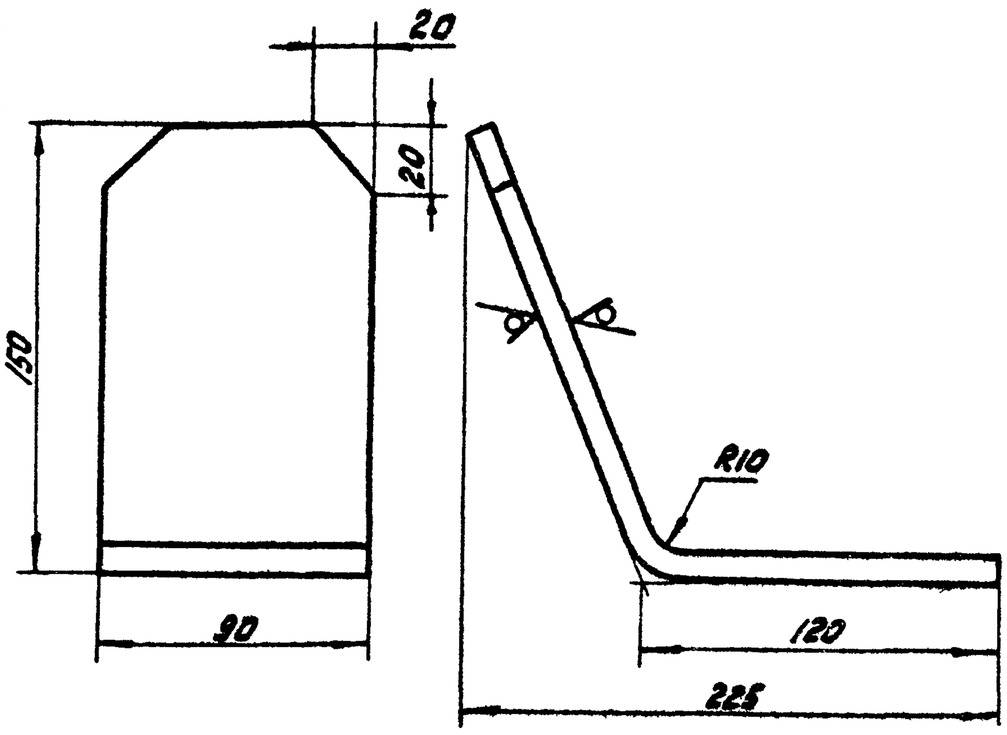


1. H14; h14.
2. Сварной шов зачистить заподлицо.

					4И.519.04.00.002			
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Переход	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая				И	42,0	1:5
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинец			Лист Б10 ГОСТ 19903-74 / Вст. 3сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5		

Копировал: 19472-06.58 формат А3

ЧИ.519.04.00.003

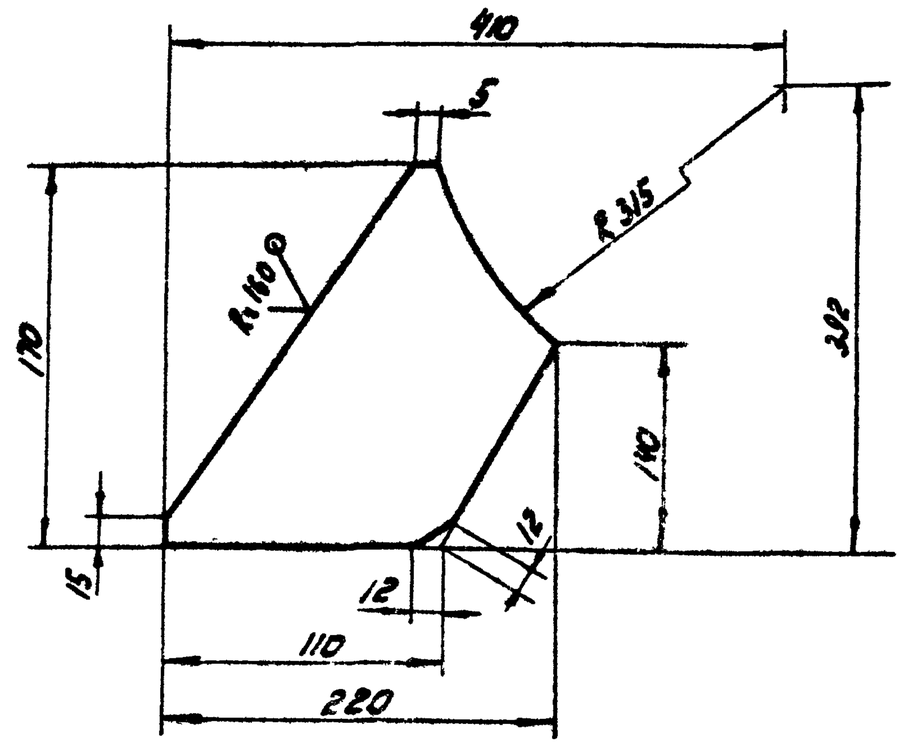


1. Развернутая длина L = 300 мм.
2. h14.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.04.00.003			
Разраб.		Зарецкая			Лапа	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	1.25	1:2
Н. контр.		Дубинец				Лист	Листов 1	
					Лист 68 ГОСТ 19903-74 / В Ст3сп ГОСТ 14637-79	Москводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

ЧИ.519.04.00.004

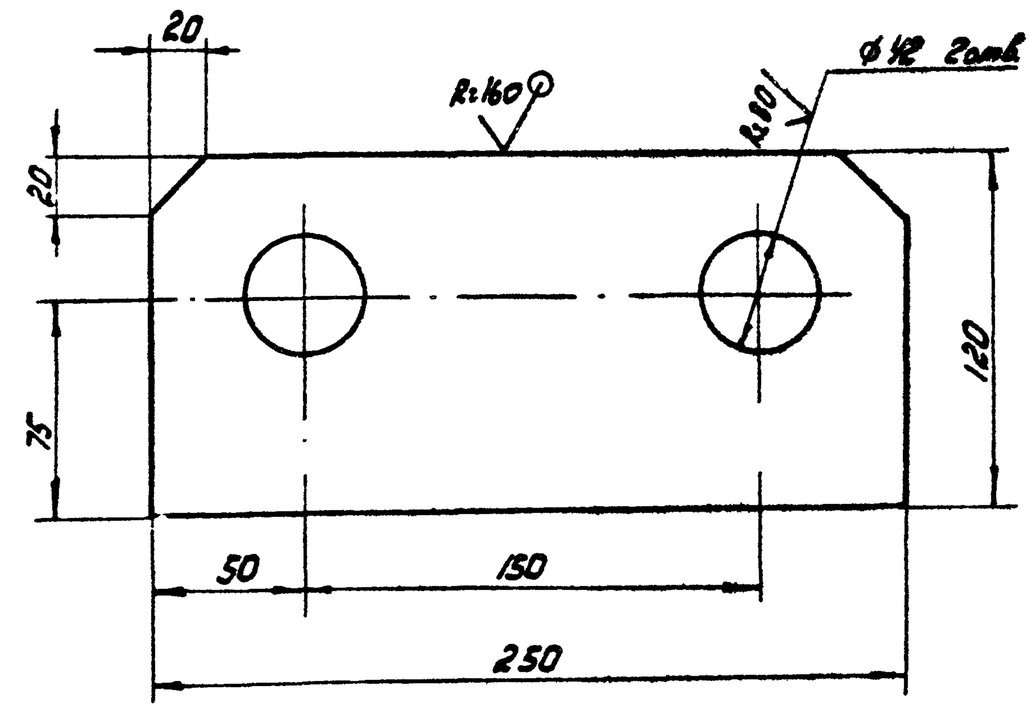


Ч4; h14; ± IT14/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.04.00.004			
Разраб.		Зарецкая			Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	1.0	1:2
Н. контр.		Дубинец				Лист	Листов 1	
					Лист 68 ГОСТ 19903-74 / В Ст3сп ГОСТ 14637-79	Москводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

ЧИ.519.04.00.005

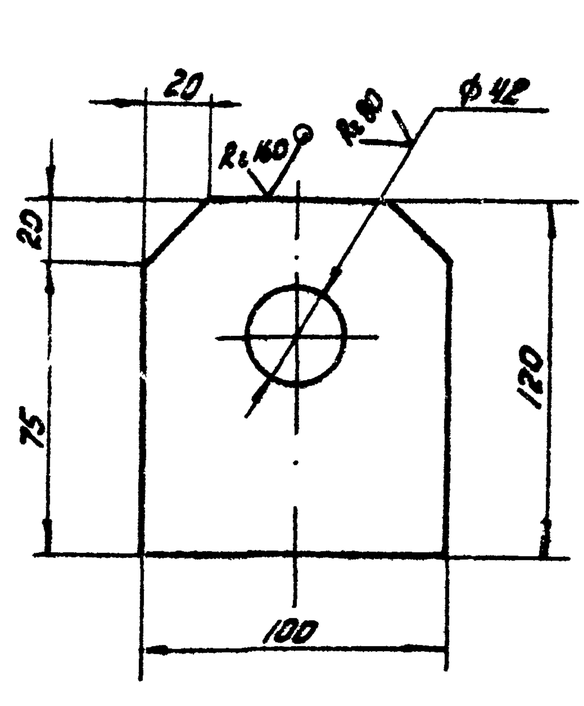


H14; h14; ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.04.00.005			
Разраб.		Зарецкая			Ушко	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	3,6	1:2
Н. контр.		Дубинец				Лист	Листов 1	
					Лист Б20 ГОСТ 19903-74 / В Ст3сп ГОСТ 14637-79	Москводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

ЧИ.519.04.00.006



H14; h14; ± IT14/2.

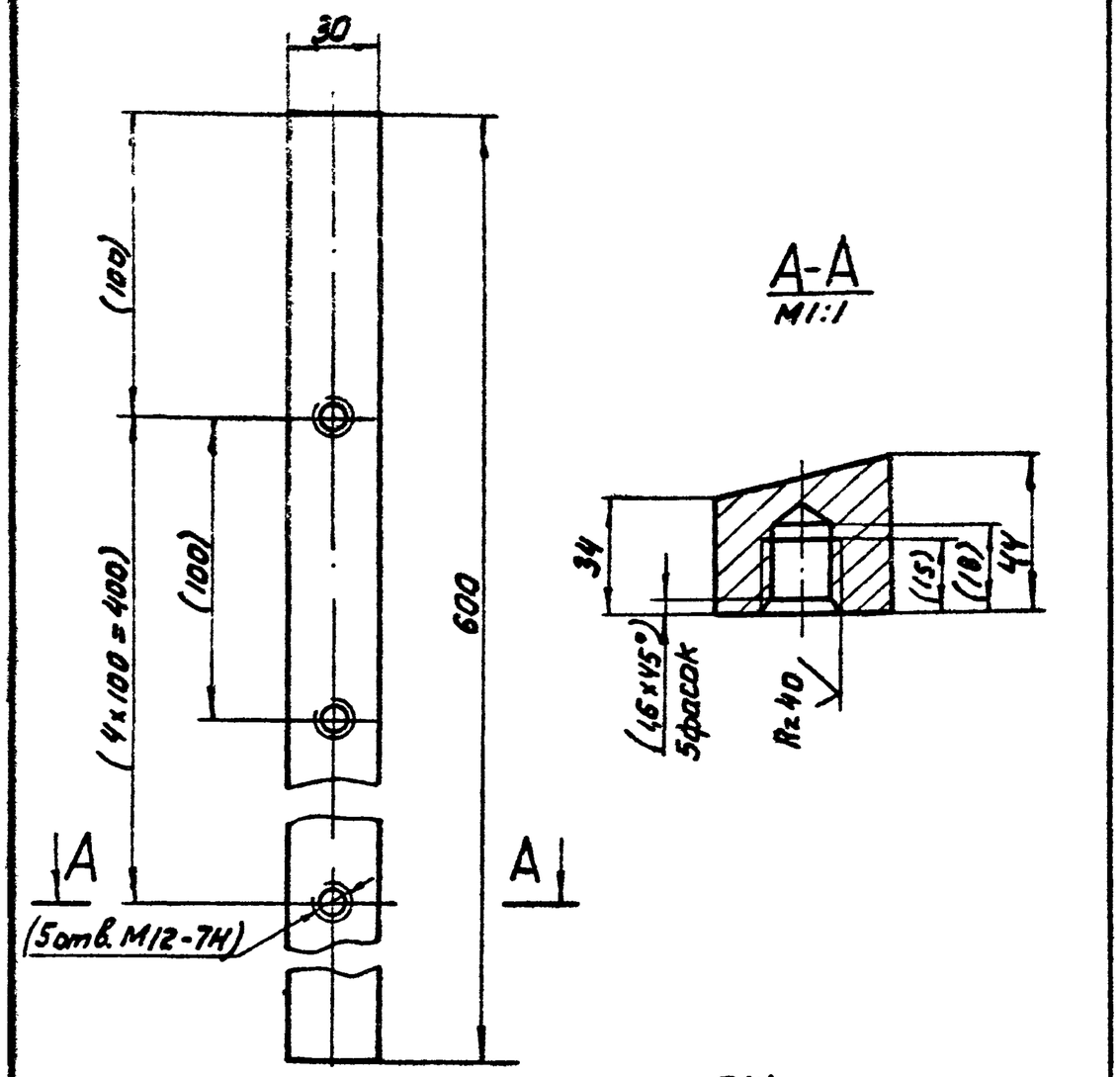
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.04.00.006			
Разраб.		Зарецкая			Ушко	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	1,2	1:2
Н. контр.		Дубинец				Лист	Листов 1	
					Лист Б20 ГОСТ 19903-74 / В Ст3сп ГОСТ 14637-79	Москводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

Копировал:

ЧИ.519.04.00.007

Rz 80



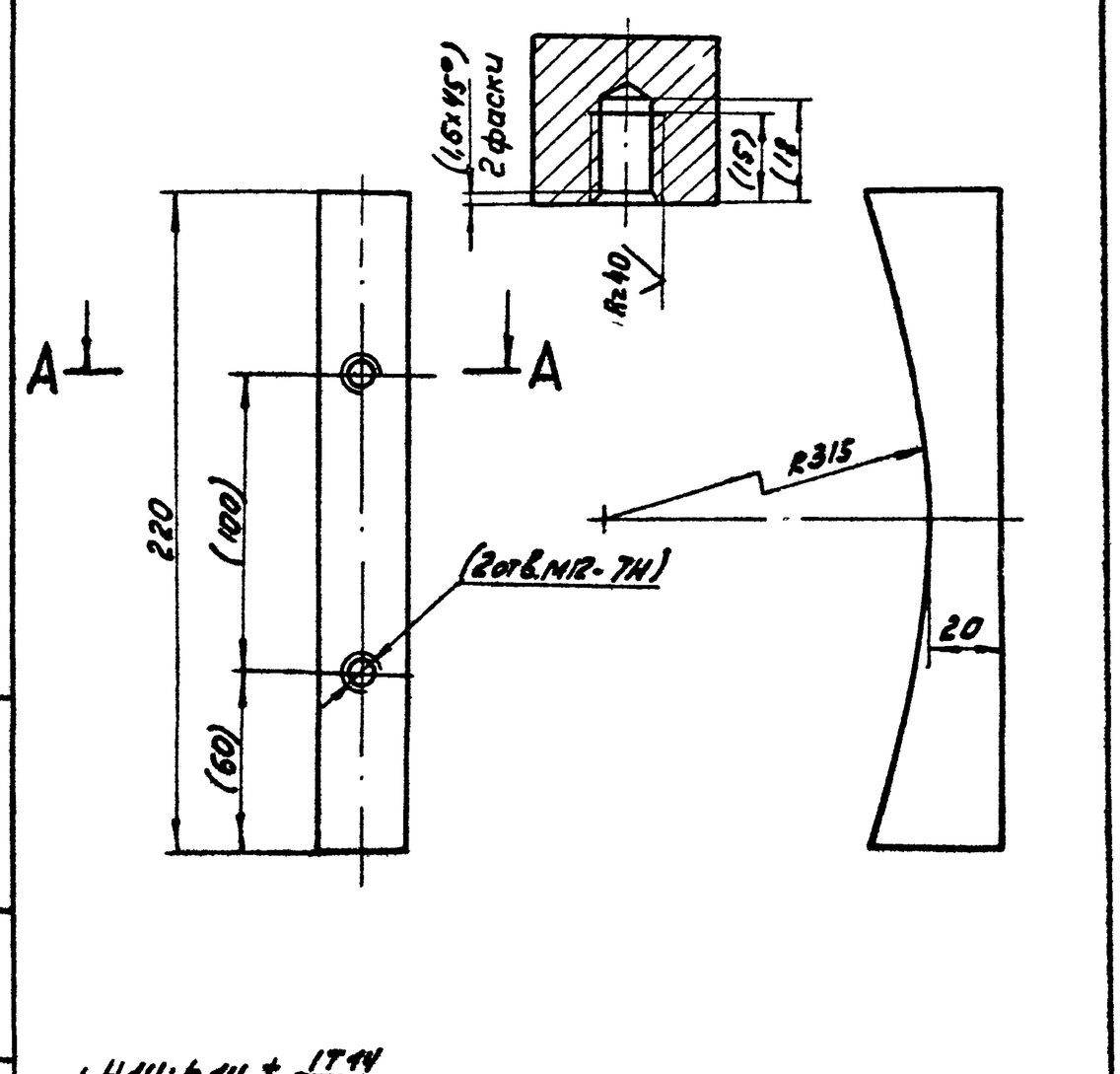
1. h14; ± IT14/2.
2. Размеры, заключенные в скобки выполнить после сварки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.04.00.007			
Разраб.		Зарецкая			Полоса	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	3,4	1:2
Н. контр.		Дубинец			Ст.3 ГОСТ 380-71	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалнипроект Отдел N 5		

Формат А4

ЧИ.519.04.00.008

Rz 80



1. H14; h14 ± IT14/2.
2. Размеры, заключенные в скобки, выполнить после сварки.

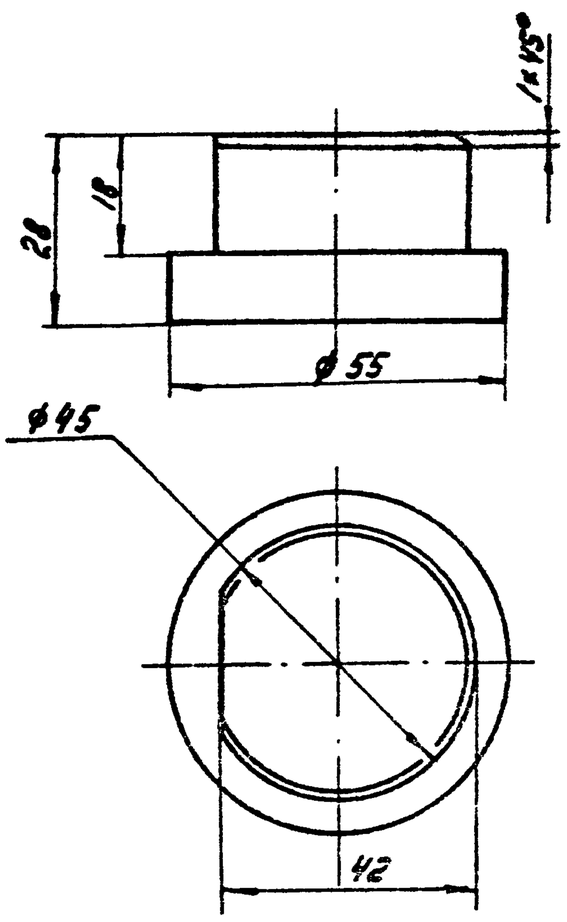
Изм.	Кол.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.04.00.008			
Разраб.			Зарецкая			Полоса	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.			Потутков				И	1,0	1:2
Н. контр.			Дубинец			Ст.3 ГОСТ 380-71	Лист	Листов 1	
							Мосводоканалнипроект Отдел N 5		

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

Формат А4

ЧИ.519.04.00.009

Rz 80



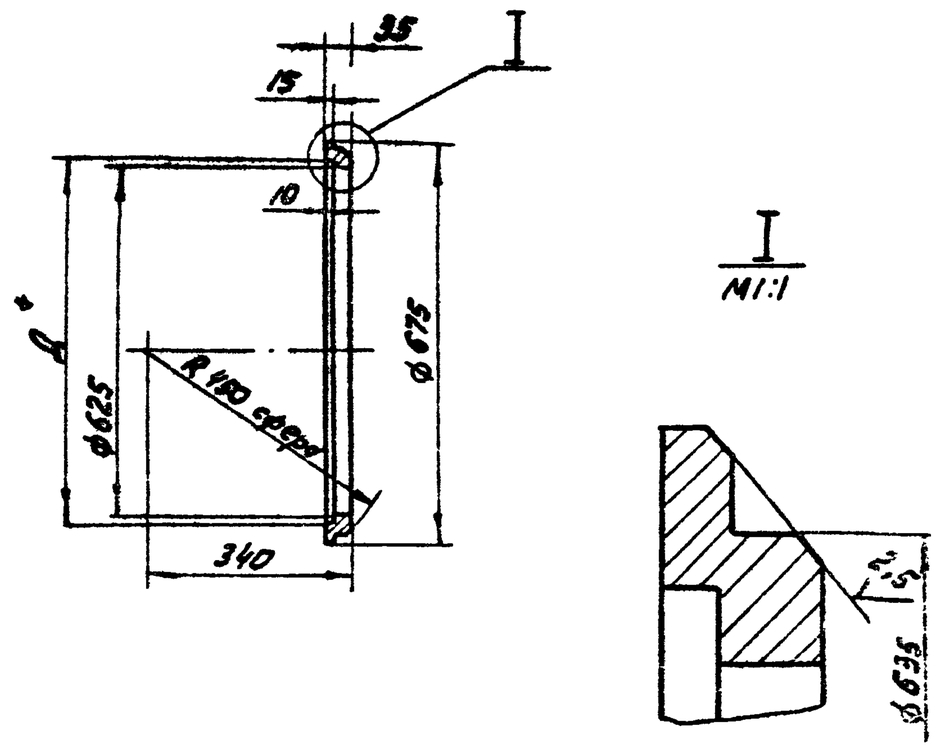
h14; ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.04.00.009			
Разраб.		Зарецкая			Цапфа	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	0,4	1:1
Н. контр.		Дубинец			Ст.3 ГОСТ 380-71	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалнипроект Отдел N 5		

Формат А4

ЧИ.519.04.00.011

Rz 80 (√)



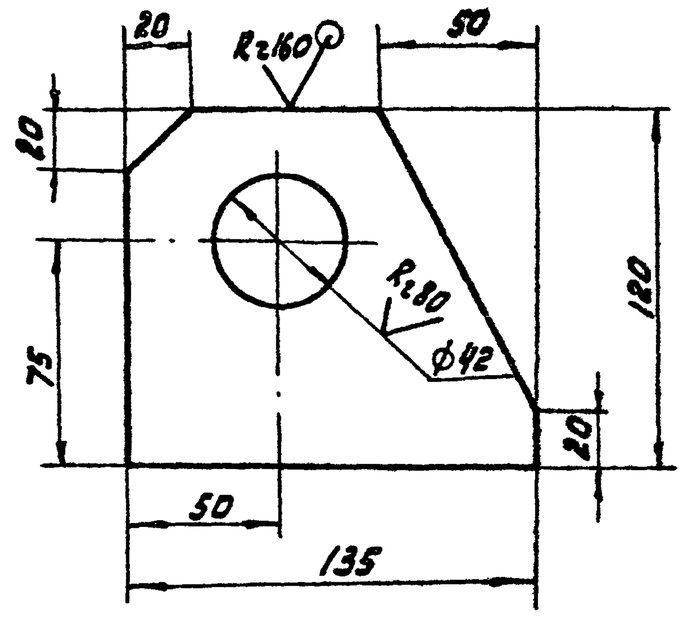
1. H14; h14; ± IT14/2.
2* Диаметр Д уточнить по действительному диаметру сопрягаемой детали.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.04.00.011			
Разраб.		Зарецкая			Кольцо	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	10,5	1:10
Н. контр.		Дубинец			Ст 3 ГОСТ 380-71	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалнипроект Отдел N 5		

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

Копировал: [illegible] 19472-06 60 Формат А4

ЧИ.519.04.00.012

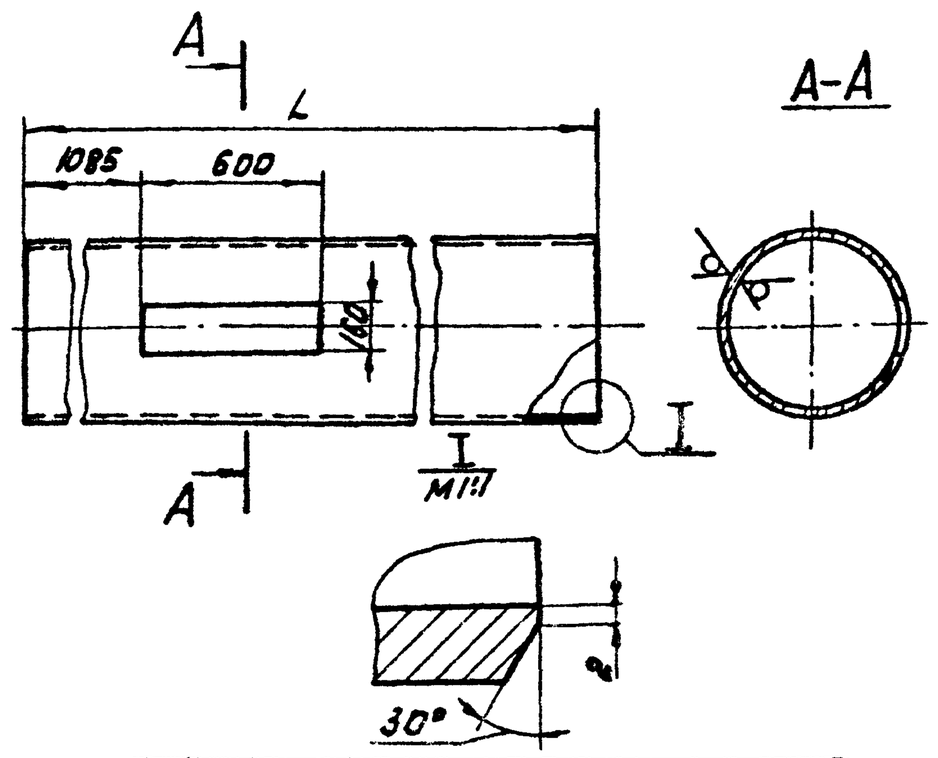


Н14; h14: IT14/2.

					ЧИ.519.04.00.012			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Зарецкая			Ушко	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	1,2	1:2
						Лист	Листов: 1	
Н.контр.		Дубинец			Лист 620 ГОСТ19903-74 Ст3сп ГОСТ14637-79	Мосводоканалнипроект Отдел N 5		

Формат А4

ЧИ.519.04.00.016



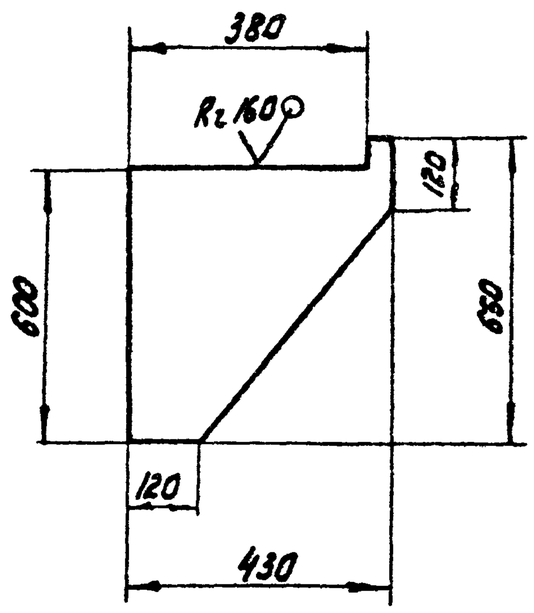
Обозначение	Размеры, мм L	Масса, кг
ЧИ.519.04.00.017	19475	2978,0
ЧИ.519.04.00.017-01	15175	2320,4
ЧИ.519.04.00.017-02	10875	1663,0
ЧИ.519.04.00.017-03	6575	1005,3

Н14; h14: IT14/2.

					ЧИ.519.04.00.016			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Зарецкая			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	см. табл.	—
						Лист	Листов	
Н.контр.		Дубинец			Труба 630х10 ГОСТ8732-78 / В10 ГОСТ 8731-74	Мосводоканалнипроект Отдел N5		

Формат А4

L10.00.00.615 ЧИ



h14.

					ЧИ.519.04.00.017			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Зарецкая			Опора	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	15,0	1:10
						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец			Лист 612 ГОСТ19903-74 / Ст3сп ГОСТ14637-79	Мосводоканалнипроект Отдел N 5		

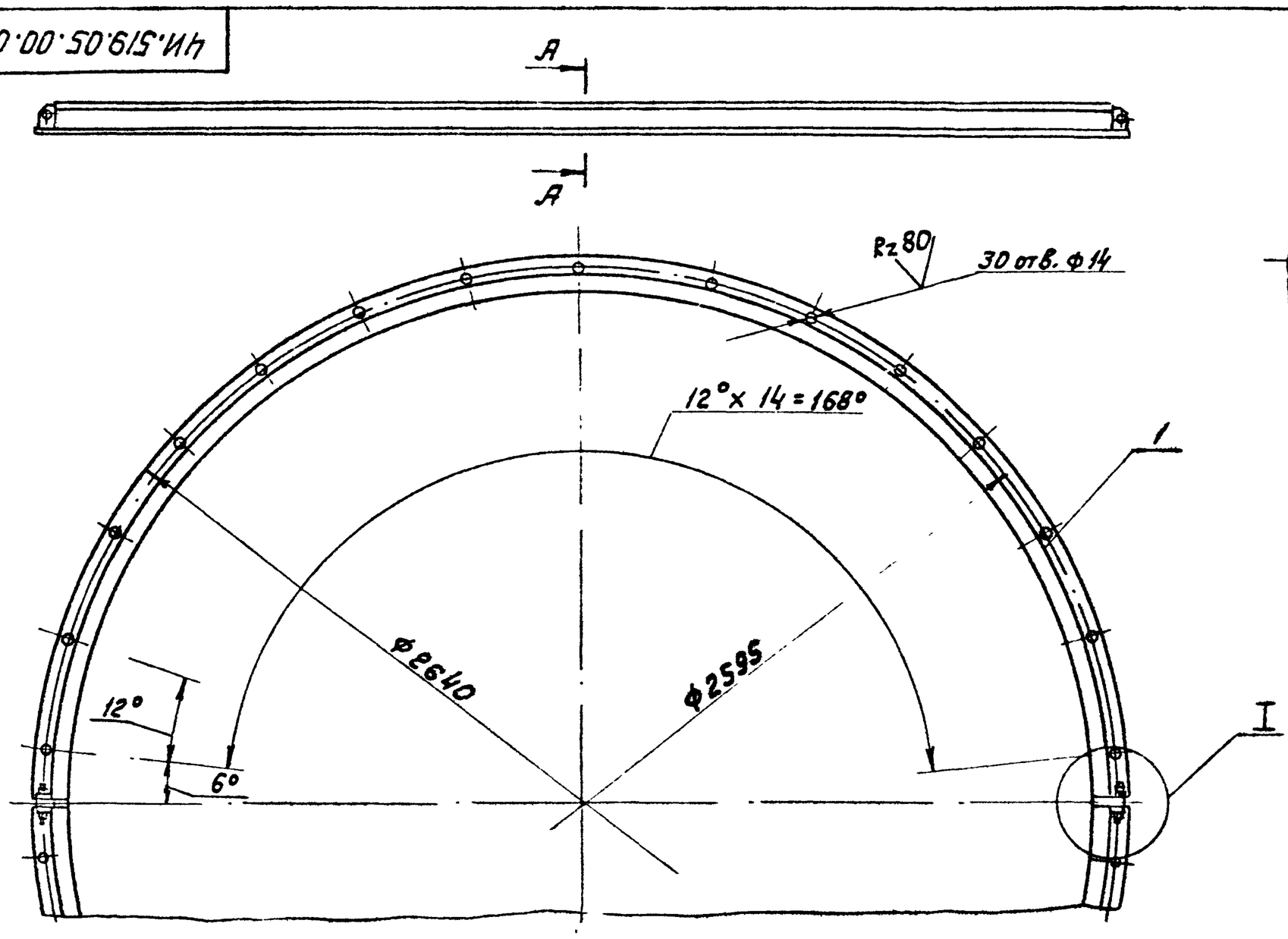
Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			ЧИ.519.05.00.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЧИ.519.05.01000	Полухомут	2	
				Детали		
А4		2	ЧИ.519.05.00.001	Прокладка	2	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М16х50.58.016 ГОСТ 7798-70	2	
		4		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5915-70	2	

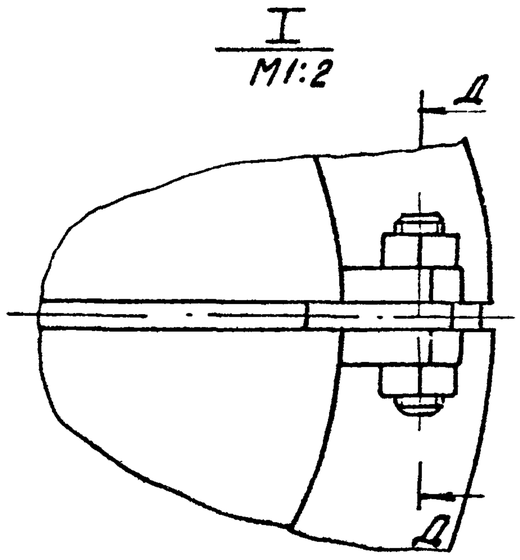
					ЧИ.519.05.00.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Зарецкая			Хомут	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Потутков				И		1
Рук.		Потутков				Мосводоканалнипроект Отдел N5		
Н.контр.		Дубинец						

Копировал: Дубинец

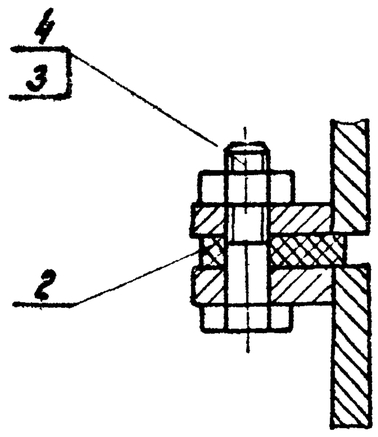
ЧИ.519.05.00.000.СБ

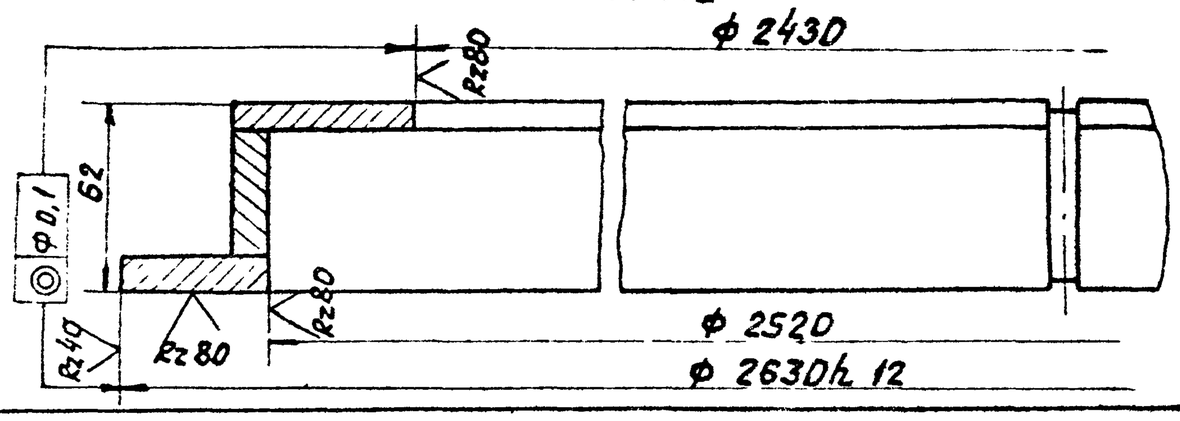


А-А
М 1:2



Д-Д
М 1:2



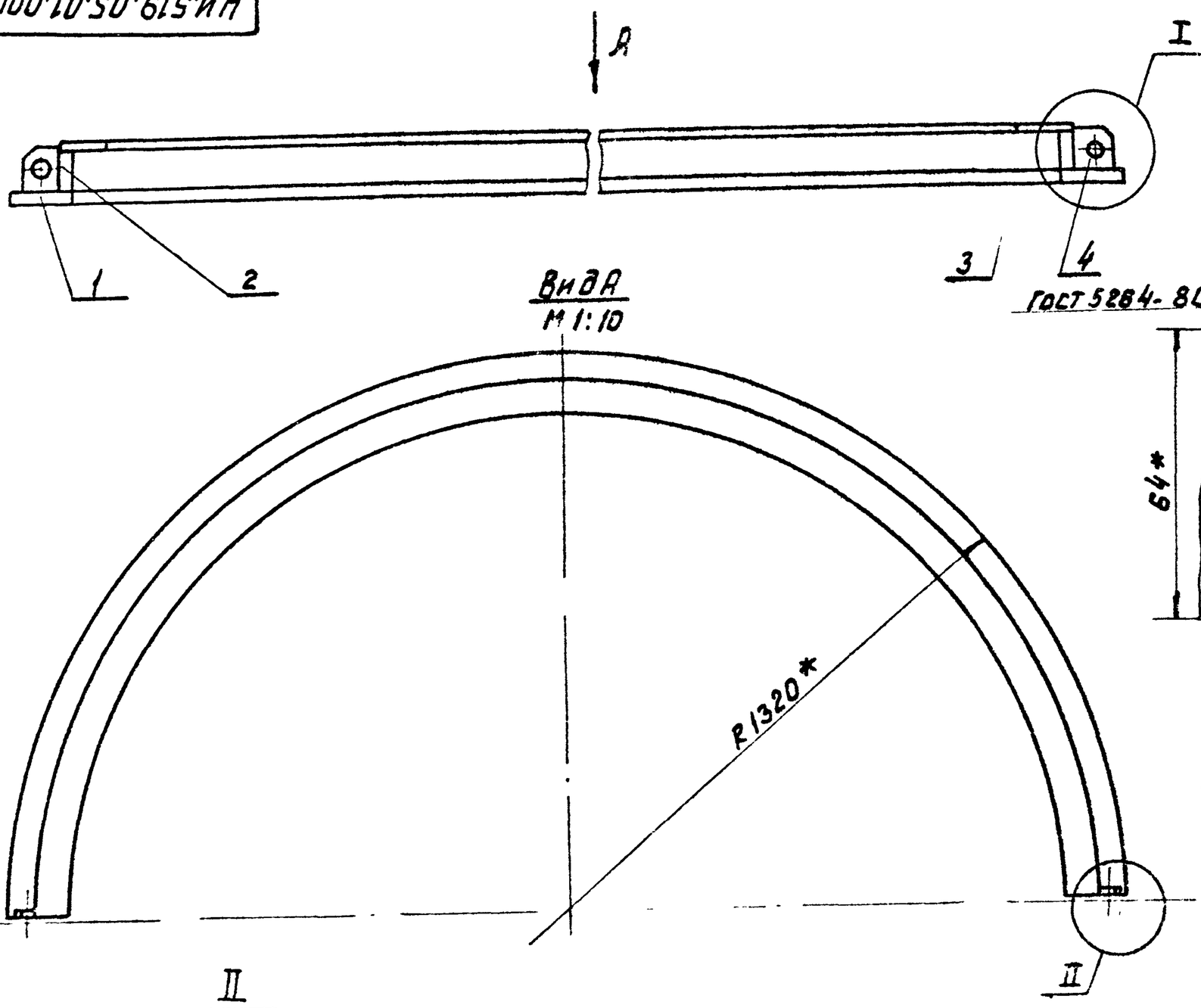


H14; h14; ± IT14/2

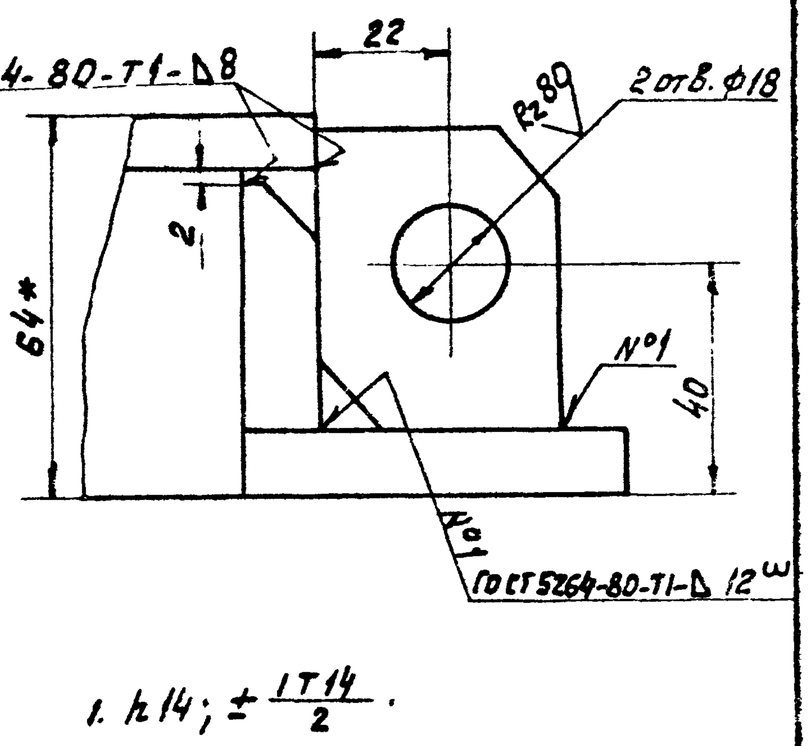
				4И.519.05.00.000СБ	
Изм. Лист	N докум.	Подп.	Дата	Хомут Сборочный чертеж	Лит. И; Масса 103.0; Масшт. 1:10
Разраб	Зарецкая				Лист; Листов 1
Пров.	Потутков				Мосводоканалниипроект Отдел №5
Рук.	Потутков				
Н. контр	Дубинец				

Формат А3

ЧИ.519.05.01.000.СБ

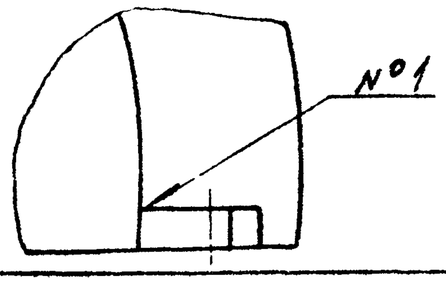


I
М 1:1



1. h14; ± IT14/2.
2.* Размеры для справок.

II
М 1:2



				4И.519.05.01.000СБ	
Изм. Лист	N докум.	Подп.	Дата	Полухомут Сборочный чертеж	Лит. И; Масса 51.0; Масшт. 1:5
Разраб	Зарецкая				Лист; Листов 1
Пров.	Потутков				Мосводоканалниипроект Отдел №5
Рук.	Потутков				
Н. контр	Дубинец				

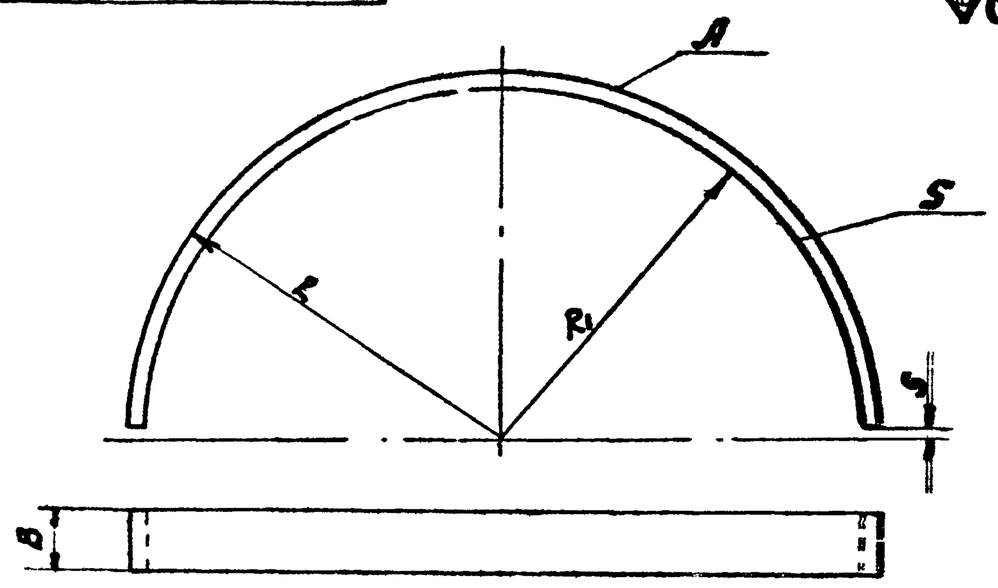
Копировал: Фр

Форм.	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				Документация		
А3			4И.519.05.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	4И.519.05.01.001	Полукольцо	1	
А4		2	4И.519.05.01.001-01	Полукольцо	1	
А4		3	4И.519.05.01.001-02	Полукольцо	1	
А4		4	4И.519.05.01.002	Ушко	2	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.05.01.000			
Разраб		Заручная			Полухомут	Лит.	Лист	Листов
Пров		Потутков				И		1
Рук.		Потутков				Мосводоканалниипроект Отдел №5		
Н.контр		Дубинец						

Формат А4

100·10·50·615·И h



Обозначение	Размеры, мм R	R1	B	Материал	Масса, кг
4И.519.05.01.001	1320	1257	—	Лист Б12 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 14637-79	23,5
4И.519.05.01.001-01	1272	—	42	Лист Б12 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 14637-79	31,1
4И.519.05.01.001-02	1272	1213	—	Лист Б8 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 14637-79	10,0

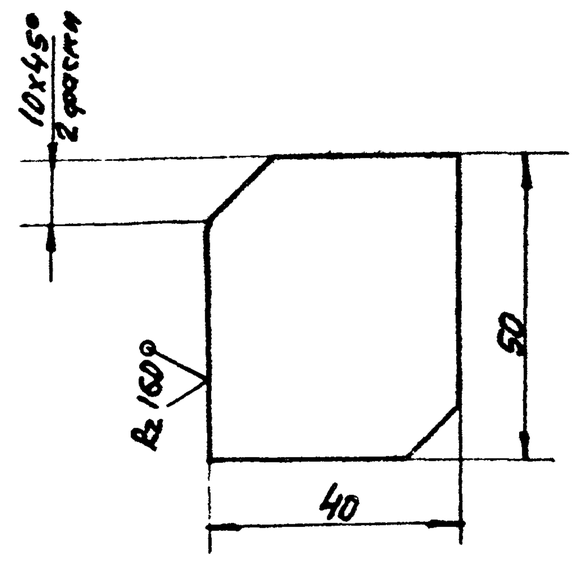
Обозначение	A	S
4И.519.05.01.001	Rz 160	
4И.519.05.01.001-01		Rz 160
4И.519.05.01.001-02	Rz 160	

h 14; $\pm \frac{IT14}{2}$

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	4И.519.05.01.001			
Разраб		Заручная			Полукольцо	Лит.	Масса	Масш.
Пров		Потутков				И	См. табл.	—
Н.контр		Дубинец			См. табл.	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

4И.519.05.01.002

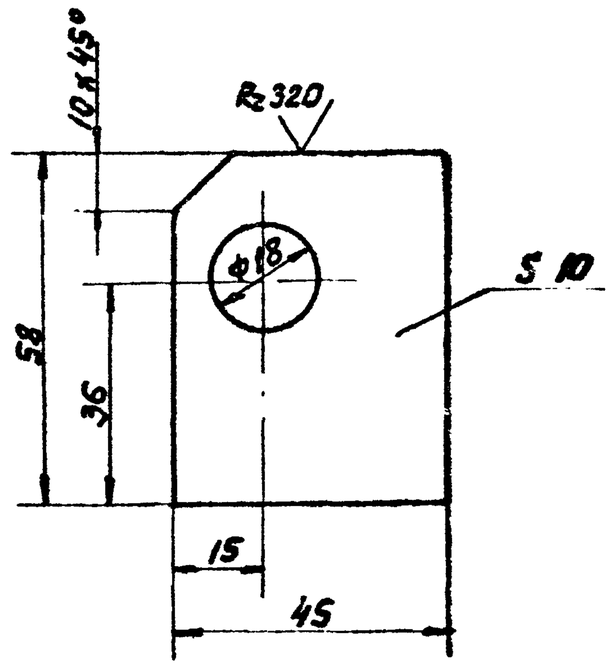


h 14; $\pm \frac{IT14}{2}$

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	4И.519.05.01.002			
Разраб		Заручная			Ушко	Лит.	Масса	Масш.
Пров		Потутков				И	0.2	1:1
Н.контр		Дубинец			Лист Б12 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

4И.519.05.00.001

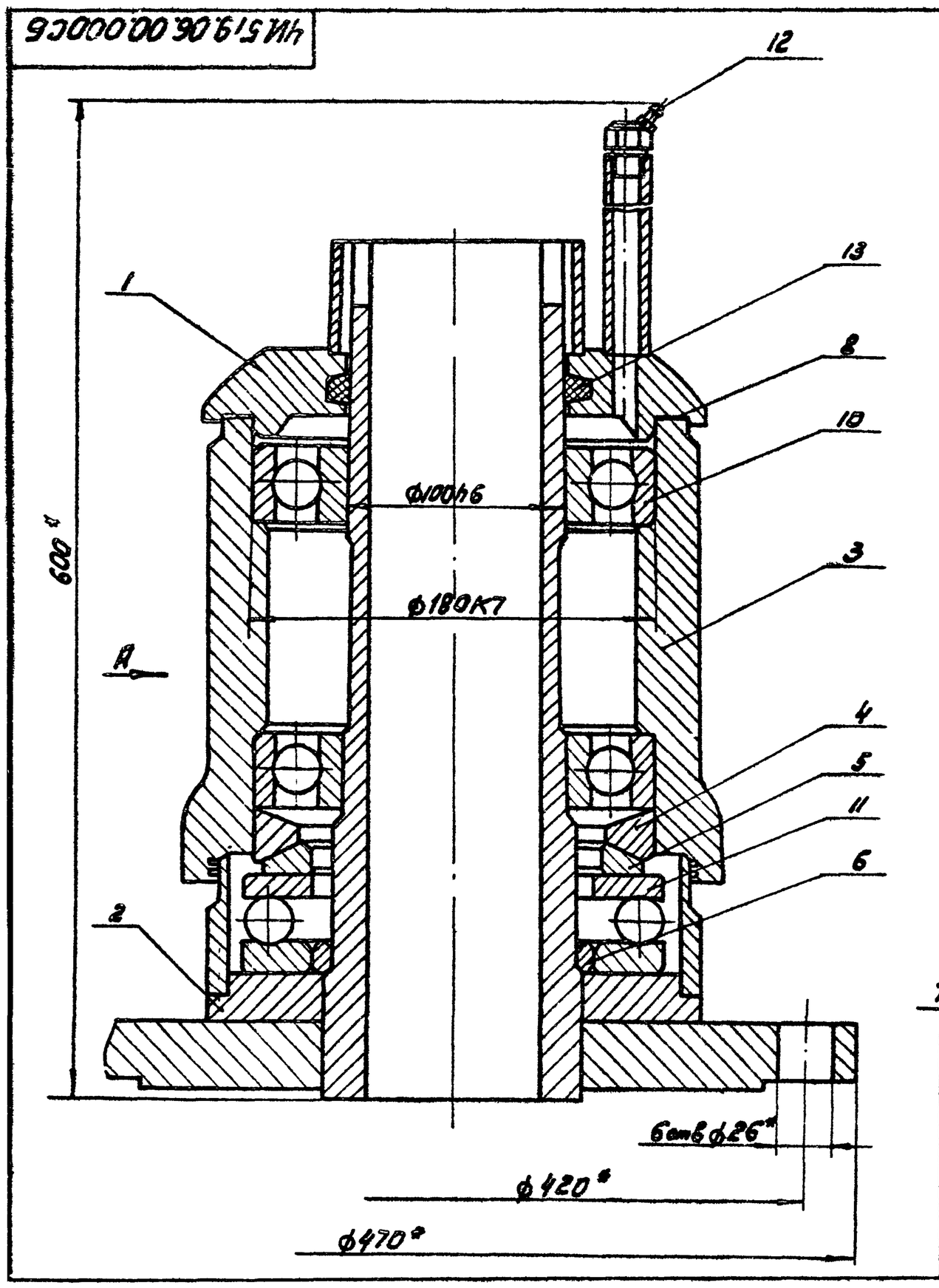


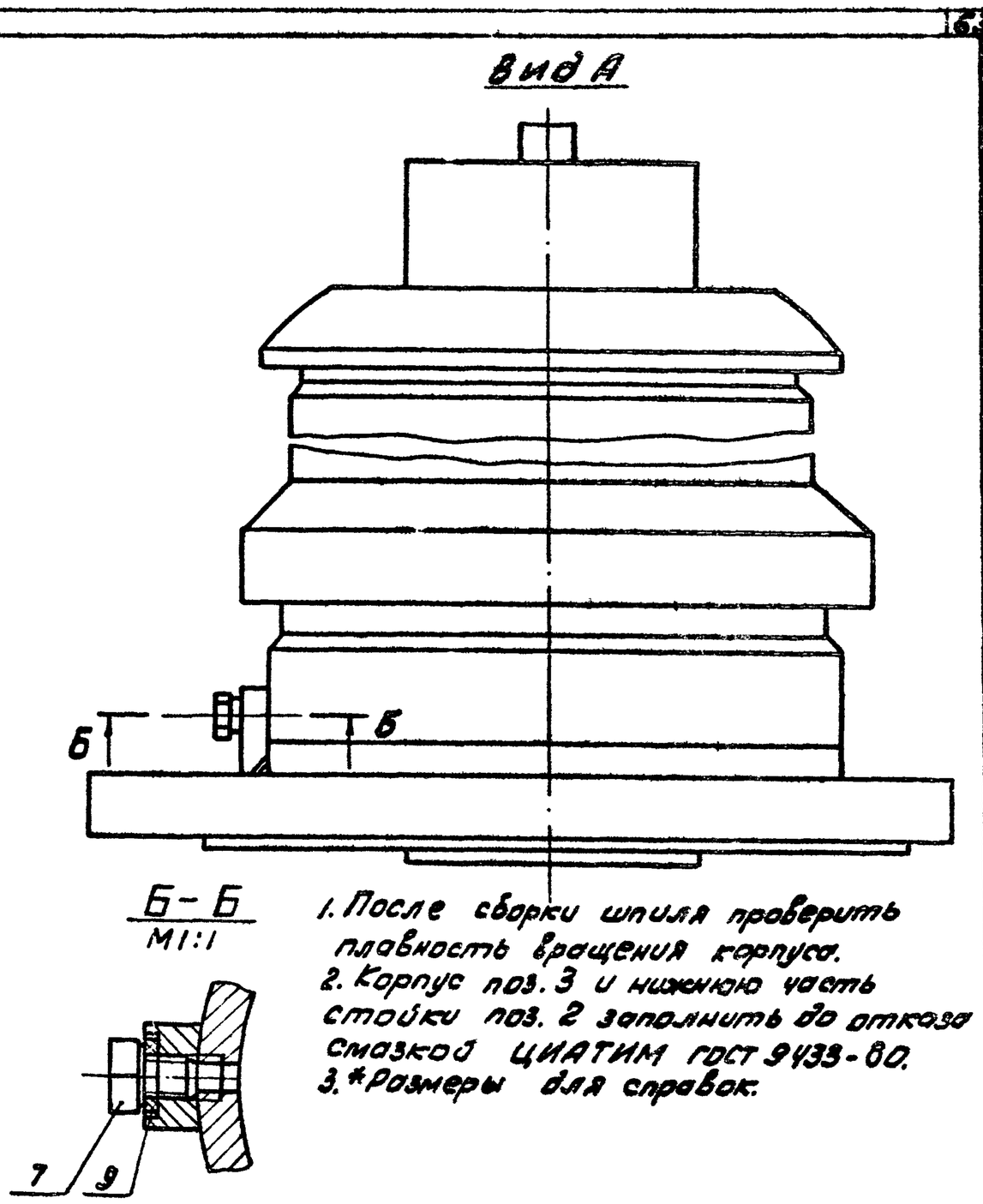
H14; h14; $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	4И.519.05.00.001			
Разраб		Заручная			Прокладка	Лит.	Масса	Масш.
Пров		Потутков				И	0.03	1:1
Н.контр		Дубинец			Резина техническая ГОСТ 7338-77	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Копировал: 19472-06 63

Формат А4





1. После сборки шпиля проверить плавность вращения корпуса.
2. Корпус поз. 3 и нижнюю часть стойки поз. 2 заполнить до отказа смазкой ЦИАТИМ ГОСТ 9433-80.
3. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.06.00.000СБ			
Разраб.		Заруцкая			Шпиль	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков			Сборочный чертеж	И	81,0	1:2,5
Рук.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н.контр.		Дубинец				Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5		

формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			4И.519.06.00.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	4И.519.06.01.000	Крышка	1	
А4		2	4И.519.06.02.000	Стойка	1	
				Детали		
А4		3	4И.519.06.00.001	Корпус	1	
А4		4	4И.519.06.00.002	Кольцо сферическое верхнее	1	
А4		5	4И.519.06.00.003	Кольцо сферическое нижнее	1	
А4		6	4И.519.06.00.004	Кольцо центрирующее	1	
А4		7	4И.519.06.00.005	Пробка	1	
Б4		8	4И.519.06.00.006	Прокладка		
				Пластина I ПМБ-М-2-1,2		
				ГОСТ 7338-77		
				Ф270h14 x Ф300h14	1	0,03кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.06.00.000			
Разраб.		Заруцкая			Шпиль	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Потутков				И	1	2
Рук.		Потутков				Мосводоканал Ниипроект Отдел № 5		
Н.контр.		Дубинец						

формат А4

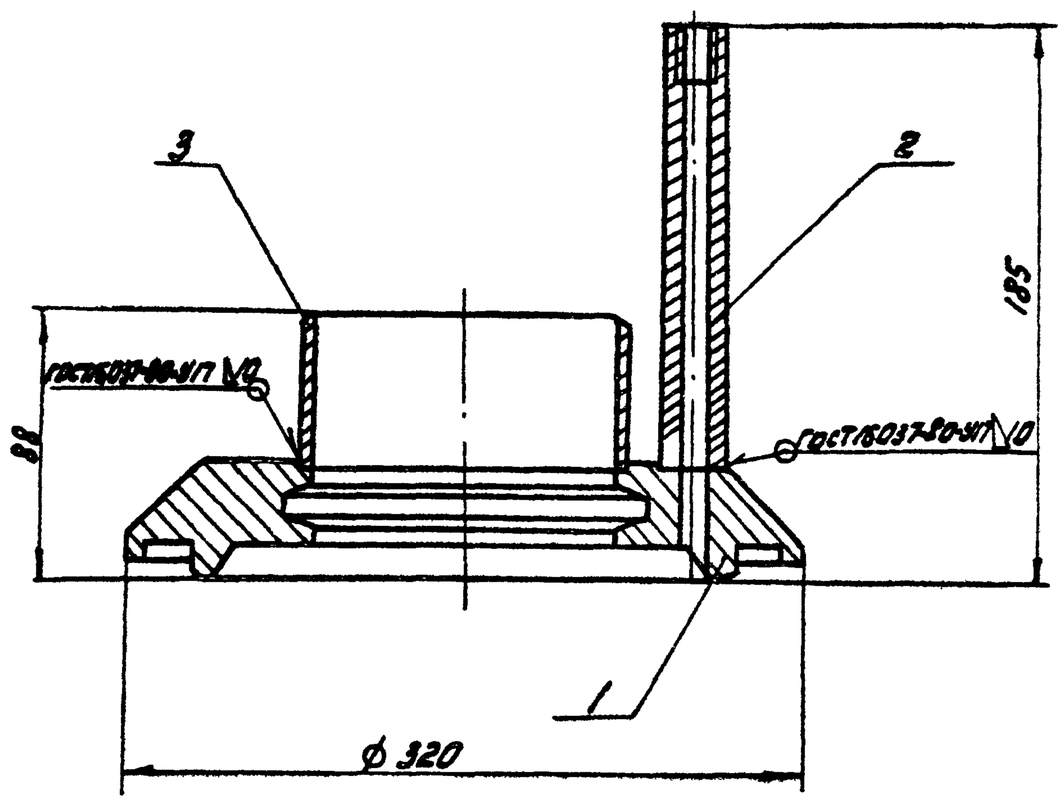
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б.4.		9	4И.519.06.00.007	Прокладка		
				Пластина I ПМБ-М-3-1,2		
				ГОСТ 7338-77		
				Ф10h14 x Ф20h14	1	0,002кг
				Стандартные изделия		
		10		Подшипник 230		
				ГОСТ 8338-75	2	
		11		Подшипник 8236		
				ГОСТ 6874-75	1	
		12		Масленка 2.3.45.Ц6		
				ГОСТ 19853-71	1	
		13		Кольцо СП182-149-12		
				ГОСТ 6308-71	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.06.00.000	Лист
						2

Копировал: [illegible] 19472-06 64 формат А4

ЧИ.519.06.01.000СБ



1. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа – $R_z 160$ ▽.
2. Все размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Зарецкая			
Пров.	Погутков			
Рук.	Погутков			
Н.контр.	Дубинец			

ЧИ.519.06.01.000СБ

Крышка
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	14,0	1:2,5
Лист	Листов 1	

Мосводоканалнипроект Отдел №5

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А4			ЧИ.519.06.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЧИ.519.06.01.001	Крышка	1	
А4		2	ЧИ.519.06.01.002	Труба	1	
Б.Ч.		3	ЧИ.519.06.01.003	Патрубок:		
				Труба 168х5 ГОСТ 8734-75 / В10 ГОСТ 8733-74		
				L = 45 h 14	1	0,77 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Зарецкая			
Пров.	Погутков			
Рук.	Погутков			
Н.контр.	Дубинец			

ЧИ.519.06.01.000

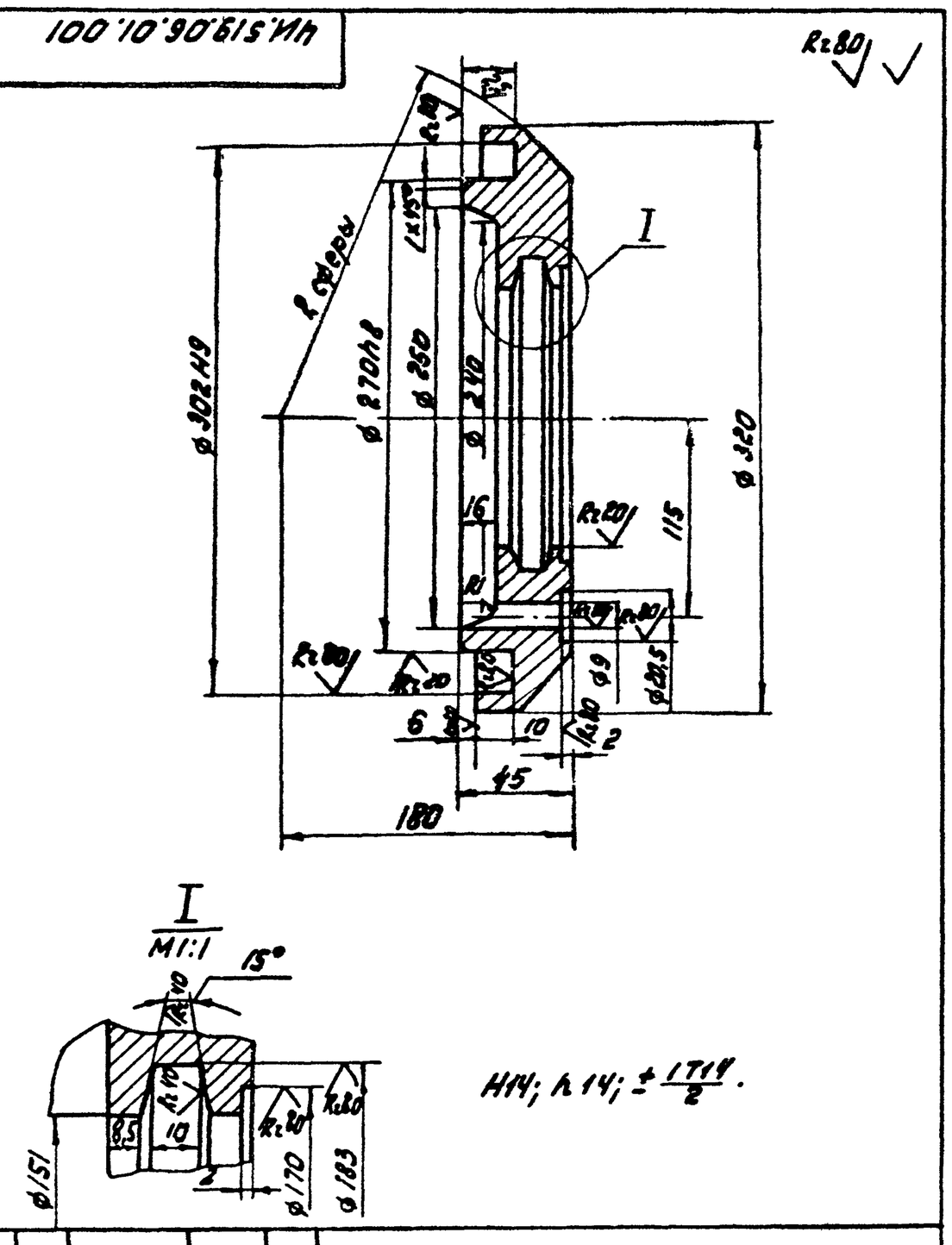
Крышка

Лит.	Масса	Масштаб
И		
Лист	Листов	
1	1	

Мосводоканалнипроект Отдел №5

Формат А4

ЧИ.519.06.01.001



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Зарецкая			
Пров.	Погутков			
Н.контр.	Дубинец			

ЧИ.519.06.01.001

Крышка

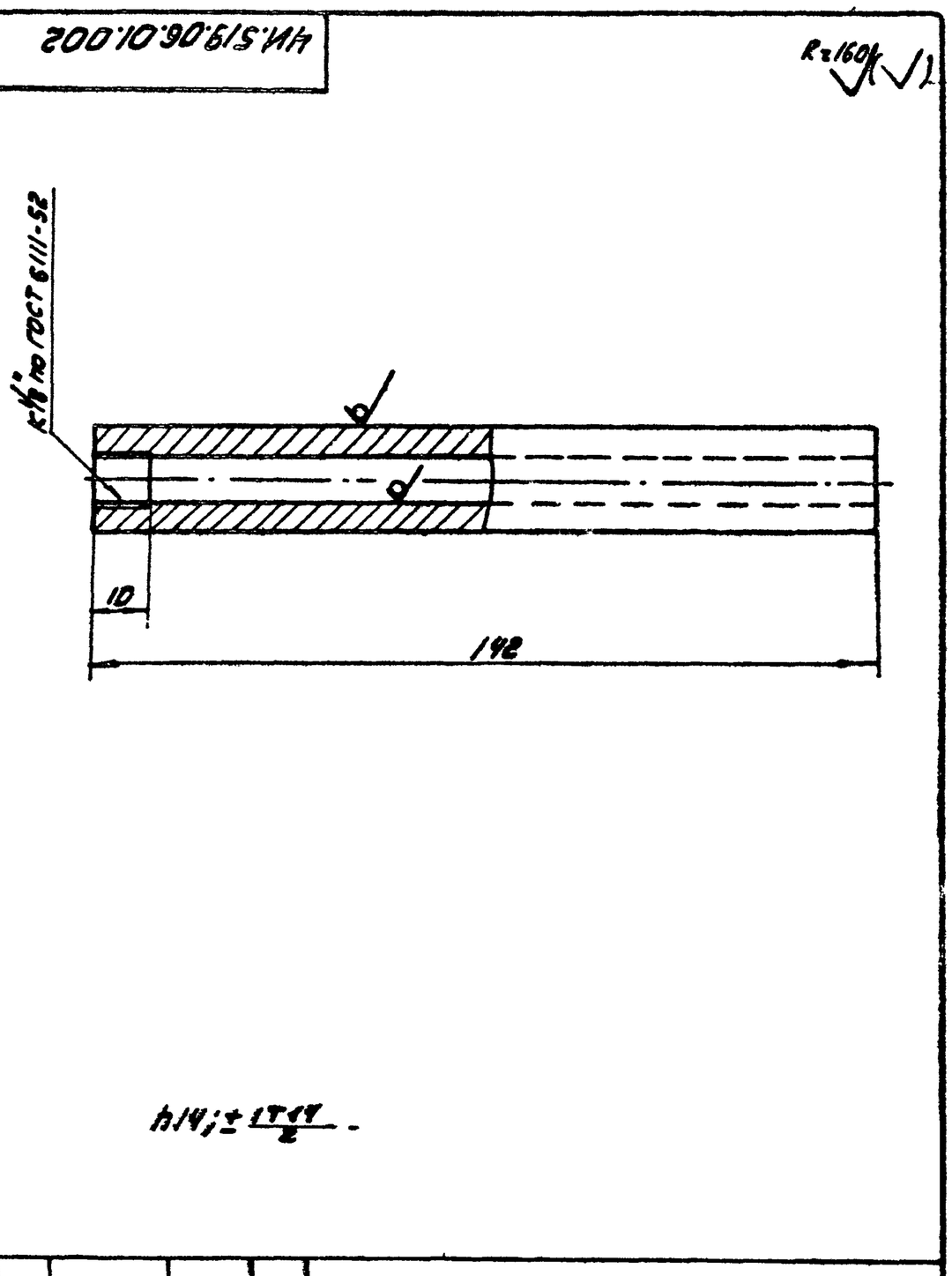
Лит.	Масса	Масштаб
И	13,0	1:2,5
Лист	Листов 1	

Мосводоканалнипроект Отдел №5

СТ3 ГОСТ 380-71

Формат А4

ЧИ.519.06.01.002



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Зарецкая			
Пров.	Погутков			
Н.контр.	Дубинец			

ЧИ.519.06.01.002

Труба

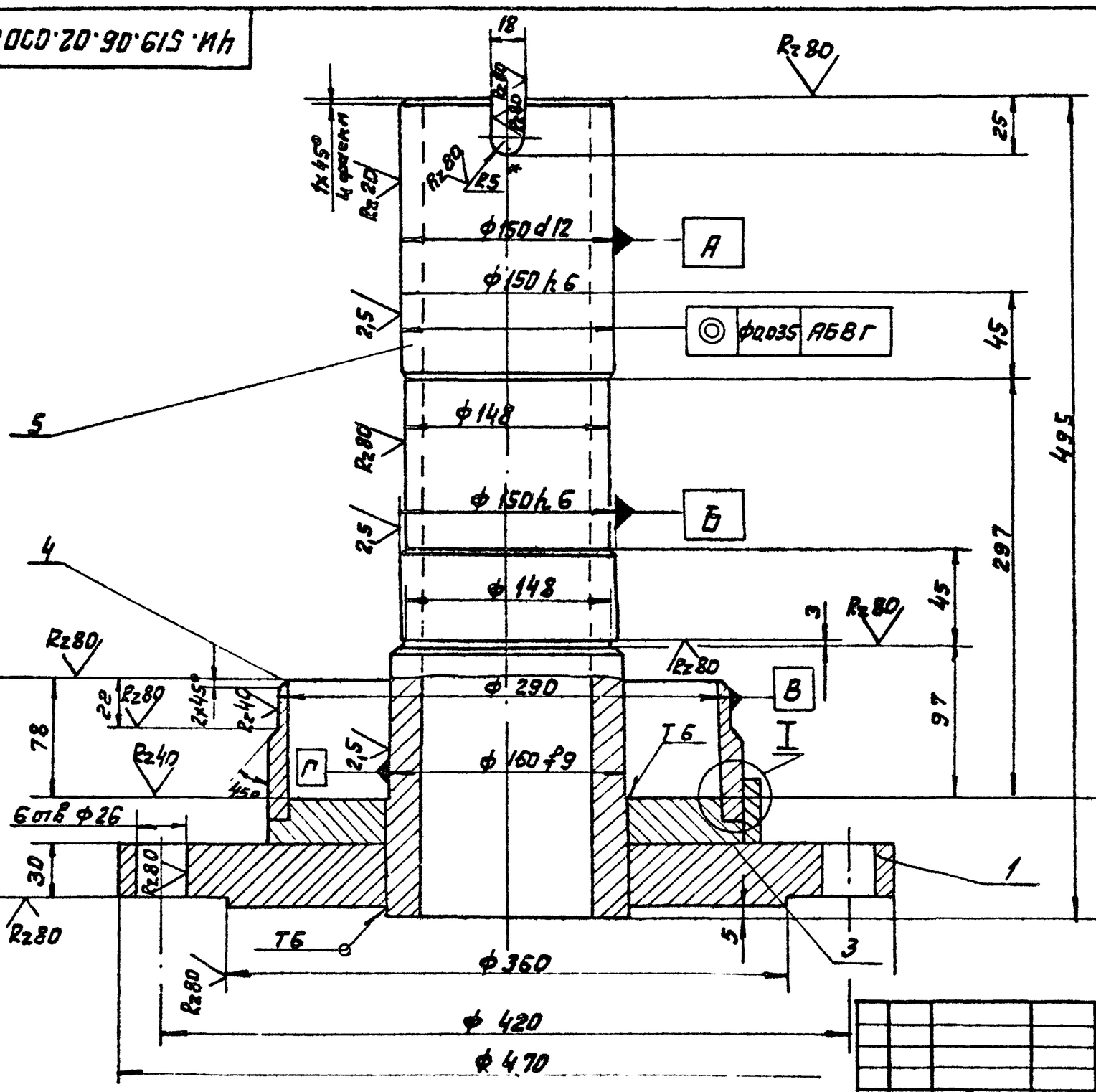
Лит.	Масса	Масштаб
И	0,25	1:1
Лист	Листов 1	

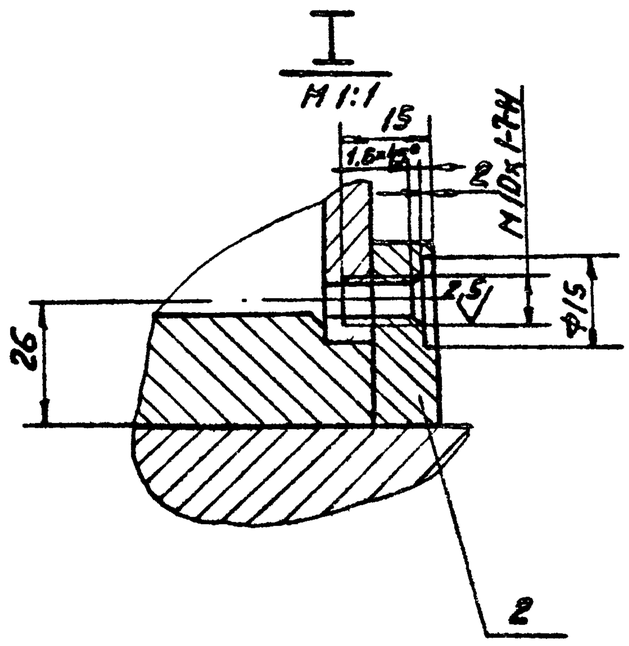
Мосводоканалнипроект Отдел №5

Труба 20х5 ГОСТ 8731-74 / В10 ГОСТ 8731-74

Копировал:

4И.519.06.02.000СБ





⊥	0,04	АБВГ

1. Н14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$.
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-Т1-Δ5, кроме мест обозначенных особо.
3. * Размеры для справок.
4. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа - Rz160 ✓.

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4И.519.06.02.000СБ			
Разраб.		Заруцкая			Стойка Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масшт
Пров.		Потутков				И	76	1:2,5
Рук.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец				Мосводоканалниипроект Отдел N5		

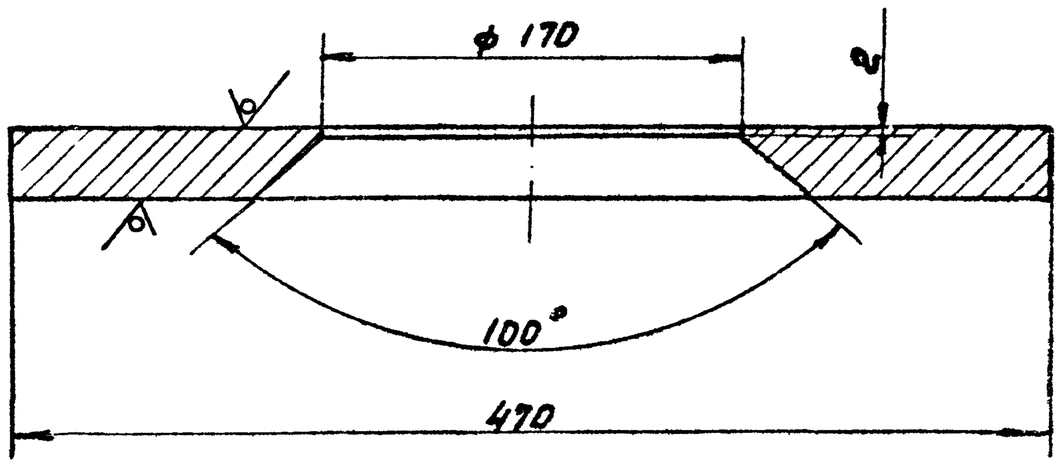
формат А3

Форм.	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
				Документация		
А2			4И.519.06.02.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	4И.519.06.02.001	Фланец	1	
А4		2	4И.519.06.02.002	Бобышка	1	
А4		3	4И.519.06.02.003	Кольцо укрепляющее	1	
Б4		4	4И.519.06.02.004	Патрубок	1	
				Труба $\frac{299x14\ ГОСТ\ 8732-78}{В10\ ГОСТ\ 8731-74}$		
				L= 89h14	1	5,5кг
Б4		5	4И.519.06.02.005	Труба		
				Труба $\frac{168x20\ ГОСТ\ 8732-78}{В10\ ГОСТ\ 8731-74}$		
				L= 497h14	1	36кг

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	4И.519.06.02.000			
Разраб.		Заруцкая			Стойка	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Потутков				И		1
Рук.		Потутков				Мосводоканалниипроект Отдел N5		
Н.контр.		Дубинец						

формат А4

4И.519.06.02.001



Н14; h14.

Изм	Лист	N докум	Подп	Дата	4И.519.06.02.001			
Разраб		Заруцкая			Фланец	Лит.	Масса	Масшт
Пров.		Потутков				И	38	1:2,5
Н контр		Дубинец			Лист Б3Б ГОСТ 19903-74 В Ст3 Сп ГОСТ 14637-79	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалниипроект Отдел N5		

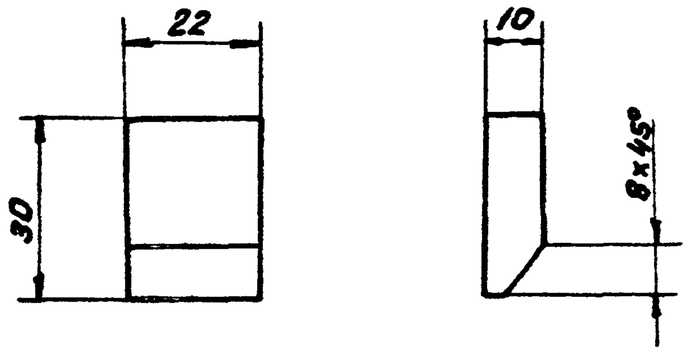
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. | Инв. N дуб. | Подп. и дата

19472-06 66

формат А4

ЧИ.519.06.02.002

Rz 160



$h\,14; \pm \frac{IT14}{2}$

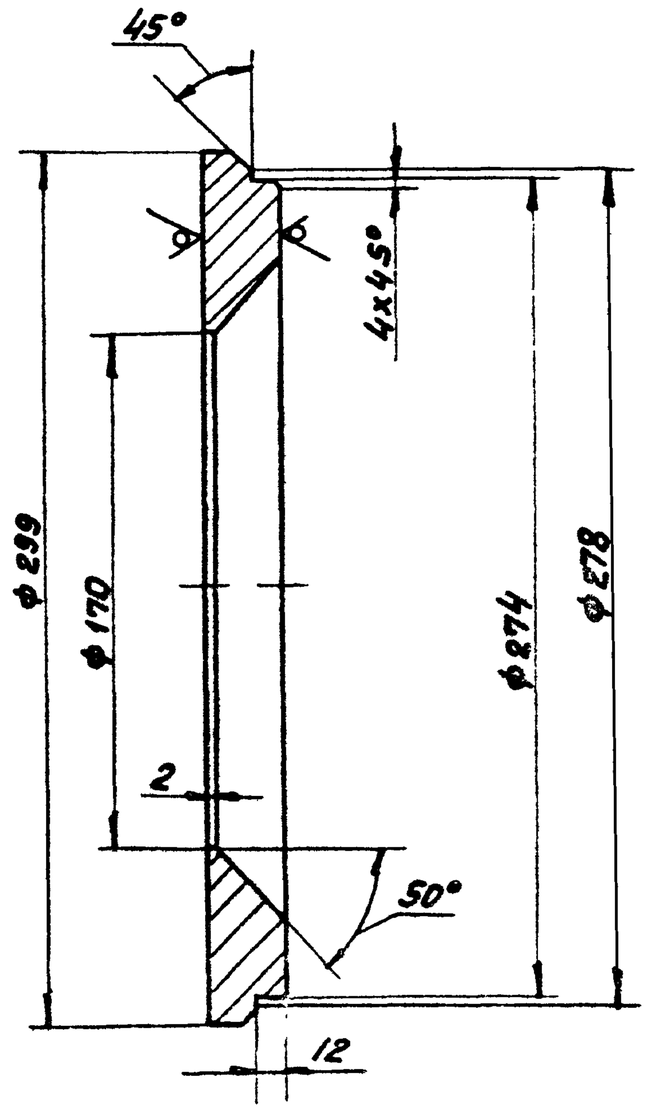
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.06.02.002			
Разраб.		Зарецкая			Бобышка	Лит.	Масса	Масшт
Пров.		Потутков				И	0.04	1:1
						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец			Ст.3 ГОСТ 380-71	Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

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

ЧИ.519.06.02.003

Rz160 (√)



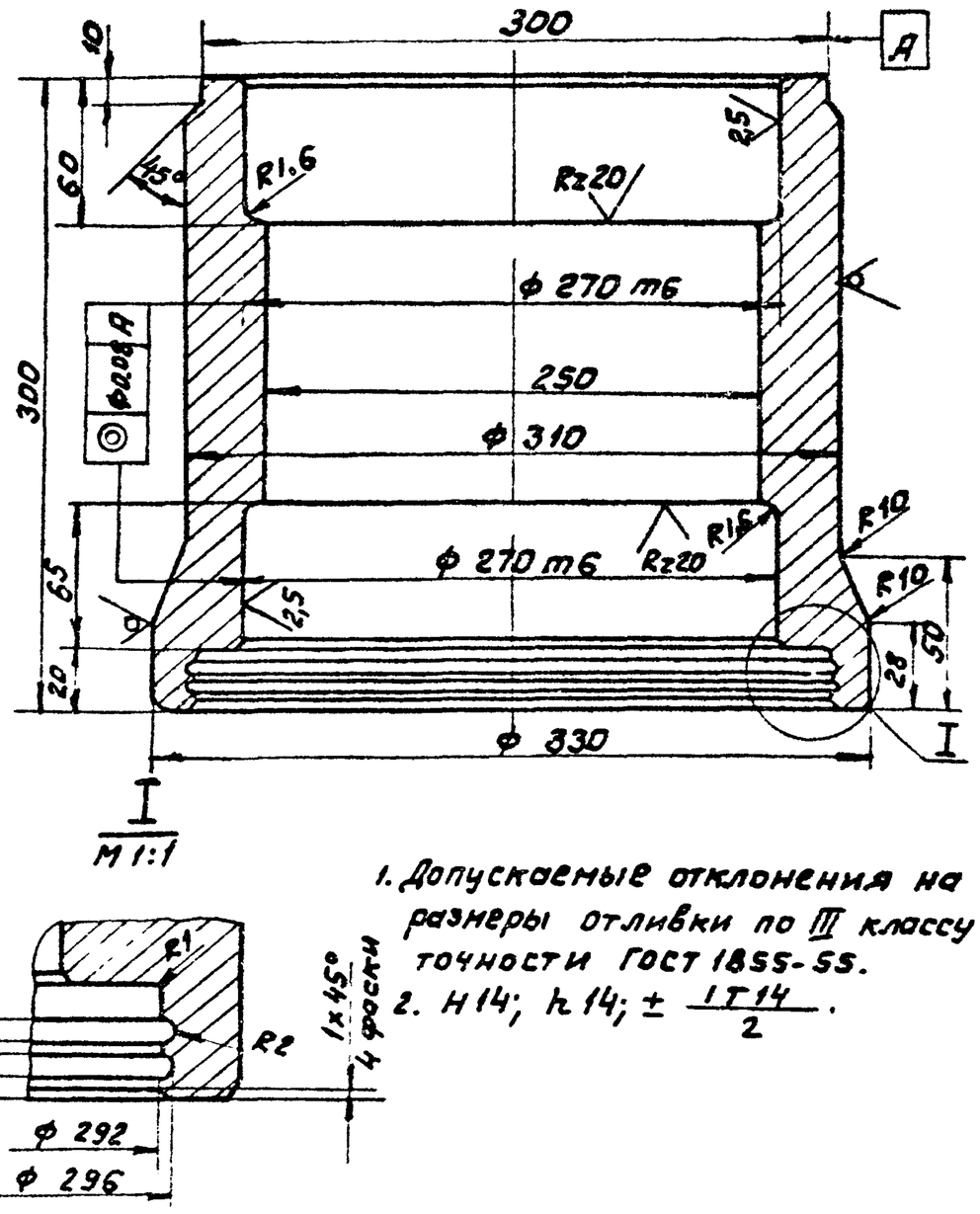
$H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.06.02.003			
Разраб.		Окерблом			Кольцо укрепляющее	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Потутков				И	8.5	1:2
						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец			Лист 625 ГОСТ 19903-74 / 8 Ст3сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

ЧИ.519.06.00.001

Rz80 (√)



1. Допускаемые отклонения на размеры отливки по III классу точности ГОСТ 1855-55.
2. $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$.

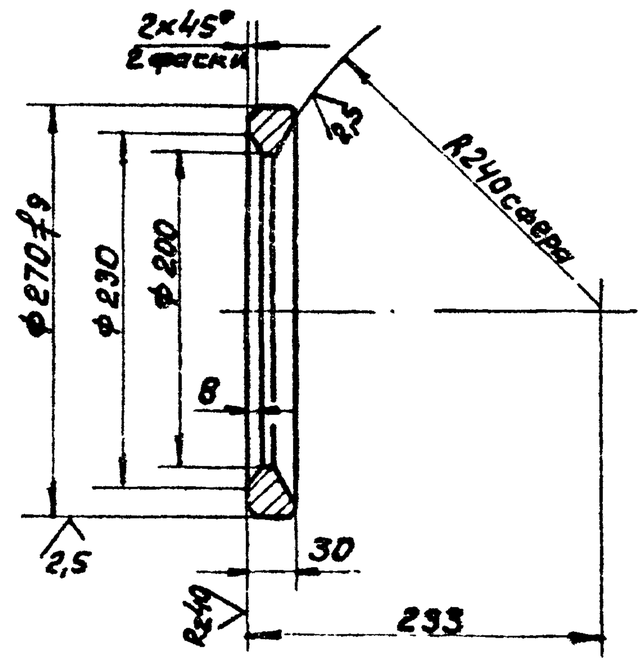
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.06.00.001			
Разраб.		Зарецкая			Корпус	Лит.	Масса	Масшт
Пров.		Потутков				И	40	1:2,5
						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец			Ст18-36 ГОСТ 1412-79	Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

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

ЧИ.519.06.00.002

Rz80 (√)



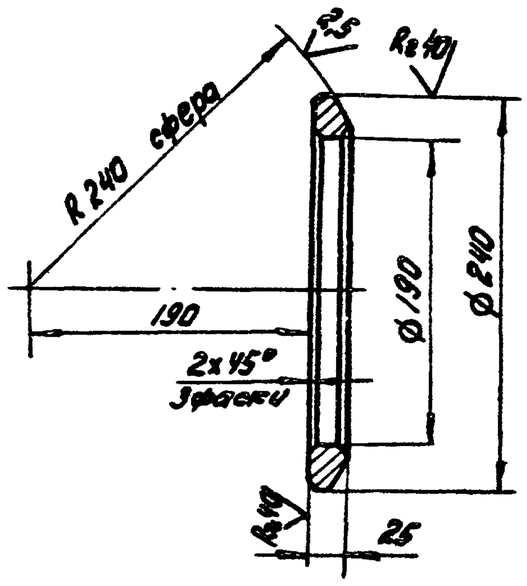
$h\,14; \pm \frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4И.519.06.00.002			
Разраб.		Окерблом			Кольцо сферическое Верхнее	Лит.	Масса	Масшт.
Пров.		Потутков				И	3.7	1:4
						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец			Ст3 ГОСТ 380-71	Мосводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

ЧИ.519.06.00.003

Ra 80 (√)



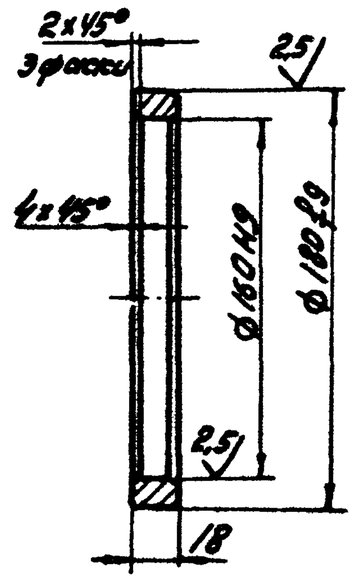
h14; ± IT14/2.

					ЧИ.519.06.00.003		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кольцо сферическое нижнее	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Окреблом				И	2,8	1:4
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинец			Ст 3 ГОСТ 380-71	Мосводоканалниипроект Отдел N 5		

Формат А4

ЧИ.519.06.00.004

Ra 80 (√)



h14; ± IT14/2.

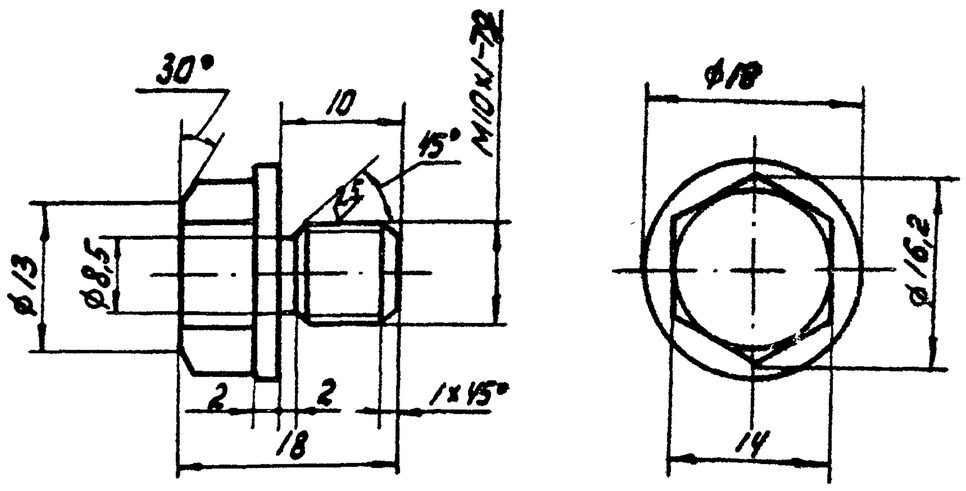
					ЧИ.519.06.00.004		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кольцо центрирующее	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Окреблом				И	0,9	1:2
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н. контр.		Дубинец			Ст. 3 ГОСТ 380-71	Мосводоканалниипроект Отдел N 5		

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

Формат А4

ЧИ.519.06.00.005

Ra 80



h14; ± IT14/2.

					ЧИ.519.06.00.005		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пробка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Зарецкая				И	0,017	2:1
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинец			Ст. 3 ГОСТ 380-71	Мосводоканалниипроект Отдел N 5		

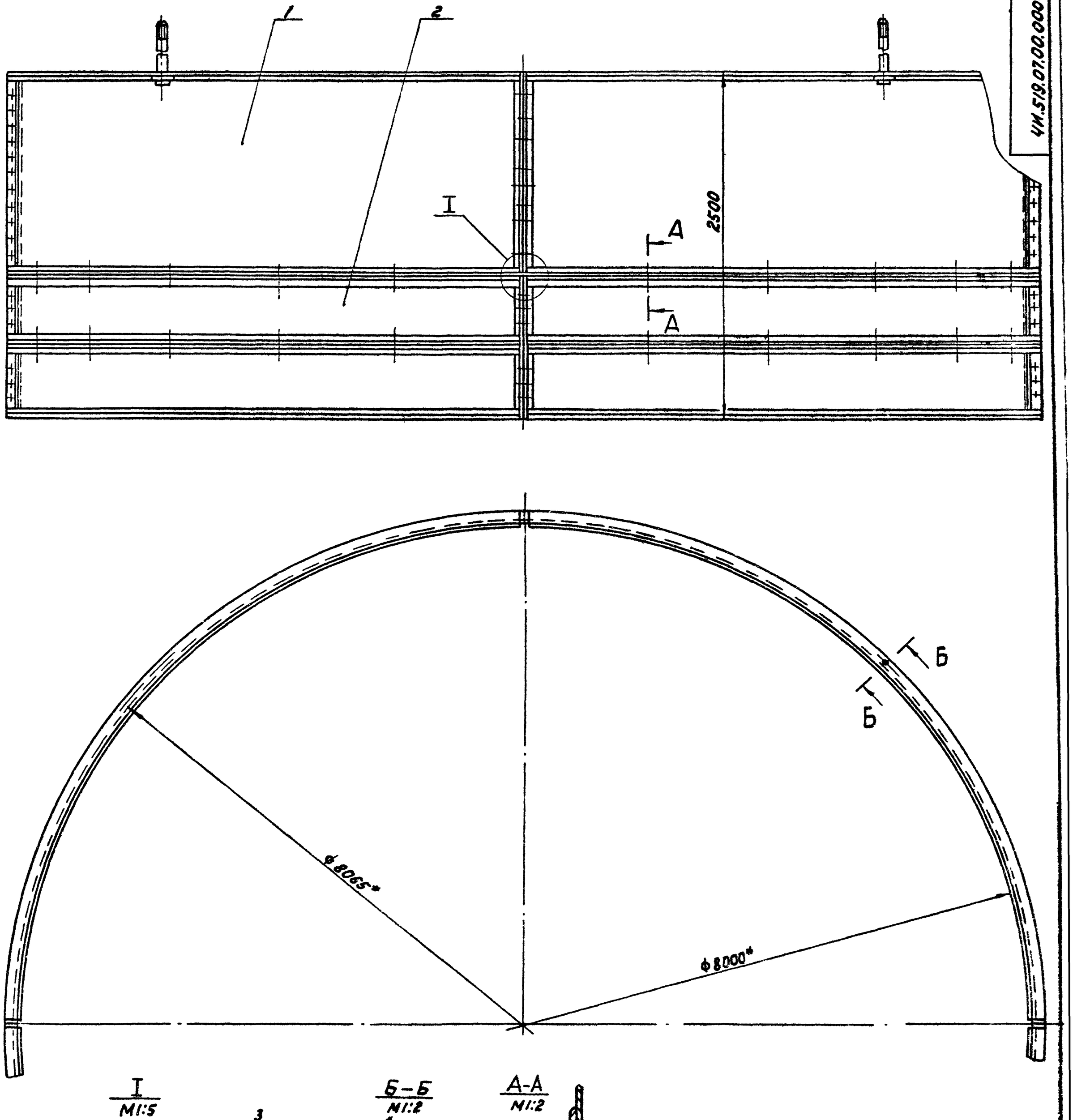
Формат А4

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			ЧИ.519.07.00.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЧИ.519.07.01.000	Секция	4	
А4		2	ЧИ.519.07.02.000	Секция	8	
				Стандартные изделия		
		3		Болт М16х30.5.8.096 ГОСТ 7798-70	88	
		4		Гайка М16.5.096 ГОСТ 5915-70	88	

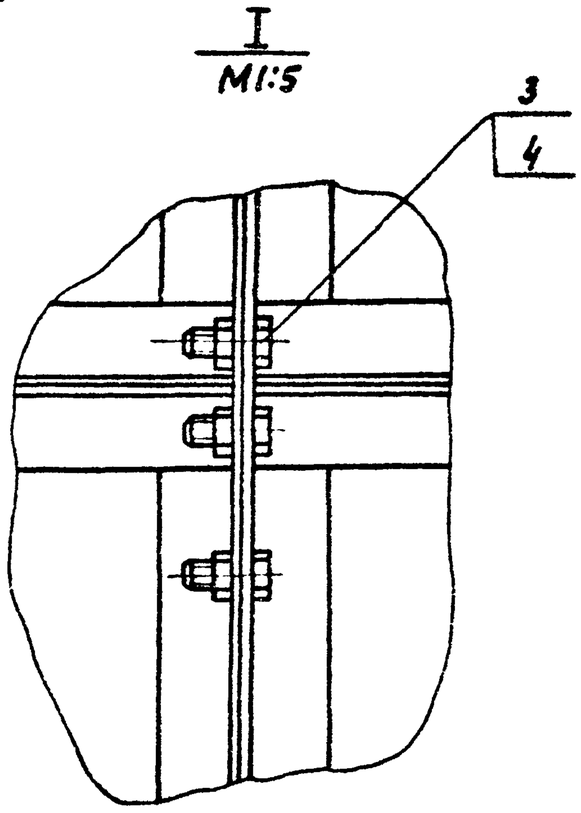
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

					ЧИ.519.07.00.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кожух	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Зарецкая				И		1
Пров.		Потутков				Мосводоканалниипроект Отдел N 5		
Н. контр.		Дубинец						

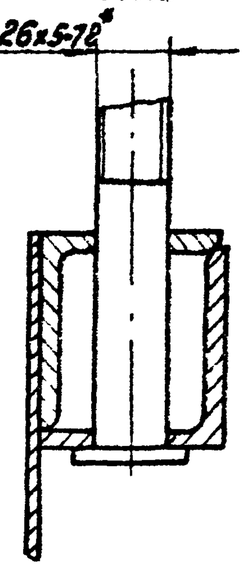
Копировал: [illegible] 19472-06 68 Формат А4



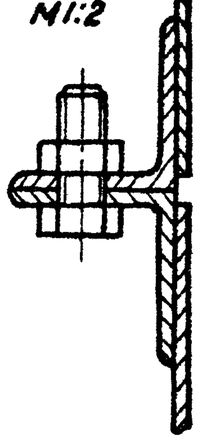
I
М1:5



Б-Б
М1:2



А-А
М1:2



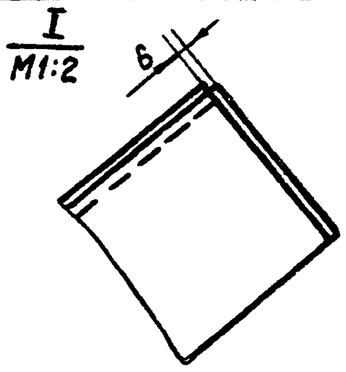
1. h14.

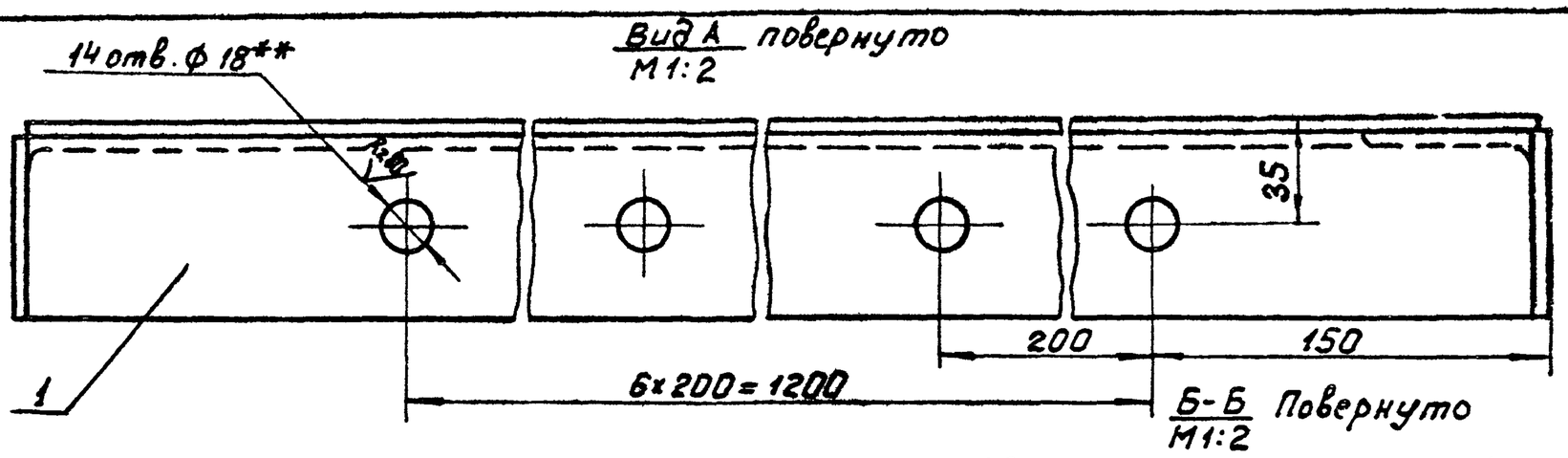
2. * Размеры для справок.

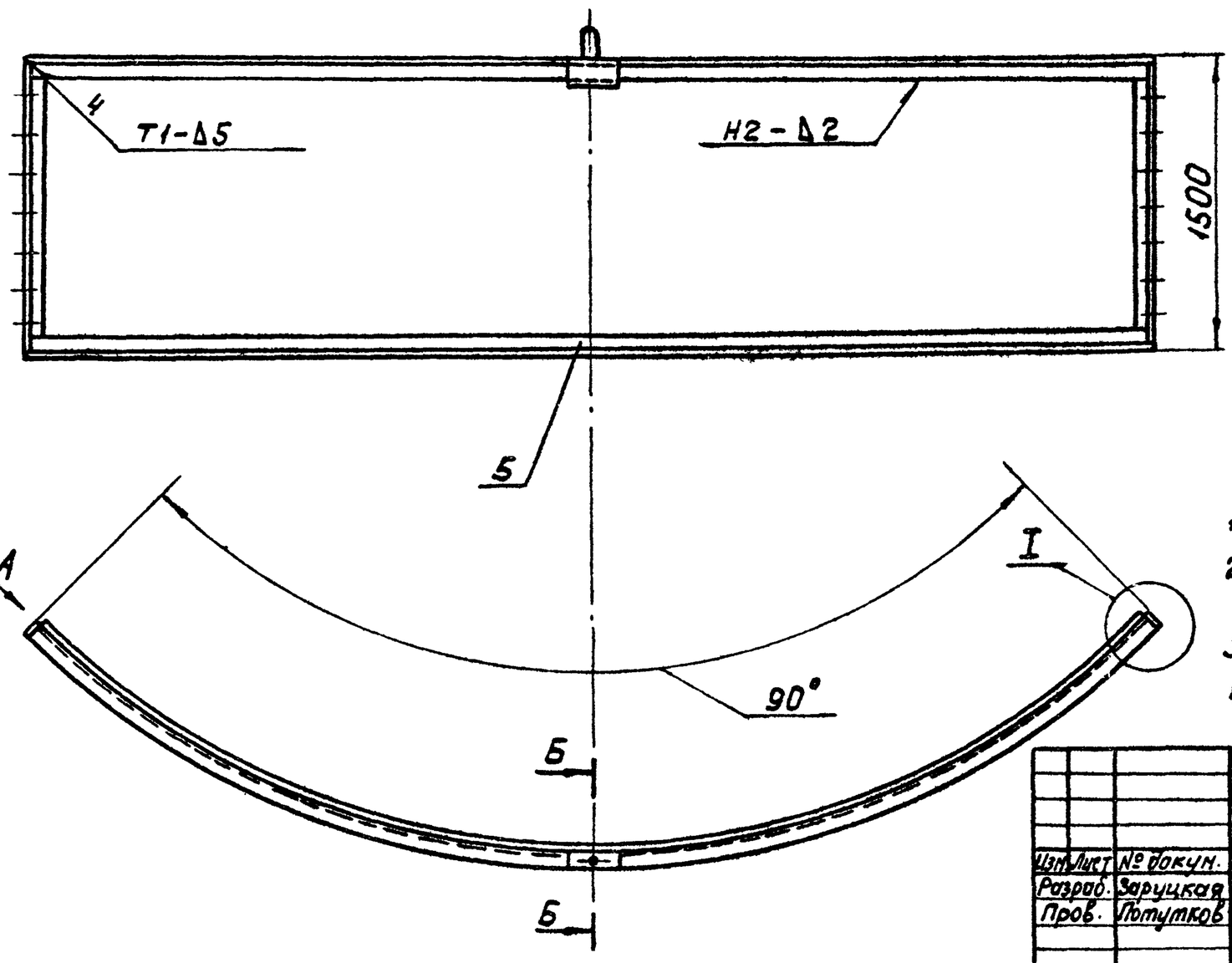
				4И.519.07.00.000СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		Зарецкая			Кожух	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	1500,0	1:20
					Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н. контр.		Лубинец				Мосводоканалпроект Отдел №5		

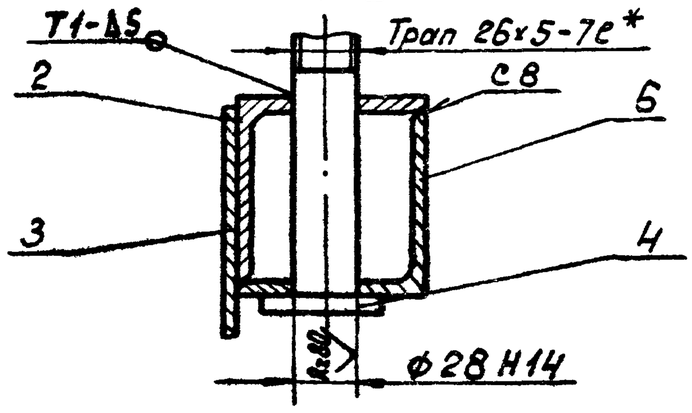
Копировал: [illegible] 19472-06 69 формат А2

ЧИ.519.07.01.000 СБ









1. H14; h14; ± IT14/2.
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80.
3.* Размер для справок.
4.** Разметать совместно с сопрягающейся секцией.

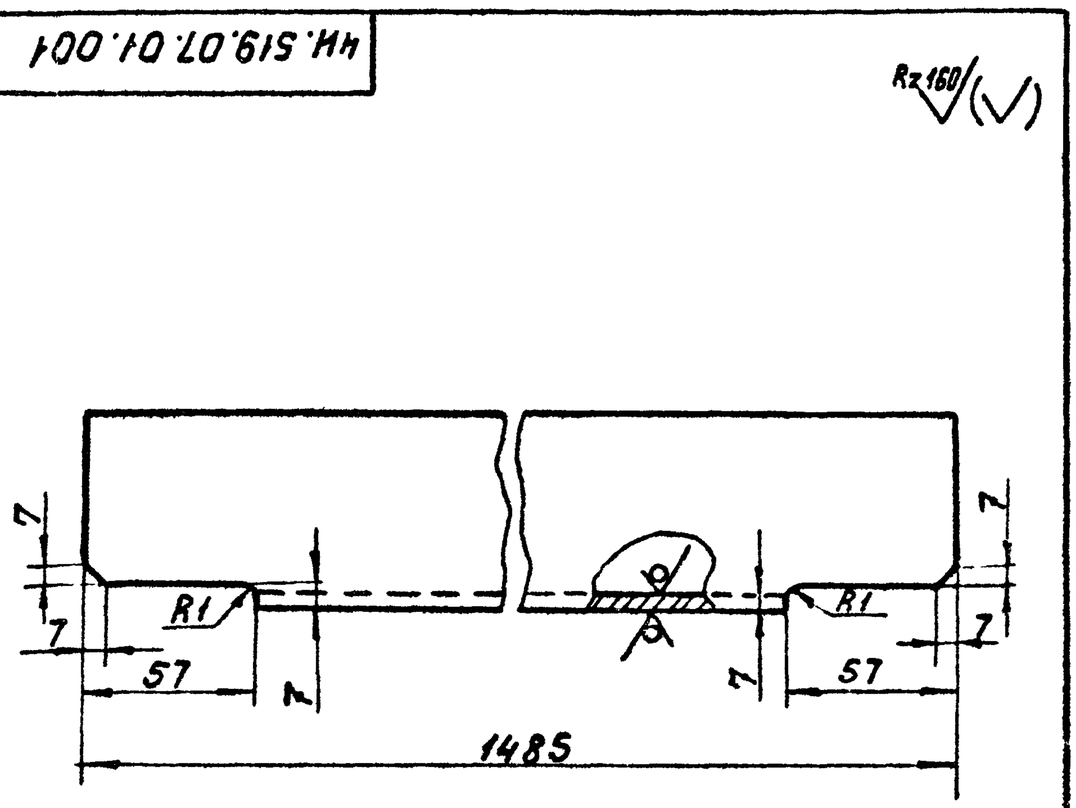
					ЧИ.519.07.01.000 СБ
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Секция Сборочный чертеж	Лит. И; Масса 220,0; Масштаб 1:25
Разраб.	Зарецкая				Лист; Листов 1
Пров.	Потутков				Мосводоканалниипроект Отдел №5
Н.контр.	Дубинец				

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЧИ.519.07.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЧИ.519.07.01.001	Угольник	2	
А4		2	ЧИ.519.07.01.002	Угольник	1	
А4		3	ЧИ.519.07.01.003	Обечайка	1	
А4		4	ЧИ.519.07.01.004	Винт	1	
А4		5	ЧИ.519.07.01.005	Уголок	1	
Б4		6	ЧИ 519.07.01.006	Угольник		
				Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Вст.3сп ГОСТ 535-79		
				L=250 h14	1	1,4 кг

					ЧИ.519.07.01.000
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Секция	Лит. И; Лист; Листов 1
Разраб.	Зарецкая				Мосводоканалниипроект Отдел №5
Пров.	Потутков				
Н.контр.	Дубинец				

Формат А4



H14; h14; ± IT14/2.

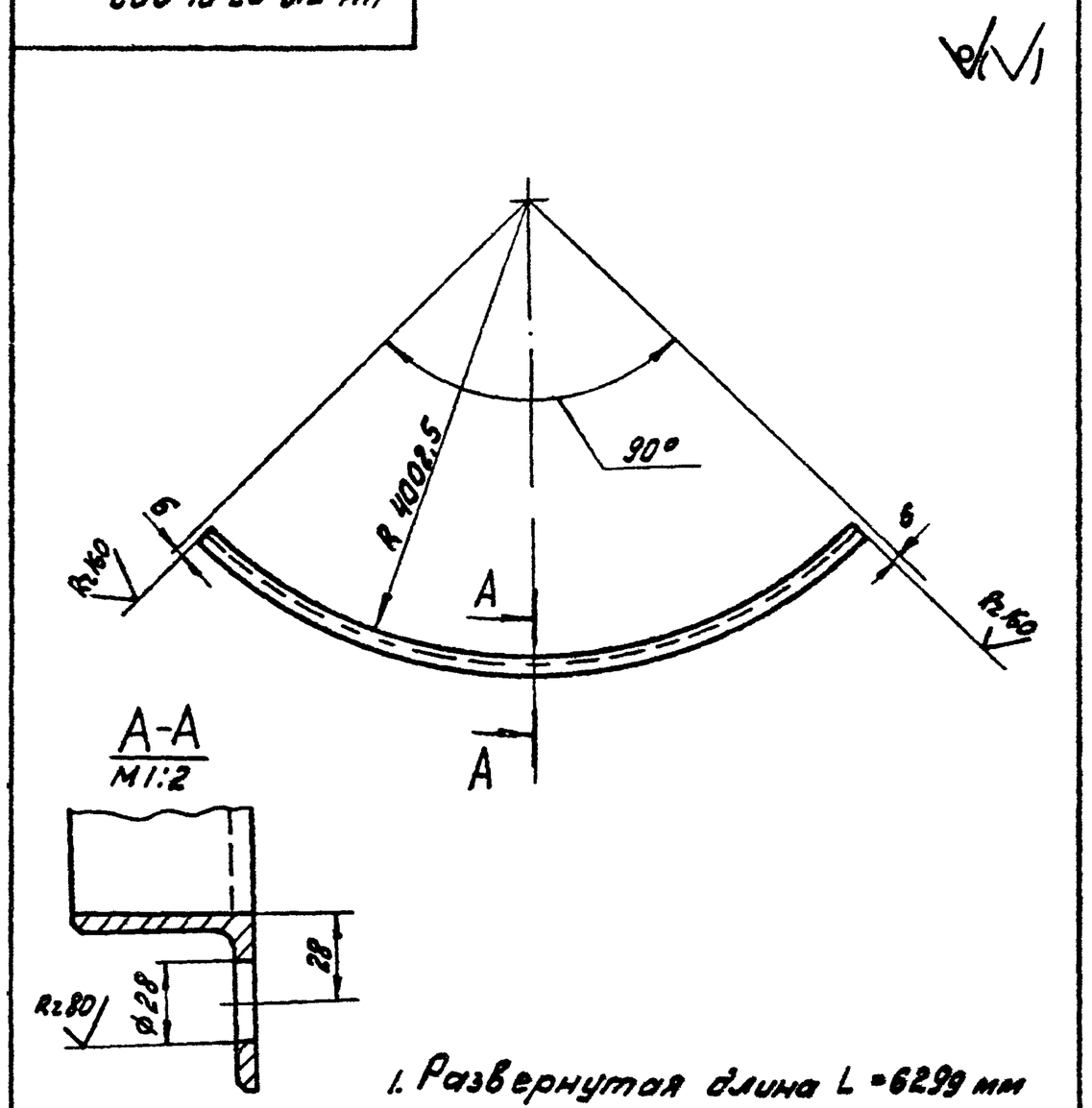
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

					ЧИ.519.07.01.001
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Уголь ник	Лит. И; Масса 8,45; Масштаб 1:2
Разраб.	Зарецкая				Лист; Листов 1
Пров.	Потутков				Мосводоканалниипроект Отдел №5
Н.контр.	Дубинец			Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Вст.3сп ГОСТ 535-79	

Копировал:

Формат А4

4И.519.07.01.002



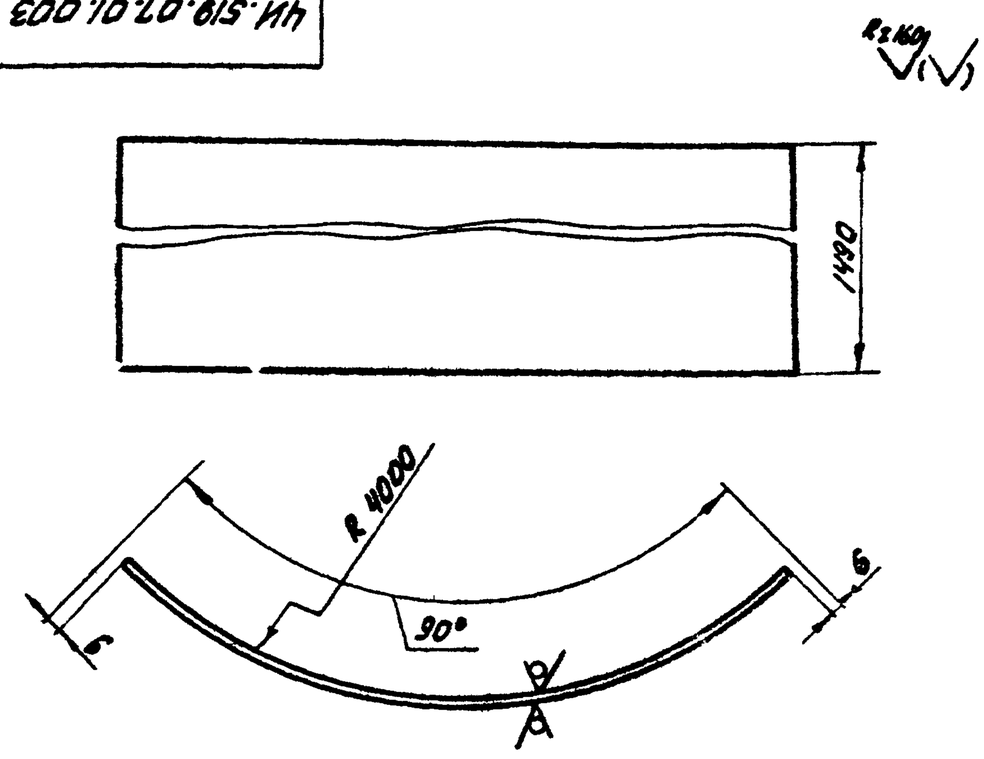
1. Развернутая длина L = 6299 мм

2. H14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$.

					4И.519.07.01.002			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Угольник	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая				И	30,2	1:50
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинец			Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-79 / Вст3 сп. ГОСТ 535-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5		

формат А4

4И.519.07.01.003



1. Развернутая длина L = 6275 мм.

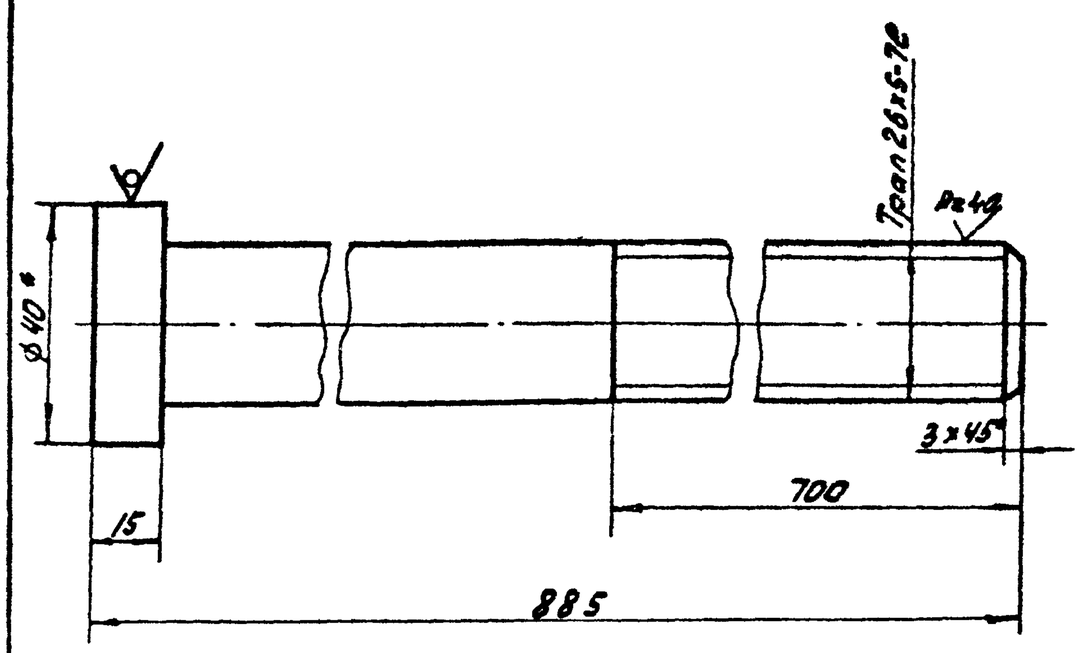
2. H14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$.

					4И.519.07.01.003			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обечайка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая				И	183,0	1:50
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинец			Лист Б-2,5 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 16523-70	Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5		

формат А4

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

4И.519.07.01.004



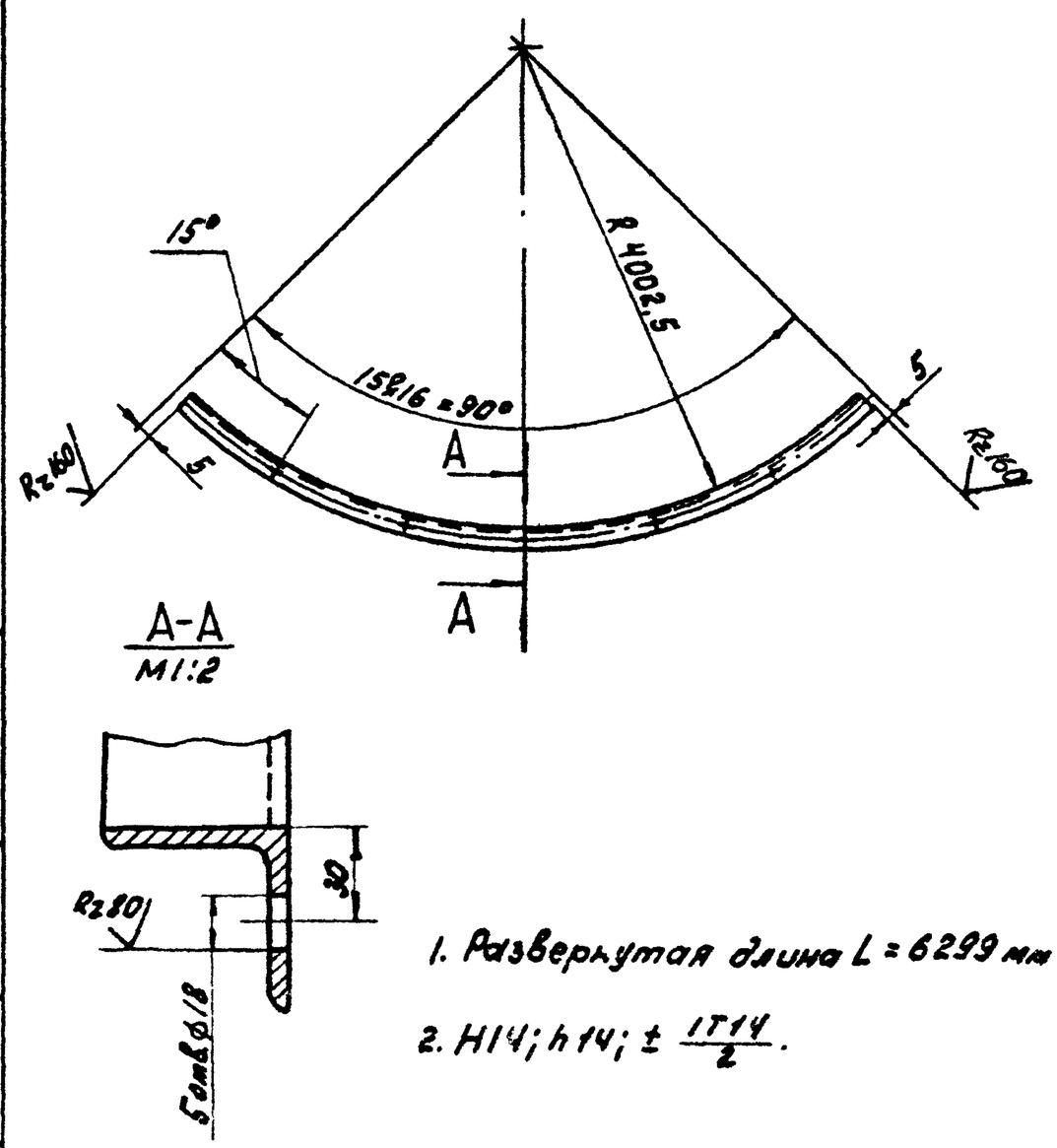
1. h14; ± $\frac{IT14}{2}$.

2.* Размеры для справок.

					4И.519.07.01.004			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Винт	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая				И	3,7	1:1
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н. контр.		Дубинец			Круг В40 ГОСТ 2590-71 / Вст3сп ГОСТ 535-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5		

формат А4

4И.519.07.01.005



1. Развернутая длина L = 6299 мм

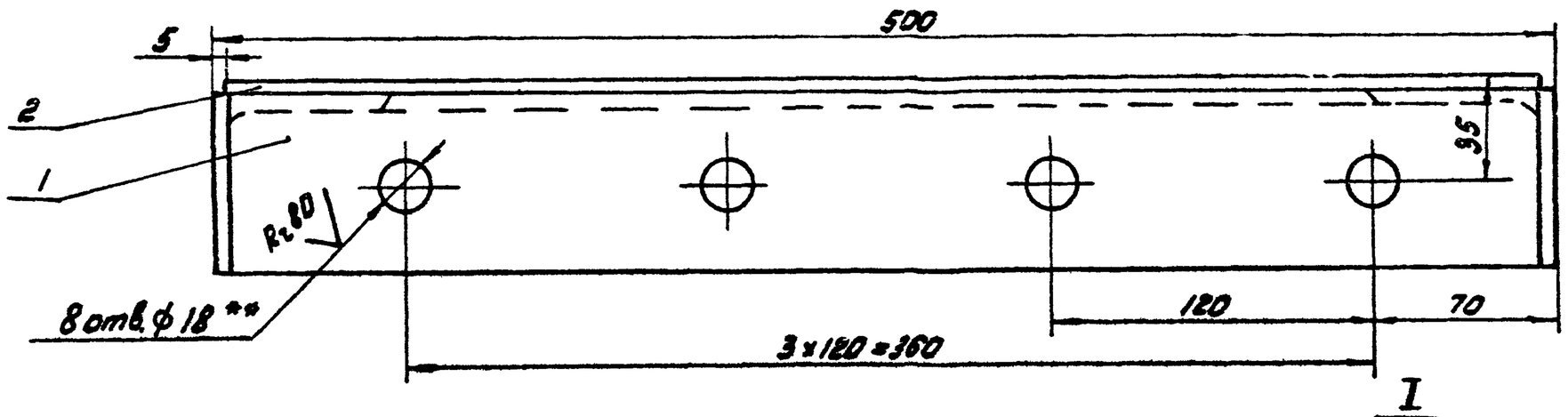
2. H14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$.

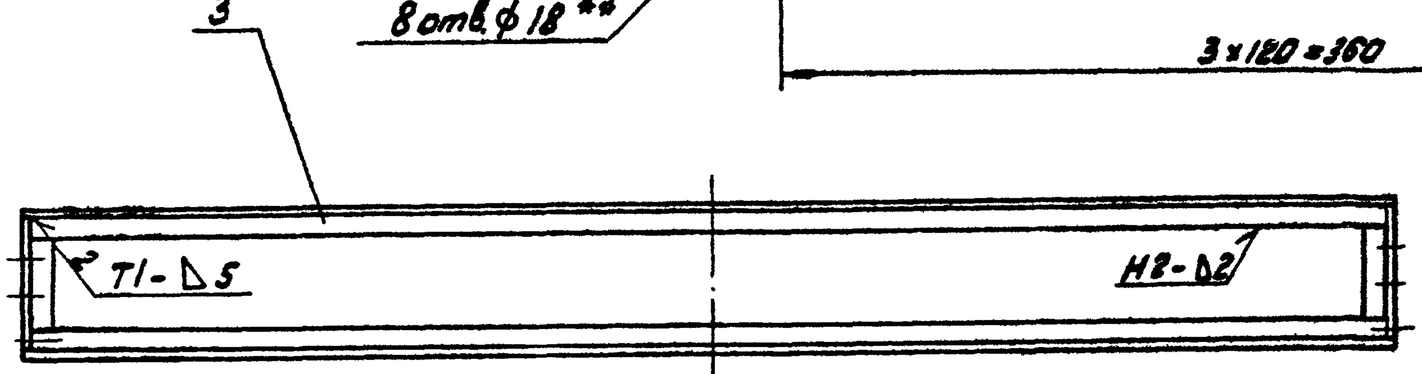
					4И.519.07.01.005			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Заруцкая				И	30,0	1:50
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н. контр.		Дубинец			Уголок Б-63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5		

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

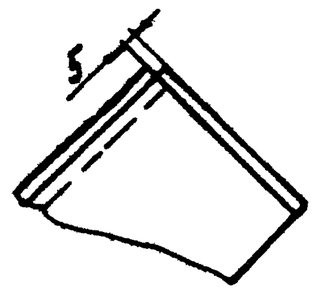
ЧИ.519.07.02.000СБ

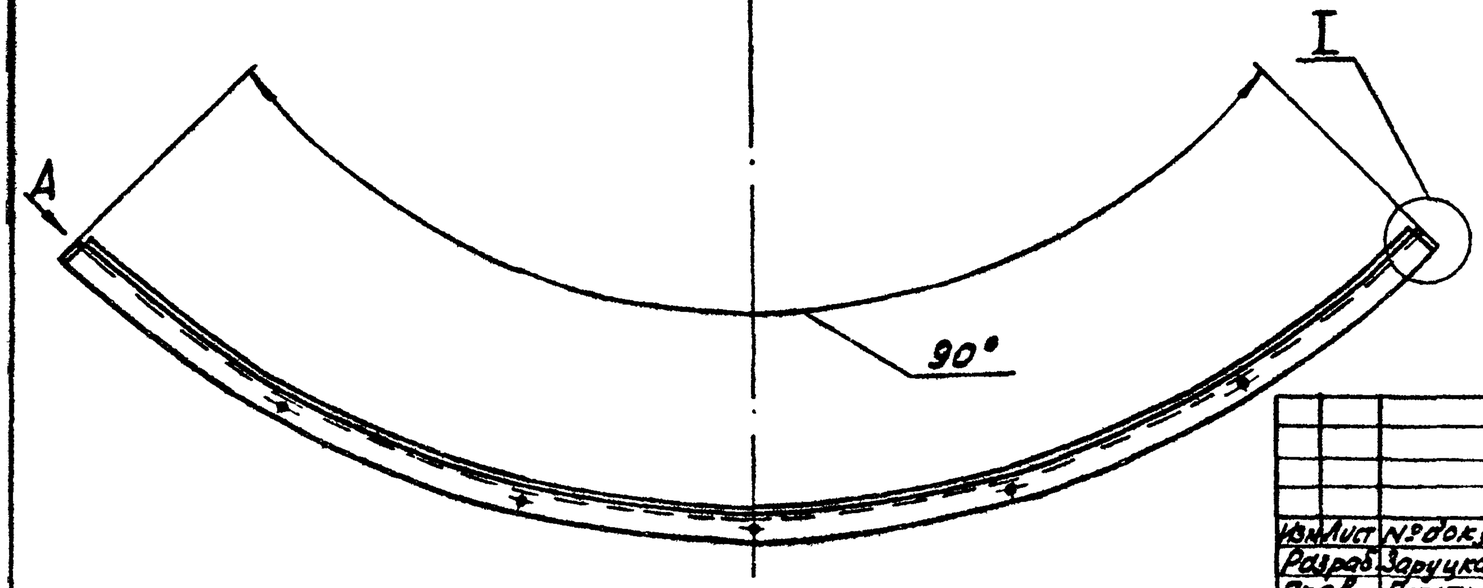
Вид А Повернуто
М1:2





I
М1:2





1. Н14; h14; ± IT14/2.
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-Т1.
3. **Размечать совместно с сопрягающейся секцией.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.07.02.000СБ		
Разраб.		Зарецкая			Секция Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	75,0	1:25
Н. контр.		Дубинец				Лист	Листов:	
						Москводоканалниипроект Отдел №5		

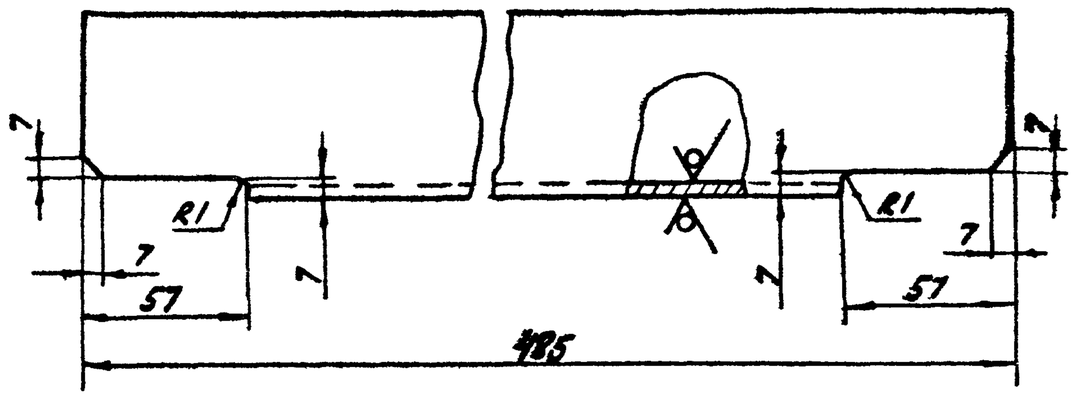
Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЧИ.519.07.02.000	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЧИ.519.07.02.001	Уголник	2	
А4		2	ЧИ.519.07.02.002	Обечайка	1	
А4		3	ЧИ.519.07.01.005	Уголник	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.07.02.000		
Разраб.		Зарецкая			Секция	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Потутков				И		1
Н. контр.		Дубинец				Москводоканалниипроект Отдел №5		

Формат А4

ЧИ.519.08.02.001



Н14; h14; ± IT14/2.

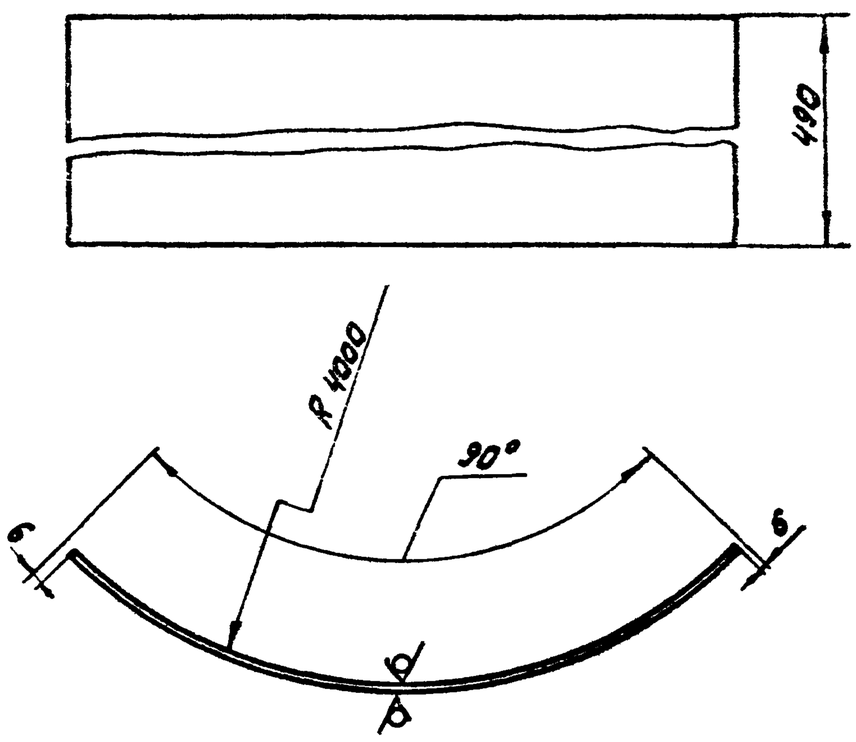
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.08.02.001		
Разраб.		Зарецкая			Уголок	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Потутков				И	2,86	1:2
Н. контр.		Дубинец				Лист	Листов: 1	
					Уголок Б-83х63х6 ГОСТ 8509-72 ВСт3сп ГОСТ 535-79	Москводоканалниипроект Отдел №5		

Копировал:

19472-06 72 Формат А4

ЧИ.519.07.02.002



1. Развернутая длина L = 6275 мм

2. H14; h14; ± $\frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Заруцкая			
Пров.	Потутков			
Н.контр.	Дубинец			

ЧИ.519.07.02.002

Обечайка

Лит.	Масса	Масштаб
И	61,0	1:50

Лист | Листов 1

Лист Б 2,5 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп ГОСТ 16523-70

Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5

формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ЧИ.519.08.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЧИ.519.08.00.001	Уголок	1	
А4		2	ЧИ.519.08.00.002	Уголок	2	
Б4		3	ЧИ.519.08.00.003	Прутик		
				круг $\frac{\text{В18 ГОСТ 2590-71}}{\text{Вст3сп ГОСТ 535-79}}$		
				L = 550 h14	18	1,1 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Окерблом			
Пров.	Потутков			
Н.контр.	Дубинец			

ЧИ.519.08.00.000

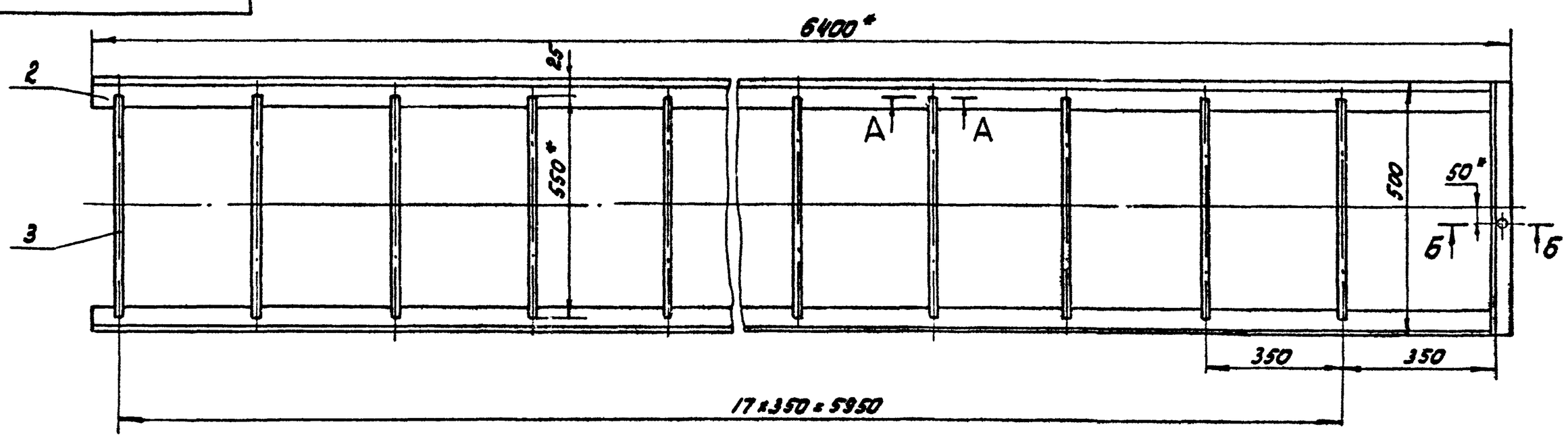
Лестница

Лит.	Лист	Листов
И		1

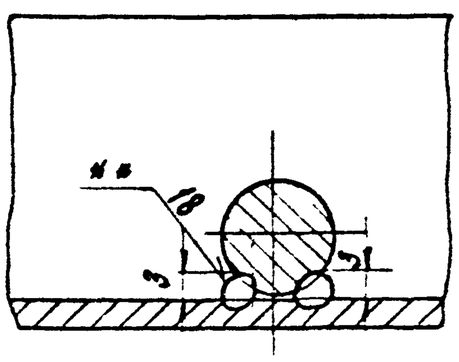
Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5

формат А4

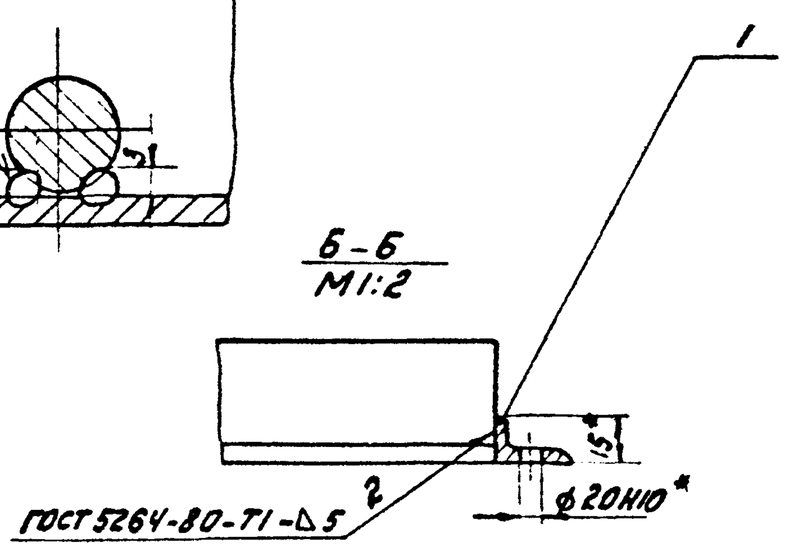
ЧИ.519.08.00.000СБ



А-А
М1:1



Б-Б
М1:2



1. h14; ± $\frac{IT14}{2}$.
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа – Rz160.
3. Размеры для справок.
4. ** Сварка ручная дуговая.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Окерблом			
Пров.	Потутков			
Н.контр.	Дубинец			

ЧИ.519.08.00.000СБ

Лестница

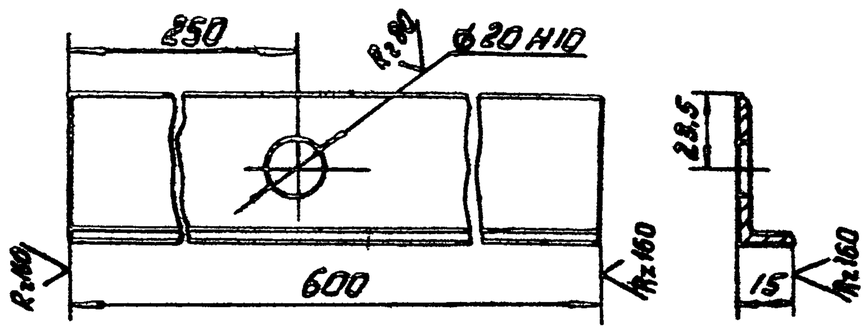
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
И	72,0	1:10

Лист | Листов: 1

Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5

ЧИ.519.08.00.001



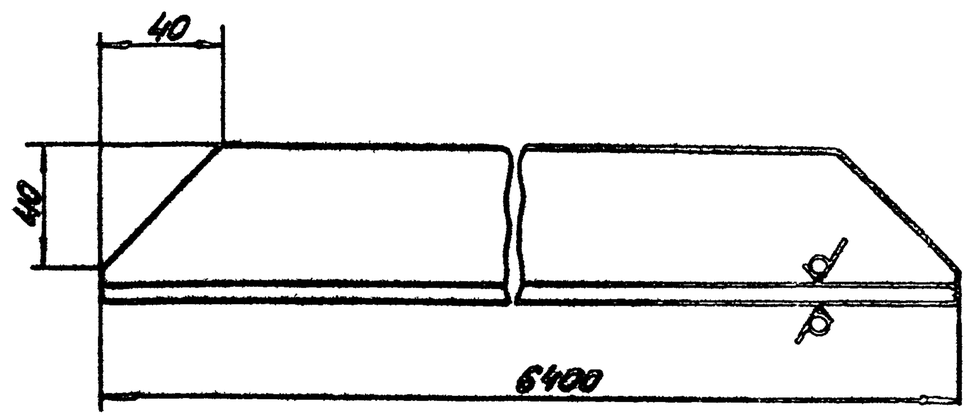
H14; h14

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.08.00.001			
Разраб.		Окерблом			Уголок	Лит. И	Масса 1,4	Масштаб 1:2
Пров.		Потутков				Лист	Листов: 1	
Н.контр.		Дубинец			Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5		

формат А4

ЧИ.519.08.00.002

R=160



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.08.00.002			
Разраб.		Окерблом			Уголок	Лит. И	Масса 25,4	Масштаб 1:2
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец			Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп ГОСТ 535-79	Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5		

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ЧИ.519.09.00.000СБ	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				ЧИ.519.11.00.000		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЧИ.519.09.00.100	Корпус	1	
				Детали		
А4		2	ЧИ.519.09.00.001	Полоса	1	
А4		3	ЧИ.519.09.00.002	Фартук	1	
				ЧИ.519.11.00.000-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	ЧИ.519.09.00.100-01	Корпус	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.09.00.000			
Разраб.		Окерблом			Скребок	Лит. И	Лист 1	Листов 2
Пров.		Потутков				Мосводоканал Ниипроект Отдел N 5		
Н.контр.		Дубинец						

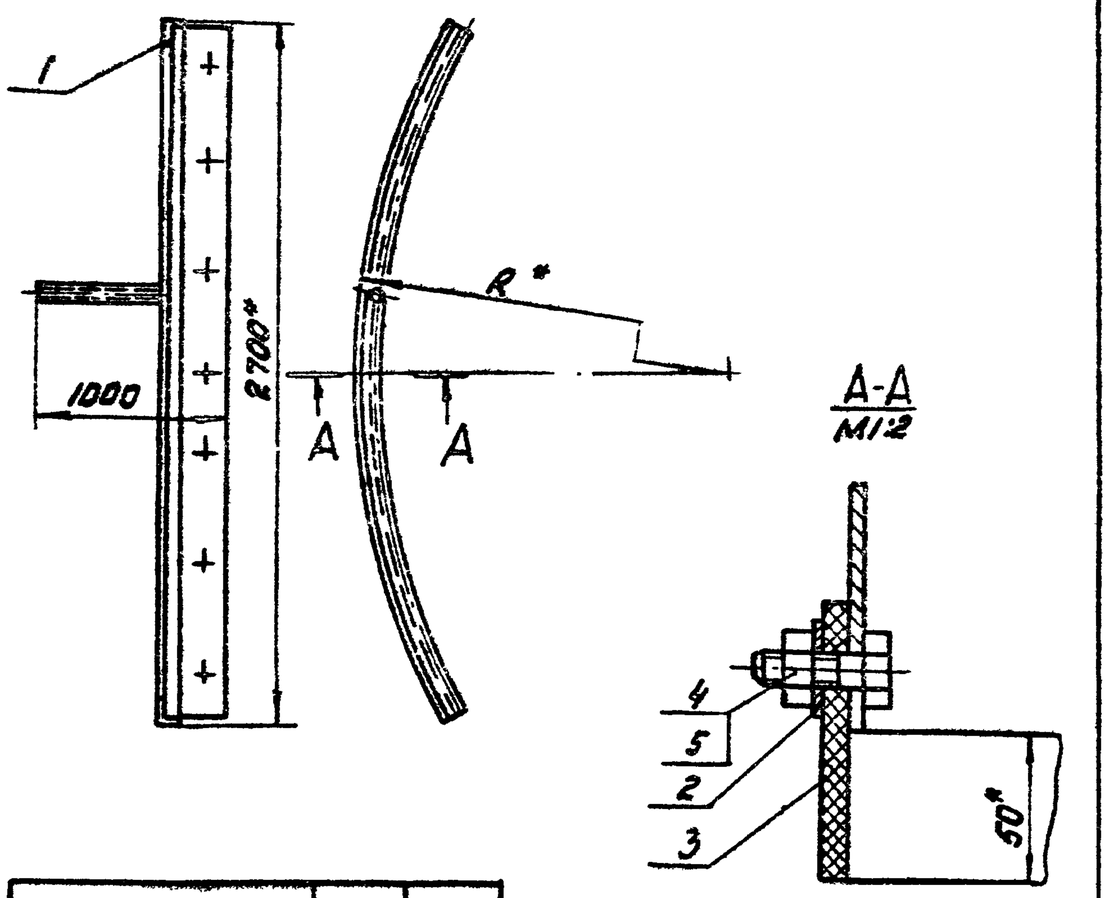
формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А4		2	ЧИ.519.09.00.001-01	Полоса	1	
А4		3	ЧИ.519.09.00.002-01	Фартук	1	
				Стандартные изделия		
		4		Болт М12х30.58.096		
				ГОСТ 7798-70	9	
		5		Гайка М12.5.096		
				ГОСТ 5915-70	9	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.09.00.000	Лист 2

Копировал: 19472-06 74 формат А4

ЧИ.519.09.00.000СБ



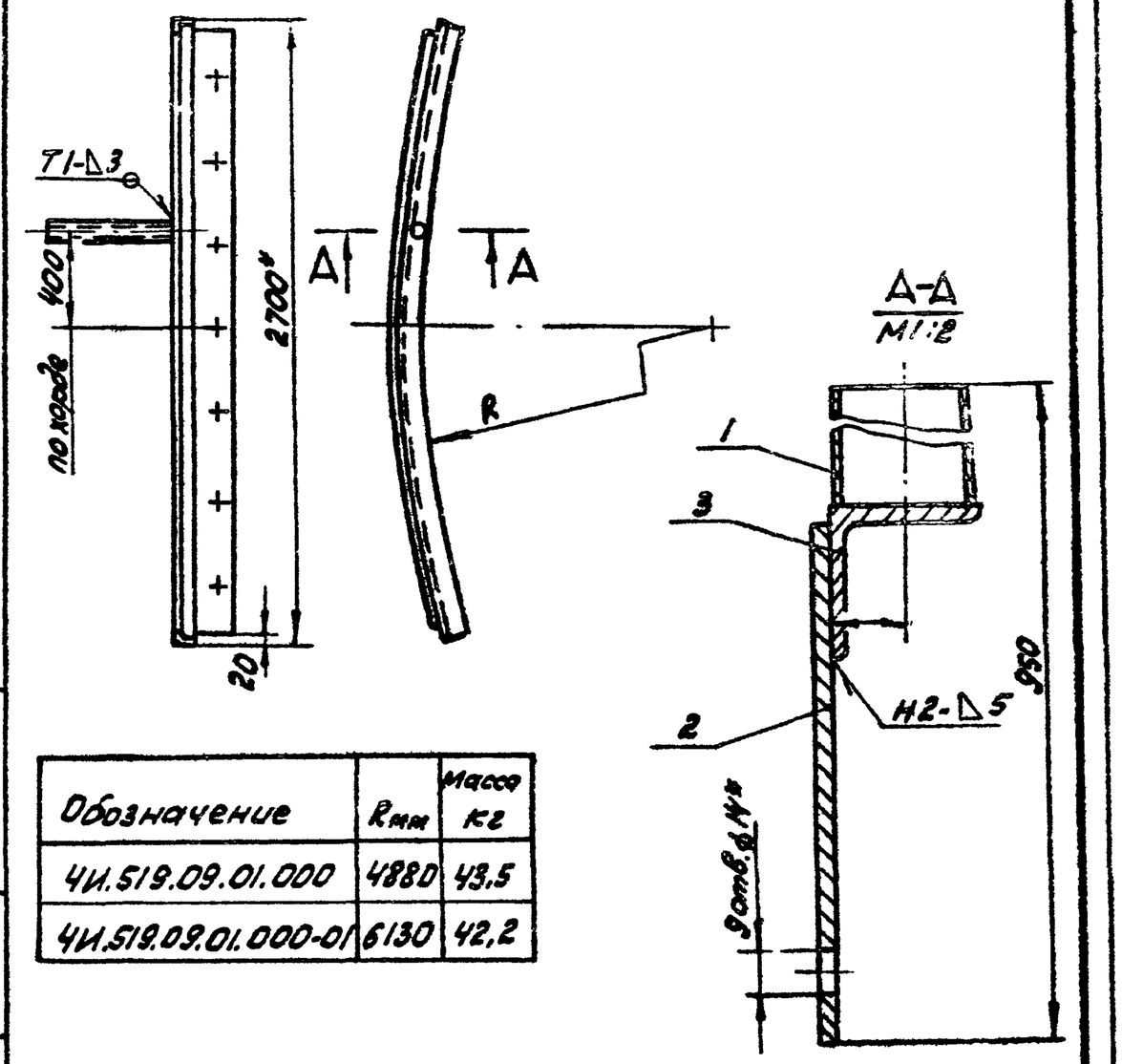
Обозначение	Rмм	Масса кг
ЧИ.519.09.00.000	4950	50,5
ЧИ.519.09.00.000-01	6200	49,0

1. Полосу поз.2 гнуть по корпусу поз.1
2. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.09.00.000СБ			
Разраб.		Окерблом			Скребок Сборочный чертеж	Лит. И	Масса см.табл.	Масштаб —
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец				Мосводоканал Ниипроект Отдел N5		

формат А4

ЧИ.519.09.01.000СБ



Обозначение	Rмм	Масса кг
ЧИ.519.09.01.000	4880	43,5
ЧИ.519.09.01.000-01	6130	42,2

1. Сварку производить по ГОСТ 6264-80
2. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.09.01.000СБ			
Разраб.		Окерблом			Корпус Сборочный чертеж	Лит. И	Масса см.табл.	Масштаб —
Пров.		Потутков				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинец				Мосводоканал Ниипроект Отдел N5		

формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
4			ЧИ.519.09.01.000СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
4		1	ЧИ.519.09.01.001	Патрубок		
				Труба 40×3,5		
				ГОСТ 3262-75		
				L = 700 h14	1	3,0кг
			Переменные данные для исполнений			
				ЧИ.519.11.01.000		
				Детали		
А4		2	ЧИ.519.09.01.002	Полоса	1	
А4		3	ЧИ.519.09.01.003	Ребро	1	
				ЧИ.519.11.01.000-01		

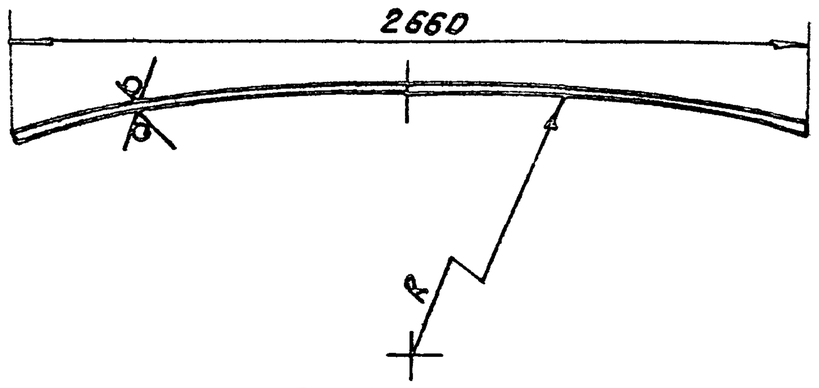
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.09.01.000			
Разраб.		Окерблом			Корпус	Лит. И	Лист 1	Листов 2
Пров.		Потутков				Мосводоканал Ниипроект Отдел N5		
Н.контр.		Дубинец						

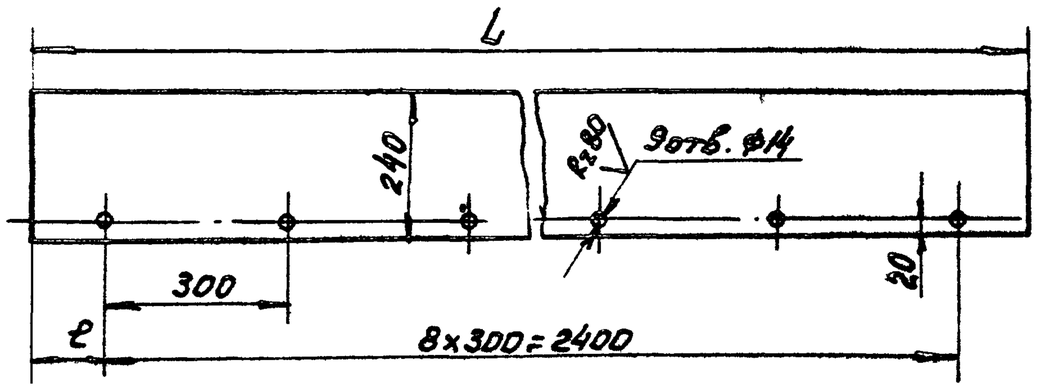
формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А4		2	ЧИ.519.09.01.002-01	Полоса	1	
А4		3	ЧИ.519.09.01.003-01	Ребро	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЧИ.519.09.01.000	Лист 2

Копировал: 19472-06 75 формат А4





Обозначение	Размеры, мм ℓ	L	R	Масса, кг
4И.519.09.01.002	155	2710	4940	25,0
4И.519.09.01.002-01	140	2680	6190	24,2

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Окерблом		
Пров.		Потутков		
Н. контр.		Дубинец		

4И.519.09.01.002

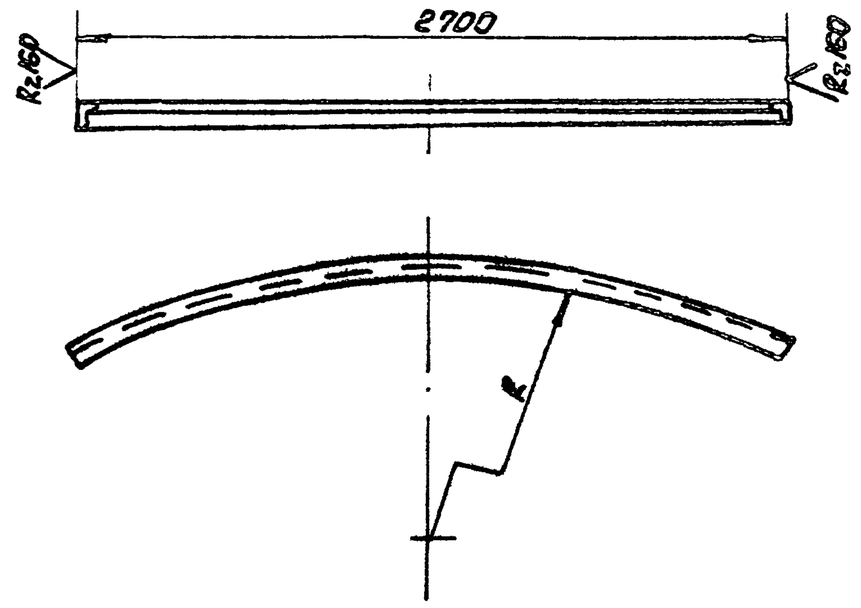
Полоса

Лит.	Масса	Масштаб
И	25.0	1:20
Лист	Листов 1	

Лист 65 ГОСТ 19903-74 / В Ст.3сп ГОСТ 14637-79

Мосводоканалниипроект Отдел №5

Формат А4



Обозначение	Размеры, мм R	ℓразв	Масса кг
4И.519.09.01.003	4880	2750	15,6
4И.519.09.01.003-01	6130	2720	15,1

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Окерблом		
Пров.		Потутков		
Н. контр.		Дубинец		

4И.519.09.01.003

Ребро

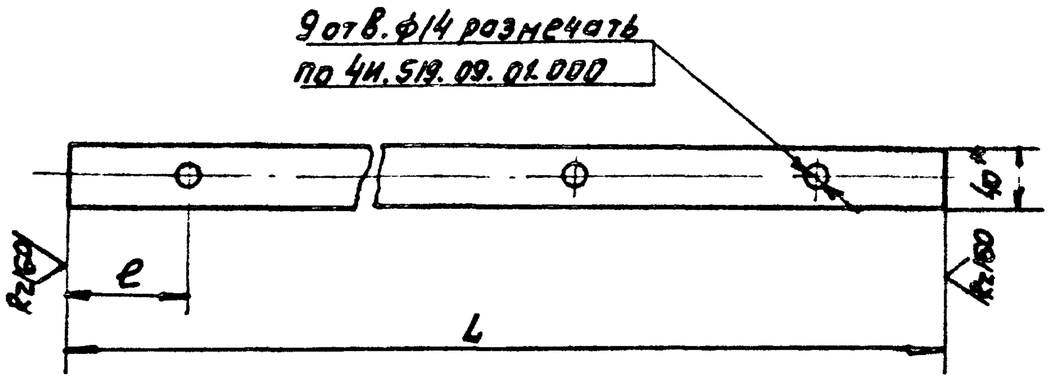
Лит.	Масса	Масштаб
И	Сч. табл.	—
Лист	Листов 1	

Уголок 6-63×63×6 ГОСТ 8509-72 / В Ст3сп ГОСТ 535-79

Мосводоканалниипроект Отдел №5

Формат А4

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



Обозначение	Размеры, мм ℓ	L	Масса кг
4И.519.09.00.001	148	2710	4,2
4И.519.09.00.001-01	100	2680	4,05

1. $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$
2. * — Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Окерблом		
Пров.		Потутков		
Н. контр.		Дубинец		

4И.519.09.00.001

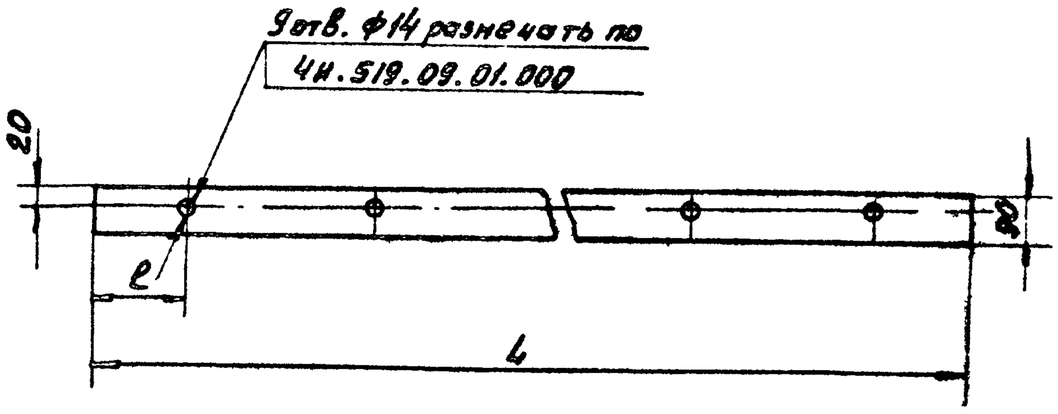
Полоса

Лит.	Масса	Масштаб
И	Сч. табл.	—
Лист	Листов: 1	

Полоса 6-250×40 ГОСТ 103-76 / В Ст3сп ГОСТ 535-79

Мосводоканалниипроект Отдел №5

Формат А4



Обозначение	Размеры, мм ℓ	L	Масса, кг
4И.519.09.00.002	148	2710	2,23
4И.519.09.00.002-01	100	2680	2,15

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Окерблом		
Пров.		Потутков		
Н. контр.		Дубинец		

4И.519.09.00.002

Фартук

Лит.	Масса	Масштаб
И	Сч. табл.	—
Лист	Листов 1	

Пластина 1ПНБ-С-8-4,2 ГОСТ 7338-77

Мосводоканалниипроект Отдел №5

Копировал: